

Nº **56**
2017

ESTUDIOS ATACAMEÑOS

ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SURANDINAS



ÍNDICE

3

Introducción al estudio de los espacios internodales y su aporte a la historia, naturaleza y dinámica de las ocupaciones humanas en zonas áridas
José Berenguer R. y Gonzalo Pimentel G.

- 21** Calate. De lugar desnudo a laboratorio arqueológico de la movilidad y el tráfico intercultural prehispánico en el desierto de Atacama (ca. 7000 Ap-550 ap)
Gonzalo Pimentel G., Mariana Ugarte F., José F. Blanco, Christina Torres-Rouff y William J. Pestle
- 57** Espacios internodales en Patagonia septentrional: biogeografía, información y mecanismos sociales de interacción
Ramiro Barberena, Guadalupe Romero Villanueva, Gustavo Lucero, María Victoria Fernández, Agustina A. Rughini y Paula Sosa
- 77** La extracción prehispánica de recursos minerales en el internodo Quillagua-Costa, desierto de Atacama
José F. Blanco, Itací Correa G., Carola Flores y Gonzalo Pimentel G.
- 103** Tras la huella del sílice pampino. Nuevas metodologías para el rastreo de las áreas fuente de aprovisionamiento lítico en Taltal
César Borie, Ximena Power, Sonia Parra, Hernán Salinas, Pierre Rostan, Patricio Galarce, Ingner Peña y Francesca Traverso
- 133** Tráfico e interacción entre el oasis de Pica y la costa arreica en el desierto tarapaqueño (norte de Chile)
Lautaro Núñez A. y Luis Briones M.
- 163** Incaguasi, “donde dormían las carretas”. Arqueología de un lugar de paso en el valle del Alto Loa, desierto de Atacama
José Berenguer R. y Diego Salazar S.
- 197** Tráfico y movilidad caravanera en la puna catamarqueña. Una mirada internodal
Alvaro Martel, Diego Zamora y Matías Lépori
- 225** Mina Las Turquesas: lapidaria, secuencia alfarera prehispánica e interrelaciones culturales en un espacio internodal del desierto de Atacama, Chile
Carlos González Godoy, Catherine Westfall y Carmen Castells Schencke

- 253** Enclaves y espacios internodales en la dinámica de poblaciones en el *wall-mapu*. Aportes desde la arqueología pampeana
Mónica Berón, Ayelen Di Biase, M. Gabriela Musaubach y Florencia Páez
- 273** Las visitas coloniales y los espacios internodales a fines del siglo XVII: propuestas para la interpretación de sus silencios
Raquel Gil Montero, Carolina Rivet y Fernando Longhi
- 299** Comentario
Actualidad y potencial de la arqueología internodal surandina
Axel E. Nielsen

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS ESPACIOS INTERNODALES Y SU APOORTE A LA HISTORIA, NATURALEZA Y DINÁMICA DE LAS OCUPACIONES HUMANAS EN ZONAS ÁRIDAS

José Berenguer R.¹ y Gonzalo Pimentel G.²

Este número de *Estudios Atacameños* compila los resultados del simposio referido en el título de esta Introducción. Dicho simposio tuvo lugar el 8 de octubre de 2015 en la ciudad de Concepción, en el marco del XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, y fue organizado por la carrera de Antropología de la Universidad de Concepción en conjunto con la Sociedad Chilena de Arqueología. Se expusieron en la ocasión 16 ponencias, presentadas por más de 30 investigadores de Chile, Argentina y Estados Unidos, las que fueron comentadas por Axel Nielsen al cierre del encuentro.

Antes de recordar los principales enunciados que marcaron nuestra convocatoria a ese simposio, permítasenos hacer un poco de historia acerca del concepto de espacio internodal y ofrecer algunas ideas sobre cómo ha ido evolucionando hasta transformarse en un nuevo enfoque de la arqueología.

❖ BREVE HISTORIA DEL CONCEPTO

Formas larvadas de las ideas de “nodos” y “espacios internodales” pueden encontrarse en Berenguer (1994: 30-31, 1995: 200) y en Nielsen (1997, 1998). Ambos atisbos del concepto obedecían a la necesidad que tenían los autores de encontrar una noción que posibilitara abordar el tráfico de caravanas —en un caso desde la arqueología de Santa Bárbara, Alto Loa, y en el otro desde la etnoarqueología de los llameros de Lipez—, destacando no tanto los

INTRODUCTION TO THE STUDY OF INTERNODAL SPACES AND THEIR CONTRIBUTION TO THE HISTORY, NATURE AND DYNAMICS OF HUMAN OCCUPATIONS IN ARID ZONES

This issue of *Estudios Atacameños* presents the results of the symposium referred to in the title of this Introduction. The symposium took place on October 8, 2015 in the city of Concepción during the XX National Conference of Chilean Archaeology, and was organized by the Universidad de Concepción Anthropology Program and the Chilean Archaeology Society. On that occasion, 16 papers were presented by more than 30 researchers from Chile, Argentina and the United States. Axel Nielsen provided comments at the end of the symposium.

Before revisiting the main statements that marked our call to that symposium, we would like to review the history of the concept of internodal space and offer some ideas about how the concept has evolved into a new approach to archaeology.

❖ BRIEF HISTORY OF THE CONCEPT

Early forms of the ideas of “nodes” and “internodal spaces” can be found in Berenguer (1994: 30-31, 1995: 200) and Nielsen (1997, 1998). Both initial explorations of the concept came out of the authors’ need to find a notion that would make it possible to approach the caravan trade —in one case for the archaeology of Santa Bárbara, Alto Loa, and in the other for the ethno-archaeology of the llama trains of Lipez— highlighting the exogenous goods transported as well as the agents and practices that made them circulate. In their respective doctoral theses, Be-

1 Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago, CHILE. Email: jberenguer@museoprecolombino.cl

2 IAA-San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte. Fundación Patrimonio Desierto de Atacama. CHILE. Email: gpimentel@desiertootacama.com

bienes exógenos transportados como los agentes y prácticas que los hacían circular. En sus respectivas tesis de doctorado, Berenguer y Nielsen necesitaban argumentar que el registro arqueológico generado en esos espacios intermedios o intersticiales podía mostrar algo relevante (y en lo posible único) sobre la interacción interregional, que no era factible encontrar investigando los poblados de destino.

El concepto decanta finalmente entre el 8 y el 10 de diciembre de 2001, en un viaje en camioneta que Berenguer y Nielsen hacen al río Loa superior, gracias a un proyecto de Cooperación Internacional asociado a otro mayor sobre el Qhapaq Ñan en el Alto Loa.³ El objetivo del viaje es discutir en terreno si los sitios ubicados junto al tambillo de Incaguasi eran o no paraderos de caravanas, pero el recorrido por este valle, la localidad de Lasana y la cuenca del río Salado precipita el concepto de internodo, en parte por las extensas franjas desérticas que el vehículo atraviesa entre los poblados o nodos, mientras discuten sobre tráfico de caravanas. En parte precipita también por defectos (más que las virtudes) que encuentran en la noción de “espacios vacíos” formulada una década antes por Upham (1992) para la arqueología del sudoeste de los Estados Unidos.

En los años siguientes, el concepto es rápidamente aplicado por ambos en sus respectivas publicaciones sobre tráfico e interacción interregional (Berenguer 2002, 2004; Nielsen 2006). Su “estreno en sociedad”, sin embargo, se produce en 2006, en el VIII Simposio “Arqueología de los ‘Espacios Vacíos’: Una Aproximación Internodal a las Relaciones Intersociales”, en el XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, en Valdivia (Berenguer y Pimentel 2010). El 13 de octubre de ese año, una masiva concurrencia abarrotó una de las principales salas de eventos de la Universidad Austral de Chile para escuchar la introducción al simposio, las diez ponencias inscritas y los comentarios finales de Tom Dillehay y José Luis Martínez, todo en torno a un concepto que, por tratarse de un tema emergente, muy pocos habían oído antes: espacio internodal o internodo. Según nuestra definición, inspirada parcialmente en la de “espacios vacíos” de Upham (1992), estos espacios son áreas situadas *entre* los nodos más que *en* sus márgenes. La definición original de este

renguer and Nielsen would argue that the archaeological record generated in those intermediate or interstitial spaces could show something important (and unique) about interregional interaction, which could not be found by researching destination settlements.

The concept was finally settled between December 8 and 10, 2001 during a journey that Berenguer and Nielsen made in a pick-up truck to the Upper Loa River. Their trip was made possible by an international cooperation project linked to a larger project regarding the Qhapaq Ñan in Alto Loa.¹ The purpose of the trip was to discuss whether the sites located next to the Incaguasi *tambillo* were for caravans. However, the route through this valley, the town of Lasana and the Salado river basin precipitated the concept of internode, in part due to the extensive strips of desert that the vehicle crossed between villages or nodes while discussing caravan traffic. In part, it also precipitated the defects (more than virtues) surrounding the notion of “empty spaces” formulated a decade earlier by Upham (1992) for the archaeology of the southwestern United States.

In the years that followed, the concept was quickly applied by both in their respective publications on interregional traffic and interaction (Berenguer 2002, 2004, Nielsen 2006). Its “debut,” however, took place in 2006 in Symposium 8 “Archaeology of the ‘Empty Spaces’: An Internodal Approach to Inter-State Relations” at the XVII National Conference of Chilean Archaeology in Valdivia (Berenguer and Pimentel 2010). On October 13, a massive audience packed one of the main halls at Universidad Austral de Chile to listen to the introduction to the symposium, the ten registered papers and the final comments offered by Tom Dillehay and José Luis Martínez, all regarding a concept that very few had heard about: the internodal or internode space. According to our definition, which is partially inspired by the “empty spaces” developed by Upham (1992), these spaces are areas located *between* the nodes rather than *on* their margins. The original definition of the latter is quite useful in neutralizing the typical riposte of critics of center-periphery type concepts, but the validity of the notion of “empty spaces” does not convince us entirely. Although we included this expression in the title of the

3 Proyectos Fondecyt 7010327 y 1010327, respectivamente.

1 Fondecyt projects 7010327 and 1010327, respectively.

último es bastante hábil en neutralizar la típica monserga de los críticos de las conceptualizaciones tipo centro-periferia, pero no nos convence de la validez de la noción de “espacios vacíos”. A pesar de que incluimos esta expresión en el título del simposio, lo hacemos entre comillas, para señalar reticencia y en la convocatoria manifestamos derechamente preferir el de espacios internodales: “[Estos espacios] nunca son o están enteramente vacíos [...] suelen ser áreas de población escasa o dispersa, pero rara vez demográficamente vacantes, por lo que en vez de ‘espacios vacíos’ proponemos llamarlos “espacios internodales” (Berenguer y Pimentel 2010; véase también Berenguer 2002; Nielsen 2006).

Con el tiempo se han agregado razones más políticas. Históricamente, lenguajes de valoración como el de “espacios vacíos”, al igual que términos como “despoblado”, “tierras vacías”, “nichos desocupados”, “espacios estériles”, “territorios improductivos”, etcétera, han sido instrumentales para “justificar la construcción de territorialidades que excluyen a las otras existentes, como ocurrió con la ocupación de los territorios indígenas por los Estados nacionales y como sigue ocurriendo actualmente con la apropiación de territorios por la gran minería (Svampa 2009; véase también Lightfoot y Martínez 1995).

Si bien los estudios internodales se originan en la investigación del tráfico y la interacción, la convocatoria de 2006 reconoce que un importante estímulo, al menos en el norte de Chile, ha venido de las investigaciones sobre la vialidad prehispánica, que han llevado a los arqueólogos lejos de las zonas nodales; de los avances tecnológicos en el acceso y manipulación digital de imágenes satelitales, que han permitido explorar en forma remota el territorio como nunca antes; de los estudios de impacto ambiental, que han proporcionado una gran cantidad de evidencia sobre sitios y rasgos usualmente no considerados (y muchas veces ni siquiera sospechados) por la arqueología nodal y tanto de la arqueología del paisaje como de la reinserción del espacio como un elemento clave en la teoría social.

↻ DE CONCEPTO A ENFOQUE

Una década después de ese primer simposio, el estudio de los espacios internodales ha dejado de ser un tema emergente, para convertirse en un tópico relativamente estable-

symposium, we did so in quotes to signal reluctance. In the call for the symposium, we expressly placed the emphasis on internodal spaces: “[These spaces] are never entirely empty [...] they are usually areas of sparse or dispersed populations, but rarely demographically vacant, so instead of ‘empty spaces’ we propose calling them ‘internodal spaces’ (Berenguer and Pimentel 2010, see also Berenguer 2002, Nielsen 2006).

Over time, more political reasons have been added. Historically, valuation languages such as those for “empty spaces” and terms like “depopulated,” “empty lands,” “unoccupied niches,” “sterile spaces” and “unproductive territories” have been instrumental for “justifying the construction of territorialities that exclude existing ones, as occurred with the occupation of indigenous territories by national states and as is still happening today with the appropriation of territories by large-scale mining.” (Svampa 2009, see also Lightfoot and Martínez 1995)² Although internodal studies originated in research on traffic and interaction, the call for 2006 recognized that an important stimulus, at least in northern Chile, had come from the research on pre-Hispanic routes, which have led archaeologists far from the nodal zones; from technological advances in digital access and manipulation of satellite images, which have allowed the territory to be remotely explored as never before; from environmental impact assessments, which have provided a large amount of evidence about sites and traits not usually considered (and often not even suspected by nodal archaeology); and both the archaeology of the landscape and the reinsercion of space as a key element in social theory.

↻ FROM CONCEPT TO APPROACH

A decade after that first symposium, the study of internodal spaces has ceased to be an emerging theme, and has become a relatively well-established topic in the discipline in Chile and Argentina, though lacking a more international projection.

As a result, in recent years there has been a change of approach of a non-substitutive nature in the archaeological study of traffic. Approaches focused exclusively on the material remains present in the places of departure and

² Our translation. We have provided translation for all citations in this text.

cido en la disciplina, tanto en Chile como en Argentina, faltando ahora una proyección más internacional.

Como producto de lo anterior, en los últimos años se ha producido un cambio de enfoque de tipo no sustitutivo en el estudio arqueológico del tráfico. A una mirada centrada exclusivamente en los restos materiales presentes en los lugares de partida y de destino de la circulación interregional, ha venido a sumarse otra focalizada en los propios espacios por donde ocurre y discurre dicha circulación. En otras palabras: la clásica aproximación nodal al tráfico y la interacción interregional se han visto complementadas con la aproximación internodal, donde las zonas “entre los nodos” han dejado de ser simples espacios vacíos o lugares en blanco en el mapa, para ser visualizadas como teatros de operación de una renovada arqueología de la movilidad desarrollada en “espacios reales”.

Actualmente, la “arqueología internodal” contribuye a la investigación de los procesos sociales a través del estudio de las áreas *entre* nodos, es decir, aquellos lugares donde las actividades humanas y las interacciones tienden a agruparse (sitios o áreas densamente pobladas, dependiendo de la escala). Al centrarse en las huellas materiales generadas directamente por el movimiento de las personas, en lugar de evidencias secundarias como los artículos exógenos o no locales desechados en los nodos, este enfoque posee un gran potencial para abordar preguntas acerca de quiénes viajaron a través de las regiones y por qué razones. Junto con la evidencia nodal provista por contextos domésticos y funerarios recuperados en asentamientos y comunidades consumidoras, el registro arqueológico de los espacios internodales puede proporcionar una visión más completa de los sistemas sociales y sus cambios a lo largo del tiempo y a través del espacio (Nielsen *et al.* 2017).

En la arqueología del Norte Grande de Chile, la circulación —entendida como el desplazamiento de personas, ideas y cosas a través del espacio geográfico— ha sido abordada principalmente desde los asentamientos estables, permanentes o fijos que radican en las quebradas, valles y oasis del desierto chileno. En esa mirada a la movilidad local, regional e interregional, los productos exógenos al lugar se han considerado como las mejores pruebas de antiguos desplazamientos e interacciones

destination of interregional circulation, has been complemented by one focused on the very spaces in which this circulation occurred and evolved. In other words, the classic nodal approach to traffic and interregional interaction has been complemented by the internodal approach, where the zones “between the nodes” have ceased to be simple empty spaces or blank places on the map, to be visualized as theaters of operation of a renewed archaeology of mobility developed in “real spaces.”

“Internodal archaeology” now contributes to research on social processes through the study of the areas *between* nodes, that is, those places where human activities and interactions tend to cluster (densely populated places or areas, depending on the scale). By focusing on the material traces generated directly by the movement of people rather than secondary evidence such as exogenous or non-local items discarded at the nodes, this approach has great potential to address questions about who traveled through the regions and why. Along with the nodal evidence provided by domestic and funerary contexts recovered in settlements and consumer communities, the archaeological record of internodal spaces can provide a more complete view of social systems and their changes over time and across space (Nielsen *et al.* 2017).

In the archaeology of the Far North of Chile, the circulation - understood as the displacement of people, ideas and things across the geographical space - has been approached mainly from the stable, permanent or fixed settlements that lie in the gorges, valleys and oases of the Chilean desert. From that perspective of local, regional and interregional mobility, the exogenous products of each place have been considered as the best evidence of ancient movements and interactions with other places or groups, giving rise to interpretations in terms of transhumance circuits (Lynch 1989), relationships of exchange (Browman 1980), colonization activities (Núñez *et al.*, 1975) or caravan trafficking networks (Núñez 1976), which have led in some cases to the formulation of broad historical and procedural models of mobility and interaction that encompass more than ten thousand years of cultural development (Núñez and Dillehay 1979).

However, there have been very few efforts made to study the circulation in the territories where these occurred, that is, in the spaces of circulation themselves (Beren-

con otros lugares o grupos, dando origen a interpretaciones en términos de circuitos de trashumancia (Lynch 1989), relaciones de intercambio (Browman 1980), operaciones de colonización (Núñez *et al.* 1975) o redes de tráfico de caravanas (Núñez 1976), que han conducido en algunos casos a la formulación de amplios modelos históricos y procesuales de movilidad e interacción que abarcan más de 10 mil años de desarrollo cultural (Núñez y Dillehay 1979).

Han sido muy pocos, sin embargo, los esfuerzos por estudiar la circulación en los terrenos mismos donde ella ocurría, es decir, en los propios espacios de circulación (Berenguer 2004; Berenguer *et al.* 2011; Núñez 1985; Pimentel 2009). Esta manera alternativa de abordar la circulación, denominada enfoque internodal (Berenguer 2004; Berenguer y Pimentel 2010; Nielsen 2006), coloca las vías en el centro de este tipo de estudio, imprimiendo mayor contenido empírico a conceptos como vínculos de intercambio, vectores de tráfico, franjas de interacción, complementariedad económica, relaciones interétnicas y tantas otras nociones usadas o ideadas en los Andes para entender, describir o sencillamente denominar las articulaciones que establecen los individuos a través de esos espacios internodales (Berenguer *et al.* 2011).

Existen por lo menos tres aspectos que es necesario tener en cuenta al abordar la circulación humana con este enfoque internodal: su diversidad tipológica, ciertas propiedades adquiridas por los espacios por donde ella discurre y la expresión material de tales movimientos.

Tipos de circulación: La circulación se ha estudiado en gran parte como si solo estuviese orientada a obtener recursos que no se encuentran en el lugar de origen. La importancia de la explotación directa de recursos lejanos o indirecta vía intercambios con otros grupos en la consecución de ese objetivo de la movilidad no puede disminuirse, pero es claro que la gente se movía a causa de una multiplicidad de otras razones, incluyendo visitas para establecer o cultivar vínculos sociales, peregrinaciones a lugares de culto, abastecimiento de grupos de tareas, exploración de nuevas rutas o nichos, asistencia a festividades de otras comunidades, incursiones hostiles en otros territorios, obtención de información de interés, acceso a servicios de ciertos especialistas, etcétera. De ahí que identificar esta diversidad tipológica sea un

guer 2004, Berenguer *et al.*, 2011, Núñez 1985, Pimentel 2009). This alternative way of approaching the circulation, known as the internodal approach, focuses not on the fixed or stable population nodes, but on the extensive spaces located between them (Berenguer 2004, Berenguer and Pimentel 2010, Nielsen 2006), placing the routes in the center of this type of study, and imprinting more empirical content on concepts such as exchange links, traffic vectors, fringes of interaction, economic complementarity, inter-ethnic relations and so many other notions used or devised in the Andes to understand, describe or simply denominate the articulations established by individuals through such internodal spaces (Berenguer *et al.*, 2011).

There are at least three aspects that must be taken into account when approaching human circulation from an internodal approach: its typological diversity, certain properties acquired by the spaces through which it flows and the material expression of such movements.

Types of circulation: Circulation has been studied largely as if it were only aimed at obtaining resources that are not found in the place of origin. The importance of direct exploitation of distant or indirect resources via exchanges with other groups in achieving that goal of mobility cannot be minimized, but it is clear that people moved for a variety of other reasons. These included visits to establish or cultivate social bonds, pilgrimages to places of worship, provisions of task groups, exploration of new routes or niches, participation in the festivities of other communities, hostile incursions in other territories, obtaining information of interest, and access to the services of certain specialists, etc. Hence, identifying this typological diversity is an important objective in any archaeological investigation of such circulation.

Territories of circulation: With the passage of time, all human mobility creates what is known as “circulatory spaces” (Tapia Ladino and Ovando Santana 2013), that is, spaces that are essentially built by circulating through them. If these spaces begin to be appropriated by a group, community or any other community whose members can use a “we” that identifies them, then the creation of a “circulatory territory” is discussed (Tarrius 2000). Since it is usual for these spaces to be occupied and traversed by individuals of diverse origins, in practice

importante objetivo en cualquier investigación arqueológica de la circulación.

Territorios circulatorios: Con el correr del tiempo, toda movilidad humana va creando lo que se denomina “espacios circulatorios” (Tapia Ladino y Ovando Santana 2013), o sea, espacios que se construyen esencialmente circulando por ellos. Si estos espacios comienzan a ser apropiados por un grupo, comunidad o cualquier otra colectividad cuyos miembros pueden emplear un “nosotros” que los identifique, se habla entonces de la creación de un “territorio circulatorio” (Tarrius 2000). Puesto que lo usual es que estos espacios sean ocupados y atravesados por individuos de diversos orígenes, en la práctica casi siempre se producen traslapes o solapamientos de distintos “territorios circulatorios”. Otra propiedad de estos espacios es que están conectados, como mínimo, con el nodo de origen del individuo o del grupo circulante, pero a veces también con al menos un nodo de destino en el otro extremo de una travesía. No obstante, mientras más compleja y extensa es la movilidad soportada por un espacio circulatorio, nodalidades simples o bipolares como las mencionadas recién “evolucionan” a nodalidades múltiples. La descripción e interpretación de estos territorios de circulación, sus respectivas afiliaciones culturales y sus cambios en el tiempo son también importantes objetivos en una arqueología de la circulación.

Materialidad de la circulación: Este concepto engloba las estructuras (construcciones), rasgos (p.e., vías), artefactos (objetos creados por humanos) y ecofactos (p.e. polen, carbón, madera, restos de animales) dejados por el tránsito de individuos y grupos en sus recorridos a través de los espacios circulatorios. Es esta clase de evidencias materiales la que permite investigar arqueológicamente un espacio internodal en términos de una secuencia de los cambios en el tipo de circulación humana desarrollada en esos territorios. Dentro del ítem “estructuras” se espera encontrar estaciones de tráfico tales como *paskanas*, *tambos* y *tambillos* (Berenguer *et al.* 2005; Nielsen 2006; Núñez *et al.* 2003; Pimentel 2013), refugios de tarea (p.e., asociados a labores extractivas), refugios de circunstancia (Berenguer *et al.* 2011), entierros de circunstancia (Cases *et al.* 2008; Torres-Rouff *et al.* 2012). Dentro de la categoría “vías” la expectativa es hallar senderos peatonales, senderos troperos prehispánicos de llamas e históricos de equinos, caminos, huellas de carretas y sendas

there are almost always overlaps of different “territories of circulation”. Another property of these spaces is that they are connected, at least with the node of origin of the individual or circulating group, but sometimes also with at least one destination node at the other end of a route. However, the more complex and extensive the mobility supported by a circulatory space, simple or bipolar nodes such as those just mentioned, “evolve” into multiple nodes. The description and interpretation of these circulation territories, their respective cultural affiliations and their changes over time, are also important objectives in an archaeology of circulation.

Materiality of circulation: This concept encompasses structures (constructions), features (e.g., tracks), artifacts (objects created by humans) and ecofacts (e.g., pollen, coal, wood, animal remains) left by the bustle of individuals and groups in their journeys through the circulatory spaces. It is this kind of material evidence that allows an archaeological investigation of an internodal space in terms of a sequence of changes in the type of human circulation developed in those territories. Within the area of “structures,” it would be expected to find transit stations such as *paskanas*, *tambos* and *tambillos* (Berenguer *et al.* 2005, Nielsen 2006, Núñez *et al.* 2003, Pimentel 2013), task shelters (e.g., associated with extractive work), refuges of circumstance (Berenguer *et al.*, 2011), burials of circumstance (Cases *et al.*, 2008, Torres-Rouff *et al.*, 2012). Within the category “tracks” the expectation is to find pedestrian pathways, pre-Hispanic herder routes of llamas, as well as old horse trails, roads, cart tracks and processional trails (Berenguer 2004, Berenguer *et al.* 2005, Pimentel 2013). Other elements expected to be associated with the routes are “indicator structures,” that is, devices that communicate or reveal a fact, such as milestones or *sayhuas* (Sanhueza 2012), geoglyphs (Briones *et al.*, 2005; Núñez 1976; Pimentel 2011), wall and box sites (Berenguer 2004), stone circles (Bittman 1985), artificial “sepulchers” (Nielsen 1997, Pimentel 2009), *apachetas*, *camachicos* and stone alignments (Pimentel *et al.*, 2017), which are circular mounds formed by different colored stones (Martel 2011). It is also possible to locate quarries, workshops for the reduction of lithic material and mining deposits (Blanco *et al.*, 2010, Núñez *et al.*, 2003, Pimentel *et al.*, 2011). The material expression of these

procesionales (Berenguer 2004; Berenguer *et al.* 2005; Pimentel 2013). Otros elementos que se espera encontrar asociados a las vías son “estructuras indicadoras”, esto es, dispositivos que comunican o ponen de manifiesto un hecho, tales como mojones, *sayhuas* (Sanhueza 2012), geoglifos (Briones *et al.* 2005; Núñez 1976; Pimentel 2011), sitios de muros y cajas (Berenguer 2004), círculos de piedra (Bittman 1985), “sepulcros” u oquedades artificiales (Nielsen 1997; Pimentel 2009), *apachetas*, *camachicos* y alineamientos de piedras (Pimentel *et al.* 2017), montículos circulares con piedras de diferentes colores (Martel 2011). También está dentro de las posibilidades ubicar canteras, talleres de reducción de material lítico y yacimientos mineros (Blanco *et al.* 2010; Núñez *et al.* 2003; Pimentel *et al.* 2011). La expresión material de las circulaciones es la que permite contextualizarlas a lo largo del tiempo y a través del espacio geográfico.

En la convocatoria al presente simposio, propusimos concentrarnos en situaciones de zonas áridas, definiendo estas últimas como “aquellas que tienen menos de 250 mm de precipitaciones al año” (Aronson 2008: 29). Estas zonas del globo cubren alrededor de 25.500.000 km², equivalentes al 20% de la superficie terrestre (Smith *et al.* 2005: 2). Las estadísticas de UNDA/UNSO muestran que en ellas viven aproximadamente unos 313 millones de habitantes (Smith y Hesse 2005), por lo tanto las densidades de población en estos territorios son generalmente muy bajas (Veth 2005). Una característica que es común a muchas de estas zonas es que presentan nodos de agregación de población separados por amplias áreas casi despobladas. La nodalidad de la vida social, esto es, la agrupación o aglomeración de actividades humanas en *nodos* geográficos, ha sido advertida por muchos autores (p.e., Soja 1989), pero muy pocos (notablemente Upham 1992) han prestado atención a aquellos extensos intersticios situados *entre* esos nodos (más que en sus bordes), donde la nodalidad disminuye hasta aproximarse o igualarse a cero (Berenguer *et al.* 2011).

El énfasis de la convocatoria de 2006 estuvo en explorar en forma interdisciplinaria la manera como estos espacios pueden informarnos acerca de las relaciones entre sociedades a escala local, regional e interregional (Berenguer y Pimentel 2010). En la convocatoria de 2015 se quiso mantener la diversidad de miradas disciplinarias del simposio de 2006, pero ampliando el foco de interés

circulaciones es what allows them to be contextualized over time and through the geographical space.

In the call to the present symposium, we proposed focusing on arid zones, defining them as “those that have less than 250 mm of rainfall per year.” (Aronson 2008: 29) These areas of the globe cover around 25,500,000 km², equivalent to 20% of the earth’s surface (Smith *et al.*, 2005: 2). UNDA/UNSO statistics show that approximately 313 million inhabitants live in these areas (Smith and Hesse 2005), therefore the population densities in these territories are generally very low (Veth 2005). One characteristic that is common to many of these zones is that they present *nodes* of population aggregation separated by large and almost unpopulated areas. The nodality of social life, that is, the grouping or agglomeration of human activities in geographic nodes, has been noticed by many authors (eg, Soja 1989), but very few (notably Upham 1992) have paid attention to those extensive interstices located *between* such nodes (rather than on their fringes), where nodality decreases until it approaches or equals zero (Berenguer *et al.*, 2011: Note 5).

The emphasis of 2006 was placed on an interdisciplinary exploration of how these spaces can inform us about the relationships between societies at the local, regional and interregional levels (Berenguer and Pimentel 2010). In the 2015 call, we wanted to maintain the diversity of disciplinary perspectives of the 2006 symposium, but broadening the focus of interest to the various ways in which the study of these internodal spaces can help us understand the history, nature and dynamics of human occupations.

Topics such as settlements and subsistence, exploitation of distant resources, ritual and funerary interventions, short, medium and long-term development patterns, roads, transport and circulation of goods, rock art, production of territories, creation of enclaves, social identities, cultural affiliations, life stories, etc., were especially welcome. However, the symposium was also open to topics not included in this list, as well as contributions coming from areas that are not necessarily arid or semi-arid, as long as they deal with situations located in internodal or interstitial spaces.

a las variadas formas en que el estudio de estos espacios internodales puede ayudarnos a comprender la historia, la naturaleza y la dinámica de las ocupaciones humanas.

Temas como asentamientos y subsistencia, explotación de recursos distantes, ritualidad y funebria, patrones de desarrollo de corto, mediano y largo plazo, vialidad, transporte y circulación de bienes, arte rupestre, producción de territorios, creación de enclaves, identidades sociales, afiliaciones culturales, historias de vida, fueron especialmente bienvenidos. Sin embargo, el simposio estuvo abierto también a tópicos no contemplados en esta lista, como asimismo a aportes provenientes de zonas no necesariamente áridas o semiáridas, siempre que tratan situaciones localizadas en espacios internodales o intersticiales.

Diez de esas ponencias integran esta compilación. En el presente volumen se incluyen trabajos que provienen de investigaciones internodales producidas principalmente en el desierto de Atacama con seis artículos referidos a esta área, cubriéndose desde la localidad de Pica en la región de Tarapacá hasta la localidad de El Salvador en la región de Atacama (Berenguer y Salazar; Blanco *et al.*; Borie *et al.*; González *et al.*; Núñez y Briones; Pimentel *et al.*). La vertiente oriental de la cordillera de los Andes está incorporada con las investigaciones desarrolladas por los investigadores argentinos en la puna catamarqueña (Martel *et al.*) y en la Patagonia septentrional (Barberena *et al.*; Berón *et al.*). Un trabajo de integración macrorregional es el que nos brinda Gil Montero *et al.*, en el cual se incluyen las provincias de Atacama, Lípez y Chichas de fines del siglo XVII.

En cuanto a la época prehispánica, los trabajos reúnen evidencias directas de la movilidad del Período Arcaico del norte de Chile (ca. 7000 AP) (Blanco *et al.*; Borie *et al.*; Pimentel *et al.*), del Holoceno Tardío de la Patagonia norte (Barberena *et al.*; Berón *et al.*), del Período Formativo (González *et al.*; Martel *et al.*; Pimentel *et al.*), del Período Intermedio Tardío y Tardío (Berenguer y Salazar; Núñez y Briones; Pimentel *et al.*), del período Colonial (Berenguer y Salazar; Gil Montero *et al.*) y republicano (Berenguer y Salazar). Así, en su conjunto son representativos de los últimos 7 mil años de la circulación internodal preindustrial.

Ten of these papers comprise this compilation. This volume includes works that come from internodal research produced mainly in the Atacama Desert with six articles referring to this area, encompassing the town of Pica in the Tarapacá region to the town of El Salvador in the Copiapó region (Berenguer and Salazar, Blanco *et al.*, Borie *et al.*, González *et al.*, Núñez and Briones, Pimentel *et al.*). The eastern slope of the Andes mountain range is also incorporated with research developed by Argentine researchers in the Catamarca Puna (Martel *et al.*), and in Northern Patagonia (Barberena *et al.*, Berón *et al.*). A work of macro-regional integration was offered by Gil Montero *et al.*, which includes the provinces of Atacama, Lípez and Chichas at the end of the 17th century.

Regarding the pre-Hispanic period, the works gather direct evidence of the mobility during the Archaic Period of northern Chile (ca. 7000 BP) (Blanco *et al.*, Borie *et al.*, Pimentel *et al.*), the Late Holocene of northern Patagonia (Barberena *et al.*, Berón *et al.*), the formative period (González *et al.*, Martel *et al.*, Pimentel *et al.*), the late intermediate and late period (Berenguer and Salazar, Núñez and Briones, Pimentel *et al.*), the Colonial period (Berenguer and Salazar, Gil Montero *et al.*), and the republican era (Berenguer and Salazar). Thus, as a whole they are representative of the last 7,000 years of pre-industrial internodal circulation.

~ MEMORY TRAILS AND ANDEAN ONTOLOGY: FUTURE OUTLOOKS

As a projection of internodal studies, in the future we will have to enter into new dimensions, such as the dominant role revealed by the trails in the ontological construction of the Andean societies, clearly observed in Aymara ethnography (e.g., Martínez 1976; Abercrombie 1998; Arnold and Yapita 1998). Our inter-archaeological records need to be reconnected in some way with the ontological and structural importance of the trails in the historic and contemporary Andean world. In the end, this construction should find its primitive antecedents in pre-Hispanic Andean ontology.

When G. Martínez (1976: 272) highlighted in Isluga “that before embarking on a journey it was customary to anoint the trail with pure alcohol and coca while reciting: *Thaki mallku, thaki t’alla suma iripitanta*, which roughly

↻ LOS SENDEROS DE LA MEMORIA Y LA ONTOLOGÍA ANDINA. MIRADAS FUTURAS

Como proyección de los estudios internodales, deberemos adentrarnos en el futuro en nuevas dimensiones, como es el rol preponderante que revelan los senderos en la construcción ontológica de las sociedades andinas, tal como se constata con nitidez en la etnografía aymara (p.e., Martínez 1976; Abercrombie 1998; Arnold y Yapita 1998). Se deberá reconectar de algún modo nuestros registros arqueológicos internodales con la importancia ontológica y estructural que poseen los senderos en el mundo andino histórico y contemporáneo. Después de todo, dicha construcción debería encontrar sus antecedentes primigenios en la ontología andina prehispánica.

Cuando G. Martínez (1976: 272) destacaba en Isluga “que antes de emprender un viaje es costumbre *ch'allar* el camino con alcohol puro, coca y la fórmula: *Thaki mallku, thaki t'alla suma iripitanta*. Como decir, más o menos: señor camino, señora camino, me vas a llevar bien”, él reconocía que los senderos son concebidos como una verdadera entidad viva con la que el ser humano está tratando directamente, no es sólo una imagen metafórica, ya que en la lógica andina ese imaginario mental es dependiente de la reciprocidad ritual y material que se establezca con dicha entidad, determinando finalmente el éxito o fracaso del viaje.

“Todo debe tener su sendero. [...] Por eso, [...] deben gritar los nombres de las sendas de los animales en sus canciones y libaciones. Si no se incorporan las sendas en sus canciones, luego los animales no tendrían por donde andar” (Arnold y Yapita 1998: 193). Que todo deba tener su propio sendero se vincula al mismo tiempo con construcciones de senderos tanto imaginarios metafóricos andinos (p.e., el sendero blanco que conecta con la Vía Láctea), como con los trayectos concretos en los senderos del espacio terrenal. Entre ambos mundos, el de los senderos celestiales y el de los terrenales, las comunidades andinas funden lo imaginario y lo real, inscribiéndose en lo tangible y en la repetición ritual en el espacio.

Como los “senderos de la memoria” que analiza agudamente Abercrombie (1998), en el que *thaki* (sendero en aymara) es la raíz semántica de un complejo campo lingüístico que conecta con una multiplicidad de mundos como la memoria, las secuencias libatorias, las narrativas

translated means *Master trail, Mistress Trail, you will bear me well*,” he was acknowledging that the trails were conceived as a true living entity with which the human being was dealing directly, and not just a metaphorical image, given that in the logic of the Andean peoples such mental imaginary is dependent on the ritual and material reciprocity that is established, ultimately determining the success or failure of the journey.

“Everything must have its path. [...] Therefore, they [...] must shout the names of the paths of the animals in their songs and libations. If they didn't include the paths in their songs, the animals would have no place to walk.” (Arnold and Yapita 1998: 193) The idea that everything must have its own path is linked at the same time to constructions of metaphoric and imaginary Andean paths (e.g., the white path that connects with the Milky Way), as well as with the specific routes of trails in the earthly space. Between both worlds, that of the celestial paths and that of the earthly ones, the Andean communities fuse the imaginary and the real, inscribing themselves in that which is tangible and in the ritual repetition in space.

With the “paths of memory” piercingly analyzed by Abercrombie (1998), in which *thaki aymara* (path) is the semantic root of a complex linguistic field that connects with a multiplicity of worlds such as memory, sequences of libation, narratives of the past, song cycles, the “races” in festivities, religious functions and political posts. Memory is strictly conceived as paths, not only as a Western-style road metaphor (“the paths of life” or “the path of God”), but as a practical constitution, with real paths that connect with specific places and with deities as real as their own recreated reality. It was in the graphic image of the paths where history, the past and the relationships of equilibrium with deities and ancestors were forged. At the other ontological extreme of the West, in which history is enclosed in the written word in books and is based on destiny (*city/marka*), in the Andean world, history, past and future unfold in the itinerary, on the journey and as an excursion (inter-node/*pampa*). Like the primordial *Thaki* (“the path of the sun”), history is the narrative of a journey that is inscribed in space.

The counterpart of the Western “genealogical tree” was represented at the beginning of the 19th century as a “genealogical pathway” (Figure 1) from which the past and

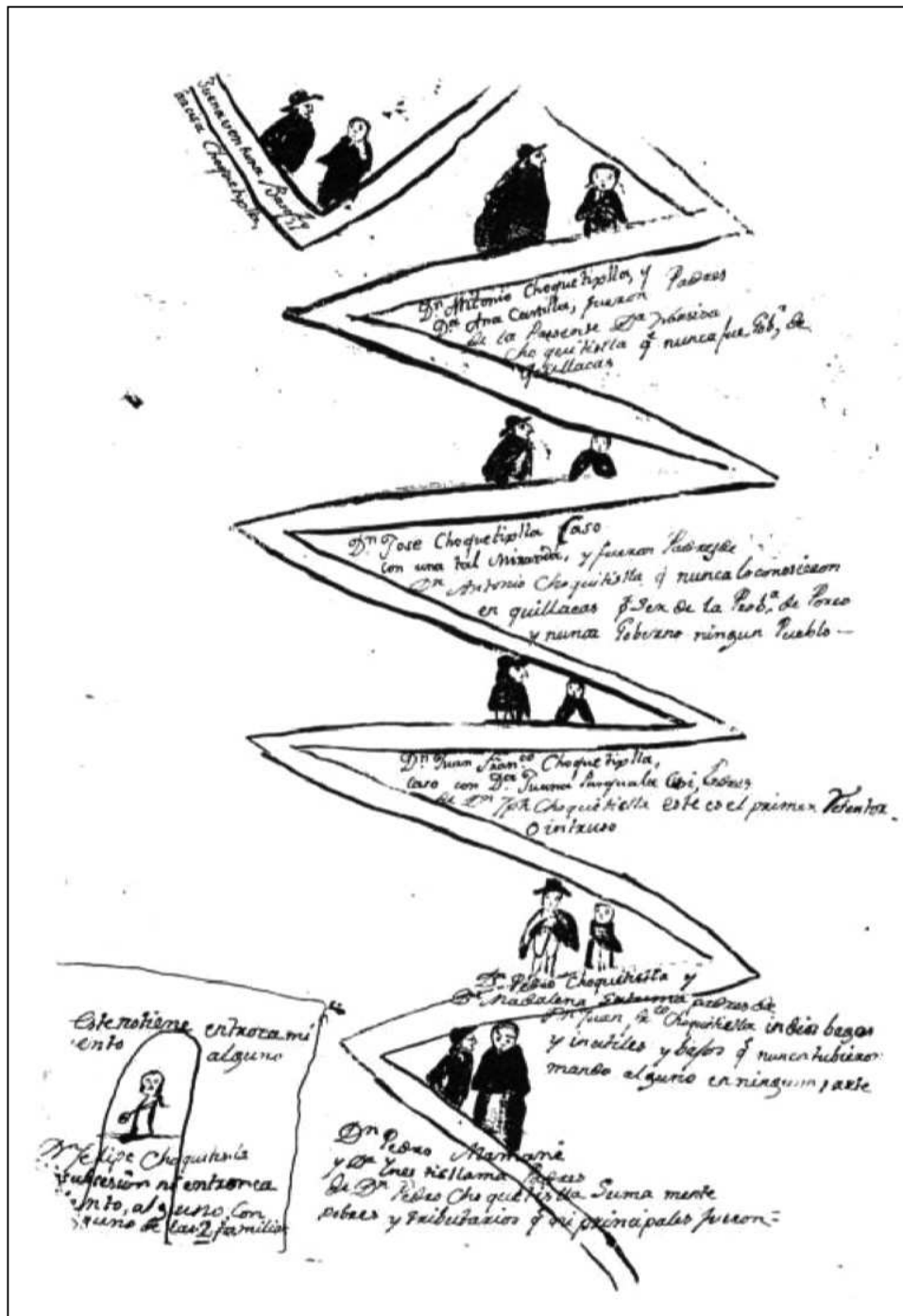


Figura 1. El árbol genealógico se representa como “Camino genealógico” a principios del siglo XIX (1804). “Camino familiar” de Choqueticlla, con el mendigo Choqueticlla aislado, afuera, doblemente encerrado y “sin camino” (Abercrombie 1998: 229).

Figure 1. The family tree is represented as a “Genealogical Pathway” at the beginning of the 19th century (1804). “Familiar Pathway” of Choqueticlla, with the isolated Choqueticlla beggar, outside, doubly trapped and “without a pathway” (Abercrombie 1998: 229).

orales del pasado, el ciclo de canciones, las “carreras” de fiestas, cargos religiosos y de cargos políticos. La memoria es concebida en rigor como senderos, no solamente como una metáfora vial al estilo occidental (“los caminos de la vida” o “el camino de Dios”), sino como una constitución práctica, con senderos reales que conectan con lugares concretos y con deidades tan reales como su propia realidad recreada. Es en la imagen gráfica de los senderos donde se fragua la historia, el pasado y las relaciones de equilibrio con las deidades y con los antepasados. En el otro extremo ontológico de Occidente, en el que la historia se encierra en la palabra escrita en los libros y se funda en el destino (ciudad/*marka*), en el mundo andino la historia, el pasado y el devenir se despliegan en el itinerario, en el viaje y como recorrido (internodo/*pampa*). Tal como el *Thaki* primordial (“el recorrido del sol”), la historia es una narración de viaje que se encuentra inscrita en el espacio.

La contraparte del “árbol genealógico” occidental se representaba a principios del siglo XIX como “camino genealógico” (Figura 1), a partir del cual se vincula el pasado y el presente como una continuidad espacio-temporal, funcionando la imagen del sendero como una forma de cronotopo. *Amt’añ thaki*, senderos de la memoria, por ejemplo, es usado para referirse a las secuencias de *ch’allas* que evocan lugares, en la forma de un viaje mental. “Son filas de actos seriados en movimiento que comienzan, subjetivamente, en un lugar y en un tiempo y acaban en otro: se los puede concebir a todos como tipos de itinerarios o derroteros de viaje” (Abercrombie 1998:320), por lo que los seres humanos recuerdan y se dirigen a los dioses. En el análisis de Abercrombie (1998), *thaki* puede ser considerado tanto una técnica de producción de comunidad política como una forma aymara de poética que se funde con la historia.

Así, en el espacio de la memoria nos encontramos directamente ante su manifestación, en la que los senderos guardan parte de esa memoria que nos conecta con la historia andina en su propio entramado mnemotécnico. De los “senderos de la memoria” entonces habrá que producir el giro arqueológico y apostar por desentrañar la “memoria de los senderos”. Las múltiples inscripciones que se encuentran a la vera de los senderos prehispánicos, ya sean representaciones de geoglifos, grabados o pinturas, o contextos de ofrendas rituales, son todas expresiones que marcan y remarcan esa memoria inscrita.

the present are linked as a space-time continuum, the image of the path functioning as a type of chronotope. *Amt’añ thaki*, paths of memory, for example, are used to refer to the sequences of *ch’allas* (anointments) that evoke places in the form of a mental journey. They are sequential strings of action in movement which begin, subjectively, in one place and time and end in another: They may all be conceived as kinds of travel itineraries (Abercrombie 1998: 320), by which human beings remember and address the gods. In Abercrombie’s analysis (1998), *thaki* can be considered both a production technique of political community and an Aymara form of poetics that merges with history.

Thus, in the memory space we find ourselves directly before its manifestation, in which the paths keep part of that memory that connects us with the Andean history in its own mnemonic framework. From the “paths of memory” then, an archaeological shift will have to be produced in an attempt to unravel the “memory of the paths.” The multiple inscriptions found on the side of the pre-Hispanic pathways, whether they are representations of geoglyphs, engravings or paintings, or contexts of ritual offerings, are all expressions that mark and emphasize that inscribed memory.

Why are spaces of circulation so strongly ritualized? As Berenguer (2016, see also Gallardo et al., 2017) has recently suggested, in the Andes many of the geographic spaces we call internodal are known as “pampas”. In general, these geo-forms are defined in dictionaries as flat extensions, but the Andean concept also allows for the idea of rolling pampas. Always according to this proposal, we know from the works of Cereceda (1978) that the Aymara weavers use the term “pampa” when describing the *llicllas* and *inkuñas*. The “pampa” in these ceremonial cloths is that part with nothing, empty, continuous and woven with natural wool, located between strips dyed in different colors that rather speak of contents and discontinuities. While for the weavers the fringes represent the cultural and the stable, the “pampa” represents the non-cultural, the wild. Thus, it could be thought that pampas or internodes were perceived by travelers as wild, dangerous, sometimes unpredictable and especially liminal areas which could not be crossed without performing the appropriate ritual protocols. This would partly explain the geoglyphs, tombs, walls and boxes, columns and pi-

¿Por qué los espacios de circulación se hallan tan fuertemente ritualizados? Como lo ha planteado últimamente Berenguer (2016; véase también Gallardo *et al.* 2017), en los Andes muchos de los espacios geográficos que llamamos internodales son conocidos como “pampas”. En general, estas geo-formas son definidas en los diccionarios como extensiones llanas, pero el concepto andino admite también la idea de pampas onduladas. Siempre según esta propuesta, es sabido por los trabajos de Cerceda (1978) que las tejedoras aymaras usan el término “pampa” al describir las *llicllas* e *inkuñas*. La “pampa” en estos paños ceremoniales es esa parte sin nada, vacía, continua y tejida con lana natural, situada entre franjas teñidas en distintos colores que hablan, más bien, de contenidos y de discontinuidades. Mientras para las tejedoras las franjas representan lo cultural y lo estable, la “pampa” representa lo no cultural, lo salvaje. Así, podría pensarse que las pampas o internodos fueron percibidos por los viajeros como zonas silvestres, peligrosas, a veces impredecibles y sobre todo liminales, las que no se podían cruzar sin efectuar los debidos protocolos rituales. Esto explicaría en parte los geoglifos, sepulcros, muros y cajas, columnas y acumulaciones de piedras que puntúan las extensas rutas *entre* los nodos poblacionales. Sin duda, el giro ontológico y las aproximaciones cognitivas andinas, con sus homologías textiles y geomórficas, constituyen aproximaciones que abren nuevas avenidas en las, a estas alturas, multifacéticas dimensiones de los estudios internodales.

Los senderos de la ontología andina nos exigen en definitiva preponderar una mirada integral y de continuidad espacio-temporal, que tenga como efecto permanente el poder reconectar los nodos e internodos, la *marca* y la *pampa*, el destino y el viaje.

les of stones that punctuate the extensive routes *between* population nodes. In short, the ontological shift and Andean cognitive approach with their textile metaphors constitute approaches that open up new avenues in the multi-faceted dimensions of internodal studies.

The paths of Andean ontology ultimately require us to privilege an integral view of space-time continuity, which has the permanent effect of reconnecting the nodes and inter-nodes, the *marka* and the *pampa*, the destination and the journey.

❖ REFERENCIAS CITADAS

- ABERCROMBIE, T.A. 1998. *Pathways of memory and Power. Ethnography and History Among an Andean People*. The University of Wisconsin Press, Wisconsin.
- ARNOLD, D. y J. YAPITA. 1998. *Río de vellón, Río de canto*. Hisbol, La Paz, Bolivia.
- ARONSON, S. 2008. *Aridscapes. Proyectar en tierras ásperas y frágiles / designing in harsh and fragile lands*. Land & Scape Series, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- BERENGUER, J. 1994. Asentamientos, caravaneros y tráfico de larga distancia en el norte de Chile: El caso de Santa Bárbara. En *De costa a selva: Intercambio y producción en los Andes Centro-Sur*, Ma. E. Albeck (Ed.), pp. 17-50. Instituto Interdisciplinario Tilcara / Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- BERENGUER, J. 1995. Impacto del caravaneo prehispánico tardío en Santa Bárbara. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Hombre y Desierto 9)*, pp. 185-202. Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad de Antofagasta, Antofagasta.
- BERENGUER, J. 2002. *Tráfico de caravanas, interacción interregional y cambio cultural en la prehistoria tardía del desierto de Atacama*. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Illinois at Urbana-Champaign. University Microfilms, Ann Arbor.
- BERENGUER, J. 2004. *Caravanas, interacción y cambio en el desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi / LOM Editores, Santiago.
- BERENGUER, J. 2016. Pampas geográficas y pampas tejidas: homologías textiles para el binomio nodal – internodal. Paper presentado al 4° Taller de Sistemas de Representación Andinos, Problemas, metodologías y materialidades, TASIRA IV, Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- BERENGUER, J., I. CÁCERES, C. SANHUEZA y P. HERNÁNDEZ. 2005. El *Qhapaqñan* en el Alto Loa, Región de Antofagasta: Un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.
- BERENGUER, J., C. SANHUEZA e I. CÁCERES. 2011. Diagonales incaicas, interacción interregional y dominación en el altiplano de Tarapacá, norte de Chile. En *En ruta, arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 247-283, Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Introducción. Simposio Arqueología de los “espacios vacíos”: una aproximación internodal a las relaciones intersociales. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia 2006, pp. 1305-1308.

❖ BIBLIOGRAPHY

- ABERCROMBIE, T.A. 1998. *Pathways of memory and Power. Ethnography and History Among an Andean People*. The University of Wisconsin Press, Wisconsin.
- ARNOLD, D. and J. YAPITA. 1998. *Río de vellón, Río de canto*. Hisbol, La Paz, Bolivia.
- ARONSON, S. 2008. *Aridscapes. Proyectar en tierras ásperas y frágiles / designing in harsh and fragile lands*. Land & Scape Series, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- BERENGUER, J. 1994. Asentamientos, caravaneros y tráfico de larga distancia en el norte de Chile: El caso de Santa Bárbara. En *De costa a selva: Intercambio y producción en los Andes Centro-Sur*, Ma. E. Albeck (Ed.), pp. 17-50. Instituto Interdisciplinario Tilcara / Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- BERENGUER, J. 1995. Impacto del caravaneo prehispánico tardío en Santa Bárbara. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Hombre y Desierto 9)*, pp. 185-202. Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad de Antofagasta, Antofagasta.
- BERENGUER, J. 2002. *Tráfico de caravanas, interacción interregional y cambio cultural en la prehistoria tardía del desierto de Atacama*. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Illinois at Urbana-Champaign. University Microfilms, Ann Arbor.
- BERENGUER, J. 2004. *Caravanas, interacción y cambio en el desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi / LOM Editores, Santiago.
- BERENGUER, J. 2016. Pampas geográficas y pampas tejidas: homologías textiles para el binomio nodal – internodal. Paper presentado al 4° Taller de Sistemas de Representación Andinos, Problemas, metodologías y materialidades, TASIRA IV, Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- BERENGUER, J., I. CÁCERES, C. SANHUEZA and P. HERNÁNDEZ. 2005. El *Qhapaqñan* en el Alto Loa, Región de Antofagasta: Un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.
- BERENGUER, J., C. SANHUEZA and I. CÁCERES. 2011. Diagonales incaicas, interacción interregional y dominación en el altiplano de Tarapacá, norte de Chile. En *En ruta, arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 247-283, Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- BERENGUER, J. and G. PIMENTEL. 2010. Introducción. Simposio Arqueología de los “espacios vacíos”: una aproximación internodal a las relaciones intersociales. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia 2006, pp. 1305-1308.

- Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- BITTMAN, B. 1985. *Reflections on geoglyphs from Northern Chile*. Rickmansworth, England: H.B.C. Publications, Latin American Studies 1.
- BLANCO, J. F., M. DE LA MAZA y C. REES. 2011. Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla en el desierto absoluto. *Werkén* vol. 13, núm. 2: 45-68.
- BRIONES, L., L. NÚÑEZ y V. G. STANDEN. 2005. Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el Desierto de Atacama (norte de Chile). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 37(2): 195-223.
- BROWMAN, D. L. 1980. Tiwanaku expansion and Altiplano economic patterns. *Estudios Arqueológicos* 5: 107-120.
- CASES, B., C. REES, G. PIMENTEL, R. LABARCA y D. LEIVA. 2008. Sugerencia desde un contexto funerario en un “espacio vacío” del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(1): 51-70.
- CERECEDA, V. 1978. Les talegas d'Isluga. Sémiologie des tissus andins. *Annales, E. S. C.* 33 (5-6): 1017-1035, Paris.
- GALLARDO, F., G. CABELLO y G. PIMENTEL. 2017. Signs in the desert: geoglyphs as cultural system and ideology (Northern Chile). *Archaeologies of Rock Art: South American Perspectives*, A. Troncoso, F. Armstrong y G. Nash (Eds.). En Prensa.
- LIGHTFOOT, K. G. y A. MARTÍNEZ. 1995. Frontiers and boundaries in archaeological perspective. *Annual Reviews in Anthropology* 24: 471-492.
- LYNCH, T. F. 1989. Regional interaction, transhumance, and verticality: Archaeological use of zonal complementarity in Peru and Northern Chile. En *Michigan Discussions in Anthropology* 8: 1-11, Ann Arbor.
- MARTÍNEZ, G. 1976. El sistema de los Uywiris en Isluga. En *Homenaje al Dr. R. P. Gustavo Le Paige*, L. Núñez (Ed.), pp. 255-327. Universidad del Norte, Antofagasta.
- NIELSEN, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde La Jara. *Estudios Atacameños* 14: 339-371.
- NIELSEN, A. 2000. *Andean Caravans: An Ethnoarchaeology*. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Arizona. University Microfilms, Ann Arbor.
- Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- BITTMAN, B. 1985. *Reflections on geoglyphs from Northern Chile*. Rickmansworth, England: H.B.C. Publications, Latin American Studies 1.
- BLANCO, J. F., M. DE LA MAZA and C. REES. 2011. Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla en el desierto absoluto. *Werkén* vol. 13, núm. 2: 45-68.
- BRIONES, L., L. NÚÑEZ and V. G. STANDEN. 2005. Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el Desierto de Atacama (norte de Chile). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 37(2): 195-223.
- BROWMAN, D. L. 1980. Tiwanaku expansion and Altiplano economic patterns. *Estudios Arqueológicos* 5: 107-120.
- CASES, B., C. REES, G. PIMENTEL, R. LABARCA and D. LEIVA. 2008. Sugerencia desde un contexto funerario en un “espacio vacío” del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(1): 51-70.
- CERECEDA, V. 1978. Les talegas d'Isluga. Sémiologie des tissus andins. *Annales, E. S. C.* 33 (5-6): 1017-1035, Paris.
- GALLARDO, F., G. CABELLO and G. PIMENTEL. 2017. Signs in the desert: geoglyphs as cultural system and ideology (Northern Chile). *Archaeologies of Rock Art: South American Perspectives*, A. Troncoso, F. Armstrong y G. Nash (Eds.). En Prensa.
- LIGHTFOOT, K. G. and A. MARTÍNEZ. 1995. Frontiers and boundaries in archaeological perspective. *Annual Reviews in Anthropology* 24: 471-492.
- LYNCH, T. F. 1989. Regional interaction, transhumance, and verticality: Archaeological use of zonal complementarity in Peru and Northern Chile. En *Michigan Discussions in Anthropology* 8: 1-11, Ann Arbor.
- MARTÍNEZ, G. 1976. El sistema de los Uywiris en Isluga. En *Homenaje al Dr. R. P. Gustavo Le Paige*, L. Núñez (Ed.), pp. 255-327. Universidad del Norte, Antofagasta.
- NIELSEN, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde La Jara. *Estudios Atacameños* 14: 339-371.
- NIELSEN, A. 2000. *Andean Caravans: An Ethnoarchaeology*. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Arizona. University Microfilms, Ann Arbor.

- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes Circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research.
- NIELSEN, A., J. BERENGUER y G. PIMENTEL. 2017. Ms. Inter-nodal Archaeology and Mobility in the Andes of Capricorn During the Late Intermediate Period (1000-1400 C.E.).
- NÚÑEZ, L. 1985. Petroglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Estudios en arte rupestre*, C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro (Eds.), pp. 243-264. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- NÚÑEZ, L. y T.D. DILLEHAY. 1979. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica (Ensayo)*. Universidad del Norte, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L.; V. ZLATAR y P. NÚÑEZ. 1975. Relaciones prehistóricas trasandinas entre el N.O. argentino y norte de Chile (Período Cerámico). *Serie Documentos de Trabajo* 6: 1-25, Antofagasta.
- PIMENTEL, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2): 9-38.
- PIMENTEL, G. 2011. Geoglifos e imaginarios sociales en el Desierto de Atacama (Región de Antofagasta, Chile). *Temporalidad, interacción y dinamismo cultural. La búsqueda del Hombre. Homenaje al Profesor Lautaro Núñez Atencio*, A. Hubert, J. A. González y M. Pereira (Eds.), pp. 163-200. Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- PIMENTEL, G. 2013. Redes Viales Prehispánicas en el Desierto de Atacama. Viajeros, Movilidad e Intercambio. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología. Universidad Católica del Norte y Universidad de Tarapacá, San Pedro de Atacama.
- PIMENTEL G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Periodo Formativo del desierto de Atacama, Chile. En *En ruta, arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.). Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- PIMENTEL, G., M. UGARTE F., F. GALLARDO, J. BLANCO y C. MONTERO. 2017. Chug-Chug en el contexto de la movilidad Internodal prehispánica en el desierto de Atacama, Chile. *Chungara* AOP. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562017005000102>
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes Circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research.
- NIELSEN, A., J. BERENGUER and G. PIMENTEL. 2017. Ms. Inter-nodal Archaeology and Mobility in the Andes of Capricorn During the Late Intermediate Period (1000-1400 C.E.).
- NÚÑEZ, L. 1985. Petroglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Estudios en arte rupestre*, C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro (Eds.), pp. 243-264. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- NÚÑEZ, L. y T.D. DILLEHAY. 1979. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica (Ensayo)*. Universidad del Norte, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L.; V. ZLATAR y P. NÚÑEZ. 1975. Relaciones prehistóricas trasandinas entre el N.O. argentino y norte de Chile (Período Cerámico). *Serie Documentos de Trabajo* 6: 1-25, Antofagasta.
- Pimentel, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2): 9-38.
- PIMENTEL, G. 2011. Geoglifos e imaginarios sociales en el Desierto de Atacama (Región de Antofagasta, Chile). *Temporalidad, interacción y dinamismo cultural. La búsqueda del Hombre. Homenaje al Profesor Lautaro Núñez Atencio*, A. Hubert, J. A. González y M. Pereira (Eds.), pp. 163-200. Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- PIMENTEL, G. 2013. Redes Viales Prehispánicas en el Desierto de Atacama. Viajeros, Movilidad e Intercambio. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología. Universidad Católica del Norte y Universidad de Tarapacá, San Pedro de Atacama.
- PIMENTEL G., C. REES, P. DE SOUZA and L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Periodo Formativo del desierto de Atacama, Chile. En *En ruta, arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.). Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- PIMENTEL, G., M. UGARTE F., F. GALLARDO, J. BLANCO and C. MONTERO. 2017. Chug-Chug en el contexto de la movilidad Internodal prehispánica en el desierto de Atacama, Chile. *Chungara* AOP. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562017005000102>

- TAPIA LADINO, M. y C. OVANDO SANTANA. 2013. Los Andes tarapaqueños, nuevas espacialidades y movilidad fronteriza: ¿Barrera geográfica o espacio para la integración? En *Fronteras en movimiento e imaginarios geográficos: La cordillera de los Andes como espacialidad sociocultural*, A. Núñez, R. Sánchez y F. Arenas (Eds.), pp. 243-274. RIL Editores, Santiago.
- TARRAGÓ, M. 1984. La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132.
- TARRAGÓ, M. 1989. Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de Atacama en relación con otros pueblos puneños. Tesis de Doctorado, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- TARRAGÓ, M. 1994. Intercambio entre Atacama y el borde de puna. En *Taller de costa a selva*, Ma. E. Albeck (Ed.), pp. 199-213. Instituto Interdisciplinario Tilcara / Universidad de Buenos Aires, San Salvador de Jujuy.
- TARRIUS, A. 2000. Leer, describir, interpretar las circulaciones migratorias: Conveniencia de la noción de territorio circulatorio. Los nuevos hábitos de la identidad. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, vol. XXI, núm. 83: 39-66.
- TORRES-ROUFF, C., G. PIMENTEL y M. UGARTE. 2012. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros post arcaicos en el Desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 167-186.
- TROMBOLD, C.D. 1991. An introduction to the study of ancient New World road networks. En *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, C.D. Trombold (Ed.), pp. 1-9. Cambridge University Press.
- SANHUEZA, C. 2012. Las 'sayhuas' del Inca. Territorio, frontera, geografía sagrada y 'cartografía' oral en el desierto de Atacama. Tesis para optar el grado de Doctora en Historia con Mención en Estudios Andinos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- SMITH, M. y P. HESSE. 2005. Capricorn's deserts. En 23°S. Archaeology and Environmental History of the Southern Deserts, M. Smith y P. Hesse (Eds.), pp. 1-12. National Museum of Australia Press, Canberra.
- SMITH, M., P. VETH, P. HISCOCK y L.A. WALLIS. 2005. Global Deserts in Perspective. En *Desert Peoples. Archaeological Perspectives*. Blackwell Publishing Ltd., London.
- SOJA, E.W. 1989. *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. Verso, London.
- TAPIA LADINO, M. AND C. OVANDO SANTANA. 2013. Los Andes tarapaqueños, nuevas espacialidades y movilidad fronteriza: ¿Barrera geográfica o espacio para la integración? En *Fronteras en movimiento e imaginarios geográficos: La cordillera de los Andes como espacialidad sociocultural*, A. Núñez, R. Sánchez y F. Arenas (Eds.), pp. 243-274. RIL Editores, Santiago.
- TARRAGÓ, M. 1984. La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132.
- TARRAGÓ, M. 1989. Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de Atacama en relación con otros pueblos puneños. Tesis de Doctorado, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- TARRAGÓ, M. 1994. Intercambio entre Atacama y el borde de puna. En *Taller de costa a selva*, Ma. E. Albeck (Ed.), pp. 199-213. Instituto Interdisciplinario Tilcara / Universidad de Buenos Aires, San Salvador de Jujuy.
- TARRIUS, A. 2000. Leer, describir, interpretar las circulaciones migratorias: Conveniencia de la noción de territorio circulatorio. Los nuevos hábitos de la identidad. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, vol. XXI, núm. 83: 39-66.
- TORRES-ROUFF, C., G. PIMENTEL and M. UGARTE. 2012. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros post arcaicos en el Desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 167-186.
- TROMBOLD, C.D. 1991. An introduction to the study of ancient New World road networks. En *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, C.D. Trombold (Ed.), pp. 1-9. Cambridge University Press.
- SANHUEZA, C. 2012. Las 'sayhuas' del Inca. Territorio, frontera, geografía sagrada y 'cartografía' oral en el desierto de Atacama. Tesis para optar el grado de Doctora en Historia con Mención en Estudios Andinos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- SMITH, M. and P. HESSE. 2005. Capricorn's deserts. En 23°S. Archaeology and Environmental History of the Southern Deserts, M. Smith y P. Hesse (Eds.), pp. 1-12. National Museum of Australia Press, Canberra.
- SMITH, M., P. VETH, P. HISCOCK and L.A. WALLIS. 2005. Global Deserts in Perspective. En *Desert Peoples. Archaeological Perspectives*. Blackwell Publishing Ltd., London.
- SOJA, E.W. 1989. *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. Verso, London.

SVAMPA, M. 2008. La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes. En *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*, M. Svampa. Siglo XXI, Buenos. Aires.

UPHAM, S. 1992. Interaction and isolation: The empty spaces in panregional political and economic systems. En *Resources, power, and interregional interaction*, E.M. Schortman y P.A. Urban (Eds.), pp. 139-152. Plenum Press, New York.

VETH, P. 2005. Conclusion: Major Themes and Future Research Directions. En *Desert Peoples. Archaeological Perspectives*, P. Veth, M. Smith y P. Hiscock (Eds.), pp. 293-300. Blackwell Publishing Ltd., London.

SVAMPA, M. 2008. La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes. En *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político*, M. Svampa. Siglo XXI, Buenos. Aires.

UPHAM, S. 1992. Interaction and isolation: The empty spaces in panregional political and economic systems. En *Resources, power, and interregional interaction*, E.M. Schortman y P.A. Urban (Eds.), pp. 139-152. Plenum Press, New York.

VETH, P. 2005. Conclusion: Major Themes and Future Research Directions. En *Desert Peoples. Archaeological Perspectives*, P. Veth, M. Smith y P. Hiscock (Eds.), pp. 293-300. Blackwell Publishing Ltd., London.

CALATE. DE LUGAR DESNUDO A LABORATORIO ARQUEOLÓGICO DE LA MOVILIDAD Y EL TRÁFICO INTERCULTURAL PREHISPÁNICO EN EL DESIERTO DE ATACAMA (CA. 7000 AP-550 AP)

CALATE. FROM DESOLATE SPACE TO AN ARCHAEOLOGICAL LABORATORY FOR THE STUDY OF MOBILITY AND INTERCULTURAL TRAFFIC IN THE ATACAMA DESERT (CA. 7000-550 BP)

Gonzalo Pimentel G.¹, Mariana Ugarte F.², José F. Blanco³, Christina Torres-Rouff⁴ y William J. Pestle⁵

Resumen

Calate es uno de aquellos espacios del desierto de Atacama que históricamente pasó inadvertido para la arqueología dado lo yermo de su paisaje, la ausencia de recursos básicos y su aparente nulo interés para los grupos humanos. Como podremos desarrollar en este trabajo, dicha mirada está muy lejos del potencial arqueológico que realmente posee, revelándose más bien como un lugar privilegiado para estudiar la movilidad y las relaciones sociales prehispánicas. Su elección como caso de estudio obedece a una estrategia investigativa que lo postuló primero hipotéticamente como un espacio de movilidad socialmente denso y que destaca hoy día como un verdadero laboratorio arqueológico del tráfico intercultural surandino.

Palabras claves: Movilidad y tráfico prehispánico – arqueología vial internodal – desierto de Atacama.

Abstract

Calate is one of the spaces in the Atacama desert that has passed unnoticed in archaeological research, most likely because it appears to be a wasteland, devoid of basic resources and therefore of no apparent interest for humans. However, as we elaborate here, this view is very far removed from the actual archaeological potential afforded by the zone, which has revealed itself as a privileged place to study human mobility and pre-Hispanic social relations. We have chosen it as a case study following a research strategy that initially hypothesized Calate as a space of socially dense mobility and today stands out as a true archaeological laboratory for understanding the archaeology of internodal movement in the southern Andes.

Keywords: pre-Hispanic mobility and traffic-archaeology of routes – internodal archaeology – Atacama desert.

“Huele a planeta”

(Hernán Rivera Letelier refiriéndose a la Pampa del desierto de Atacama)

El nombre Calate puede provenir de la palabra Calato (o Calata), un término que se usa comúnmente en Perú y Bolivia y que significa desnudo.⁶ Marcado justamente por la desnudez de su paisaje que es lo característico del desierto más absoluto de Atacama, aunque esta apariencia es sólo natural porque arqueológicamente Calate nos muestra una alta redundancia de la movilidad transdesértica prehispánica, con evidencias directas de la presencia de grupos de viajeros desde el Arcaico Medio (ca. 7000 AP) en adelante.

En el presente artículo, desarrollamos la estrategia arqueológica que hemos estado implementando para aproximarnos a la organización social de la movilidad, sus prácticas constitutivas y el tráfico intercultural prehispánico desplegado en la vialidad internodal. Se aborda específicamente la metodología que nos llevó a investigar el sector de Calate y se entregan los principales resultados

Recibido: marzo 2016. Aceptado: diciembre 2016

1 IAA-San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte. Fundación Patrimonio Desierto de Atacama. CHILE. Email: gpimentel@desiertoatacama.com

2 Fundación Desierto de Atacama. CHILE. Email: mugarte@desiertoatacama.com

3 Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Carrera de Arqueología. Universidad Alberto Hurtado, Chile. Programa de Doctorado en Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN). ARGENTINA. Email: jfblanco@gmail.com

4 Department of Anthropology, University of California, Merced, USA. Email: ctorres-rouff@ucmerced.edu

5 Department of Anthropology, University of Miami, USA. Email: w.pestle@miami.edu

6 La voz quechua *Q'ala* se traduce por “desnudo, pelado, sin nada” (AMLQ 2005: 159), en tanto, en aymara, la raíz *Cala* es “piedra” (Bertonio 1612[1984] T2: 32). Nuestro caso debe ser una españolización, pues estas lenguas no admiten el sufijo “-te”, o siquiera la vocal “e”. Es extraño, sin embargo, que se agregase esta partícula hispana pronominalizadora. Ambos significados de las lenguas indígenas pueden relacionarse filosóficamente como una evocación a la desnudez de carácter lítico: “desnudo como piedra”. Por otra parte, y considerando otra posible etimología, en kunza *ckalal* es “quebrada, valle estrecho entre dos cerros”, también *Ckaála* se traduce como “amarillo” (Vaisse *et al.* 1896: 16). En esta lengua, sólo existe un caso admitido de sufijo “-te” (en un diccionario reciente, *vide* Vilde 2004), probablemente préstamo del español, tratándose el kunza –hasta donde se conoce– de una lengua que parece admitir esta vocal únicamente en algunos casos de su raíz. Por lo demás, todas estas acepciones cuadran con el lugar que aquí se trata.

de nuestra investigación, para terminar ampliando la discusión sobre los estudios internodales en el desierto de Atacama a partir del análisis de uno de los campamentos allí detectados.

❖ PERSPECTIVAS Y ESTRATEGIAS DE LA VIALIDAD INTERNODAL

El estudio de la vialidad ha tenido un importante desarrollo en la arqueología de la última década en distintas regiones del mundo (p.e., véase Alcock *et al.* 2012; Förster y Riemer 2013; Snead *et al.* 2009), y esto es especialmente notable en el caso de la arqueología surandina (p.e., véase Berenguer y Pimentel 2010; Núñez y Nielsen 2011). Desde los trabajos de Berenguer (2004) y Nielsen (2006), que definen el “enfoque internodal” como un tipo de investigación independiente sobre aquellos espacios intermedios y complementaria con el registro nodal, se han multiplicado los estudios, surgiendo consecuentemente nuevas estrategias, metodologías y alcances. Como muy bien se ha reconocido, 20 años atrás las investigaciones sobre la vialidad de las sociedades antiguas estaban limitadas a los monumentales sistemas viales de los grandes imperios como el Inca, el Imperio romano o la Ruta de la Seda que conectaba Asia y Europa. Su principal interés estaba dado primero por la monumentalidad y la amplitud de estas redes y, en un segundo momento, por el rol clave que tuvieron en la estructuración comercial y política de estos imperios (p.e., Hyslop 1992; Laurence 1999; Kuzmina 2008).

Así, la vialidad preimperial no sólo se desestimaba como posibilidad arqueológica de análisis, sino que simplemente quedaba relegada a ser sustituida, invisibilizada y proyectada a través de aquellos bienes foráneos que se encontraban en los nodos, funcionando de esta manera como una simple proyección de la movilidad a larga distancia y del intercambio societal. La sobrenodalidad de la época, mientras se centra en los centros poblacionales, al mismo tiempo la desconecta de sus redes efectivas de circulación e interacción con otras sociedades. De ahí el evidente estancamiento arqueológico sobre el intercambio, básicamente reducido a la identificación desde el nodo y su “área de influencia”, pero sin avanzar mayormente en la comprensión de las dinámicas y las relaciones sociales que produjeron dichas redes de interacción. Tal como lo han hecho notar varios autores, la sobresedentarización

de las sociedades occidentales y “la primacía del destino” explican de alguna manera la poca relevancia arqueológica que se le ha asignado al viaje y a los viajeros (Cumings y Johnston 2006; Riemer y Förster 2013).

Redes internodales, condicionantes y microarqueología en el desierto de Atacama

El espacio internodal involucra la mayor cantidad del territorio de los Andes, lo que es particularmente marcado en el desierto de Atacama donde los nodos y los recursos se encuentran altamente dispersos y circunscritos. La imagen geográfica de pequeños manchones verdes rodeados por el desierto más árido del planeta, y flanqueado por poderosas barreras naturales, entre la cordillera de los Andes y el océano Pacífico, nos refleja muy bien estos condicionantes ambientales y espaciales que son determinantes en la existencia de restringidas posibilidades para la ocupación humana estable en el desierto. Sin embargo, también sabemos que éstos no fueron limitantes para generar amplias relaciones de intercambio más allá de la cordillera de los Andes en todas las épocas.

Si nos situamos en el Período Formativo (ca. 1500 AC-500 DC) de las actuales regiones de Antofagasta y Tarapacá, lo que podemos visualizar es que todos los oasis y lugares potenciales para el asentamiento humano se encontraban plenamente ocupados y que cada nodo o centro poblacional poseía su propio sistema multidireccional de redes de circulación e intercambio. El oasis de Calama, por ejemplo, en esta época muestra, a través de sus materiales, que sus habitantes poseían relaciones y conexiones con la costa Pacífica, la región de Tarapacá, el altiplano y que su red de intercambio alcanzaba hasta las áreas valliserranas y yungas del noroeste argentino (Thomas *et al.* 1995; Sinclair 1997; González y Westfall 2010). En consecuencia, a partir de las redes de interacción que poseía determinado nodo podrían trazarse todas sus conexiones interregionales para dicho período, pero el resultado serían meras rutas imaginarias que en la práctica no redundan en sistemas de senderos concretos por los que transitaron los viajeros encargados del tráfico interregional.

De esta manera, no sólo debemos hipotetizar la red de rutas y conexiones con trazos cartográficos generales sino que, en el desierto y especialmente en el desierto más absoluto, debemos y podemos estudiar en detalle

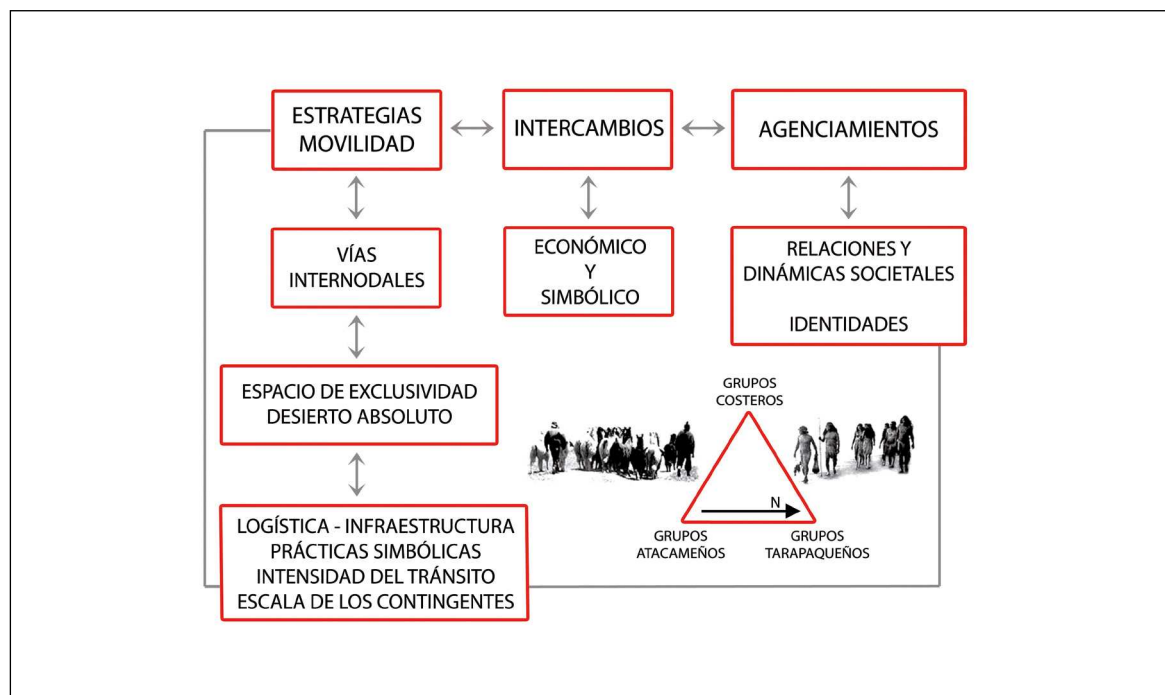


Figura 1. Esquema de los principales aspectos que investigamos en el análisis de las redes viales prehispánicas. El sector de Calate ha sido elegido como caso de estudio porque consideramos que cumple con la doble condición de ser un “embudo vial y multicultural”, donde debieron confluir por lo menos viajeros procedentes de la costa Pacífica, del área tarapaqueña y atacameña.

las sendas específicas por las que se movieron los grupos humanos, los campamentos en que alojaron al final de cada jornada o los distintos tipos de rasgos y estructuras ceremoniales que realizaron a la vera de los senderos (véase p.e., Nielsen 1997; Berenguer 2004; Briones *et al.* 2005; Pimentel *et al.* 2011; Martel 2014; Blanco *et al.* 2017). Esto implica estudiar el viaje y sus estrategias desde las evidencias directas dejadas por los propios viajeros, preferentemente en aquellos “espacios de exclusividad” del tránsito internodal, analizando así la movilidad desde sus propios sistemas de movilidad y el intercambio desde sus redes efectivas de interacción. Debemos considerar que las vías internodales son además espacios muy propicios y privilegiados para investigar los agenciamientos, esto es, las dinámicas relacionales entre las distintas sociedades interactuantes, ya que, como podremos desarrollar, los senderos fueron también lugares de confluencia y traslapes interculturales, propiciándose –por lo tanto– múltiples dinámicas entre las distintas unidades sociales⁷ (Figura 1).

7 Ocupamos el concepto de *agenciamiento* en el sentido deleuziano, el cual está referido siempre a una multiplicidad, heterogeneidad

Como enfoque operativo apostamos por una microarqueología (*sensu* Cornell y Fahlander 2002), en el que los énfasis están en lo particular y lo micro como medio para inferir lo general, descartándose a priori la idea de sistemas sociales homogéneos.⁸ En nuestra perspectiva vial,

y simbiosis. “¿Qué es un agenciamiento? Es una multiplicidad que comporta muchos géneros heterogéneos y que establece uniones, relaciones entre ellos, a través de edades, de sexos y de reinos de diferentes naturalezas...”. “Lo primero que hay en un agenciamiento es algo así como dos caras o dos cabezas. Estados de cosas, estados de cuerpos; pero también enunciados, regímenes de enunciados. Los enunciados no son ideología. Son piezas de agenciamiento, en un agenciamiento no hay ni infraestructura ni superestructura [...] Lo único que uno hace es agenciar signos y cuerpos como piezas heterogéneas de una misma máquina. En la producción de enunciados no hay sujetos, siempre hay agentes colectivos. Son como las variables de la función que no cesan de entrecruzar sus valores o sus segmentos” (Deleuze y Parnet 1980 [1977]: 79). Nos reforzarán el concepto diciendo que “la unidad real mínima no es la palabra, ni la idea o el concepto, ni tampoco el significativo. La unidad real mínima es el agenciamiento... en tanto que agenciamiento, sólo está en conexión con otros agenciamientos” (Deleuze y Guattari 2004 [1980]: 10 y 14).

8 “The boundaries of a locale are not necessarily based only on the world-view of the actors operating in it. It is rather a small analytical unit, selected and demarcated by the archaeologist, in order to identify structuring

se aboga más específicamente por una microarqueología densa de las prácticas y de los agenciamientos colectivos, invariablemente relacional y contextual, en la que su riqueza radica en la identificación de relaciones significativas entre las materialidades, las prácticas desplegadas por los agentes y su contexto socioespacial (véase también Nielsen 2006).

La amplia red vial prehispánica, por su parte, nos exige generar tácticas específicas para la elección de los senderos internodales que serán sistemáticamente registrados y analizados. Primero, en cuanto a su dimensión temporal consideramos la propia vía elegida como un sistema ordenador y estructurante, de modo que sea su propia historia de uso diacrónica la que estructure el registro y el análisis arqueológico. No es nuestro interés estudiar una vía según un determinado período, como ha sido por ejemplo el caso del denominado “Camino Inca” o *Qhapaqñan*, el cual suele estudiarse como un fenómeno aislado de la vialidad prehispánica previa, sin brindarle normalmente mayor relevancia a las evidencias preincaicas que suelen abundar sobre estas mismas vías, ya que como sabemos, al menos para el norte de Chile, la mayor parte de éstas no eran más que reocupaciones de senderos internodales anteriores (p.e., Berenguer *et al.* 2005; Castro *et al.* 2004). Uno de los problemas de estas categorías reduccionistas de la variabilidad vial es que al nominarlo como Inca, se asume que se trata de creaciones atribuibles únicamente a dicho Estado, limitando así su relevancia a un único período y produciendo a la larga una invisibilización de las sociedades locales previas. Pareciera que en cuanto una vía es categorizada como *Qhapaqñan*, todas las evidencias de los períodos anteriores terminan en un segundo o tercer plano de importancia arqueológica. Desde nuestra perspectiva, nos resulta más diverso, complejo y por lo demás desafiante el estudio de las redes viales consideradas diacrónicamente, con o sin Estado, ya que mientras mayor sea su uso histórico, mayor podrá ser nuestro reconocimiento de la movilidad, el intercambio y los distintos agenciamientos prehispánicos. En definitiva, como condición metodológica el marco temporal de estudio lo define la propia historia prehispánica de la vía.

practices”. “The principal aim of a microarchaeological investigation is to analyse and extract structuring elements in the distributions and properties of materialities at a specific locale, and to search for patterning between locales” (Cornell y Fahlander 2002:31 y 32).

Para su abordaje espacial, en tanto, hemos distinguido tres escalas de análisis de las vías, lo cual compromete a su vez distintos niveles de intensidad del registro arqueológico (Pimentel 2013). Primero, un *nivel regional* o escala general, con el que se busca dar cuenta de la escala espacial de estudio más amplia, donde hemos ido mapeando aquellas vías prehispánicas que se han identificado y para las cuales contamos con una baja intensidad del registro. Aquí nos basamos en reconocimientos básicos en terreno y el apoyo de cartografías y referencias históricas, las cuales nos han sido de gran relevancia para obtener una primera mirada de las vías que serán consideradas en el siguiente nivel de profundización. Segundo, un *nivel intrarregional* o intermedio, que se centra ahora en las conexiones directas entre dos nodos prehispánicos, vale decir, aquí la variable más importante es qué nodos conecta y la representatividad de éstos en el sistema macrorregional de interacción. En este nivel, la táctica consiste en la identificación tangible de las vías entre dos localidades de alta importancia prehispánica, situación que nos permite tener un mapeo detallado de los trayectos y un registro primario de algunas de sus evidencias. Tal como se podrá apreciar en la Figura 2, con nuestros casos de estudio hemos considerado que sean representativos tanto de las conexiones transversales entre nodos altamente relevantes del interior (p.e., Calama-Chiu-Chiu/Lasana), del interior con la costa (p.e., Calama-Tocopilla), de conexiones longitudinales como Quillagua y Guatacondo, así como buena parte del perfil altitudinal regional (desde los 3000 msnm en Lasana hasta la costa), vale decir, integrando la Alta Puna, cordillera del Medio, Depresión Intermedia y cordillera de la Costa (Figura 2).

Por último, un nivel intensivo, el cual se lleva a cabo sobre algunos segmentos o tramos específicos de las conexiones definidas en el nivel intermedio. Es en estos sectores donde se implementan los mayores grados de sistematización e intensificación del registro, desarrollándose más propiamente lo que estamos entendiendo como una “microarqueología densa”. Aquí se realizaron prospecciones totalmente pedestres, registro de la totalidad de evidencias (bienes muebles e inmuebles, rasgos, arte rupestre), levantamientos topográficos y fotogramétricos, excavaciones de estructuras de diversas morfologías y funcionalidades, análisis en laboratorio del conjunto de materiales recuperados, dataciones absolutas y análisis bioantropológicos e isotópicos. Es en este nivel de registro, por lo

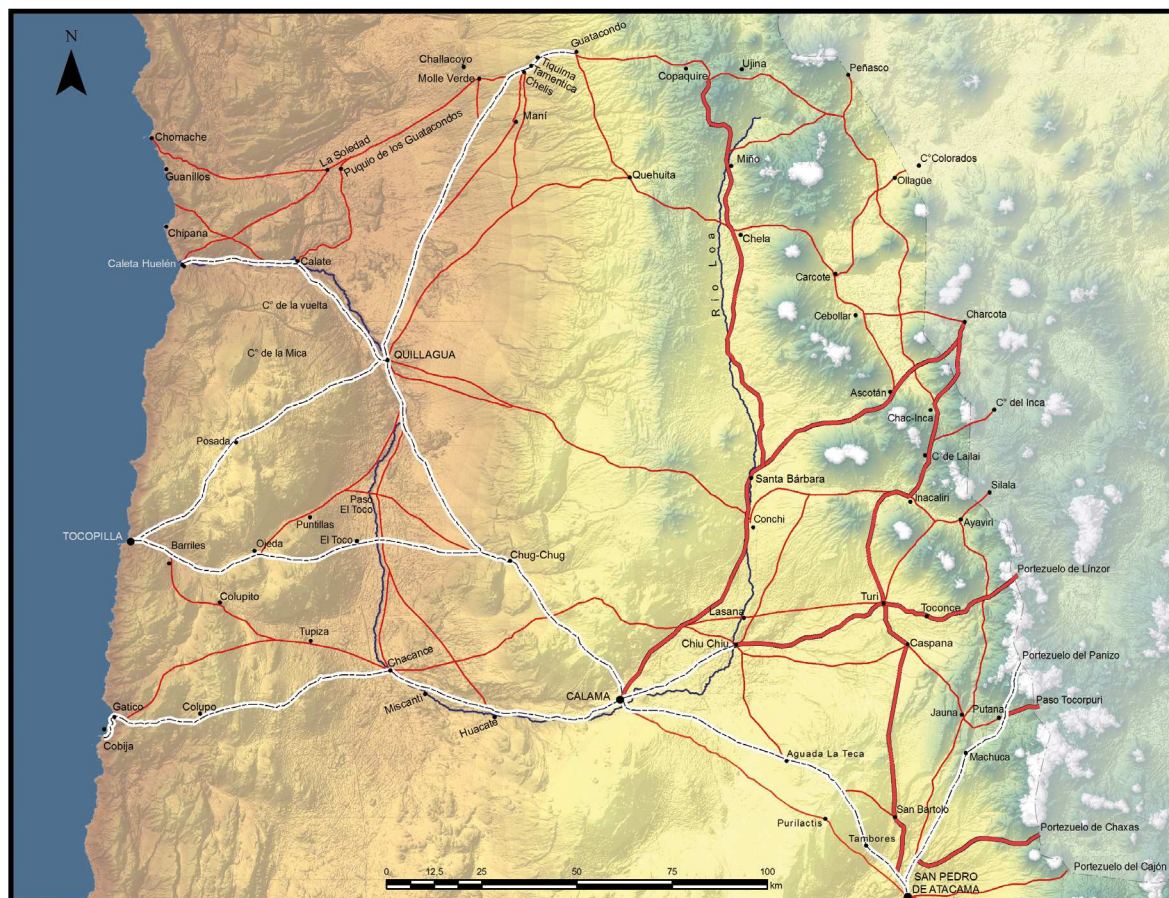


Figura 2. Mapa que muestra las principales vías prehispánicas regionales identificadas en un nivel general (en rojo) y algunos ejemplos de aquellas analizadas en un nivel intermedio (con líneas blancas punteadas).

tanto, en el que nos basamos para sustentar las propuestas centrales de nuestra investigación internodal.

Para la elección específica de estos sectores, una de las tácticas que hemos usado ha sido identificar accidentes geográficos específicos como son los abras o portezuelos, los que tienden a configurar notables “embudos viales” donde confluyeron distintas vías y en los que deberían estar representados también varios períodos, como también mostrar diversas manifestaciones ceremoniales de viajeros (p.e., Nielsen 2003; Nielsen *et al.* 2017; Pimentel 2009). Esta misma aproximación se puede observar en algunos estudios de la vialidad en el desierto del Sahara, al considerar estos “cuellos de botellas” (*bottle-necks*) como espacios ideales para reconocer la movilidad caravanera transdesértica (Riemer y Forster 2013). Así y todo, nuestro mayor interés no sólo es identificar “embudos viales” sino que se trate de “embudos viales intercultural-

les”, de modo que agrupen en un mismo lugar a la mayor variedad de viajeros representativos de distintas sociedades y zonas.

La elección de Calate. Embudos viales, diacronía y diversidad societal

El caso de Calate ha sido elegido para un registro intensivo por concentrar privilegiadamente todas las variables anteriores. Primero, fue uno de los principales pasos obligados de la Pampa para conectar los nodos del sur de Tarapacá (p.e., Guatacondo, Pica) y del área atacameña (p.e., Quillagua, Calama) con la costa Pacífica (Caleta Huelén). Esto se debe resaltar especialmente, ya que normalmente las vías nos muestran relaciones sociales preferentemente diádicas (bidireccionales), mientras que este segmento nos da cuenta notablemente de relaciones triádicas, que incluyeron a lo menos poblaciones de

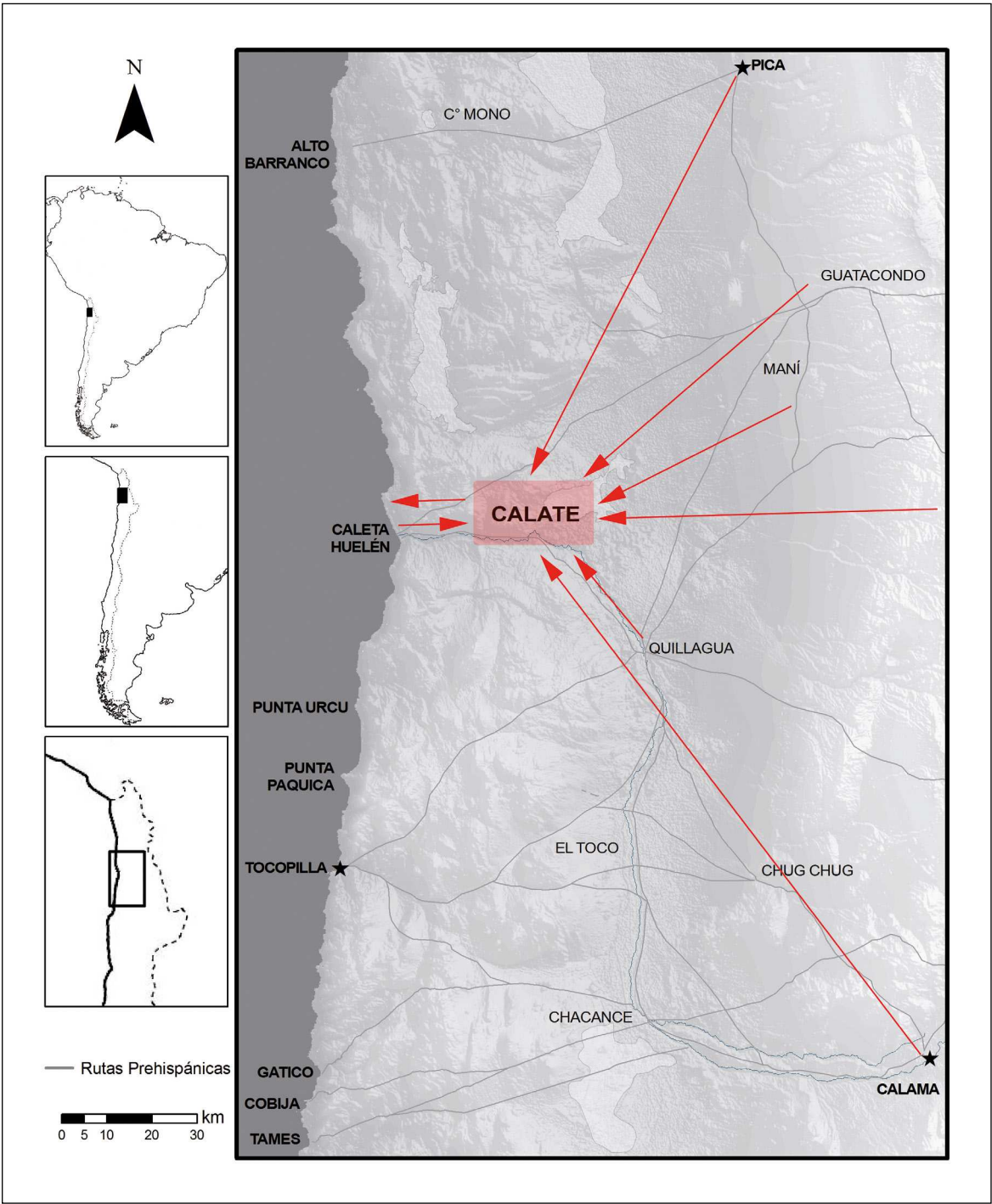


Figura 3. Mapa en el que se destaca el sector de Calate y su relevancia como “embudo vial e intercultural”.

la región de Tarapacá, del área atacameña y de la costa Pacífica, siendo Calate uno de los principales “embudos viales” que propició el encuentro vial intercultural (Figura 3). Segundo, los nodos más directos que conectan con la vía de Calate (Caleta Huelén, Guatacondo y Quillagua) tienen una larga historia ocupacional, con registros de asentamientos estructurados complejos desde el Arcaico Tardío para Caleta Huelén y con total claridad desde el Formativo Temprano en Guatacondo y Quillagua (p.e., Núñez *et al.* 1975; Rivera 2005; Agüero *et al.* 2006; Gallardo 2009; Gallardo *et al.* 2017a; Urbina *et al.* 2012), lo que debería redundar igualmente en una larga historia de tránsito y que podríamos retrotraer a lo menos hasta el Período Arcaico Tardío. Tal como bien ha referenciado la arqueología, estos centros poblacionales mantuvieron permanentes relaciones de interacción e intercambio, por lo que Calate debía concentrar buena parte de las evidencias de los últimos 5 mil años de la historia de la movilidad y del tráfico surandino. Esta diversidad diacrónica y societal debía mostrarnos asimismo distintas modalidades de circulación (p.e., caravanera, peatonal costera), proporcionándonos evidencias sobresalientes sobre la logística, infraestructura, prácticas simbólicas y las escalas de los contingentes, de acuerdo a las distintas modalidades, estrategias y propósitos del tránsito prehispánico.

La importancia de Calate como área de descanso para los viajeros en tiempos históricos ha quedado también reflejada en algunas observaciones históricas de principios y mediados del siglo pasado (véase Odone 1995). Tal es el caso de García Corroño (1934) quien lo describe como un “alojamiento obligado de los viajeros que transitan entre el caserío de Quillagua y la costa, que, por lo general, son los vecinos del propio caserío, los cuales, con sus arrias de burros, van en busca de guano para fertilizar los terrenos en que se produce alfalfa, maíces, etcétera” (García Corroño 1934: 53). Aquí además nos relata un encuentro con un viajero de Quillagua mientras acampaba en Calate y quien días después fallece hinchado completamente a consecuencia de la mordida de una lagartija venenosa en el viaje:

En la tarde del 22 de Abril de 1907, regresábamos de un reconocimiento, en la desembocadura del Loa y serranías de sus alrededores, al campamento de Calate. Horas después llegó también a este mismo punto, desde la costa, un muchacho como de unos 20 años de edad, de una familia de agricultores de

Quillagua, de origen indígena, con una pequeña recua de burros cargados con guano. Al día siguiente, por la mañana, me refirió el citado muchacho, que durante la noche, mientras dormía, sintió en la cara un cuerpo extraño, que resultó ser una salamanquera, y que, después de darle una manotada para espantarla, lo había “mordido”, y, al efecto, mostraba su cara que principiaba ya a hincharse (García Corroño 1934:54; énfasis nuestro).⁹

La diversidad de grupos viajando por esta ruta en los inicios del siglo pasado la podemos encontrar en Rudolph (1928), quien al referirse a los pocos habitantes que encuentran en la boca del río Loa nos señala que “estaban acostumbrados a hacer viajes a Quillagua para cambiar pescados y almejas por té y trigo” (Rudolph 1928:72).

Se debe destacar por último la relación directa de Calate con el Monte de la Soledad, un pequeño oasis de unas 6 a 7 hectáreas de tamarugos (*Prosopis tamarugo*) ubicado a unos 27 km al noreste de Calate (Riso Patrón 1924; García Corroño 1934). Éste era un cruce de caminos y lugar estratégico de abastecimiento para los arrieros y sus tropas que viajaban desde Huatacondo hacia la boca del río Loa (Figura 4), así como también era una de las variantes más utilizadas para viajar entre Pica, Lagunas y Quillagua, vía el vado de Calate (Bowman 1924). Así quedó en parte atestiguado en un documento de 1888 en el cual el Inspector General de Guaneras indica que “constantemente han ocurrido a Huanillos en busca de guano arrieros de Huatacondo que traen leña y carbón del interior, llevando el abono de regreso” (Zolezzi 1993:7; énfasis nuestro). O en la descripción detallada de García Corroño:

La región denominada Monte de la Soledad, situada en el Norte del salar de Llamara, fué en otro tiempo, a no dudarlo, un paraje muy traficado y de bastante movimiento, cuando se

9 Los reptiles terrestres, lagartos, conocidos para la región de Antofagasta son 33 especies (Núñez y Veloso 2001), en tanto para Tarapacá se conocen siete (Bonacic *et al.* 2016), probablemente esta diferencia de número se deba a cambios taxonómicos por genética molecular. La salamanqueja del Norte Grande, un gekko, *Phyllodactylus gerrhopygus* (Wiegmann 1834), es el único lagarto que podría coincidir con el dato histórico, pero como todos los demás de la región, no es venenoso, por lo cual el muchacho de la cita debe haber fallecido por otra causa. En todo caso, puede hallárselo en Tillandsiales, lo cual es consistente con el paisaje de Calate.

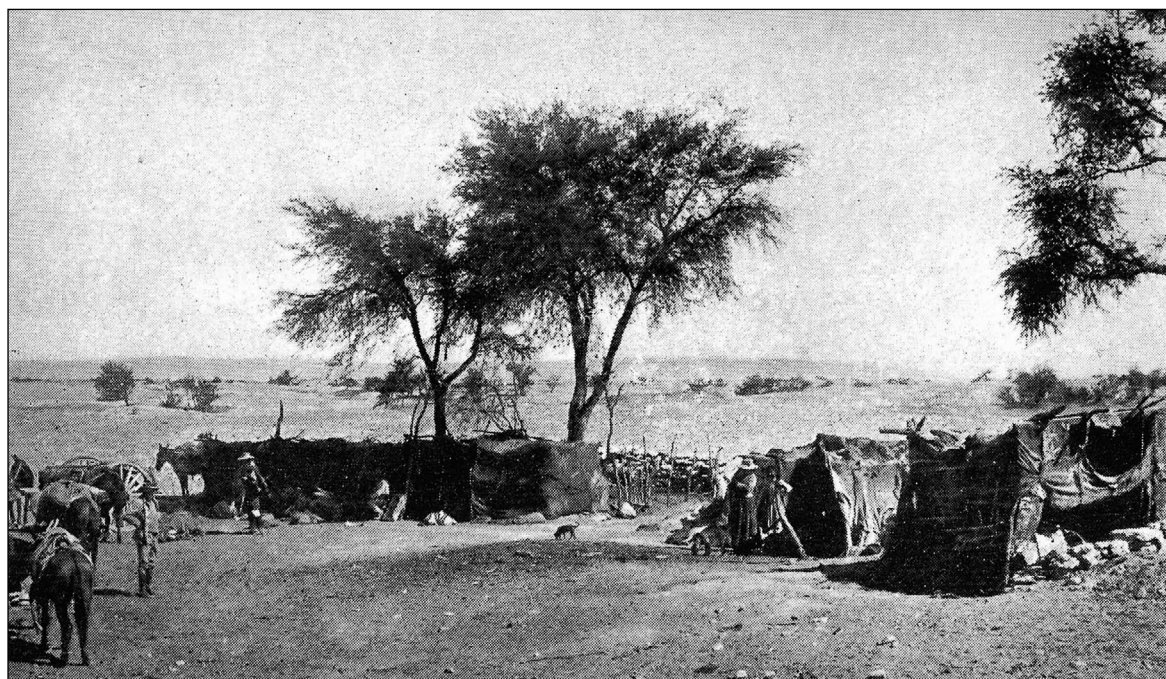


Figura 4. Fotografía de Bowman (1924:37). La casa de una familia en el Monte de la Soledad.

trabajaron las covaderas de Guanillos, el mineral de La Paiquina, etc.; pues por aquí la cruza, en dirección a la costa, un antiguo camino tropero por donde transitaban los vecinos de los caseríos de Quítala, Huatacondo, Tiquima, Tamentica, Maní, etc., situados en el fondo de las quebradas cordilleranas, quienes, después de un recorrido de 120 a 130 km., atravesando la Pampa del Tamarugal, transportaban, en bestias de carga, las frutas, verduras y alfalfa que se producen, en esos lugares, para ser vendidos en las faenas indicadas. Por este camino también han acarreado, desde la costa al interior, el guano de covaderas, que ha sido usado desde tiempo inmemorial por los aborígenes de dichas quebradas, para abonar con él los terrenos destinados a la agricultura (García Corroño 1934: 52; énfasis nuestro).¹⁰

Estos datos históricos reafirman la condición de Calate como un internodo clave para el tránsito transversal entre la costa de la desembocadura del río Loa y los oasis interiores de Tarapacá y Atacama, particularmente Quillagua y Guatacondo, pero también para las conexiones

longitudinales, siendo el eje principal que se ocupó a principios del siglo XX para conectar ambas regiones, vía el vado de Calate.

❖ RESULTADOS GENERALES

Calate se ubica en una zona de transición entre la cordillera de la Costa y la Pampa del Tamarugal, a unos 700 msnm, justo donde el río Loa hace el giro final hacia el mar y faltando todavía 25 km de distancia hacia la costa. Aquí confluye además la quebrada Amarga¹¹ con el río Loa, alimentada la primera por las semisalobres aguas que provienen del salar de Llamara. Es también el último punto en el que se puede cruzar el río Loa aguas abajo, ya que su cañón se vuelve más pronunciado y de difícil acceso, no identificándose otros cruces del río entre Calate y la planicie costera.

¹⁰ El bosque de tamarugos de Monte de la Soledad fue explotado indiscriminadamente en el ciclo del salitre para su uso como combustible, hasta hacerlo desaparecer (véase Billingham 1886, 1893; Riso Patrón 1924; Zolezzi 1993; Castro 2015).

¹¹ O, antiguamente, quebrada de Cuacua: "Como a distancia de 8 leguas de Quillagua, aguas abajo, en el punto llamado Calate se ensancha el río y forma un vado. La quebradilla de Cuacua que parte de los salares de la Soledad, se une allí con la quebrada del Loa, y arroja en ella, el arroyuelo de agua amarga que contiene" (Billingham 1886:60, véase también García Corroño 1934:53).

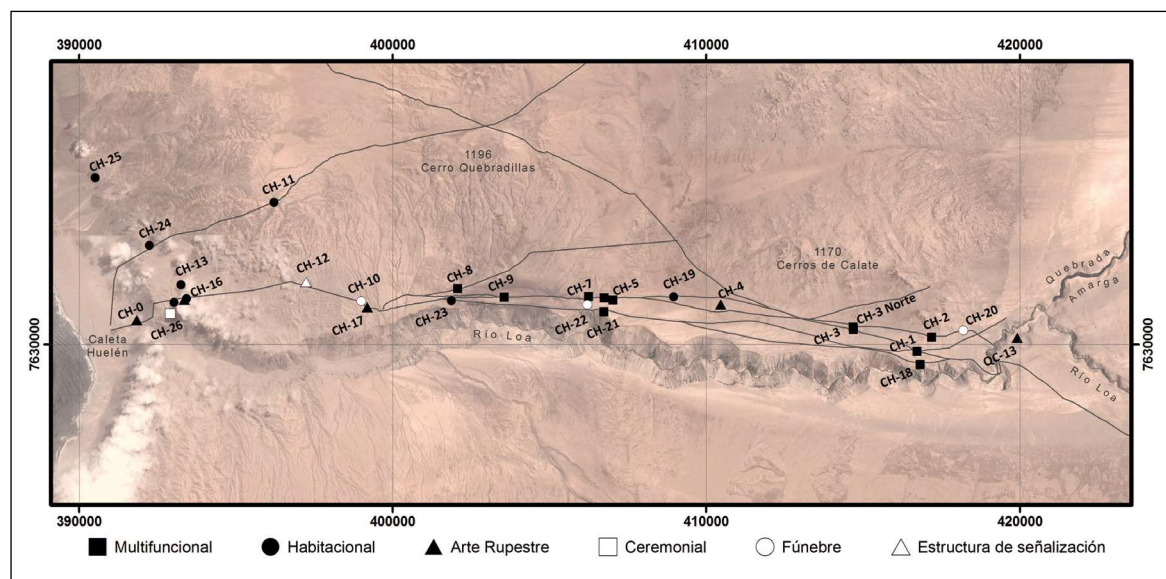


Figura 5. Mapa con los sitios arqueológicos registrados en el tramo Calate-Caleta Huelén.

En estos últimos 25 km de conexión con la costa se distinguen dos sectores: Calate y Quebradillas. Desde la serranía de Calate se avanza unos 15 km hacia el oeste por un plano inclinado de desierto absoluto y algunas serranías menores hasta llegar al sector de Quebradillas, donde se inicia un paisaje más propio de la cordillera de la Costa, con una geomorfología irregular de pequeñas quebradas y cerros de orientación principalmente norte-sur, y que se extiende por otros 10 km hasta la conexión final con Caleta Huelén. En todo este tramo pudimos reconocer una multiplicidad de senderos que se grabaron sobre la meseta norte del río Loa y que, como ya se señalara, provienen de distintas direcciones, tanto de la región tarapaqueña, del área atacameña, como de la costa Pacífica.

Respecto a los senderos mismos, se reconoció el entrecruzamiento de siete vías: tres que conectan con la localidad de Quillagua y otras cuatro que se orientan hacia el noreste del río Loa, en dirección a Guatacondo. Formalmente distinguimos dos tipos de vías. Por una parte, se reconocieron los clásicos senderos caravaneros, aquellas vías de senderos rastrillados, de trazados sinuosos y superpuestos que son propios de la movilidad prehispánica con llamas (*Lama glama*) (véase p.e., Núñez 1984; Berenguer 2004; Pimentel 2008). Por otra parte, se observó la presencia de sendas del tipo peatonal y que es más propio de la movilidad de grupos costeros del Pacífico hacia el

interior del desierto, ya que la ausencia de animales de carga produce sobre la superficie un simple sendero de trazado más recto (véase Pimentel *et. al.* 2011).

En este tramo registramos 28 sitios, con un total de 192 estructuras, las que si desplegamos linealmente nos daría un promedio de una estructura cada 130 m. Destacaron aquellas de funcionalidad habitacional ($n=109$), seguidas de las estructuras ceremoniales ($n=44$) y funerarias ($n=13$). La gran mayoría correspondió a sitios monofuncionales ($n=17$), resaltando aquellos exclusivamente habitacionales ($n=8$), de arte rupestre ($n=4$) y funerarios ($n=3$). De los casos multifuncionales ($n=11$), la asociación más significativa fue entre estructuras habitacionales, ceremoniales y tumbas en siete sitios, siendo éstos precisamente sobre los que intensificamos finalmente nuestros análisis. Al diferenciar los dos sectores, podemos apreciar que si bien el caso de Quebradillas cuenta con una leve mayor cantidad de sitios (15 sobre 13), es Calate el que concentró definitivamente las evidencias más conspicuas, por ejemplo, la totalidad de las tumbas de viajeros (Figura 5 y Tabla 1). Analicemos ahora brevemente cada una de estas evidencias separadamente, de acuerdo a las distintas funcionalidades y expresiones materiales reconocidas: campamentos habitacionales, estructuras ceremoniales, arte rupestre y contextos funerarios.

Código Sitio	Tipo Contexto	Arte Rupestre		Estructuras Cereemoniales			Evidencia Habitacional				Tumba	Componentes Cerámicos	Cronología Relativa (Período)	Fechado ¹⁴ C (Período)
		Geoglifos	Grabados	Líneas de piedra	Amontonamientos irregulares	Camachico	Estructuras	Depresiones	Alero	Corral				
CH-1	Multi-funcional	X		X	X		X				2	Loa – Atacama// Loa - San Pedro	Formativo Tardío / Inter-medio Tardío - Tardío/ Histórico	Formativo Tardío
CH-2	Multi-funcional			X	X		X				2	Loa – Atacama// Loa - San Pedro	Formativo Tardío / Inter-medio Tardío - Tardío	Arcaico Medio, Formativo Medio y Tardío, Período Medio
CH-3	Multi-funcional			X	X		X				1	Loa - Atacama/ Tarapacá- Loa Inferior/ NOA// Loa - San Pedro / Altiplánico / Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional	Formativo Tardío / Inter-medio Tardío - Tardío	Formativo Tardío
CH-3 Norte	Multi-funcional			X	X		X				1	Loa – Atacama / Tarapacá - Loa Inferior/ Posible Altiplánico// Loa - San Pedro / Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional	Formativo Tardío / Inter-medio Tardío - Tardío	Formativo Medio y Tardío
CH-4	Arte Rupestre	X												
CH-5	Multi-funcional						X	X			?	Loa - San Pedro / Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional	Intermedio Tardío - Tardío	Intermedio Tardío y Tardío
CH-6	Multi-funcional			X	X	X	X	X				Loa - Atacama? // Loa - San Pedro/ Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional?	Formativo Tardío? / Inter-medio Tardío - Tardío/ Histórico	Intermedio Tardío

Código Sitio	Tipo Contexto	Arte Rupestre		Estructuras Ceremoniales			Evidencia Habitacional					Componentes Cerámicos	Cronología Relativa (Período)	Fechado ¹⁴ C (Período)
		Geoglifos	Grabados	Líneas de piedra	Amontonamientos irregulares	Camachico	Estructuras	Depresiones	Alero	Corral	Tumba			
CH-7	Multi-funcional	X		X	X		X				1	Tarapacá - Loa Inferior / Loa - San Pedro	Formativo Tardío / Intermedio Tardío - Tardío	Tardío
CH-8	Multi-funcional				X		X	X				Loa - San Pedro	Intermedio Tardío - Tardío	Formativo Tardío
CH-9	Multi-funcional						X	X			2	Loa - San Pedro / Altiplánico / Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional / Costero	Formativo Tardío? / Intermedio Tardío - Tardío / Histórico	
CH-10	Fúnebre										1			
CH-11	Habitacional						X					Loa - San Pedro / Valles Occidentales	Intermedio Tardío - Tardío	
CH-12	Estructura de señalización													
CH-13	Habitacional						X			X			Histórico Republicano	
CH-14	Habitacional						X					Loa - San Pedro / Altiplánico / Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional	Intermedio Tardío - Tardío	
CH-15	Arte Rupestre		X									Loa - San Pedro / Altiplánico	Intermedio Tardío - Tardío	
CH-16	Habitacional								X					
CH-17	Arte Rupestre	X												
CH-18	Multi-funcional				X						1			

Código Sitio	Tipo Contexto	Arte Rupestre		Estructuras Ceremoniales			Evidencia Habitacional					Componentes Cerámicos	Cronología Relativa (Período)	Fechado ¹⁴ C (Período)
		Geoglifos	Grabados	Líneas de piedra	Amontonamientos irregulares	Camachico	Estructuras	Depresiones	Alero	Corral	Tumba			
CH-19	Habitacional							X				Loa - Atacama / Tarapacá - Loa Inferior// Loa - San Pedro / Costero / Tarapacá - Loa Inferior - Altiplano Meridional?	Formativo Tardío / Intermedio Tardío - Tardío	Formativo Tardío
CH-20	Fúnebre										1			
CH-21	Multi-funcional			X	X		X					Loa - San Pedro	Intermedio Tardío - Tardío	Intermedio Tardío
CH-22	Fúnebre										2?			
CH-23	Habitacional							X				Loa - San Pedro	Intermedio Tardío - Tardío	
CH-24	Habitacional						X							
CH-25	Habitacional						X							
CH-26	Ceremonial				X									
CH-o	Arte Rupestre	X												

Tabla 1. Síntesis de los sitios registrados en Calate.

Campamentos habitacionales

Se registraron recintos habitacionales en 15 sitios, los cuales se distinguieron por ser las estructuras de mayores dimensiones, emplazadas fundamentalmente en lugares protegidos de los fuertes vientos de la zona y concentraron una importante diversidad de actividades, tales como consumo, descarte y reparación de instrumental, determinando que se encuentre una sugerente variabilidad de materiales procedentes de distintos pisos ecológicos. De los 109 recintos habitacionales identificados, lo más característico fueron las construcciones con plantas de formas tendientes a la circularidad (subcircular, semicircular, $n=90$), y con mínimos casos de un patrón más ortogonal (rectangular y subrectangular, $n=19$), cuya situación alude exclusivamente a tiempos incaicos o históricos. Se reconocieron dos tipos generales de construcciones de descanso: 1) estructuras de piedras ($n=74$), las que son principalmente de muros bajos (promedio de 30 cm), de hilada simple y aparejo rústico; y 2) depresiones ovales ($n=49$), realizadas mediante la excavación de una depresión de forma subcircular u oval (con un largo promedio de 2,30 m) y mayoritariamente sin la integración de otros materiales constructivos. Aquí destaca el sitio Calate-8, en el cual registramos una treintena de estas depresiones que fueron dispuestas en la ladera noreste de un cerro en la entrada al sector Quebradillas (Figura 6).

En los campamentos habitacionales se excavaron 26 recintos, con un total de 27.1 m² excavados, de los cuales 23 casos correspondieron a estructuras de piedras y tres al tipo depresiones ovales. De acuerdo a los primeros análisis de los materiales, no se observó una presencia diferencial de determinados materiales según cada tipo constructivo, ya que ambos casos tienden a mostrar situaciones similares. De la excavación se recuperó escaso material cerámico, aunque representativo de una amplia diversidad temporal y regional que incluyó componentes cerámicos de los períodos Formativo Tardío, Período Intermedio Tardío y Tardío, y procedentes tanto de las áreas de Atacama, Tarapacá, costa Pacífica, Altiplano Meridional y noroeste argentino (Sinclair 2010). De los restos óseos, lo más abundante fue el material ictiológico (97,5 %), determinándose la presencia de 14 especies de peces, además de la presencia de lobos marinos, aves, caméli-

dos, cánidos y roedores (Calás y Labarca 2010). Entre las evidencias de vegetales predominaron las semillas y vainas de algarrobo, las que se encontraron en todos los recintos, además de especies propiamente marinas (algas, huiro), de las serranías costeras o “vegetación de lomas” (Copao –*Eulychnia iquiquensis*– y *Tillandsia* sp.) y especies de quebrada y/o aguada, incluyendo también pastos (grama salada), plantas acuáticas o palustres (junquillo y totora), arbustos (brea) y árboles (algarrobo, tamarugo y chañar). Las plantas cultivadas están representadas por maíz, calabaza y algodón (García 2010). Del material lítico, se destaca la presencia de una importante diversidad de materias primas (véase Blanco *et al.* 2011; Borie *et al.* 2017 en este volumen) y de tipos formatizados que incluyeron buena parte de la variedad conocida para la región y subregión, sugiriéndose además la presencia de un componente propiamente costero a partir de la confección de grandes bifaces acompañados de restos faunísticos marinos en el sitio Calate-2. A todo lo anterior, se agregaron restos malacológicos, cordelería, pendientes de placas de yeso translúcido, textiles, plumas y el notable hallazgo de un pequeño arpón de madera.

Se obtuvieron 17 dataciones absolutas con el objetivo de fechar el inicio de ocupación de las estructuras más representativas de la variabilidad formal y contextual de los recintos habitacionales (Tabla 2). De los recintos en piedras se obtuvieron 14 dataciones. Dos fechados que nos remontan al Arcaico Medio (sitio Calate-2/E3), dos recintos que mostraron ocupaciones del Formativo Medio y Formativo Tardío (sitios Calate-2/E3 y Calate-3N/E15), tres casos que son del Período Medio (sitios Calate-2/E3, Calate-9/E2 y Calate-3/E6) y otros tres que son del Período Intermedio Tardío (Calate-3, Calate-6 y Calate-21). Por otra parte, tres dataciones provienen de los recintos de depresiones ovales (sitios Calate-8/E15, Calate-19/E1 y Calate-5/E1) y nos indican que dos se iniciaron en el Período Formativo Tardío y Período Medio y uno a fines del Intermedio Tardío o inicios del Período Tardío. Son todos datos elocuentes en confirmar que las distintas modalidades constructivas no se vinculan a períodos determinados, sino que fueron parte de las respuestas constructivas permanentes y circunstanciales de los viajeros, a lo menos desde el Período Formativo en adelante. Tampoco parecieran ser representativas de determinados grupos (p.e., costeros o caravaneros), ya que hay evidencias de ambas situaciones en ambos tipos de contextos.

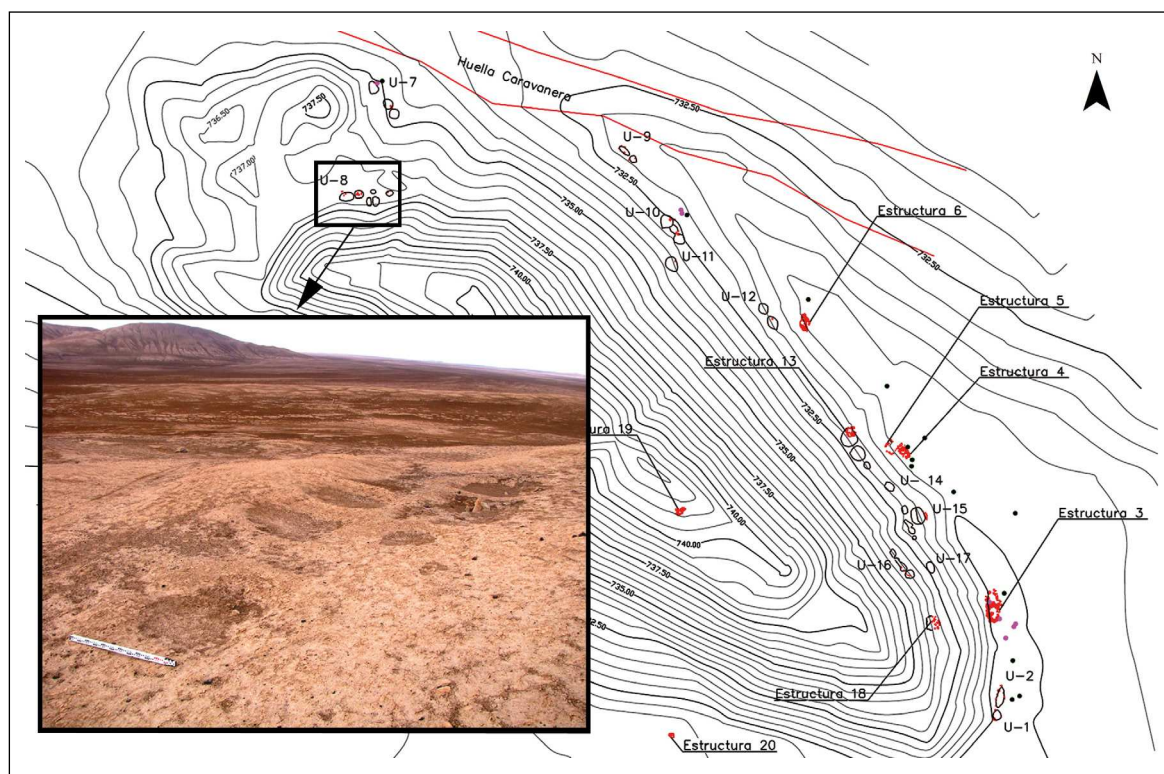


Figura 6. Depresiones habitacionales, vista parcial y levantamiento topográfico del sitio Calate-8 (CH-8).

Como sea, esto deberá seguir siendo profundizado con nuevos análisis en los dos sitios más representativos de ambas modalidades: el sitio Calate-8 y Calate-2.

El caso del sitio Calate-2 y la excavación de dos recintos contiguos (E3a y 3b) nos permitió identificar un sustrato arcaico en los niveles basales (cal. 6070 AC a 5220 AC), compuesto fundamentalmente por una importante cantidad de desechos líticos de reducción secundaria y adelgazamiento de grandes formas bifaciales (v.g. “hojas taltaloides”) y que provienen de las canteras de la Depresión Intermedia y cordillera de la Costa, junto con un pequeño fogón, moluscos del Pacífico y restos óseos de pescado (Figura 7). Hacia sus niveles superiores, las

ocupaciones se adscribieron al Período Formativo Medio, Formativo Tardío y Período Medio (cal. 340 AC a 740 DC), presentando también moluscos del Pacífico, restos óseos de pescado y camélido, bolas de sal, palitos embarillados y cordelería. No existe la más mínima evidencia de los períodos tardíos (post 900 DC). Se destaca en este sitio un componente inequívoco de grupos costeros confirmado a partir de la presencia de un pequeño arpón de madera (modelo tradicionalmente atribuido a la captura de peces, ver Ballester y Clarot 2014:54-7), restos malacológicos e ictiológicos, abundante talla lítica de cuchillos bifaciales en todos los niveles de excavación, escasa cerámica y un sendero simple, característico de la movilidad de grupos costeros en el interior.

Sitio	Muestra	Código Laboratorio	Material	Años ¹⁴ C AP	min	max	%
Calate-2	CH ₂ E ₃ B C ₄	Beta 275723	carbón	7180 ± 30	cal. AC 6070	cal. AC 5980	92,6
					cal. AC 5950	cal. AC 5920	7,4
Calate-2	CH ₂ E ₃ A U ₃ E C ₄	AA98010	madera	6381 ± 44	cal. AC 5470	cal. AC 5430	7,5
					cal. AC 5430	cal. AC 5400	5,0
					cal. AC 5390	cal. AC 5220	87,5
Calate-2	CH ₂ E ₃ B C ₂	Beta 295679	carbón	2140 ± 30	cal. AC 340	cal. AC 330	1,1
					cal. AC 210	cal. AC 50	98,9
Calate-2	CH ₂ E ₃ B C ₃	Beta 295680	carbón	2050 ± 30	cal. AC 90	cal. AC 80	1,1
					cal. AC 70	cal. DC 60	98,9
Calate-3N	CH ₃ N E ₁₃ C ₂ R ₂	Beta 275724	carbón	1950 ± 40	cal. AC 40	cal. AC 20	2,4
					cal. DC 20	cal. DC 210	97,6
Calate-2	CH ₂ E ₃ A U ₃ E C ₃ -C ₄	AA98004	carbón	1637 ± 36	cal. DC 380	cal. DC 550	98,8
					cal. DC 560	cal. DC 570	1,2
Calate-3N	CH ₃ N E ₁₅ C ₁ R ₃	AA98012	carbón	1597 ± 36 AP	cal. DC 420	cal. DC 580	100,0
Calate-3N	CH ₃ N E ₁₄ C ₁ R ₁	AA98002	carbón	1581 ± 36 AP	cal. DC 422	cal. DC 600	100,0
Calate-8	CH ₈ E ₁₅ C ₂	Beta 275729	carbón	1550 ± 40 AP	cal. DC 440	cal. DC 450	2,7
					cal. DC 460	cal. DC 640	97,3
Calate-9	CH ₉ E ₂ U ₂ A C ₄	AA98007	carbón	1348 ± 35 AP	cal. DC 650	cal. DC 770	97,5
					cal. DC 820	cal. DC 840	2,5
Calate-19	CH ₁₉ E ₁ C ₆	Beta 275730	carbón	1320 ± 40 AP	cal. DC 670	cal. DC 860	99,5
					cal. DC 870	cal. DC 870	0,5
Calate-2	CH ₂ E ₃ A C ₂ R ₁	AA98009	carbón	1315 ± 35	cal. DC 670	cal. DC 860	100,0
Calate-3	CH ₃ E ₆ C ₄	Beta 275725	maíz	1260 ± 40	cal. DC 680	cal. DC 740	15,5
					cal. DC 760	cal. DC 900	81,9
					cal. DC 940	cal. DC 960	2,6
Calate-3	CH ₃ E ₁ U ₁ C ₃	AA98005	carbón	700 ± 34 AP	cal. DC 1285	cal. DC 1330	44,3
					cal. DC 1335	cal. DC 1390	55,7
Calate-6	CH ₆ E ₁ C ₄	Beta 275727	madera	700 ± 40 AP	cal. DC 1285	cal. DC 1390	100,0
Calate-21	CH ₂₁ E ₂ C ₄	Beta 275731	vaina algarrobo	520 ± 40 AP	cal. DC 1395	cal. DC 1465	99,1
					cal. DC 1470	cal. DC 1475	0,9
Calate-5	CH ₅ E ₁ C ₃	Beta 275726	carbón	460 ± 40 AP	cal. DC 1415	cal. DC 1510	83,0
					cal. DC 1550	cal. DC 1560	0,8
					cal. DC 1575	cal. DC 1620	16,2

Tabla 2. Dataciones absolutas (AMS) obtenidas de los recintos habitacionales. Fechas calibradas usando la curva SHCAL13 en el programa Calib 7.1 (Stuiver *et al.* 2017). Nota: para las fechas más antiguas que 1000 AP se redondean al 10 más cercano y para menos de 1000 AP se redondean al número cinco más próximo. Según Stuiver, M. and Polach, H.A., 1977. Discussion: Reporting of ¹⁴C data. *Radiocarbon*, 19:355-363.

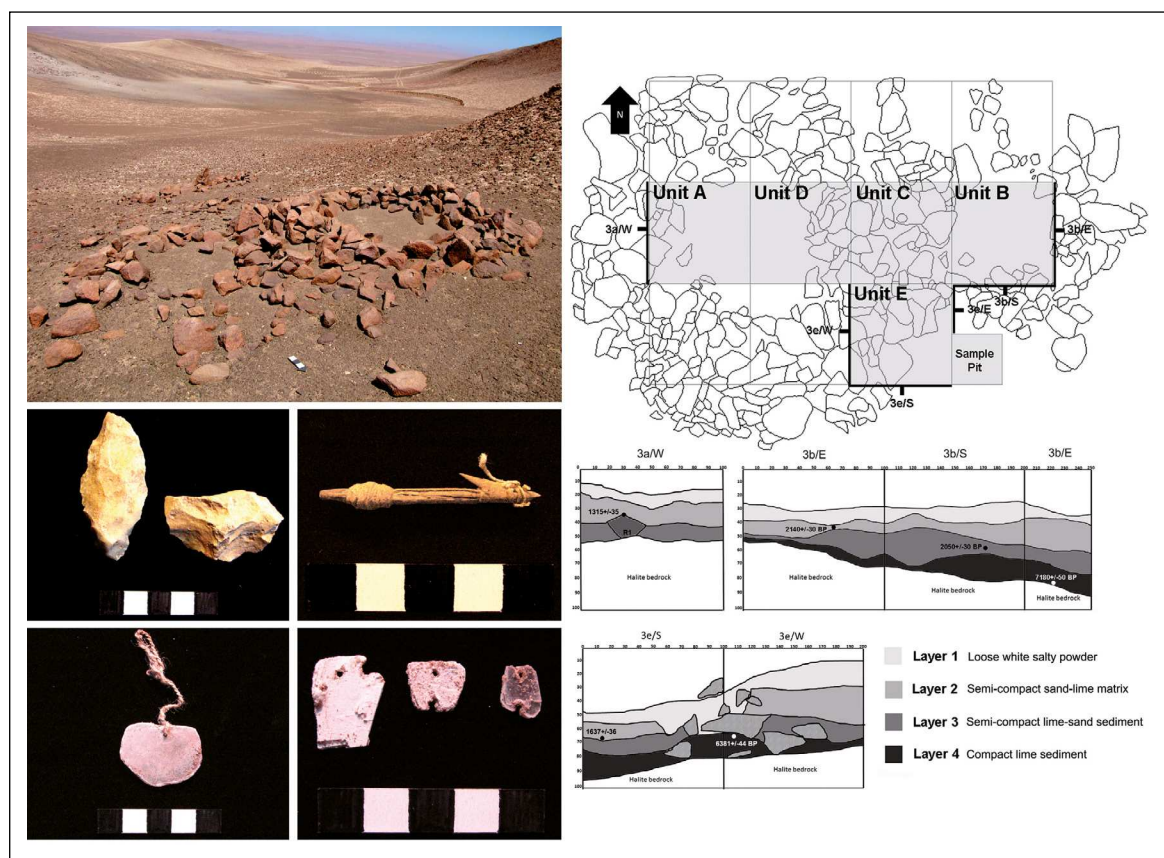


Figura 7. Sitio Calate-2, Estructura 3. Arriba se observan las estructuras adosadas. Abajo, algunos materiales destacados: Preforma lítica lanceolada (capa arcaica), un pequeño arpón de madera obtenido de los niveles formativos, colgante y placas perforadas de yeso translúcido. Derecha: Dibujo de planta y perfil de excavación con las dataciones obtenidas de las estructuras 3a y b.

Estructuras Ceremoniales

Se reconocieron tres tipos de estructuras rituales en Calate. Un primer tipo de práctica diferencial son aquellas estructuras que hemos denominado *Líneas de Piedras* (Pimentel 2009), las que corresponden a múltiples líneas construidas a ras de piso (entre 15 y 283) sobre la ladera de pequeños lomajes o en la planicie desértica (Figura 8). Fueron construidas en una sola hilada de piedras y de trazado recto o levemente curvo, existiendo algunos casos de líneas compuestas (p.e., apéndice circular o rectangular, líneas paralelas unidas con líneas en zigzag). Sus medidas oscilan entre 0,5 y 45 m de largo, pero predominan las líneas cortas que no superan los 2 m de longitud. De los nueve sitios que identificamos, ocho se asocian a recintos habitacionales y/o contextos mortuorios, además se halló en seis casos una relación con otras estructuras ceremoniales del tipo amontona-

mientos irregulares con oquedad central, lo que indica que fueron prácticas rituales insertas fundamentalmente en contextos multifuncionales. La presencia de materiales directamente asociados es más bien infrecuente; se reconoció una cuenta discoidal de mineral de cobre, fragmentos cerámicos y lascas líticas. Un segundo tipo de estructura ritual son los *amontonamientos irregulares con oquedad central* (n=19), pequeñas acumulaciones de piedras que se encuentran siempre en la parte alta de los cerros, se relacionan en casi todos los casos con sitios habitacionales y como veíamos, con las líneas de piedras. Se trata de estructuras menores, de pequeñas dimensiones, dispuestas en lugares con gran exposición al viento y con una alta visibilidad del entorno. La presencia, aunque escasa, de algunos materiales (mineral de cobre triturado, líticos y fragmentos cerámicos) confirma justamente la idea de que nos encontramos ante ofrendas ceremoniales realizadas en tiempos prehispánicos.

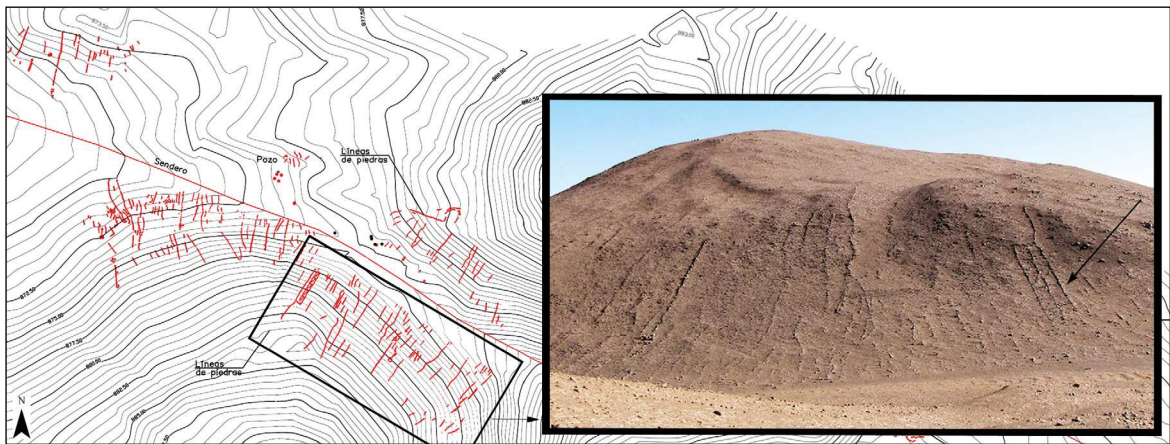


Figura 8. Detalle del levantamiento topográfico de *Líneas de Piedras* en sitio Calate-2 (CH-2) y su relación con sendero único en dirección a la costa. En el recuadro se observa la fotografía de uno de los conjuntos de *Líneas de Piedras* del sitio.

Por último, un tercer tipo de construcción ritual corresponde a lo que denominamos *Camachico*, una estructura monticular de piedras, que posee planta de forma sub-circular, una altura máxima de 50 cm y pequeñas oquedades en su interior. Hasta ahora es un tipo ritual que registramos sólo bajo los 1500 msnm y principalmente restringido a la Pampa (Pimentel 2013). En Calate consignamos un caso en el sitio Calate-6 (Estructura 5), el que se emplazó en una planicie a la vera sur de los senderos, con lo que debió tener una alta visibilidad para los viajeros que transitaban por aquí. La excavación realizada dio cuenta de un contexto muy diverso y con gran densidad de ofrendas, donde destacaron pequeñas láminas de cobre y oro, cuentas de mineral de cobre, hierro oligisto, plumas de origen tropical (guacamayo) y marino (pelicano, *Pelecanus thagus*), restos óseos (p.e., ictiológicos, aves), vegetales (p.e., maíz, algarrobo, chañar), cerámica, líticos

(lascas diversas), textiles, pelo humano, vellones, palitos y plumas embarriladas, entre otros (Figura 9). Si algo se resalta en este acto ritual es que la importancia está en la mayor variabilidad de los bienes, y no en la cantidad o el tamaño de un determinado material, como si su sola presencia conectara el espacio Pampa con toda la amplitud de la red del tráfico macrorregional. Con la ofrenda no sólo la Pampa es objeto de ceremonias, sino que, como se podrá reconocer, es altamente representativo del sistema de intercambio económico social. Tanto el material diagnóstico como las dos dataciones obtenidas por AMS son claras en asignar esta práctica ritual a la época final del Período Intermedio Tardío, entre el 1300 y el 1450 DC (Tabla 3), aunque este mismo tipo de ritual lo tenemos fechado en el Período Formativo Medio en el sector de Pampa Soledad, en una de las vías que conectaba Quillagua y Guatacondo (Pimentel 2013).

Sitio	Muestra	Código Laboratorio	Material	Años ¹⁴ C AP	Mín.	Máx.	%
Calate-6	CH6 E5 U5A C2	Beta 275728	carpo algarrobo	620 ± 40 AP	cal. DC 1300	cal. DC 1365	53,0
					cal. DC 1375	cal. DC 1430	47,0
Calate-6	CH6 E5 C2 CII	AA98006	carpo algarrobo	550 ± 34 AP	cal. DC 1395	cal. DC 1450	100,0

Tabla 3. Dataciones absolutas (AMS) obtenidas de los recintos habitacionales. Dataciones calibradas usando la curva SHCAL13 en el programa Calib 7.1 (Stuiver *et al.* 2017).



Figura 9. Estructura *Camachico* (Sitio Calate-6, Estructura 5) y sus materiales ofrendados. A su derecha se detallan pequeños trozos de minerales de cobre, cuentas discoidales, láminas de oro y cobre. Figura inferior: diversidad de ofrendas que representan los distintos pisos ecológicos de esta porción de los Andes. De arriba a abajo, el mundo de las aves (plumas de la costa Pacífica y ceja de selva oriental; restos óseos de pelícano), el mundo del mar (moluscos y restos de pescado), el reino vegetal (maíz, algarrobo, chañar, cactáceas), reino mineral (cobre, guijarros, placas de mica, pigmento rojo, materias primas para talla lítica) y distintos bienes manufacturados como alfarería, cuentas discoidales, placas de cobre y oro, textiles, cordelería.

Geoglifos y grabados

Este tramo de Calate-Caleta Huelén es más bien escaso en la presencia de geoglifos y grabados, a diferencia por ejemplo de lo que sucede en otros sectores en contextos similares y relativamente cercanos como son los casos de los geoglifos de Cerros de Pintados y del sector La Encañada y Calartoco en las cercanías de Quillagua (véase Pimentel 2011). Aquí se reconoció solo un sitio de grabados (CH-15), el cual posee tres círculos simples realizados por piqueteados. De los geoglifos, en tanto, hay cinco sitios que en su conjunto suman 33 figuras. Salvo un sitio que corresponde a figuras geométricas inscritas en una planicie (meseta norte de Caleta Huelén), todos los demás motivos se ubican en laderas de cerros.

Un sitio que cabe destacar es el caso de los geoglifos de Calate-1 (Figura 10) donde se pudo reconocer una esce-

na que, aunque hoy bastante deteriorada y de baja visibilidad, nos muestra a un individuo de perfil y de trazos lineales, con arco y flecha de desproporcionadas dimensiones que, de espalda al mar, apunta en dirección directa al oriente a un antropomorfo y a un posible camélido. Nos sugiere que se trataría de un enfrentamiento entre distintos grupos. Sobre esto volveremos más adelante, pero este tipo de figuras con animación, de trazados lineales, con seres humanos representados de perfil y sin túnicas y tocados, lo asignamos al Período Formativo. En la esquina superior derecha se puede observar también otra figura humana, esta vez representada de frente y que es propia del Período Intermedio Tardío del área tarapaqueña, vale decir, un agregado posterior de a lo menos unos 400 años después de haberse realizado la escena anterior.

Sitio	Código	Tipo	Asociaciones				Presencia material arqueológico		Motivos					Técnica
			Exclusivo	Recintos	Líneas de piedra	Tumbas	Cerámica	Mineral Cu	N°	Antropomorfo	Zoomorfo	Geométrico Simple	Geométrico compuesto	
CH-0	CH-0	Geoglifo		X			X	X	21			X		Sustracción
Calate-1	CH-1	Geoglifo		X	X	X			5	X	X	X		Sustracción
Calate-4	CH-4	Geoglifo	Si						2				X	Sustracción
Calate-7	CH-7	Geoglifo		X	X	X			3				X	Sustracción
Calate-17	CH-17	Geoglifo	Si						1				X	Sustracción
Calate-15	CH-15	Grabados	Si				w		3			X		Piqueteado

Tabla 4. Síntesis de los sitios con geoglifos y grabados en el tramo Calate-Caleta Huelén.



Figura 10. Geoglifo del sitio de Calate-1. Dibujo referencial en la parte inferior. Nótese la exageración de la punta de proyectil que se ubica en el centro del semicírculo. En la esquina superior derecha se puede apreciar una figura humana representada de frente y que es propia de los grupos tardíos del área tarapaqueña.

Contextos funerarios

La presencia de varias tumbas de viajeros que fallecieron en pleno movimiento por Calate nos permite acceder a las características osteobiográficas del propio viajero, obteniéndose datos directos sobre su edad, sexo, ciertas patologías, así como reconocer su dieta y procedencia macrozonal, a través de los análisis actuales de isótopos estables de carbono y nitrógeno (véase Knudson *et al.* 2012; Torres-Rouff *et al.* 2012; Pestle *et al.* 2015). Las tumbas y sus contextos nos revelan de la misma manera datos particulares sobre la inversión involucrada en las tumbas, el manejo mortuario

en situaciones de tránsito, así como el tipo de ajueres y sus relaciones más significativas. En el tramo de estudio reconocimos nueve tumbas individuales, que en su conjunto son representativas de viajeros que fallecieron en Calate en distintos periodos, desde el Formativo Temprano hasta el Tardío o Colonial Temprano, esto es, entre el 800 AC y 1600 DC. Pero además se reconocen hombres, mujeres y niños, con su origen zonal tanto en la costa Pacífica como procedentes de los oasis del interior del desierto, lo que nos enriquece ampliamente la mirada sobre quiénes viajaban y cuál era su origen macrozonal (véase Torres-Rouff *et al.* 2012; Pestle *et al.* 2015) (Tablas 5 y 6).

Período Formativo Temprano

Del Período Formativo Temprano (ca. 1500 AC-500 AC) contamos con una tumba conformada por un pequeño montículo oval (Calate-18, Estructura 1), que poseía un contexto secundario de un adulto masculino de entre 25 y 35 años de edad y que fue datado entre el 810 AC y el 520 AC. El individuo se encontró incompleto, con los huesos muy meteorizados, el cráneo fracturado y con las estructuras óseas desarticuladas, indicando que estuvo parcialmente expuesto y que fue cubierto posteriormente con piedras y sedimentos (Figura 11). Junto al individuo se hallaron los fragmentos de una manta de plumas, dos bolsas anilladas de fibra vegetal, una bolsa en fibra de camélido decorada con un ajedrezado sobre fondo liso y fragmentos de una manta textil (Cases 2010), además de restos ictiológicos y bastante presencia de carpos de algarrobo. De los análisis bioantropológicos, se pudo determinar que éste poseía una leve osteoartritis en las rodillas, mientras que los análisis isotópicos nos indican que se trató de un viajero que tenía su origen nodal en algún oasis del interior del desierto, con lo cual nos encontraríamos ante un caravanero y que debió por lo tanto ir viajando con recuas de llamas (*Lama glama*) a su cargo. Si consideramos además que la tumba estaba asociada a un sendero que sabemos que conectaba con Quillagua y con el área atacameña, podríamos suponer entonces que su nodo fue algunos de los oasis de la actual región de Antofagasta, seguramente acotado al Loa Inferior o el Loa Medio.

Período Formativo Medio

De este período (ca. 500 AC-100 DC) contamos con un individuo (Calate-9, Estructura 6), el cual también fue intervenido post mortem de manera importante. En un túmulo circular en la cima de una loma elevada y al interior de una fosa de unos 65 cm de profundidad, se halló únicamente la pelvis y los miembros inferiores momificados naturalmente de un hombre adulto de unos 20 a 30 años de edad, que fue datado entre el 50 AC y el 120 DC. Por las improntas que quedaron en la fosa, se puede apreciar que dicho individuo fue enterrado completo y todo indica que estuvo con la cabeza hacia el sur, sobre su lado izquierdo y con las piernas flectadas hacia atrás (Figura 11). En algún momento posterior, seguramente con el cuerpo ya momificado, fue abierta la tumba, se

extrajo la parte superior del cuerpo y se trasladó fuera del sitio. La esquelización y meteorización que mostró la cabeza del fémur derecho indica que quedaron en parte expuestas las piernas luego de la desarticulación que sufrió el cuerpo. Por su parte, bajo el sector proximal de las piernas, se depositó un textil tejido a telar en faz de urdimbre de un paño monocromo café (Cases 2010). Y en el interior de la fosa se hallaron camadas de restos vegetales (palitos, hojas y espigas de maíz, algarrobo), algunas fecas de camélido, y escasos restos ictiológicos y malacológicos. Cercano a las piernas se encontró además un roedor completo esquelizado. No se pudo realizar análisis isotópicos a este individuo, por lo que no podemos señalar con precisión su origen macrozonal. Así y todo, por ahora sugerimos que pudo tratarse de un viajero caravanero dada la presencia de fecas de camélido y de un textil del interior, como parte de los materiales ofrendados en la tumba.

Período Formativo Tardío

Del Período Formativo Tardío (ca. 100 DC-500 DC) es la mayor variedad que encontramos en Calate, reconociéndose dos mujeres adultas y un niño, todos con su origen zonal en la costa Pacífica y muy probablemente en Caleta Huelén. En este período contamos también con dos de las tumbas con mayor inversión constructiva (Calate-1 E2 y Calate 3N E7), las que a su vez mostraron los ajuares mortuorios más completos y significativos.

En Calate-1 (E2), bajo un túmulo y al interior de una fosa de gran profundidad, se halló una mujer adulta de entre 30 y 40 años de edad, quien falleció entre el 130 DC y el 360 DC. El individuo se encontró sin cabeza y con las piernas atadas con cordeles. El ajuar incluyó una vestimenta de cuero de ave marina adosada al cuerpo, un cobertor púbico de fibra vegetal compuesto de varios cordeles gruesos, una bolsa anillada en fibra vegetal y un fragmento pequeño de un tejido a telar en faz de urdimbre que podría corresponder a una túnica (Cases 2010). La bolsa anillada contenía conchas de choro (*Choromytilus chorus*), además se registró un cuenco abierto de cestería fina y sin decoración, un embarillado de fibras vegetales, una aguja de hueso pulido y lascas líticas. En la parte más cercana a la superficie, se encontraron algunos pequeños fragmentos cerámicos del Período Intermedio Tardío, lo que resulta bastante significativo, ya que evidencia una

intervención posterior por parte de grupos prehispánicos tardíos, sucediendo a lo menos cinco siglos después de haberse realizado el entierro (Figura 12).

En cuanto al sitio Calate-3N (E7), se trató de una tumba de un pequeño túmulo subcircular de piedras que poseía una fosa más amplia en su parte superior donde se dispusieron grandes piedras atravesadas que quedaron cubriendo una fosa más pequeña y profunda de 69 cm de profundidad, en la que se halló un niño de entre 4 y 6 años de edad, y el cual falleció entre el 140 DC y el 370 DC. Éste presentó una deformación craneana tabular oblicua y un variado ajuar que daba cuenta privilegiadamente de las redes de intercambio de los grupos costeros durante el Formativo Tardío. De los textiles, se identificó una manta gruesa, una túnica de hilados de camélido tejidos a telar en faz de urdimbre, una bolsa de red, fibras de algodón y fragmento de una vestimenta de plumas (Casas 2010). Como ofrendas propiamente costeras se depositaron una vestimenta de cuero de ave marina y abundantes restos de pescado seco (*charquecillo*). Sobre su cuello y tórax se depositaron dos botellas cerámicas completas provenientes de los oasis tarapaqueños (tipo Quillagua Tarapacá Café Amarillento o QTCA) con carpos de algarrobo en su interior, y junto al cráneo se ubicó un cuenco de cestería que contenía una escudilla cerámica miniatura (también QTCA) y un fragmento distal de una pipa de cerámica acodada con patas, negro pulido, con un modelado zoomorfo de un felino en el hornillo y que presenta restos de pigmentos rojo y verde. Este singular y significativo hallazgo se vincula con el Complejo San Francisco en las yungas del noroeste argentino; junto al cesto se agruparon ocho astiles embarrilados con restos de plumas en su parte distal. Se identificó además un coxal adulto asociado a este entierro y con restos incompletos de los pies, registrándose sólo tarsos, metatarsos y algunas falanges (Figura 13).

De acuerdo a los análisis isotópicos, estos dos casos de una mujer adulta y un niño correspondieron a individuos que procedían directamente de la costa Pacífica (Tabla 6).

Período Medio

Del Período Medio (ca. 500-900 DC)¹² se reconocieron dos individuos adultos, una mujer y un hombre que fueron enterrados en el mismo sitio de Calate-2. La tumba de la mujer (Calate-2, E1) correspondió a un entierro sin mayor inversión de trabajo, cuyos restos ya meteorizados y parcialmente desarticulados, fueron cubiertos por un amontonamiento menor de piedras. Se trata de una persona adulta de entre 30 y 40 años de edad, que falleció entre el 530 y el 870 DC. Se encontraba en posición hiperflectada decúbito lateral izquierdo, mostrando algunas partes anatómicas meteorizadas. Ambas piernas estaban desarticuladas y dispuestas sobre el tórax, en tanto la parte superior de la calota estaba ausente (Figura 14). El individuo estaba cubierto por una vestimenta de cueros de ave. Bajo el sector del cráneo se registró una lasca en basalto gris y un ramillete de vegetales que se dispuso al oeste del cuerpo. Había también abundantes restos de algarrobo.

El otro contexto funerario (Calate-2, E5) es el único caso que se halló al interior de una estructura habitacional, tratándose de un contexto superficial, bastante meteorizado y parcialmente desarticulado post-mortem (Figura 15). Correspondió a un hombre adulto de entre 30 y 40 años de edad, que mostró una deformación craneana leve de forma tabular erecta y un desgaste dental severo (Torres-Rouff *et al.* 2012). El individuo falleció entre el 680 DC y el 890 DC.

El cuerpo estaba orientado al este, con la cadera curva hacia el noreste y dispuesto sobre su espalda. Ambas piernas fueron flectadas completas sobre el tronco superior de modo que los pies quedaron sobre ambos hombros, rodeando el cráneo. Dicha posición de las piernas se hizo en el momento del entierro del individuo, ya que el fémur izquierdo se halló en posición de articulación

12 Se debe precisar que la expresión “Período Medio” la usamos en un sentido referencial cronológico y operativo para dar cuenta solamente de la secuencia temporal macrorregional, por lo que no aluden en ningún caso a la influencia del Estado tiwanakota en estos casos. En el contexto de la movilidad internodal resultaría totalmente vago y poco operacional diferenciar entre nodos con presencia o no del Período Medio (v.g. influencia tiwanakota) donde incluso hay evidencias Tiwanaku sobre vías que no habrían tenido “Período Medio” (p.e., véase Vía Chug-Chug, entre Quillagua y Calama).

con la pelvis, en tanto el fémur derecho estaba fracturado en su tercio proximal. En el interior de la cavidad pélvica se encontró una pezuña de camélido, lo que es bastante llamativo dado el particular contexto (tumba en una estructura habitacional). El pelo se encontró trenzado casi por completo sobre su pierna izquierda y con un cordel grueso de lana de dos colores. Las vértebras lumbares estaban separadas de las torácicas exagerando la curvatura de la cadera hacia el noreste, mientras que parte de las costillas derechas se hallaron desplazadas hacia el sureste respecto a su posición anatómica. Se observó una gran concentración de restos vegetales alrededor del cuerpo, mayormente carpos de algarrobo (*Prosopis* sp.). El interior del tórax se hallaba completamente relleno con estos vegetales de forma muy compacta. Se encontró un marlo de maíz y muchos restos ictiológicos cercanos al cuerpo, especialmente en un sector al norte de éste, donde hay una concentración importante de cordelería, al menos cuatro pescados articulados y una plaquita gruesa de yeso translúcido. Estos últimos estaban sobre una camada de cordeles que podrían corresponder a una bolsa que los contenía. Tras levantar el cuerpo, bajo el tórax y el cráneo, apareció un textil replegado varias veces sobre sí mismo, que corresponde a un fragmento de manta gruesa con varias reparaciones, hay también un fragmento de un tejido a telar de mayor tamaño, otro pequeño fragmento que podría corresponder a una túnica tejida a telar en faz de urdimbre con hilados de camélido. Se registraron además varios hilados de camélido, de algodón y otras fibras vegetales y en menor medida, restos de vellón y cuero (Casas 2010), escasos restos óseos, fecas de camélido y humanas, plumas, restos malacológicos, además de un fragmento cerámico que se encontró erosionado. De acuerdo a los análisis isotópicos, este individuo tuvo su origen en el interior, muy posiblemente de procedencia altiplánica.

Pero ¿qué acontecimientos podrían estar detrás del “entierro” de un caravanero sobre una estructura habitacional en un campamento costero y especialmente de ese singular modo corporal, con las dos piernas sobre los hombros? Sobre este sitio y sus distintos contextos, nos extenderemos particularmente en la discusión final.

Períodos Tardíos

De los períodos tardíos (ca. 900-1540 DC) contamos con un adulto masculino en el sitio Calate-7 (E5) que,

por su rango de fechas (entre el 1437 DC y el 1621 DC), podría tratarse de la época colonial temprana, aunque su contexto es prehispánico y particularmente de la etapa final del Período Intermedio Tardío. Consistió en un túmulo subcircular con un amontonamiento suboval de piedras, bajo lo cual se realizó un entierro primario en fosa que implicó una gran inversión de trabajo, a juzgar por la disposición de las lajas que sostuvieron al individuo en la posición en que fue depositado y contuvieron las piedras con que se cubrió la fosa (Figura 16). El individuo adulto, de gran tamaño, se depositó en posición flectada, sentado y apoyado en su dorso, con el pie derecho cruzado sobre el izquierdo, los brazos paralelos al cuerpo y doblados hacia adentro, descansando sus manos sobre el estómago, y la cabeza ligeramente girada hacia su hombro izquierdo, donde se depositaron todas las ofrendas. El cuerpo se encontró casi completamente momificado de forma natural, alcanzando procesos de esqueletización en su brazo derecho y su pie izquierdo, pero manteniéndose articulado. Se depositó completamente enfardado y se enterró vistiendo dos sandalias de cuero, una de las cuales se mantuvo en su pie derecho, mientras la otra quedó adosada a la parte inferior de sus piernas. A modo de ofrenda, sobre su hombro izquierdo se depositó una tercera sandalia, más pequeña y rota en la parte inferior. Sobre ésta se dispusieron dos husos completos de madera, con sus palos y torteras de forma cónica. En este mismo sector se distinguieron los restos de una bolsita de fino textil blanco, la que contenía un marlo de maíz y algunas vainas de algarrobo completas. De los textiles, destacan fragmentos de tres túnicas, dos mantas, una bolsa y un faldellín que, con la excepción de este último, todos se tejieron a telar en faz de urdimbre con hilados de camélido. Dos de las túnicas estarían más vinculadas con el Período Intermedio Tardío de Tarapacá, mientras que la tercera correspondería a una túnica de estilo atacameño (Casas 2010). De este individuo si bien no contamos con análisis isotópicos, su contexto arqueológico es bastante definitorio de que correspondió a un viajero caravanero.

Hay otras dos tumbas que tienen rangos de fechas que podrían corresponder tanto al Período Tardío como colonial. Este es el caso del sitio Calate-9 (E1) que correspondió a una pequeña acumulación de clastos y que contenía una fosa mínima con un neonato (<6 meses) que se encontraba enfardado con una manta de cuero de

ave (Figura 17). El entierro fue fechado dentro un rango cronológico que abarcó entre el 1450 DC y el 1625 DC, vale decir, entre el Período Tardío y Colonial Temprano. La ofrenda estaba compuesta por fragmentos de cerámica monocroma negra, yesqueros para prender fuego, carpos de algarrobo, marlo de maíz, cordelería y restos ictiológicos. Destaca la presencia de un coxal humano perteneciente a un individuo adulto. Dentro del fardo, se identificó un atado de cuero bastante peculiar con una garra de ave y abundante pigmento rojo. Se reconocieron también cuatro fragmentos de tejidos muy finos (Cases 2010). Y bajo el fardo siguieron apareciendo carpos de algarrobo en baja densidad, un marlo de maíz y un cordel. En la unidad contigua al entierro, dos de las piedras en superficie presentaban pigmento rojo, quizás una pintura rupestre, junto a lo cual se halló tres astiles, un yesquero de madera con tres sectores semihoradados, y asociado a éste, un palito que presentaba en uno de sus extremos erosión y color negro producto de la combustión. Estos materiales se encontraban a poca profundidad, inmediatamente debajo del amontonamiento de piedras. Los análisis isotópicos al neonato nos indican que su madre tenía su origen en el interior (Tabla 6 y Figura 18), aunque el uso de mantas de cuero de ave de la costa en el Período Tardío o Colonial Temprano por parte de poblaciones del interior resulta bastante peculiar.

Por último, la tumba de un adulto masculino (Calate-3, E8) correspondió a un amontonamiento lineal de piedras, bajo el cual y muy superficialmente, se identificó el entierro de un hombre de entre 25 y 40 años de edad, de gran tamaño, depositado de vientre y completamente extendido (Figura 17). Se obtuvo una datación del cuerpo con un amplio rango de fechas que lo ubican entre el 1500 y el 1950 DC. Sin embargo, de acuerdo al contexto lo asignamos al Período Tardío y/o Colonial Temprano. La disposición, conservación del cuerpo y su ubicación junto a un sendero parecen indicar que tuvo una muerte repentina y que fue cubierto muy posteriormente. No poseía vestimenta y junto al rostro se agruparon varios marlos de maíz. Al despejar el cuerpo, se detectaron dos fragmentos de tejido a telar en faz de urdimbre muy pequeños, de color blanco, azul y rojo de talegas medianas (Cases 2010). En sus alrededores se encontraron carpos de algarrobo (*Prosopis* sp.), chañar (*Geoffroea decorticans*), restos malacológicos e ictiológicos y un fragmento cerámico del tipo Hedionda (HED) del Altiplano Meridional.

Se reconoció una línea roja pintada sobre su miembro superior izquierdo y una de las piedras que lo cubría presentaba pigmento del mismo color. Los resultados de los análisis isotópicos indican que era un individuo de procedencia costera (Figura 18).

En suma, hemos relevado los contextos de nueve tumbas de viajeros prehispánicos que poseen un rango temporal que abarcó desde aproximadamente el 800 AC hasta el 1600 DC, siendo representativos por lo tanto de todos los periodos postarcaicos y además tanto de viajeros caravaneros del interior como de grupos de pescadores procedentes de la costa Pacífica (Figura 18). El Período Formativo Tardío específicamente nos mostró la mayor inversión de trabajo en las tumbas, con túmulos y fosas que son reproducciones muy similares, en cuanto a la escala e inversión involucrada, de aquellos túmulos funerarios propios de la costa Pacífica (véase p.e., Gallardo *et al.* 2017a). Luego, en los periodos tardíos, fueron las fosas lo predominante, señalándose los entierros con piedras demarcatorias sobre la superficie de las tumbas. Dentro de aquellas de mayor inversión del formativo tardío, destacaron especialmente las tumbas de la mujer del sitio Calate-1 (E2) y el niño de Calate-3N (E7), las que además mostraron los ajuares más diversos e intactos. Particularmente el caso del niño nos da cuenta notablemente de la amplia extensión de las redes de intercambio en que estuvieron insertos los grupos costeros del área de Caleta Huelén a fines del formativo. Una red que nos muestra una fluidez importante con la adquisición de bienes del área tarapaqueña, pero que resalta la mayor amplitud de ésta, la que se extendió hasta el área de las yungas occidentales del noroeste argentino, a casi 700 km lineales de distancia al sureste de la desembocadura del río Loa, precisamente lo que debió recorrer la pipa de la Complejo San Francisco que se ofrendó al niño costero de Calate. Más que una relación directa entre estos extremos, debemos considerar una intermediación de los viajeros que provenían del área atacameña, y más potencialmente de los oasis de Calama y San Pedro de Atacama, como parte de la cadena de intercambios multidireccionales que estaba en pleno funcionamiento en esta época.

Sitio	Individuo	Sexo	Edad	Procedencia General	Deformación craneana	Material	Años ¹⁴ C AP	Mín.	Máx.	%
Calate-18	CH 18.1	Masculino	25-35	Interior	--	Óseo*	2622±47	cal. AC 810	cal. AC 530	99
								cal. AC 530	cal. AC 520	0,8
Calate-9	CH 9.6	Masculino	20-30	--	--	Piel	1992±37	cal. AC 50	cal. DC 120	100
Calate-1	CH 1.2	Femenino	30-40	Costa	--	Textil	1827±37	cal. DC 130	cal. DC 190	18
								cal. DC 200	cal. DC 360	82
Calate-3	CH 3.7	Indeterminado	4-6 Años	Costa	Tabular oblicuo (fuerte)	Textil	1805±38	cal. DC 140	cal. DC 180	5,1
Calate-2	CH 2.1	Femenino	30-40	Costa	--	Óseo*	1678±36	cal. DC 530	cal. DC 870	100
	CH 2.5	Masculino	30-40	Interior	Tabular erecto (leve a moderado)	Textil	1277±36	cal. DC 680	cal. DC 740	24
								cal. DC 760	cal. DC 890	76
Calate-7	CH 7.5	Indeterminado	Adulto	Interior	Sin modificación	Textil	440±30	cal. DC 1437	cal. DC 1510	95.4
								cal. DC 1577	cal. DC 1621	
Calate-9	CH 9.1	Indeterminado	<6 meses	Interior	Sin modificación	Textil	412±35	cal. DC 1450	cal. DC 1520	54
								cal. DC 1535	cal. DC 1625	46
Calate-3	CH 3.8	Masculino	25-40	Costa	--	Óseo*	626±35	cal. DC 1500	cal. DC 1900	97
								cal. DC 1920	cal. DC 1950**	3,2

Tabla 5. Síntesis de los contextos mortuorios datados y analizados. Dataciones calibradas usando la curva SHCAL13 en el programa Calib 7.1 (Stuiver *et al.* 2017). * Fechas calibradas corregidas de acuerdo al modelado de consumo de comidas marinas (efecto reservorio). ** Fecha se acerca al rango final de la curva de calibración.



Figura 11. Izquierda: Sitio Calate 18 (E1), detalle de contexto secundario de un viajero masculino procedente de los oasis del interior. Derecha: Sitio Calate 9 (E6), detalle de fosa con la impronta de que estuvo el individuo completo y posteriormente se extrajo la parte superior del cuerpo. Correspondió a un viajero masculino adulto.



Figura 12. Sitio Calate 1 (E2), contexto primario de una mujer adulta procedente de la costa Pacífica.



Figura 13. Sitio Calate 3N (E7), contexto primario de un niño de entre 4 y 6 años procedente de la costa Pacífica. Nótese cesto con pipa de estilo San Francisco de las yungas del noroeste argentino.



Figura 14. Individuo del sitio Calate 2 (E1), correspondiente a una mujer adulta también procedente de la costa.

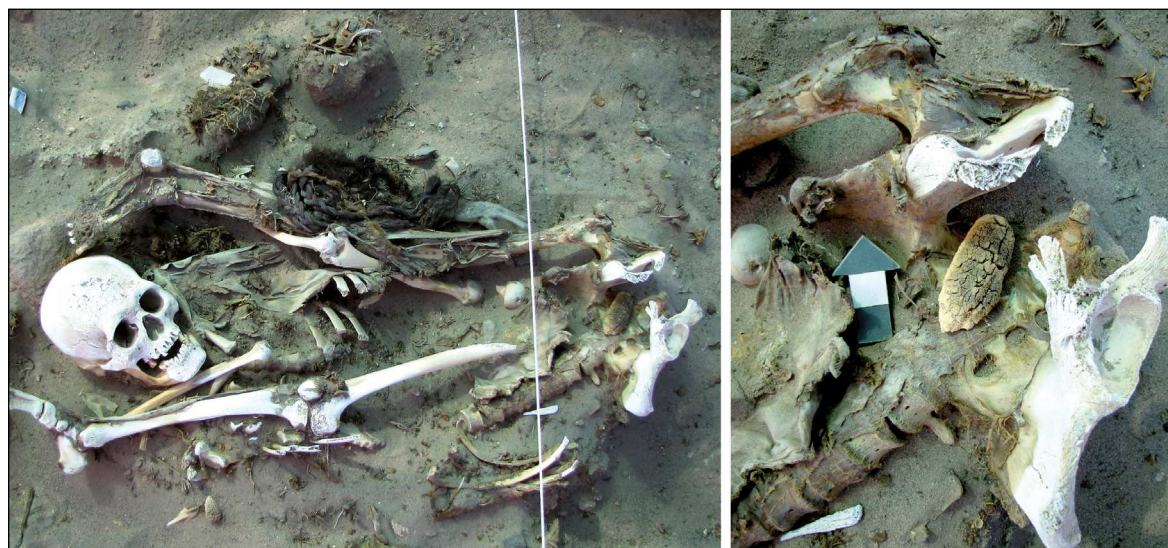


Figura 15. Sitio Calate 2 (E5), contexto de un viajero masculino adulto procedente del interior. Nótese en la foto de la derecha una pezuña de camélido que se encontró en la zona pélvica del individuo.



Figura 16. Sitio Calate 7 (E5), contexto primario de un hombre caravanero de los períodos tardíos. Nótese detalle de los husos a la derecha.



Figura 17. Izquierda: sitio Calate 9 (E1), contexto primario de un neonato envuelto en una manta tejida con plumas. Derecha: sitio Calate 3 (E8), contexto primario de un adulto masculino procedente de la costa. Nótese la disposición boca abajo del individuo, un bloque con pigmento rojo y los marlos de maíz marcados con flecha.

Sitio	Individuo	$\delta^{13}\text{C}_{\text{co}}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}_{\text{co}}$ (‰)	$\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$ (‰)
Calate-1	CH 1.2	-11,8	24,8	-9,8
Calate-18	CH 18.1	-16,7	9,9	-11,9
Calate-2	CH 2.1	-11,8	26,3	-10,2
Calate-2	CH 2.5	-15,4	12,0	-11,6
Calate-3N	CH 3N.7	-14,2	22,6	-11,8
Calate-3S	CH 3.8	-10,3	28,0	-5,9
Calate-9	CH 9.1	-10,4	18,0	-7,2

Tabla 6. Valores de isótopos estables de siete individuos de Calate.

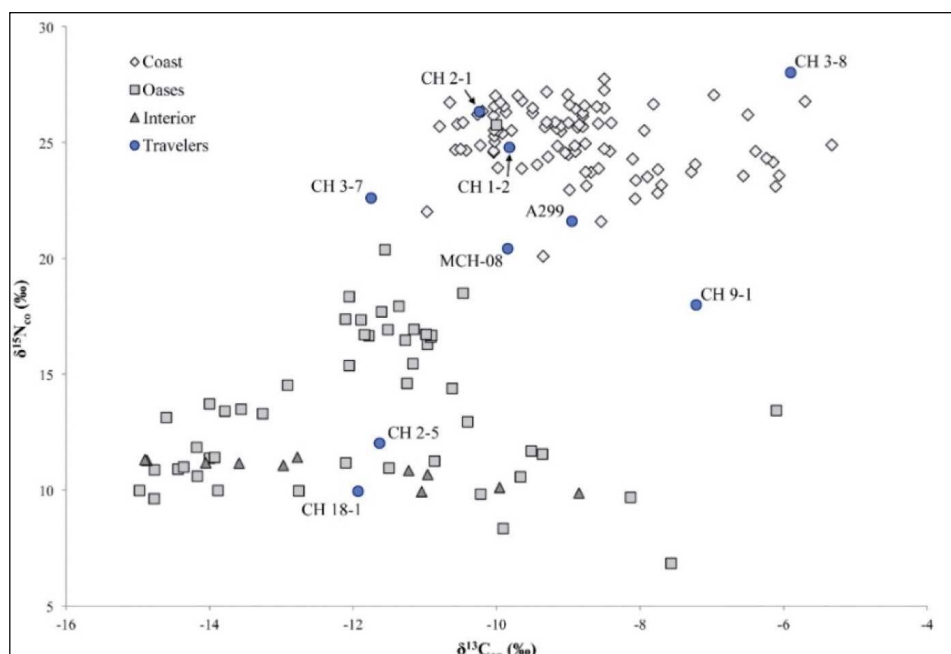


Figura 18. Gráfico con los resultados isotópicos y su comparación con individuos de la costa y los oasis interiores. Nótese el caso de los viajeros, en la parte inferior se concentran los individuos del interior y en la parte superior los que tenían su origen en la costa.

~ DISCUSIÓN DESDE CALATE-2, UN CAMPAMENTO DE GRUPOS COSTEROS

Proponernos discutir en este nivel desde un sitio específico nos permite asumir que no tenemos ninguna pretensión de agotar la discusión sobre la movilidad prehispánica en Calate; ni siquiera la de este campamento. Ahondar más bien en los detalles contextuales y microarqueológicos a partir de las manifestaciones dejadas por los viajeros en su propio contexto agencial es en sí mismo un proceso dinámico, un campo abierto de búsqueda de relaciones significativas. Visto así, cabe entonces resituar nuestras preguntas al sitio: ¿qué nos aporta este contexto sobre la profundidad cronológica de la movilidad en la Pampa, sobre las modalidades de circulación, la procedencia zonal de los viajeros, sus prácticas ceremoniales, sus prácticas de territorialización o las relaciones y dinámicas interculturales? ¿Con qué objetivos y propósitos estaban viajando aquellos individuos que acamparon o que fallecieron en viaje y fueron enterrados en Calate-2? ¿Cómo se relacionaron con otros viajeros contemporáneos? ¿Existieron relaciones de conflicto entre los distintos grupos?

El campamento de Calate-2 destacó por ser un área de descanso estable y de larga data para los grupos costeros que se internaban hasta la Depresión Intermedia, representando en este sentido una jornada o parada de viaje desde o hacia la costa Pacífica. El sitio se relaciona con un único sendero que se orienta tanto hacia el noreste, al salar de Llamara y la Pampa del Tamarugal como hacia el sureste, al vado de Calate, vale decir, conectando tanto hacia el área tarapaqueña como hacia Quillagua y el área atacameña. Junto con Calate-1 son los dos casos paralelos de “embudos viales” que reconocimos, ubicados a unos 590 m entre sí. En su conexión hacia la costa, mientras el sendero de Calate-2 conecta directamente con el sitio Calate 3N y particularmente con la tumba del niño costero, el de Calate-1 lo hace con Calate-3S y con la tumba de un individuo costero tardío o colonial. Mientras Calate-1 posee elementos compartidos de caravaneros (geoglifos y senderos rastrillados) y de grupos costeros (mujer formativa), Calate-2 aparece como un campamento más exclusivo de grupos costeros, aunque con la presencia del singular contexto mortuario de un personaje caravanero del Período Medio que se dispuso sobre una estructura de descanso. Con la excavación de las estructuras

habitacionales, quedó de manifiesto la relevancia del aprovechamiento de las materias primas líticas silíceas que abundan en la Pampa, destacándose como uno de los objetivos principales de estos viajes orientados desde la costa. Tal como se pudo ampliar en trabajos anteriores (véase Pimentel *et al.* 2011), se reconoció una movilidad de tipo logística de grupos costeros que accedían hasta la Pampa para aprovisionarse directamente de dichas materias primas, proponiéndose que esta modalidad estuvo a cargo de pequeños contingentes de hombres y que, hoy día, resulta totalmente claro que este fenómeno se debe retrotraer a todo el Período Arcaico (Blanco *et al.* 2011, 2017; Borie *et al.* 2017).

Los fechados en Calate-2 desde el Arcaico Medio (cal. 6070 AC a 5220 AC) lo sitúan como una de las evidencias más antiguas y directas de los viajeros prehispánicos en los Andes. Y junto a su continuidad en el Formativo Medio, Formativo Tardío y Período Medio (cal. 340 AC a 890 DC), da cuenta de la mayor densidad y redundancia ocupacional que conocemos de la movilidad transdesértica, todo lo cual es claro en resaltarlo como un campamento formal y muy estable en el tránsito costa-interior por parte de grupos costeros. Si bien poseemos hasta ahora un importante hiato temporal en el sitio (y en general en Calate) entre el Arcaico Tardío y el Formativo Temprano, específicamente entre el 5200 AC y el 900 AC, creemos que esto obedecería solamente a un déficit del registro arqueológico, ya que datos específicos de la movilidad arcaica media y tardía se han encontrado recientemente en la Pampa al sur del río Loa, donde existió una mina de yeso que fue explotada recurrentemente por poblaciones costeras arcaicas (Blanco *et al.* 2017, en este volumen) y a lo que se debe agregar la tumba de un individuo arcaico tardío en Cerro Mono, en la Pampa del Tamarugal (Briones *et al.* 2005). Las dataciones del Período Arcaico Medio en Calate son además llamativas porque resultaron ser anteriores que las del complejo e icónico sitio arcaico de Caleta Huelén-42, en el que las fechas más tempranas son del Período Arcaico Tardío (post 5000 AP) (Núñez *et al.* 1975; Núñez 1976; Zlatar 1983; Cocilovo *et al.* 2005). Se debe considerar que nuestra expectativa es que en Calate debería estar representada toda la secuencia arcaica. Esto especialmente si lo relacionamos con los recientes datos de sitios finipleistocénicos en Maní (ca. 12.000 AP), ubicado a unos 70 km al noreste de Calate (Latorre *et al.* 2013; Santoro *et al.* 2011 a y b) que

nos indicarían que su conexión principal era con la costa Pacífica, seguramente con la desembocadura del río Loa, con lo cual Calate debió ser entonces el principal paso de estas poblaciones iniciales en su movilidad entre la costa e interior. En el otro extremo temporal, la explicación de la ausencia en Calate-2 de materiales y dataciones de los periodos tardíos (post 900 DC), en ningún caso se debe entender como un abandono de la movilidad tardía costera hacia el interior, sino más bien la respuesta a ello debemos buscarla en la propia historia del lugar que motivó dicho abandono, por lo menos como campamento de descanso, aunque no en cuanto a eje de tránsito.

Calate-2 nos dio cuenta, por otro lado, de una multiplicidad de prácticas y distintos tipos de contextos, además de las estructuras habitacionales. Resaltaron como rasgos ceremoniales el tipo *Líneas de Piedras*, obteniéndose aquí la mayor densidad de éstas que hemos reconocido en toda la Pampa. Se encontraron en las inmediaciones de las estructuras habitacionales, pero sobre todo en ambas laderas del portezuelo que se encuentra adyacente al oeste del sitio, donde aparecieron varias líneas que incluso se dispusieron conformando figuras geométricas compuestas. La presencia de este rasgo lineal lo relacionamos también con manifestaciones propias de los grupos costeros, dado que no lo hemos registrado sobre los 1500 msnm y se asocia en otros sectores de la Pampa a tumbas costeras formativas (Pimentel 2009; Pimentel *et al.* 2011; Gallardo *et al.* 2017b), lo que sin duda es una idea que se refuerza con la presencia de centenares de estas líneas en Calate-2. Por otra parte, la tumba hallada en el extremo norte del sitio de una mujer adulta (entre 30 y 40 años) de clara procedencia costera y fechada en el Período Medio (cal. 530 a 870 DC), a lo que se suman los casos de la mujer de Calate-1 y el niño de Calate-3N, ambos del Formativo Tardío, nos indican que existió también una movilidad orientada desde la costa no sólo de carácter logístico y compuesta por hombres, sino que además hubo una modalidad sugerentemente residencial que debió comprometer a toda la unidad familiar. De esta manera, los objetivos de los viajes costeros al interior serían expresamente múltiples. La presencia en el sitio de dos individuos adultos (una mujer y un hombre) con distintas procedencias (costa e interior) y ambos fechados en el Período Medio (entre cal. 530 DC y 890 DC), le agregan por cierto mayor complejidad a este escenario que nos mostraba un campamento más exclusivo de ocupación costera.

Nos referimos al caso del individuo masculino, entre 30 y 40 años de edad, que tenía su origen en el interior e incluso posiblemente provenía de la zona altiplánica (Knudson com. pers. 2016). A diferencia de la mujer que fue enterrada en uno de los bordes del sitio, alejada lo suficientemente del sector campamento, a este individuo se le halló en el interior de una de las estructuras habitacionales, o sea, en el centro mismo del sitio. Lo anterior no sólo resulta una situación inusual en el contexto de Calate, sino que nos indicaría que ello pudo ser la causa que produjo la clausura y el abandono definitivo del sitio en todas las épocas prehispánicas posteriores. Recordemos que el cuerpo de este caravanero fue encontrado además en una posición anatómica muy singular, no reportada previamente para ningún patrón funerario prehispánico regional, con sus dos piernas sobre los hombros, levemente corrido en su eje axial hacia el noreste y con una pezuña de camélido en el interior de su pelvis, sugiriéndonos que esa fue la posición original en la que falleció el individuo. Habría que notar también que debajo de su cabeza tenía una manta gruesa de hilado de camélido doblada varias veces, como si se hubiese usado a modo de almohada y que, en su lado norte, cercano a la cabeza, se encontró lo que podría haber sido una bolsa textil que tenía cuatro pescados junto a una placa de yeso translúcido. Todo lo cual nos ilustraría que el individuo podría haber estado descansando al interior de la estructura; pudiendo tratarse de un ataque por sorpresa en el que los perpetradores no habrían manifestado interés ninguno en realizar los ceremoniales y disposiciones fúnebres apropiados. Si bien los análisis bioantropológicos no determinaron signos precisos de una muerte violenta, desconociéndose la causa de ésta, el contexto integrado nos sugiere que podría representar un evento de conflicto abierto entre grupos de la costa y del interior. El acto específico de dejar una pezuña de camélido en la zona pélvica de un hombre caravanero que fue “enterrado” al interior de un campamento costero es sin duda un gesto significativamente simbólico que le agrega mayor densidad a este evento. ¿Habrá existido alguna relación entre la muerte de la mujer costera y la de este hombre caravanero? Obviamente no tenemos cómo saber si correspondieron a sucesos sincrónicos y directamente causales, pero lo que representan ambos en cuanto a sus extremos nodales, diversidad societal, modos productivos diferenciales y especialmente en cuanto al contexto del sitio y de Calate en general, nos permite visualizarlo como expresiones de

conflictos interculturales, en este caso, entre grupos costeros y del interior. Que encontremos además varias puntas de proyectil fracturadas por impacto entre los sitios Calate-1 y Calate-2, en un lugar donde la caza resulta bien improbable, y que en el geoglifo de Calate-1 se muestre una escena justamente de posibles enfrentamientos entre grupos (Figura 10), son parte de aquellos elementos que nos refuerzan la plausibilidad de lo planteado.

Con todo, no cabe duda de que con el “entierro” o más bien abandono de este caravanero, se clausuró definitivamente el campamento en tiempos prehispánicos. Aun siendo uno de los lugares mejores protegidos de los fuertes vientos de la zona, sólo se volvió a activar como área de descanso en la época salitrera (post 1850). Vale decir, tuvieron que pasar más de mil años para que fuera nuevamente ocupado como asentamiento, lo que implica que pudo haber una mantención de la memoria colectiva sobre lo sucedido en el lugar lo suficientemente fuerte como para que no volviera a ser utilizado como campamento de viajeros. Fue por lo tanto este hecho, creemos, lo que debió marcar notablemente el devenir del lugar, quedando “marcado” como un hito central en la historia del lugar y en la memoria colectiva de los viajeros, especialmente de los costeros. A tal punto que su resignificación implicó un giro radical en su categorización, desplazándose desde un lugar tradicional y funcional para el movimiento de los contingentes costeros, a un lugar que implicó sacralidad, distancia y ritualidad. Dicha resignificación se mantuvo seguramente en cuanto relato oral y desde el cual se inscribió en la memoria colectiva profunda. De ahí a que la memoria se haya podido reinscribir en el acto ritual que representan las *Líneas de Piedras* y que aparecen marcando la entrada al lugar desde la costa, como si cada línea fuese una reactivación de esa memoria ritualizada sobre el lugar. Como verdaderos senderos de la memoria, el *Amt'añ thaki* aymara que analiza Abercrombie (1998) en los que se unen en un mismo campo polisémico el camino, la ritualidad y sus secuencias de *Ch'allas* y libaciones que evocan lugares específicos, las narrativas orales del pasado y las ritualizaciones que producen para reconectar y volver a construirse a sí mismos desde ese pasado.

❖ CONCLUSIONES

Hemos podido reconocer un panorama bastante más complejo y diverso sobre quiénes eran y de dónde procedían zonalmente los distintos viajeros que transitaban por la Pampa de Calate. Con evidencias directas desde el Arcaico Medio (ca. 7000 AP) y de toda la secuencia desde el Período Formativo en adelante, fue un lugar internodal sobresaliente de la red vial prehispánica en el desierto de Atacama, donde confluyen múltiples vías que provenían desde y hacia la desembocadura del río Loa (Caleta Hue-lén) u otros sectores aledaños. Pero como embudo vial redundante en el tiempo, destacó sobre todo por ser un notable “embudo vial intercultural”, dando cuenta especialmente de que confluían grupos de viajeros con distintos orígenes, procedencias y propósitos.

Esta variabilidad zonal quedó muy bien representada con la presencia de dos mujeres, un niño y un hombre que tenían su origen nodal en la costa Pacífica, así como de tres hombres adultos caravaneros que provenían del interior. En este sentido, el registro de viajeros caravaneros procedentes de los oasis, quebradas, puna o altiplano y que nos refiere exclusivamente a hombres (uno del Período Formativo Temprano, uno del Período Medio y otro del Período Intermedio Tardío), se ajusta muy bien a las referencias históricas y etnográficas que nos indican que quienes estaban a cargo de los viajes con recuas de llamas era el segmento masculino de estos grupos (p.e., Casaverde 1977; Flores Ochoa 1977; Lecoq 1987; Nielsen 2001). Por otra parte, la identificación de individuos costeros de distintos sexos y edades que fallecieron en Calate, nos indica que existió una movilidad residencial y seguramente estacional, en la que se trasladó el grupo completo o parte importante de éste a la Pampa. Los cementerios tumulares conocidos en el sector de Ancachi corresponden probablemente al correlato nodal intraregional de esta situación (Latcham 1933, Gallardo *et al.* 2017a). ¿Con qué objetivos se produjo este flujo de personas? Hipotetizamos que esta modalidad costera de circulación residencial se activaba particularmente a fin de la estación estival y que tenía como objetivo principal acceder directamente a los bosques de algarrobo (*Prosopis* sp.) del Loa Inferior para obtener el fruto y producir harina. Así, junto con una modalidad de aprovisionamiento logístico en el que se internaban en el desierto pequeños contingentes de hombres costeros para aprovisionarse

fundamentalmente de materias primas líticas silíceas en la Pampa (Pimentel *et al.* 2011), los datos de Calate son elocuentes en señalar que la mayor intensidad y redundancia sobre la Pampa la inscribieron las poblaciones que tenían su nodo en el litoral Pacífico. Mientras para el caravanero la Pampa era un lugar intermedio y obligado de transitar, sobre el cual no tenían aparentemente mayores intereses, ya que su objetivo era activar las relaciones de intercambio en los nodos, para las comunidades del litoral la Pampa fue parte constitutiva del paisaje costero y de sus dinámicas históricas de territorialización.

¿Qué nos informa sobre dichas dinámicas de territorialización y sobre las relaciones interculturales en estos espacios de confluencia multicultural? Calate denota ante todo relaciones sociales triádicas profundas entre grupos costeros, atacameños y tarapaqueños, aunque con una orientación más marcada entre los viajeros de los oasis del interior y del litoral Pacífico. Hay ciertos indicios de conflictos entre grupos del interior y costeros, más marcado hacia el Período Formativo Tardío y el Período Medio (ca. 100 a 900 DC) que, aun cuando no podemos establecer taxativamente, nos insinúan que estos encuentros intersociales incluyeron un intercambio generalizado de apropiaciones y resignificaciones, así como también de producción de desencuentros, de desterritorialización y de remarcadas identidades sociales.

Calate, en definitiva, aunque representaría eventos discretos de uno o dos días de viaje, se debe considerar como el agregado de dos días de miles de viajes inciertos y peligrosos, de caminantes que transitaban por los mismos senderos y alojaron en los mismos lugares a través de varios milenios, con la misma dirección y conexión, y que configura finalmente una espacialidad integrada y continua, sin espacios vacíos y sin desconexiones, donde lo transitorio, lo intermitente y lo permanente terminan por fundirse en un continuo tanto espacial y temporal, en el que la internodalidad se consagra finalmente como líneas de extensión de lo nodal, y específicamente como extensiones de múltiples redes de intercambio, orígenes y procedencias. Allí, en el lugar supuesto de la desnudez, se fueron entrecruzando, yuxtaponiendo, obliterando y multiplicando los agenciamientos colectivos y la interculturalidad prehispánica sobre las mismas sendas. De ahí nuestra noción de Calate como un “laboratorio arqueológico” de la movilidad y el tráfico multicultural; muy

distante de la definición clásica de laboratorio como un espacio artificialmente creado, donde es posible asegurar el control de las condiciones y de garantizar la replicabilidad de un mismo resultado a través de la experimentación. Debe ser entendido más bien en el sentido de un espacio arqueológico altamente representativo que nos permitirá ir escalando en la estructuración social del tráfico y en las dinámicas societales macrorregionales. Un campo abierto, multidimensional y multiescalar, sobre el que se podrá volver una y otra vez.

Agradecimientos Esta investigación ha sido posible gracias a la colaboración de los proyectos FONDECYT 1160045, 1090762 y PAI 79140041. Se agradece al Cen-

ter for the Humanities de la Universidad de California, Merced. A la Comunidad Aymara de Quillagua y a la Comunidad Quechua de Huatacondo, especialmente a sus respectivos presidentes, Víctor Palape y Mauricio Hidalgo. Al Regimiento Topater de Calama, por su colaboración y apoyo logístico con dos camiones UNIMOG para el traslado a Calate. A Alonso Barros, por compartirnos varios datos históricos sobre el Monte de la Soledad. A Lautaro Núñez y al equipo de terreno: Wilfredo Faúndez, Magdalena García, Benjamín Ballester, Rodrigo Lorca, Mark Hubbe, Tamara Pardo, Sussy Rodríguez, Alex San Francisco, Charles Rees, Lorena Arancibia e Itací Correa. Por último, agradecemos a Álvaro Martel, César Borie y Axel Nielsen por sus observaciones y comentarios al manuscrito.

~ REFERENCIAS CITADAS

- ABERCROMBIE, T. A. 1998. *Pathways of memory and Power. Ethnography and History Among an Andean People*. The University of Wisconsin Press, Wisconsin.
- ACADEMIA MAYOR DE LA LENGUA QUECHUA (AMLQ). 2005. *Diccionario Quechua-Español-Quechua. Qheswa- español-qheswa Simi taqe*. Segunda Edición, Cusco, Perú.
- AGÜERO, C., P. AYALA, M. URIBE, C. CARRASCO y B. CASES. 2006. El periodo formativo desde Quillagua. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas*, H. Lechman (Ed.), pp. 73-118. IEP, Lima.
- ALCOCK, S., J. BODEL y R. TALBERT (Eds). 2012. *Highways, Byways and Road Systems in the Pre-modern world*. Willey & Sons, Inc., Malden.
- BALLESTER, B. y A. CLAROT. 2014. *La Gente de los Túmulos de Tierra. Estudio, conservación y difusión de colecciones arqueológicas de la comuna de Mejillones*. Ilustre Municipalidad de Mejillones.
- BERENGUER, J. 2004. *Tráfico de caravanas, interacción interregional y cambio cultural en la Prehistoria Tardía del Desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi, Santiago de Chile.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Presentación de simposio "Arqueología de los Espacios Vacíos: una aproximación interna a las relaciones societales". En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, t. 2, pp. 1305-1308. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- BERENGUER, J., I. CÁCERES, C. SANHUEZA y P. HERNÁNDEZ. 2005. El Qhapaqñan en el Alto Loa, Norte de Chile: Un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.
- BERTONIO, L. 1984 [1612]. *Vocabulario de la lengua Aymara*. CERES-IFEA.
- BILLINGHURST, G. E., 1886. *Estudio sobre la Geografía de Tarapacá (páginas de un libro). Trabajo escrito para el ateneo de Iquique*. Imprenta de "El Progreso", Santiago.
- BILLINGHURST, G. E., 1893. *La Irrigación en Tarapacá*. Imprenta Ercilla, Santiago.
- BLANCO, J. F., M. DE LA MAZA Y C. REES. 2011. Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla en el desierto absoluto. *Werkén* vol. 13 núm. 2: 45-68.
- BLANCO, J. F., I. CORREA, C. FLORES y G. PIMENTEL. 2017. La extracción prehispánica de recursos minerales en el internado Quillagua-Costa, Desierto de Atacama. *Estudios Atacameños. En este volumen*.
- BONACIC, C., P. RIQUELME-VALERIA, J. LEICHTLE y N. SALLABERRY-PINCHEIRA. 2016. *Guía de campo: Anfibios y Reptiles de la Región de Tarapacá*. Serie Fauna Australis, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- BORIE, C., X. POWER, S. PARRA, H. SALINAS, P. ROSTAN, P. GALARCE, I. PEÑA y F. TRAVERSO. 2017. Tras la huella del Sílice pampino. Nuevas metodologías para el rastreo de las áreas fuente de aprovisionamiento lítico en Taltal. *Estudios Atacameños. En este volumen*.
- BOWMAN, I. 1924. *The desert Trails of Atacama*. American Geographical Society, New York.

- BRIONES, L., L. NÚÑEZ y V. G. STANDEN. 2005. Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el Desierto de Atacama (norte de Chile). *Chungara* 37(2): 195-223.
- CALAS, E. y R. LABARCA. 2010 Ms. *Informe faunísticos de once yacimientos asociados a la ruta prehispánica Caleta Huelén – Calate (Región de Antofagasta, Chile)*. Proyecto FONDECYT 1090762.
- CASASVERDE, R. 1977. El trueque en la economía pastoril. *Pastores de Puna*, pp. 171-192. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- CASES, B. 2010 Ms. *Informe textil de contextos funerarios del Sector Calate, región de Tarapacá*. Proyecto FONDECYT 1090762.
- CASTRO, L. 2015. Los recursos forestales del desierto del norte grande: notas históricas sobre su manejo cultural y económico. *Boletín del Museo Regional de Atacama* núm. 6: 5-70.
- 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. Revista de Antropología Chilena*, vol. 36, núm. 2: 439-451.
- COCILOVO, J., H. VARELA, M. A. COSTA-JUNQUEIRA y S. QUEVEDO. 2005. Los pescadores arcaicos de la desembocadura del río Loa (norte de Chile): el sitio Caleta Huelén 42. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 37(1): 5-19.
- CORNELL, P. y F. FAHLANDER. 2002. Microarchaeology, Materiality and Social Practice. *Current Swedish Archaeology*, vol 10: 21-38.
- CUMMINGS, V. y R. JOHNSTON. 2007. *Prehistoric Journeys*. Oxford, Oxbow Books.
- DELEUZE, G. y C. PARNET. 1980 [1977]. *Diálogos*. Pre-Textos, Valencia.
- DELEUZE, G. y F. GUATTARI. 2004 [1980]. *Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Pre-Textos, Valencia.
- FLORES OCHOA, J.A. 1977. *Pastores de Puna*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- FÖRSTER, F. y H. RIEMER. (Eds). 2013. *Desert Road Archaeology in Ancient Egypt and Beyond*. Heinrich-Barth-Institute.V. Köln.
- GALLARDO, F., 2009. Social interaction and early rock art styles in the Atacama Desert. *Antiquity* 83: 619-33.
- GALLARDO, F., B. BALLESTER y N. FUENZALIDA (Eds). 2017a. *Monumentos funerarios de la costa del desierto de Atacama. Contribuciones al intercambio de bienes e información entre cazadores-recolectores marinos (norte de Chile)*. Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas y Sociedad Chilena de Arqueología. En prensa.
- GALLARDO, F., I. CORREA, G. PIMENTEL y J. BLANCO. 2017b. Consumption consumes: circulation, exchange and value of San Pedro de Atacama black polished ceramics. *Latin American Antiquity* 28(2): 252-268.
- GARCÍA CORROÑO, B. 1934. Descripción geográfica de la antigua provincia de Tarapacá. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, t. 76, núm. 83: 32-96.
- GARCÍA, M. 2010. Ms. *Contextos vegetales de Calate, eje Quillagua-Caleta Huelén (curso inferior río Loa)*. Proyecto FONDECYT 1090762.
- GONZÁLEZ, C. y C. WESTFALL. 2010. Cementerio Regimiento Chorrillos de Calama: testimonios funerarios formativos en el Loa medio, Región de Antofagasta. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología* 1: 95-105. Valdivia.
- HYSLOP, J. 1992. *Qhapaqñan. El sistema vial incaico*. Instituto de Estudios Arqueológicos, Lima.
- KNUDSON, K., W. J. PESTLE, C. TORRES-ROUFF y G. PIMENTEL. 2012. Assessing the Life History of an Andean Traveler through Biogeochemistry: Stable and Radiogenic Isotope Analyses of Archaeological Human Remains from Northern Chile. *International Journal of Osteoarchaeology* 22(4): 435-451.
- KUZMINA, E. E. 2008. *The Prehistory of the Silk Road*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- LAURENCE, R. 1999. *The Roads of Roman Italy: Mobility and Cultural Change*. Routledge, New York.
- LATCHAM, R. 1933. Notas preliminares de un viaje arqueológico a Quillagua. *Revista Chilena de Historia Natural* 37(1): 130-138.
- LATORRE, C., C. SANTORO, P. UGALDE, E. GAYÓ, D. OSORIO, C. SALAS-EGAÑA, R. DE POL-HOLZ, D. JOLLY y J. RECH. 2013. Late Pleistocene human occupation of the hyperarid core in the Atacama Desert, northern Chile. *Quaternary Science Reviews* 77: 19-30.
- LECOQ, P. 1987. Caravanes de lamas, sel et échanges dans une communauté de Potosí, en Bolivie. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, t. XVI, num. 3-4: 1-38.
- MARTEL, A. 2014. Aguas Calientes. Evidencias directas del tráfico caravanero entre la Puna meridional y el valle Calchaquí. *Estudios Sociales del NOA* 13: 103-124.

- NIELSEN, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde la Jara. *Estudios Atacameños* 14: 339-372.
- NIELSEN, A. 2001. Ethnoarchaeological Perspectives on Caravan Trade in the South-Central Andes. En *Ethnoarchaeology of Andean South America: Contributions to Archaeological Method and Theory*, L. Kuznar (Ed.), pp. 163-201. Michigan: University of Michigan Press, Ann Arbor.
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes Circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research.
- NIELSEN, A., C. ANGIORAMA y F. ÁVILA. 2017. Ritual as Interaction with Non-Humans: prehispanic mountain pass shrines in the Southern Andes. En *Rituals of the Past. Prehispanic and colonial case studies in Andean Archaeology*. S.A. Rosenfeld and S.L. Bautista (Eds.), pp. 241-266. University Press of Colorado.
- NÚÑEZ, H. y A. VELOSO. 2001. Distribución geográfica de las especies de lagartos de la región de Antofagasta, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile* 50: 109-120.
- NÚÑEZ, L. 1976. Registro regional de fechas radiocarbónicas del norte de Chile. *Estudios Atacameños* 4: 69-111.
- NÚÑEZ, L. 1984. *Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el Pacífico en el área centro sur andina*. 2 vols. Tesis Doctoral. Departamento de Antropología Cultural, Universidad de Tokio.
- NÚÑEZ, L. y A. NIELSEN (Eds.). 2011. *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*. Grupo Editor Encuentro, Córdoba.
- NÚÑEZ, L., V. ZLATAR y P. NÚÑEZ. 1975. Caleta Huelén-42: una aldea temprana en el Norte de Chile (Nota preliminar). *Revista Hombre y Cultura*, t. II (5): 67-103. Centro de Investigaciones Antropológicas, Universidad de Panamá.
- ODONE, C. 1995. Quillagua: la descripción de un espacio desde la Historia. En *II Congreso Chileno de Antropología*, vol. 2: 598-605. Valdivia.
- PESTLE, W., C. TORRES-ROUFF, M. HUBBE, F. SANTANA, G. PIMENTEL, F. GALLARDO y K. J. KNUDSON. 2015. Explorando la diversidad dietética en la prehistoria del desierto de Atacama: un acercamiento a los patrones regionales. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 47(2): 201-209.
- PIMENTEL, G. 2008. Evidencias Formativas en una vía interregional con conexiones entre San Pedro de Atacama y el Altiplano de Lipez. *Estudios Atacameños* 35: 7-33.
- PIMENTEL, G. 2009. Las Huacas del Tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del Desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, vol. 14, núm. 2: 9-38.
- PIMENTEL, G. 2011. Geoglifos e imaginarios sociales en el Desierto de Atacama (Región de Antofagasta, Chile). *Temporalidad, interacción y dinamismo cultural. La búsqueda del Hombre. Homenaje al Profesor Lautaro Núñez Atencio*, A. Hubert, J. A. González y M. Pereira (Eds.), pp. 163-200. Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- PIMENTEL, G. 2013. *Redes Viales Prehispánicas en el Desierto de Atacama. Viajeros, Movilidad e Intercambio*. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología. Universidad Católica del Norte y Universidad de Tarapacá, San Pedro de Atacama.
- PIMENTEL, G., C. REES, P. de SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Período Formativo del Desierto de Atacama, Chile. En *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-81. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- RISO PATRÓN, L. 1924. *Diccionario geográfico de Chile*. Imprenta Universitaria. Santiago.
- RIVERA, M. 2005. *Arqueología del desierto de Atacama: La etapa formativa en el área de Ramaditas/Guatacondo*. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.
- RUDOLPH, W.E. 1928. El Loa. *Revista Chilena de Historia y Geografía* 59(63): 66-89.
- SANTORO, C., C. LATORRE, C. SALAS, D. OSORIO, P. UGALDE, D. JACKSON y E. M. GAYÓ. 2011a. Ocupación humana pleistocénica en el Desierto de Atacama. Primeros resultados de la aplicación de un modelo predictivo interdisciplinario. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 43: 353-366.
- SANTORO C., D. OSORIO, V. STANDEN, P. UGALDE, K. HERRERA, E. M. GAYÓ, F. ROTHHAMMER y C. LATORRE. 2011b. Ocupaciones humanas tempranas y condiciones paleoambientales en el Desierto de Atacama durante la transición Pleistoceno – Holoceno. *Boletín de arqueología de la PUCP* 15: 295-314.
- SINCLAIRE, C. 1997. Pinturas rupestres y textiles formativos en la región atacameña: paralelos iconográficos. *Estudios Atacameños* 14: 327-338.
- SINCLAIRE, C. 2010 Ms. *Informe análisis cerámico sector Calate*. Proyecto FONDECYT 1090762.

- SNEAD, J., C. ERICKSON, y J. A. DARLING (Eds.). 2009. *Landscape of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.
- TORRES-ROUFF, C., G. PIMENTEL y M. UGARTE. 2012. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros post arcaicos en el Desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 167-186.
- THOMAS, C., A. BENAVENTE, I. CARTAJENA y G. SERRACINO. 1995. Topater, un cementerio temprano: Una aproximación simbólica. *Hombre y Desierto* 9: 159-70.
- URBINA, S., L. ADÁN y C. PELLEGRINO. 2012. Arquitecturas formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca. 900 AC-1000 DC). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17(1): 31-60.
- VAÏSSE, E., F. HOYOS y A. ECHEVERRÍA. 1896. *Glosario de la lengua Atacameña*. Imprenta Cervantes, Santiago de Chile.
- VILTE, J. 2004. *Diccionario kunza-español/español-kunza* KUNZA lengua del pueblo lickan antai o atacameño. Codelco Chile.
- ZOLEZZI, M. 1993. Pampa del Tamarugal: La destrucción del monte de La Soledad (ciclo salitrero). *Camanchaca* 14: 6-8.
- ZLATAR, V. 1983. Replanteamiento sobre el problema Caleta Hue-lén 42. *Chungara* 10: 21-28.

ESPACIOS INTERNODALES EN PATAGONIA SEPTENTRIONAL: BIOGEOGRAFÍA, INFORMACIÓN Y MECANISMOS SOCIALES DE INTERACCIÓN

INTER-NODAL SPACES IN NORTHERN PATAGONIA: BIOGEOGRAPHY, INFORMATION, AND SOCIAL MECHANISMS OF INTERACTION

Ramiro Barberena¹, Guadalupe Romero Villanueva², Gustavo Lucero³, María Victoria Fernández⁴, Agustina A. Rughini⁵ y Paula Sosa³

Resumen

El análisis de los espacios internodales en escala arqueológica ofrece un marco adecuado para la integración de preguntas generadas desde distintos ámbitos teóricos, con un gran potencial de complementariedad. El objetivo de este trabajo es evaluar, desde una perspectiva biogeográfica, el rol desempeñado por los espacios internodales en la dinámica de interacción social intergrupal en Patagonia septentrional.

En primer lugar, presentamos los lineamientos teórico-metodológicos que guían nuestra propuesta, en la cual la biogeografía constituye el marco de referencia para identificar distintos tipos de Ei en la región de estudio. Existe una importante variación geográfica y ecológica en los sectores del paisaje que pueden haber constituido internodos en el pasado, la cual debe ser caracterizada como un primer paso para evaluar su dinámica sociodemográfica. Planteamos que hay dos variables ecológicas claves que establecen la base geográfica de los internodos: a) gradiente de variación en la disponibilidad de recursos; y b) escala espacial de los espacios internodales. En

segundo lugar, sobre la base de información en escala etnográfica, describimos en forma muy simple los mecanismos sociales de interacción que regulan el acceso y uso de este tipo de espacios. Con ello, buscamos comenzar a modelar arqueológicamente

la dinámica relacionada al uso de los internodos en Patagonia septentrional. En tercer lugar, exploramos el rol de dos líneas de evidencia que informan sobre interacción social y circulación de información/objetos: las representaciones rupestres y la geoquímica de obsidias. Para finalizar, reflexionamos sobre el alcance de los aportes generados y proponemos líneas futuras de trabajo que permitirán profundizar la comprensión de la dinámica humana de circulación de información/objetos implementada en el noroeste de Patagonia, así como de las redes de interacción que vincularon grupos de cazadores recolectores en distintas escalas espaciales.

Palabras claves: Biogeografía humana – interacción social – distribución de representaciones rupestres – geoquímica de obsidias – noroeste de Patagonia.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: noviembre 2016

Abstract

The analysis of internodal spaces in archaeological scale offers a frame useful for integrating questions produced from different theoretical stands, which are actually complementary. The goal of this paper is to assess the role of internodal spaces for inter-group interaction in northern Patagonia from a biogeographical perspective.

First, we present the theoretical-methodological frame that guides this proposal.

There is important geographical and ecological variation in those parts of a given landscape that can be considered as internodes during the past, which should be characterized as a first step to assess their socio-demographic dynamics. We suggest that there are two key ecological variables that make up the basis of internodes: a) gradient of ecological variation in resources; b) spatial scale of the internodes.

Secondly, based on ethnographic information, we describe in a simple manner the possible social mechanisms of interaction that structure and regulate the access to and circulation across internodes. By using this frame, we intend to model the archaeological dynamics of the human use of internodal areas in northern Patagonia.

In third place, we explore the role of two lines of research that may constitute proxies on social interaction and circulation of information/objects in space: rock art and obsidian geochemistry. Finally, we consider the preliminary contribution of this research, suggesting paths for future development of these ideas.

Keywords: Human biogeography – social interaction – spatial distribution of rock art – obsidian geochemistry – northwestern Patagonia.

❖ INTRODUCCIÓN Y MARCO DE TRABAJO

Los estudios de espacios internodales (Ei) en escala arqueológica ofrecen un marco adecuado para la integración de preguntas generadas desde distintos ámbitos teóricos, con un gran potencial de complementariedad. Estos estudios han contribuido a identificar la relevancia de los Ei, generalmente amplios y ubicados entre los nodos poblacionales, para comprender las trayectorias históricas humanas en el largo plazo. Estos avances también han visibilizado problemas metodológicos relacionados con su aplicación debido, en parte, a que dirigen la atención hacia sectores del espacio que predisponen un uso humano intermitente y, por ende, en ellos se genera un registro arqueológico de baja densidad (aunque el mismo pueda estar fuertemente concentrado en determinadas localizaciones). Así, el estudio sistemático de estos contextos impone un desafío no solo teórico, sino también metodológico, al enfrentarnos a un registro arqueológico que trasciende al sitio como unidad básica de análisis. Dado este escenario, buscamos estimular esta discusión al aplicar en forma exploratoria este concepto en Patagonia, donde este tipo de prácticas de investigación es usual, así como también desde marcos teóricos alternativos a los que tradicionalmente caracterizan a los estudios internodales.

De esta manera, el objetivo del trabajo es evaluar, desde una perspectiva biogeográfica, el rol desempeñado por los Ei en la dinámica de interacción social intergrupal en el noroeste de Patagonia. Para ello, en primer lugar efectuamos una breve revisión sobre el desarrollo de los estudios internodales; luego, presentamos los lineamientos

1 CONICET, Laboratorio de Paleoeología Humana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Padre Jorge Contreras 1300, 5500, Mendoza, ARGENTINA. Email: ramidus28@gmail.com

2 CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 3 de Febrero 1378, C1426BJN, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ARGENTINA. Email: guada.romero.arq@gmail

3 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Padre Jorge Contreras 1300, 5500, Mendoza, ARGENTINA. Email: glucero18@gmail.com, psosamodon@gmail.com

4 CONICET, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ARGENTINA. Email: fernandezvicky5@gmail.com

5 Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Puán 470, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ARGENTINA. Email: agustinarughini@yahoo.com.ar

teórico-metodológicos que guían nuestra propuesta, en la cual la biogeografía constituye el marco de referencia para identificar distintos tipos de Ei. Seguidamente, integramos los planteos biogeográficos con información generada en escala etnográfica sobre mecanismos sociales de interacción que regulan el acceso y uso de este tipo de espacios. Con ello, buscamos comenzar a modelar en una escala etnográfica la dinámica relacionada al uso de espacios potencialmente internodales en el noroeste de Patagonia (Provincia del Neuquén, Figura 1). Para Patagonia no se cuenta con indicadores arqueológicos específicos que provean evidencia directa de una u otra forma de uso e interacción social en los espacios contemplados como Ei. Creemos que esto será posible a futuro, en el marco de tratamientos en escala regional que integren múltiples líneas de trabajo y busquen otorgar sentido espacial y demográfico a determinados paisajes arqueológicos. Reconociendo que una evaluación en sentido estricto de las formas de uso humano de los Ei no es posible en función de la información actualmente disponible, exploramos el rol de dos líneas de evidencia que informan sobre interacción social y circulación de información/objetos: las representaciones rupestres y la geoquímica de obsidias. Para finalizar, reflexionamos sobre el alcance de los aportes generados y proponemos líneas futuras de trabajo que permitirán profundizar la comprensión de la dinámica humana de circulación de información/objetos implementada en el noroeste de Patagonia, así como de las redes de interacción que vincularon grupos de cazadores recolectores en distintas escalas espaciales.

Estudios internodales: un caso de convergencia intelectual

Los estudios internodales se definen por su foco de análisis en los espacios intermedios con respecto a los “asentamientos relativamente permanentes (escala intrarregional) o regiones con densidades altas de población estable (escala interregional)” (Nielsen 2006: 34). Sobre la base de diversos desarrollos a escala mundial, estos estudios toman su forma actual a lo largo de los últimos 15 años aproximadamente. Tradicionalmente desarrollados en la región de los Andes centro sur, hoy constituyen un enfoque distintivo que tiene la virtud de situar la atención sobre un segmento del registro arqueológico que, aunque es espacialmente muy abarcativo, ha sido considerado de relevancia secundaria para la reconstrucción de

las secuencias tradicionales de cambio histórico y dinámicas sociales en el espacio (Nielsen 2006; Berenguer y Pimentel 2010). Este notable avance se vio facilitado por las características de los registros etnográficos, etnohistóricos y/o arqueológicos de dicha área de investigación, en su mayoría dotados de una elevada resolución temporal, que ofrecen información con cierto grado de completitud sobre la dinámica social de las interacciones pasadas (Berenguer 2010; Chacama 2010; Knudson *et al.* 2012; Torres-Rouff *et al.* 2012, entre otros).

Diversos desarrollos en escala mundial también contribuyeron a delinear un interés por las propiedades del registro arqueológico en los Ei en Patagonia, donde diversos proyectos adoptan una perspectiva guiada por un esquema espacial de nodos y áreas marginales sobre la base de un marco biogeográfico de referencia (Borrero 1994-1995, 2004, 2005; Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2006; Gil 2006; Barberena 2008, 2013; Belardi *et al.* 2009, 2016; Borrero y Borrazzo 2011). Tomando en cuenta estos aportes, consideramos que el foco actual en los Ei constituye un interesante caso de convergencia intelectual en el cual, desde intereses y preguntas diferentes, se confluye en programas de trabajo con (algunos) supuestos teórico-metodológicos compartidos. Esta confluencia no es aleatoria; por el contrario, pone de manifiesto un estado de madurez de la disciplina que lleva a identificar problemas teórico-metodológicos en común que trascienden los procesos históricos y enfoques dominantes en cada región. Esta situación no resta individualidad a estos distintos aportes, ya que las perspectivas, preguntas y énfasis metodológicos son distintos. Al asimilar en forma crítica los aportes que cada ámbito de trabajo realiza en esta instancia de confluencia, se puede ampliar y robustecer el alcance de los estudios internodales. Consideramos que los Ei definen un campo de trabajo que es relevante a lo largo de todo el espectro de movilidad y complejidad sociopolítica humana. Creemos también que estos conceptos tienen un amplio potencial analítico en distintas escalas temporales, que pueden evidenciar procesos y mecanismos históricos diversos (Bailey 2007), probablemente conectados en forma jerárquica entre sí.

En un marco exploratorio de análisis, buscamos definir nuevas preguntas de investigación que conecten el marco de estudios internodales con los problemas regionales en

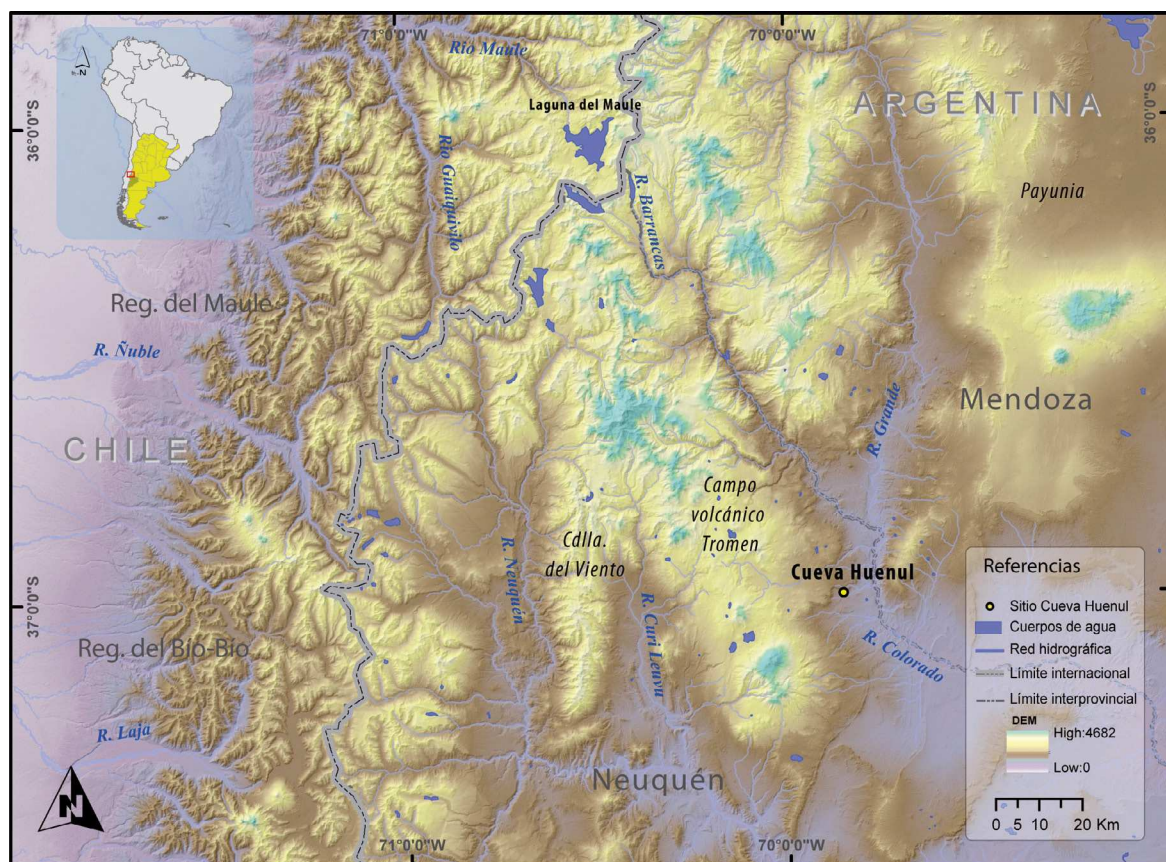


Figura 1. Macrorregión de estudio (norte de la Provincia del Neuquén) e información altitudinal.

la arqueología de Patagonia. Uno de los principales desafíos es hacer operativos los conceptos de nodos e internodos para enfrentar un registro arqueológico formado en el largo plazo y, usualmente, con baja resolución conductual. Es por ello que en este trabajo exploramos el alcance de los Ei para generar preguntas espaciales y temporales sobre la arqueología del noroeste de Patagonia (Figura 1). Desde nuestra perspectiva, la biogeografía constituye una instancia teórica de rango medio, con la capacidad de articular en forma coherente diversas preguntas y líneas de evidencia. Un aspecto clave a evaluar es la relación entre la configuración ecológica del paisaje y la distribución espacial de los nodos e internodos poblacionales. Sostenemos que este marco de referencia contribuirá a situar el análisis de los mecanismos sociales de interacción y la circulación de información en estos espacios.

Internodos en clave biogeográfica

Existe una importante variación geográfica y ecológica en los sectores del paisaje que pueden haber constituido Ei en el pasado, la cual debe ser caracterizada como un primer paso para evaluar su dinámica sociodemográfica (Borrero 2004; Harcourt 2012; Barberena 2013). Esto resulta particularmente clave cuando se busca incorporar una perspectiva comparativa macrorregional al análisis, ya que debemos partir de un marco que establezca las propiedades de aquellos espacios que buscamos integrar en el mismo. Como primer acercamiento, creemos que hay dos variables ecológicas que establecen la base geográfica de los Ei: a) gradiente de variación en la disponibilidad de recursos (agua, recursos alimentarios), que puede ser gradual o abrupto; y b) escala espacial de los Ei.

¿Cuál es el gradiente de variación en la distribución de recursos claves para las sociedades humanas? Esto marcará cuál es la magnitud del contraste entre los Ei y los nodos. Las ‘zonas de concentración de nutrientes’ definidas por Yacobaccio (1994) para diversos ámbitos de la puna, o los principales enclaves costeros del desierto de Atacama (Marquet *et al.* 2012), ofrecen ejemplos de contrastes abruptos en la disponibilidad de recursos. Por otra parte, los ámbitos de transición entre las provincias fitogeográficas xéricas (Provincia del Monte) y méxicas (provincia patagónica) de Patagonia discutidos aquí ofrecen ejemplos de variación que se expresan en forma más gradual (Páez *et al.* 2004).

En segundo lugar, debemos evaluar cuál es la escala o el tamaño de los espacios que, potencialmente, pueden haber funcionado como Ei. Los espacios de los Andes centro-sur mencionados arriba son ejemplos de Ei de gran amplitud espacial. Lo mismo puede plantearse para grandes sectores de ambiente xérico de Monte en el este de la Provincia del Neuquén y el sur de Mendoza –campo volcánico La Payunia– (Gil 2006; Barberena 2013). En la discusión de nuestro caso de estudio presentaremos un ejemplo posible de un Ei espacialmente acotado, lo cual abre un conjunto de consideraciones sobre diferentes formas de uso e interacción social. Sintetizando estos planteos, una evaluación de los gradientes de contraste ecológico y las escalas espaciales de los paisajes considerados contribuyen a establecer el perfil geográfico de los potenciales Ei.

→ ESPACIOS INTERNODALES Y MECANISMOS DE INTERACCIÓN: MODELO ETNOGRÁFICO

Los nodos a nivel espacial o demográfico son aquellos ámbitos donde los grupos humanos residen una mayor parte del tiempo (Borrero y Barberena 2006; Mizoguchi 2009); en oposición, los internodos son ocupados en forma menos intensa y/o recurrente. Sin embargo, la utilización de éstos puede articularse sobre la base de esquemas diversos de organización socioespacial. En este contexto, cabe preguntarse: ¿Cuáles son los mecanismos sociales que estructuran el acceso, circulación y asentamiento en los Ei? Lógicamente, estos mecanismos experimentan cambios a través del tiempo, en relación con las condiciones sociodemográficas imperantes a nivel regional. Evaluar el carácter de estos mecanismos será relevante no solo

para una mejor comprensión de la dinámica social en los internodos, sino de los sistemas humanos mayores donde se insertan.

Para comenzar a desentrañar la complejidad de estos mecanismos, proponemos un esquema inicial basado en información en escala etnográfica. Esta información no es utilizada en forma analógica para ser contrastada de manera lineal con la evidencia arqueológica, sino que contribuye a modelar procesos de largo plazo relevantes para nuestro caso (cf. Binford 1977; Dyson-Hudson y Smith 1978; O’Connell 2006); específicamente, la dinámica y diversidad de las interacciones entre poblaciones relacionadas al uso común de territorios. Utilizamos un *continuum* que va de menor a mayor control de un espacio por parte de un grupo determinado. Sobre la base de las variables biogeográficas descritas, planteamos un sencillo modelo que, aunque no sería visible linealmente en el registro arqueológico, genera implicaciones materiales que pueden ser evaluadas mediante un enfoque contextual que integre diversas líneas de evidencia (Figura 2).

En primer lugar, está el caso que podemos denominar ‘tierra de nadie’, que define regiones de libre uso para cualquier individuo o grupo humano, ya que no presenta normativas sociales que regulen el acceso, circulación y asentamiento. A priori, cabe esperar esta situación en Ei caracterizados por una muy baja productividad ecológica y, posiblemente, amplios a nivel espacial (Figura 2a).

En segundo lugar, utilizamos la categoría de ‘espacios y recursos de uso comunal’ (*common pool resources*), que son ámbitos sobre los cuales tienen derecho de acceso y ocupación diversos grupos, aunque a diferencia del caso anterior, esto no aplica a cualquier grupo, ya que el uso está sancionado a nivel social (Eerkens 1999; Bayman y Sullivan 2008; Agrawal 2003). Estos espacios de uso común pueden funcionar en distintas escalas sociales, desde acuerdos generados en el nivel interindividual o interfamiliar, hasta convenios en la escala de distintos Estados-nación (Eerkens 1999). Este tipo de uso regulado y compartido suele ser frecuente en sociedades con un componente pastoril en la subsistencia, particularmente en ámbitos con buena disponibilidad estacional de pasturas (Eerkens 1999: 308), aunque las mismas consideraciones pueden aplicar en contextos con disponibilidad estacional de recursos silvestres. El uso compartido puede

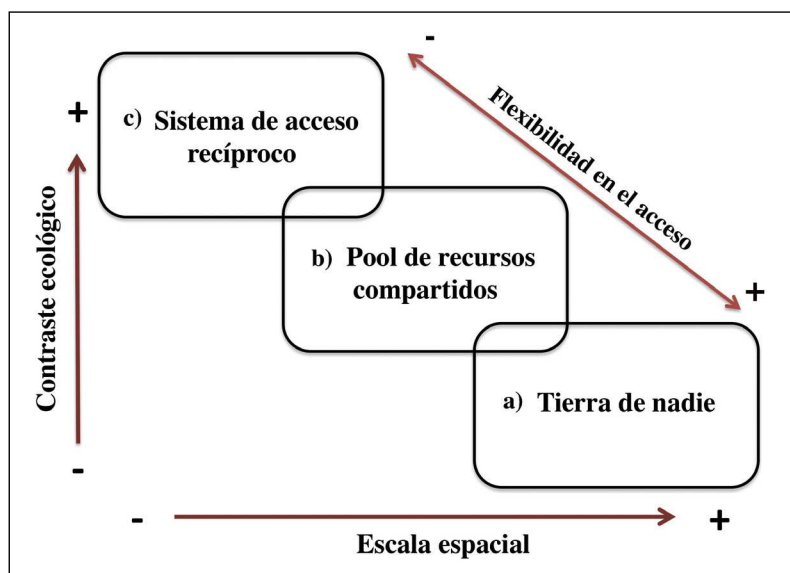


Figura 2. Modelo de base biogeográfica sobre mecanismos sociales de acceso y uso a Ei.

involucrar interacción entre entidades con diferencias etnolingüísticas o de otro tipo, que se puedan ver reflejadas en la conformación de reservorios de información con diversos grados de diferenciación (McDonald 2016). Representa una instancia intermedia en términos de facilidad del acceso y uso de un espacio determinado (Figura 2b).

En tercer y último lugar, se encuentra el 'sistema de acceso recíproco' a los Ei por parte de distintos grupos bajo diversas formas de negociación. Este es el mecanismo de regulación del acceso a determinados espacios más representado en el registro etnográfico poscolonial a nivel global (Stanner 1965; Lee 1972; Myers 1982; Peterson y Long 1986; Kelly 1995, entre otros). En estos casos, existe una forma de tenencia de la tierra por parte de un grupo, que también puede funcionar en escalas sociales de distinta amplitud. El rasgo característico en este patrón usual a nivel etnográfico es que se requiere un permiso para la circulación y utilización de un espacio, el cual suele estructurarse sobre un principio de reciprocidad en el largo plazo. Sin embargo, estas formas de permiso se organizan sobre diversos aspectos sociales (parentesco, intercambio) preexistentes y no pueden ser solicitadas por cualquier grupo o individuo (Myers 1986). Por otra parte, bajo condiciones de estrés a nivel socioecológico, la negociación de permiso de uso puede ser demorada o incluso resuelta en forma negativa. Cabe esperar que ocurran en el caso de Ei espacial-

mente acotados y con gradientes de variación ecológica marcados (Figura 2c).

Este acercamiento a la variación de mecanismos sociales que pueden regir el acceso y uso de los Ei no agota el rango de situaciones representadas a nivel etnográfico, y menos aún aquellas que pueden haber existido en el registro histórico de largo plazo. El objetivo es sintetizar de modo sencillo el *continuum* de variación posible. No se plantea que estos mecanismos son determinados en forma lineal por las características ecológicas y biogeográficas de un Ei, aunque sí postulamos que hay una incidencia de estos aspectos (ver Nielsen *et al.* 2010).

Las dos variables ecológicas aquí mencionadas (contraste ecológico y escala espacial de los Ei) se articulan con las condiciones sociodemográficas imperantes a través del tiempo. A continuación, integramos los planteos biogeográficos con el marco de ideas surgidas de la etnografía, con el objetivo de modelar situaciones arqueológicas para el noroeste de Patagonia, más específicamente el norte de la Provincia del Neuquén y el suroeste de Mendoza, en Argentina, y la región del Maule, en Chile (Figura 1). Aunque no es nuestro interés exclusivo, el foco está puesto en una instancia de poblamiento asimilable a la 'ocupación efectiva' (*sensu* Borrero 1994-1995), que ya ha comenzado a ser discutida a nivel local (Barberena 2013; Romero y Re 2014; Romero y Barberena 2015).

❖ CIRCULACIÓN DE INFORMACIÓN Y OBJETOS EN EI DEL NOROESTE DE PATAGONIA

Estacionalidad, capacidad de carga y Ei

La estacionalidad es una variable ecológica clave para la organización humana del uso del espacio. Permite discutir aspectos inherentes a los Ei tales como movilidad, asentamiento, grados de sedentarismo, duración de las ocupaciones, aumentos demográficos y divisiones políticas, entre otros (Russo y Quitmyer 2008; Reitz *et al.* 2012). En la región del noroeste de Patagonia donde se enfoca este trabajo se puede considerar la existencia de distintos tipos de Ei. Previamente, se ha discutido el caso de espacios considerados marginales, y potencialmente internodales, sobre la base de su baja capacidad de carga de herbívoros (Barberena 2013). Esto incluye amplios sectores del Monte en el este de Neuquén (Departamento Pehuenches). Aquí utilizamos el marco de los estudios internodales para guiar el análisis arqueológico de contextos diferentes, donde la variable clave es la estacionalidad establecida en función de la altitud y la cobertura de nieve (Paruelo *et al.* 1998; ver también Pallo 2012). Esta situación es característica de numerosos ambientes de altura a lo largo de los Andes, por lo cual consideramos que el marco conceptual propuesto resulta útil más allá del caso de estudio.

Presentamos una reconstrucción de los patrones de estacionalidad mediante Sistemas de Información Geográfica (Wheatley y Gillings 2002; Conolly y Lake 2009; Lucero 2015) a partir de la cobertura nivea promediada. Se obtuvieron diversas imágenes utilizando el índice de diferencia de nieve normalizado (NDSI) de las fuentes MODIS y Landsat⁶ (Shea *et al.* 2013) (Figura 3). La información de los análisis espaciales fue promediada y el raster resultante permitió segmentar el paisaje en tres cortes altitudinales (Tabla 1).

Uno de los rasgos fundamentales en esta región es la fuerte variación topográfica (Figura 3). La presencia de espacios ubicados por sobre los 2000 msnm en la cordillera del Viento y el campo volcánico Tromen extienden

estas condiciones topográficas hacia el este del cuerpo principal de la cordillera de los Andes. Los espacios señalados en color rojo (>2000 msnm) solo podrían ser ocupados 4 o 5 meses al año, lo cual implica que el resto del tiempo, el paisaje del noroeste de Patagonia presenta una elevada fragmentación. En este marco, se reconocen espacios que permiten una ocupación anual, como los segmentos de baja altitud (<1500 msnm) de los ríos Neuquén, Curi Leuvú y Grande, el río Colorado y la Payunia, en Argentina, y las tierras bajas de la región del Maule, en Chile. Por otra parte, los “Espacios intermedios” (1500-2000 msnm), visualizados en color naranja en la Figura 3, funcionarían como zonas ecotonales de acceso restringido y costo energético elevado en invierno. Estos espacios coinciden con parte de las cuencas de los ríos Neuquén, Barrancas y Grande, algunos sectores de la meseta volcánica de La Payunia (Argentina) y los ríos Guaiquivilo-Melado (Chile).

Determinados sectores de los espacios estacionales por sobre los 1500 msnm presentan un valor clave en diferentes niveles: circulación trasandina, pasturas con elevada productividad estival y acceso a afloramientos primarios de obsidiana de laguna del Maule, con sus afloramientos que se extienden entre Chile y los extremos SO de Mendoza y NO de Neuquén (Seelenfreund *et al.* 1996; Durán *et al.* 2004). Estos factores de atracción, sumados al carácter espacialmente circunscripto y, particularmente, a su asociación a espacios ubicados a ambos lados de los Andes que habrían funcionado como nodos de asentamiento en forma anual, nos permiten sugerir la siguiente hipótesis de trabajo:

Los segmentos favorables de los Espacios altos de los Andes funcionaron como espacios internodales en el Holoceno Tardío.

Planteamos que, en condiciones demográficas de ocupación efectiva del espacio (Borrero 1994-1995), estos factores pueden conducir al establecimiento de mecanismos sociales que estructuren el acceso y asentamiento humano en los segmentos favorables de los Espacios Altos. Entendemos por espacios favorables aquéllos que, a pesar de la altitud, tienen valores de pendientes <10°. Desde un punto de vista biogeográfico, este escenario reúne algunas de las propiedades asociadas a las situaciones ‘b’ y ‘c’ en el modelo de base etnográfica, sugiriendo el probable funcionamiento de sistemas de ‘recursos de uso comunal’ o sistemas de ‘tenencia y acceso recíproco’. El desafío

6 Se utilizó la fuente MODIS/Terra Snow Cover Daily L3 Global 500m Grid, Version 5. Comparamos la información de la cobertura de nieve de los inviernos de 2000, 2005, 2010 y 2015. También realizamos análisis NDSI de imágenes Landsat 7 y 8 de los inviernos de 2002, 2010 y 2015.

“Espacios Altos” (>2000 msnm)	- Espacios con cobertura nieve total durante el invierno. - Mayor variación estacional. - Nula accesibilidad y disponibilidad invernal.
“Espacios Intermedios” (1500-2000 msnm)	- Espacios con cobertura nieve media durante el invierno. - Intermedia variación estacional. - Baja accesibilidad y disponibilidad.
“Espacios Bajos” (<1500 msnm)	- Espacios sin cobertura nieve durante el invierno. - Baja variación estacional. - Disponibles en forma anual.

Tabla 1. Segmentación espacial del área de estudio en función de la topografía y la cobertura de nieve.

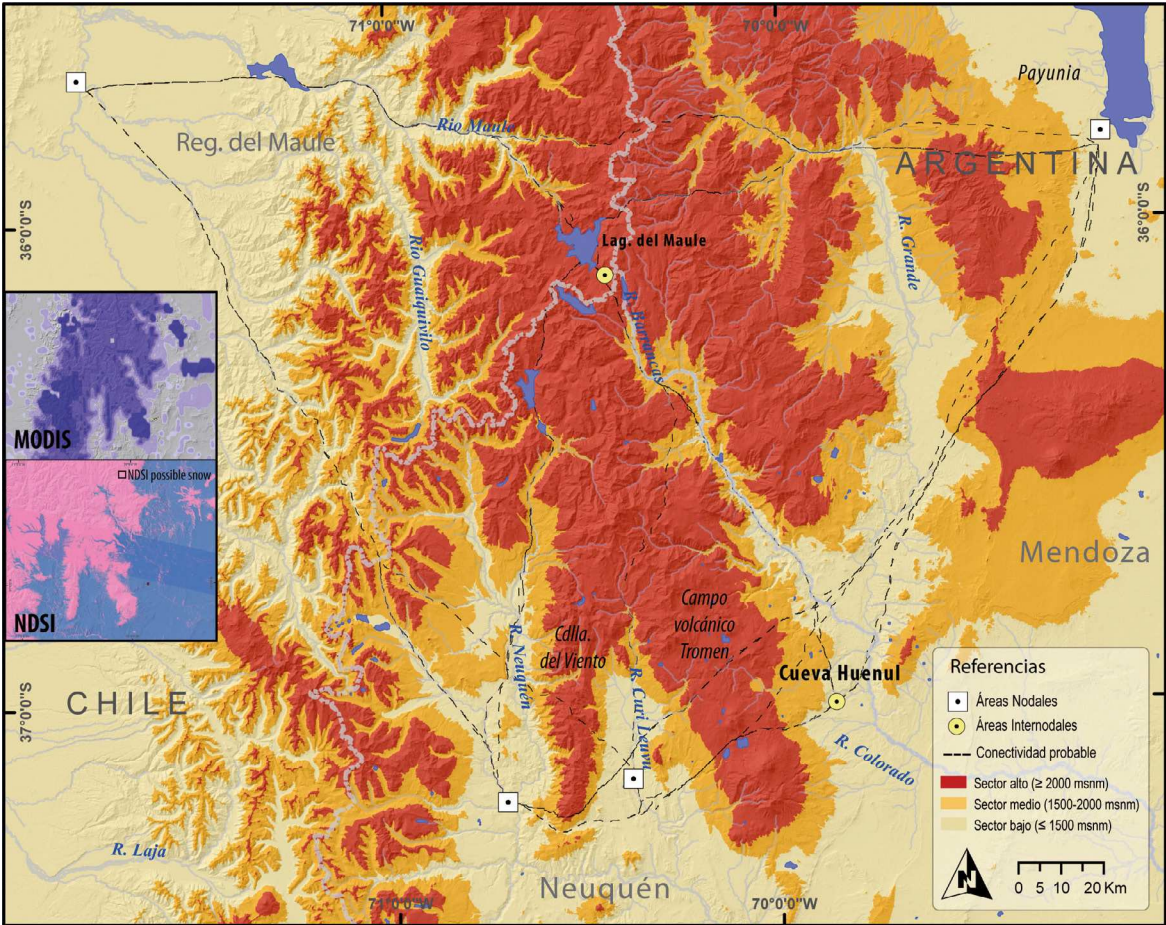


Figura 3. Reconstrucción de estacionalidad y probables áreas nodales e internodales en el Holoceno Tardío.

actual, de carácter teórico y metodológico, es hacer operativa esta propuesta de base biogeográfica y etnográfica en un nivel arqueológico, coherente con el registro de baja resolución temporal característico de Patagonia.

En los apartados siguientes comenzamos a delinear el marco de debate, que integra dos líneas claves de trabajo:

el estudio distribucional de representaciones rupestres, tomadas como indicador de las dinámicas de *circulación de información y jerarquización del espacio*, y la distribución espacial de artefactos de obsidiana cuya procedencia geográfica puede ser determinada a nivel geoquímico, como indicador de los *patrones de circulación humana y vectores geográficos en el acceso a las fuentes* (Cortegoso et al. 2016).

Arte rupestre, circulación de información y jerarquización del espacio

Partimos del supuesto de que las representaciones rupestres son un componente más del registro arqueológico, considerando cada motivo como un artefacto (Aschero 1988). También sostenemos que constituyen una forma de comunicación a partir de la transmisión de información, tal como se ha sugerido desde diversos marcos teóricos (Barton *et al.* 1994; David y Lourandos 1998; Carden 2008; Re 2010; McDonald y Veth 2011; Scheinsohn 2011; Gallardo *et al.* 2012, entre otros). En este sentido, entendemos que poseen un valor adaptativo para los grupos humanos (*sensu* Wobst 1977), por lo cual deben necesariamente ser evaluadas en el contexto de sus condiciones socioecológicas particulares. Así, en tanto demarcación intencional del paisaje introducida por los grupos humanos, el arte rupestre habría desempeñado un rol activo en la construcción del nicho de las poblaciones cazadoras-recolectoras de Patagonia septentrional (Belardi *et al.* 2016).

Sobre esta base, y en el marco biogeográfico presentado, entendemos que el estudio de la variabilidad espacial y temporal de los motivos rupestres constituye una vía de análisis relevante para evaluar, a partir de la circulación de información, el rol desempeñado por los espacios andinos de altura en la dinámica de interacción intergrupal en Patagonia septentrional durante el Holoceno Tardío (Romero y Re 2014; Romero y Barberena 2015). En este caso, esperamos observar patrones diferenciales en relación con la densidad y diversidad de los motivos rupestres registrados. Esperamos registrar una mayor diversidad de motivos en los Espacios Altos –estacionales– de los Andes, sin que esto se vincule necesariamente a una mayor densidad ya que, a pesar de poseer un valor clave en términos de conectividad y circulación, estos espacios serían ocupados en forma menos intensa a lo largo del año. Este planteo registra un antecedente clave en la propuesta de Belardi y Goñi (2006) y Re (2010) para el caso de las mesetas altas y de uso estacional de la Provincia de Santa Cruz, quienes afirman que dichos espacios, caracterizados por una elevada densidad y diversidad de motivos rupestres, funcionaron como áreas de convergencia poblacional, conectando grupos de procedencias geográficas diversas.

Resultados preliminares

En trabajos previos hemos comenzado a evaluar estas problemáticas a partir de una primera comparación de las representaciones rupestres documentadas en el noroeste de Patagonia (Romero y Re 2014; Belardi *et al.* 2016). A nivel global, existe una persistente dificultad metodológica para asignar valor cronológico al arte rupestre, prefiriéndose la aplicación de múltiples indicadores en forma integrada (Aubert 2012). En nuestra región de estudio, hemos tenido la posibilidad de fechar en forma directa mediante radiocarbono una pelvis de guanaco (*Lama guanicoe*) dibujada con motivos geométricos que son frecuentes en el arte rupestre regional. Esta edad y su contexto, que son caracterizados en detalle en otro trabajo (Romero V. y Barberena 2016), sitúan temporalmente estos diseños en los últimos 2 mil años. Asimismo, aunque no se restringen al Holoceno Tardío, las tasas de descarte de pigmentos en la estratigrafía de Cueva Huenul 1 se disparan en los niveles datados en torno a esta edad (Romero y Barberena 2015). De esta manera, con fines comparativos en una escala más amplia para la cual se carece de fechas absolutas, asumimos una cronología del Holoceno Tardío para la mayoría de las representaciones rupestres, según lo propuesto por otros autores (Gradin 1997-1998; Fernández 2000[1979]; Romero y Re 2014).

En los datos presentados en la Tabla 2, así como en la Figura 4, se observan tanto similitudes como diferencias en relación al arte rupestre documentado en los diversos contextos biogeográficos identificados para el noroeste de Patagonia. Entre las primeras resaltan el predominio de los motivos grabados,⁷ así como de los motivos abstractos por sobre los figurativos –si bien en proporciones variables–, y la presencia de un amplio rango de tipos de motivos compartidos, entre los que se destacan distintos tipos de líneas paralelas, figuras de simetría axial, triángulos y rombos adosados y cruciformes. Sostenemos que las semejanzas observadas indican que, al menos

7 Se encuentran en curso diversos análisis orientados a evaluar si este patrón refleja elecciones culturales, o si es un resultado actual de la preservación diferencial de los motivos pintados en algunas áreas (Romero Villanueva, en preparación). En este sentido, también se está analizando la oferta regional de recursos necesarios para la ejecución de las imágenes con el fin de estimar su incidencia en la configuración de los patrones tecnológicos observados (p.e. disponibilidad de soportes/pigmentos).

Área de investigación	N Sitios	Segmento altitudinal (msnm)	N motivos	Técnicas	Categorías de motivos	Indicadores temporales relativos	Bibliografía orientativa
Ríos Melado-Guaiquivilo y Maule (Reg. Maule, Chile)	16	Alto (mayoría 2100 a 2600)	+ 4000 (datos 2 sitios)	Grabado	ABS (54,07%) ANT (35%) ZOO (9,5%) -1 sitio-	Superposiciones y diferencias de pátina	Niemeyer y Weisner 1972-1973; Vergara Duplaquet 1972-1973
Río Neuquén (NO Pcia. Neuquén, Arg.)	32	Alto a Intermedio (mayoría ca. 2000)	+ 2800 (1 sitio)	mayoría Grabado (escasa Pintura)	ABS (95%) FIG (5%, ANT y ZOO) -1 sitio-	Superposiciones y diferencias de pátina	Fernández 2000 [1979]; Vega 2016; Vega et al. 2016
Río Curi Leuvú (NO Pcia. Neuquén, Arg.)	11	Bajo a Intermedio	+ 300 (1 sitio)	Pintura y Grabado	predominio ABS escasos ANT, ZOO ABS (87%) FIG (13%, ANT y ZOO) -1 sitio-	SD	Fernández 1978; Hajduk y Cúneo 2009; Vargas 2015
Río Barrancas (NE Pcia. Neuquén, Arg.)	9	Bajo a Intermedio (mayoría 1000 a 1500)	414 (total)	Pintura	ABS (65,43%) ANT (3,29%) ZOO (2,88%)	Superposiciones (N: 26); desvaído diferencial de pinturas; fecha diseño similar en soporte móvil	Romero y Re 2014; Romero 2016; Romero V. y Barberena 2016
Payunia (SO Pcia. Mendoza, Arg.)	16	Bajo (mayoría ca. 1000)	SD	Pintura y Grabado	predominio ABS escasos ANT, ZOO	SD	Schobinger 1978, 2002; Schobinger y Gradín 1985; Gil 2006

Referencias: NO= noroeste, NE= noreste, SO= Sudoeste, Reg.= Región, Pcia.= Provincia, Arg.= Argentina, SD= Sin datos, ABS= Abstractos, FIG= Figurativos, ANT= Antropomorfos y ZOO= Zoomorfos.

Tabla 2. Áreas con representaciones rupestres consideradas en escala macrorregional.

durante el Holoceno Tardío, tuvo lugar una dinámica de circulación de información compartida entre espacios geográfica y ecológicamente diversos de esta macrorregión, que habría permitido su articulación dentro de las redes de circulación y asentamiento de las poblaciones que habitaron la zona (Romero y Re 2014). Esta sugerencia es coincidente con lo planteado por otros autores para este momento, a partir de la amplia distribución espacial de diseños similares plasmados sobre diversos tipos de materiales y soportes (p.e. arte rupestre, placas líticas, hachas grabadas, cáscaras de huevo de *Rheidae*, tiestos cerámicos, etc.) (citadas en Romero y Barberena 2015).

Por otra parte, las diferencias observadas entre las distintas áreas en términos de la densidad de motivos, los porcentajes variables de las categorías presentes y la presencia-ausencia de determinadas categorías y tipos de motivos, dan cuenta de una circulación diferencial de información al interior de la macrorregión. En particular, se observa que las áreas ubicadas a mayor altitud y cuyo

uso es estacional se destacan por presentar las mayores cantidades de motivos (Tabla 2 y Figura 4). Asimismo, en una de ellas –río Guaiquivilo–, Niemeyer y Weisner (1972-1973) definieron tempranamente el ‘estilo Guaiquivilo’ que, según desarrollos posteriores de otros autores, se caracterizaría por combinar elementos presentes en los ‘estilos’ de *pisadas*, *paralelas* y *grecas* (*sensu* Menghin 1957). Sobre la base de estas observaciones, preliminarmente sugerimos que esta zona concentraría la mayor diversidad de tipos de motivos documentados, incluyendo algunos que son característicos de otras regiones de Patagonia pero se encontrarían ausentes en las demás áreas de la macroescala considerada (Belardi *et al.* 2016; Romero 2016).

De esta manera, la mayor frecuencia de motivos en conjunto con la mayor diversidad de tipos y diseños avalan la hipótesis antes referida y sugieren una jerarquización mayor de los Ei estacionales respecto de otros contextos biogeográficos, en cuanto a la circulación de información



Referencias: A y B) Bloques grabados del sitio Colo Michi Có (río Neuquén, Provincia del Neuquén, Argentina); C y D) Foto original de pinturas rupestres de los sitios El Ciénego 3 y Cueva Huenul 1 (río Barrancas, Provincia del Neuquén, Argentina); E y F) Foto original de pinturas rupestres de los sitios Las Tinajas y Gruta del Indio (Payunia, Provincia de Mendoza, Argentina). A, B, E y F: sin escala en el original. Créditos: A a D: los autores. E y F: gentileza Laura Hart.

Figura 4. Ejemplos del arte rupestre en las áreas comparadas.

para los grupos humanos durante el Holoceno Tardío. Asimismo, el análisis de las representaciones rupestres evidencia una diacronía —a partir de la presencia de superposiciones y diferentes grados de pátina entre los grabados— en la ejecución de los motivos registrados en estos espacios, que permite sostener su ocupación de manera redundante durante dicho lapso. Creemos que estas observaciones dan cuenta de la influencia ejercida por los aspectos estratégicos antes referidos de los Ei estacionales para su uso por parte de las poblaciones humanas y que se relacionan, fundamentalmente, con su rol de vías de tránsito estacional que permiten la circulación trasandina y la

conectividad (*sensu* Fitzhugh *et al.* 2011) de amplios espacios con usos potencialmente diversos (p.e. áreas nodales de ocupación anual, acceso a afloramientos primarios de obsidiana, ámbitos con buena disponibilidad estacional de recursos silvestres: ¿territorios de caza?). Así, de modo similar a lo observado por Belardi y Goñi (2006) y Re (2010) para la Provincia de Santa Cruz, los espacios estacionales del noroeste de Patagonia también pueden ser conceptualizados como espacios de ‘convergencia poblacional’ propicios para la circulación de información, en tanto serían lugares de potencial uso compartido, aunque no necesariamente en forma simultánea.

En forma exploratoria, sugerimos que las representaciones rupestres de los Ei estacionales pueden ser indicadores de tipos particulares de movilidad humana, definidos por Whallon (2006) como ‘de redes’ e ‘informacional’, los cuales habrían sido implementados en forma simultánea con los de tipo residencial y logístico durante el Holoceno Tardío, en coincidencia con un probable contexto demográfico donde gran parte de los espacios disponibles se encuentra integrada a los territorios humanos (Eerkens 1999). Las formas de movilidad de redes e informacional tienen por objeto que los grupos se muevan por un territorio o se agreguen en determinados lugares para intercambiar nueva información o actualizar su conocimientos sobre ese territorio y sus recursos, así como sobre los demás grupos que puedan encontrarse al transitarlo (Whallon 2011). Asimismo, al favorecer la circulación de información sobre distintos ambientes y la generación de derechos y obligaciones entre diferentes grupos, sientan las bases para el desarrollo de ‘redes de seguridad’ de valor adaptativo en ambientes inciertos como el del noroeste de Patagonia, dada su elevada fragmentación.

Geoquímica de obsidianas: procedencia y trayectorias de reducción lítica

La caracterización química de obsidianas es una herramienta metodológica ampliamente establecida para estudiar la procedencia geológica y, sobre esta base, la procedencia geográfica de artefactos (p.e. Jones *et al.* 2003; Shackley 2005). En el marco de nuestros objetivos, los estudios de obsidianas cumplen las siguientes funciones: en el nivel más general, informan sobre patrones espaciales de movilidad y transporte (mecanismos directos) e intercambio (mecanismos indirectos) de artefactos. En un nivel más específico, cuando un tipo químico tiene una procedencia conocida en el espacio, las distribuciones en el espacio pueden reflejar vectores geográficos dominantes en la circulación humana. Recientemente se ha presentado un primer caso de análisis en este sentido para los Andes de Mendoza y Neuquén (Cortegoso *et al.* 2016). Por último, la evaluación de la estructura espacial de las fuentes de obsidiana desarrollada mediante estudios geoarqueológicos y geoquímicos (Fernández *et al.* 2016) se complementa con estudios tecnológicos, a fin de establecer trayectorias de reducción de instrumentos líticos en el espacio.

El noroeste de Patagonia es una región ideal para el desarrollo de esta línea, dada la amplia disponibilidad de fuentes de obsidiana con perfiles geoquímicos particulares (Stern 2004). Como cabe esperar, las obsidianas se encuentran ampliamente representadas en los conjuntos líticos de la macrorregión. El programa de caracterización geoquímica de fuentes y artefactos iniciado en 2004 (Durán *et al.* 2004; Giesso *et al.* 2011; Cortegoso *et al.* 2012; Fernández *et al.* 2016) ofrece una sólida base para nuestro trabajo actual. El potencial de complementariedad entre los patrones espaciales en el transporte y descarte de artefactos de obsidiana —rastreado desde un punto de vista geoquímico y tecnológico— y el registro de representaciones rupestres es enorme. Un enfoque anclado en la dinámica de nodos e internodos resulta clave para realizar este potencial.

En la Figura 5 se presenta la localización de las principales fuentes de obsidiana en la región, incluyendo las fuentes de Laguna del Maule (primaria y secundaria) y Cerro Huenul (secundaria). Los dos tipos químicos reconocidos para laguna del Maule se encuentran disponibles principalmente en los espacios favorables estacionales que aquí caracterizamos como potenciales internodos. Sin embargo, estudios geoarqueológicos actualmente en marcha sugieren que esta obsidiana ha experimentado procesos secundarios de redistribución asociados a la dinámica fluvial del río Barrancas hacia el sureste y, probablemente, el río Neuquén hacia el sur (Fernández *et al.* 2016, fig. 6). En este sentido, a diferencia de lo considerado en trabajos previos, esta obsidiana no sería un marcador fehaciente de acceso a los Espacios Altos de los Andes, ya que pudo haber sido obtenida a lo largo de la cuenca del Barrancas y, probablemente, el río Colorado. Este conocimiento geoarqueológico reciente relativiza el carácter de la obsidiana del Maule como indicador de acceso humano (directo o indirecto) a los mismos.

Hasta el momento se ha caracterizado un total de 303 artefactos procedentes de contextos de superficie y estratigrafía en nuestra región de trabajo (Fernández *et al.* 2016). Una parte de estos conjuntos, procedentes de los sitios Cueva Huenul 1 y Cueva Huenul 3 (Barberena 2015; Fernández *et al.* 2016), proviene de contextos de estratigrafía con fechas asociadas, que los sitúan mayormente en los últimos 1500 años. Esta muestra será ampliada en el corto plazo mediante la caracterización

geoquímica de la secuencia del sitio Cueva Yagui, con una edad de base de *ca.* 8000 años AP (Romero Villanueva *et al.* en preparación). Cabe destacar que estos sitios son los que presentan las mayores frecuencias de representaciones rupestres y pigmentos en estratigrafía, con lo cual ofrecen un marco adecuado para situar ambas evidencias a nivel temporal.

En paralelo, actualmente se encuentra en desarrollo una incipiente línea de análisis de hidratación de obsidias procedentes de superficie y estratigrafía. Aunque en la presente instancia no se espera obtener edades con precisión cuantitativa, esto permitirá evaluar la diacronía y el *tempo* de formación de conjuntos de superficie.

En la Figura 6 se presentan las determinaciones geoquímicas de artefactos procedentes de la región de estudio, donde se diferencian las fuentes Cerro Huenul y Laguna del Maule, con sus subtipos químicos 1 y 2 (Seelenfreund *et al.* 1996). A nivel espacial, este muestreo no es homogéneo y no incluye aún muestras procedentes de los potenciales Ei de Espacios Altos, cuyo muestreo de campo está en proceso. Estas muestras proceden de espacios ubicados entre 900 y 1700 msnm (aprox.) entre la localidad Huenul y el campo volcánico Tromen, que ha sido nuestro foco principal de trabajo de campo hasta el momento (Barberena 2013).

Los datos disponibles marcan el predominio de obsidiana Cerro Huenul (90%) en relación con los dos subtipos de Laguna del Maule (10%). Esta baja pero importante frecuencia de artefactos procedentes del Maule podría ser interpretada como indicador de acceso recurrente a los Espacios Altos (Ei?) desde las localidades aquí muestreadas, ubicadas entre 60-80 km del ámbito de la fuente primaria. Sin embargo, los recientes hallazgos geoarqueológicos mencionados relativizan el sustento de esta interpretación espacial, sugiriendo el posible acceso directo a esta obsidiana desde Espacios Intermedios y Bajos a lo largo de la cuenca del río Barrancas y, eventualmente, el río Colorado. Más allá de esto, el estudio tecnológico de esta muestra indica trayectorias espaciales diferentes para los subconjuntos procedentes de Cerro Huenul y Laguna del Maule. Mientras que la muestra de Cerro Huenul, que es de disponibilidad inmediata (<5 km, *sensu* Civalero y Franco 2003), se encuentra representada por todas las instancias en el proceso de reducción, incluyendo lascas

primarias, núcleos, desechos e instrumentos, los artefactos asignados a Laguna del Maule tan solo reflejan instancias avanzadas de dicho proceso de reducción representadas por lascas internas e instrumentos, mayormente puntas de proyectil (Fernández *et al.* 2016). Aunque no se puede descartar una incidencia de los diferentes tamaños de cada subconjunto, creemos que el patrón registrado es consistente con la información sobre la estructura de la fuente Laguna del Maule que, aun estando disponible en la cuenca del río Barrancas (Figura 5), se encuentra a una distancia mínima de 10 km con respecto a los conjuntos arqueológicos muestreados.

En referencia al marco de los estudios internodales, la información actual sobre la estructura de las fuentes de obsidiana nos permite identificar los objetivos que deben cumplirse en el corto plazo, así como comprender los límites que enfrentamos en términos de resolución espacial. Dado que los tipos químicos de obsidiana referidos no están disponibles en localizaciones discretas, sino que tienen múltiples focos de disponibilidad, no podemos proceder a un análisis lineal de distancias de transporte. Para cada localidad, debemos ajustar la distancia mínima a cada fuente y posicionar los conjuntos caracterizados geoquímicamente en términos de instancias de reducción representadas (Jones *et al.* 2003; Clarkson 2008). La actividad clave a futuro es caracterizar a nivel geoquímico y tecnológico conjuntos procedentes de los espacios estacionales de altura. Esto permitirá integrar este indicador sobre una base sólida al debate sobre Ei, al cual las representaciones rupestres contribuyen actualmente.

❖ REFLEXIONES FINALES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

En este trabajo buscamos realizar un aporte inicial a los estudios de Ei a partir de la evaluación del rol desempeñado por espacios estacionales de altura en la dinámica de interacción social intergrupal en el noroeste de Patagonia. En este esquema la biogeografía desempeña un rol clave para la caracterización de los espacios que pudieron haber funcionado como internodos en determinados momentos históricos, en un contexto donde la estacionalidad es una variable clave que fragmenta el paisaje durante gran parte del año. Las dos líneas de evidencia postuladas —motivos rupestres y geoquímica de obsidias— permiten distinto grado de avance en referencia al estudio de Ei. Las representaciones rupestres marcan una

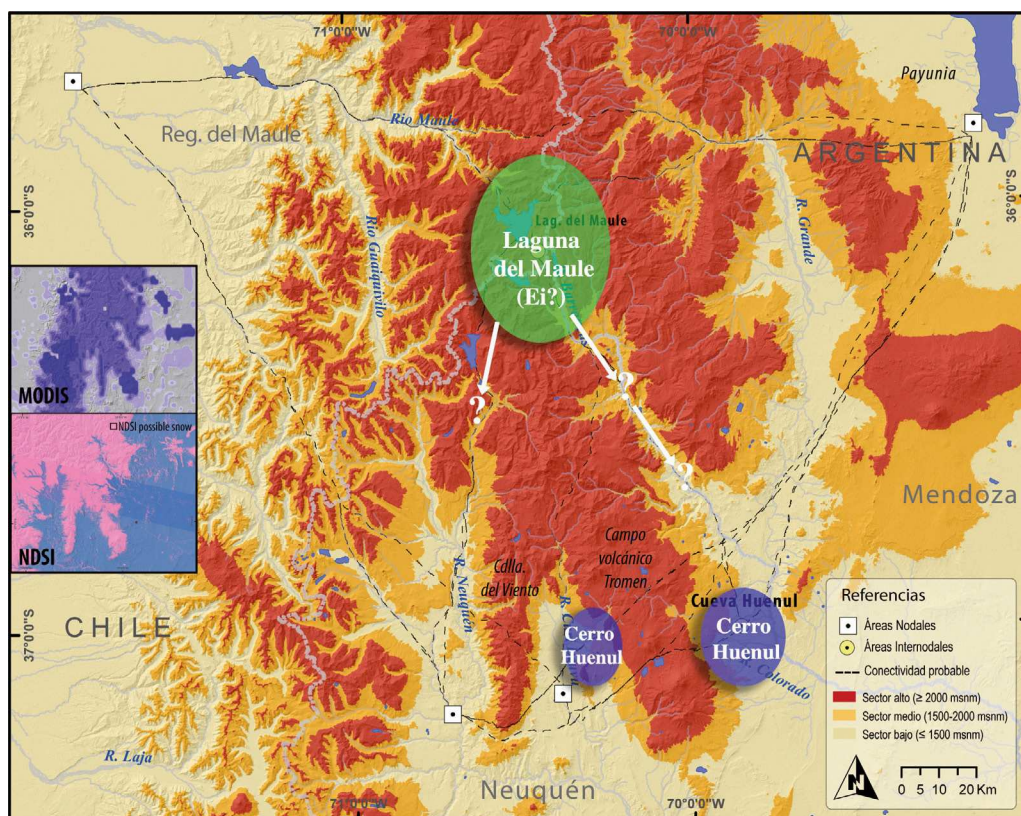


Figura 5. Localización de las principales fuentes de obsidiana en la región de estudio.

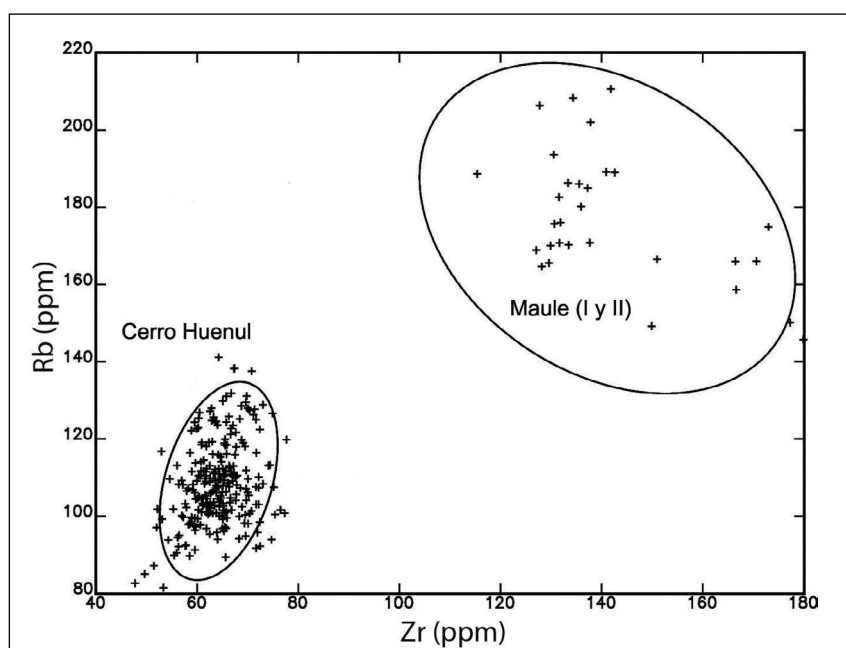


Figura 6. Caracterización química de artefactos en el norte de Neuquén (N=303).

vía de caracterización de las dinámicas de circulación de información implementadas en estos espacios, así como destacan las jerarquías que ocuparon en las redes de circulación y asentamiento de las poblaciones que habitaron la región. Los datos geoquímicos nos han permitido establecer un punto de partida para situar los estudios de obsidianas en este marco de trabajo. Creemos que la evaluación de la existencia (o no) de vectores dominantes de circulación humana y acceso a los Espacios Altos ocupará un lugar importante en este debate. Esto deberá ser evaluado a nivel geoquímico y tecnológico.

De este trabajo preliminar surge con claridad una agenda interdisciplinaria de trabajo para los próximos años. En referencia al arte rupestre, debemos afinar el grano de la comparación de los tipos de motivos, sus diseños y frecuencias (Romero Villanueva 2016, 2016 en preparación). Esto nos permitirá ahondar en los patrones observados en distintos Ei, que pueden ser relevantes para evaluar los mecanismos sociales de acceso. Estamos realizando avances concretos para ajustar la cronología del arte rupestre, tanto a partir del fechado de diseños ejecutados sobre soportes móviles como de la datación directa de pinturas rupestres que contienen carbón, lo cual ha sido recientemente confirmado mediante espectroscopía Raman (Marcela Sepúlveda, com. pers.). En relación al estudio de obsidianas, tenemos que profundizar la caracterización geoarqueológica y geoquímica de las fuentes como un paso necesario para una reconstrucción robusta de los circuitos de movilidad humana. Asimismo, avanzaremos en producir información temporal relativa mediante estudios de hidratación de obsidianas. La capacidad de posicionar las evidencias tratadas en el tiempo es claramente uno de los desafíos futuros.

Desde el punto de vista teórico, nos interesa enfatizar que el objetivo de nuestra propuesta no radica en identificar mecanismos específicos a nivel arqueológico (recursos de uso comunal, sistemas de tenencia y acceso recíproco), ya que esto requiere una resolución que probablemente no sea alcanzable. Por el contrario, creemos que se pueden generar expectativas para múltiples líneas de trabajo referidas a la demarcación de paisajes, que sean relevantes para ubicar el uso humano de un Ei en un período determinado en una posición relativa dentro del espectro de variación en la facilidad al acceso a un espacio definido sobre la base de información etnográfica (Figura 2). En este sentido, as-

piramos a una menor resolución analítica, aunque con un mayor poder explicativo en el registro de larga duración. En paralelo a estos desarrollos, tenemos planeado incorporar datos provistos por análisis de isótopos de estroncio ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) en restos óseos humanos, que permiten evaluar los espacios ocupados por un individuo en distintos momentos de su vida, constituyendo un indicador de su procedencia geográfica (Knudson *et al.* 2012). Estos estudios serán claves para discutir, en la escala de análisis del individuo, los lugares desde donde se accede a los espacios internodales, así como su uso, circulación y asentamiento. Esta información facilitará ampliar las posibilidades de comparación con regiones vecinas, como la provincia de Mendoza y Chile (Barberena *et al.* 2016).

Los resultados obtenidos hasta el momento nos invitan a continuar investigando este tipo de espacios, que cumplen un rol estratégico para las sociedades humanas en términos de conectividad en una escala espacial amplia mediante la circulación de información, objetos y personas. Esperamos que la discusión iniciada, que busca otorgar sentido espacial y demográfico a determinados paisajes arqueológicos, resulte fructífera en la identificación de indicadores arqueológicos específicos sobre los diferentes mecanismos sociales de interacción que pudieron haber regulado el acceso, la circulación y el uso de este tipo de espacios. Asimismo, y en un sentido más amplio, con este trabajo buscamos generar un aporte teórico-metodológico a los estudios de Ei que podrá contribuir a un marco comparativo sobre su dinámica social, geográfica y temporal.

Agradecimientos A Gonzalo Pimentel y José Berenguer por la coordinación del simposio y de este volumen. A Axel Nielsen por sus interesantes comentarios al simposio. A los evaluadores anónimos por sus aportes constructivos al trabajo. A Marcela Sepúlveda por su apoyo y guía para el trabajo arqueométrico con pigmentos. Esta investigación es financiada por los proyectos PICT 2014-0940 y PIP 2015-2017 GI (Argentina). Especialmente a las autoridades de Barrancas y Buta Ranquil (Provincia del Neuquén, Argentina) y a los arqueólogos de la Secretaría de Cultura de dicha provincia (Claudia Della Negra, Estela M. Cúneo y Pablo Azar) por colaborar con el desarrollo de nuestro trabajo. A Laura Hart por facilitar imágenes de arte rupestre. Un agradecimiento afectuoso a los demás miembros del equipo que han colaborado en las tareas de campo y gabinete.

~ REFERENCIAS CITADAS

- AGRAWAL, A. 2003. Sustainable governance of common-pool resources: Context, methods, and politics. *Annual Review of Anthropology* 32(1): 243-262.
- ASCHERO, C. A. 1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales: un encuadre arqueológico. En *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, H. Yacobbaccio (Ed.), pp. 109-145. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- AUBERT, M. 2012. A review of rock art dating in the Kimberley, Western Australia. *Journal of Archaeological Science* 39: 573-577.
- BAILEY, G. 2007. Time perspectives, palimpsests and the archaeology of time. *Journal of Anthropological Archaeology* 26(2): 198-223.
- BARBERENA, R. 2008. *Arqueología y biogeografía humana en Patagonia meridional*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- BARBERENA, R. 2013. Biogeografía, competencia y demarcación simbólica del espacio: modelo arqueológico para el norte de Neuquén. *Intersecciones en Antropología* 14: 367-382.
- BARBERENA, R. 2015. Cueva Huenul 1 Archaeological Site (Northwestern Patagonia, Argentina): Initial Colonization and mid-Holocene Demographic Retraction. *Latin American Antiquity* 26(3): 304-318.
- BARBERENA, R., A. HAJDUK, A. GIL, G. NEME, V. DURÁN, M. D. GLASCOCK, M. GIESO, K. BORRAZZO, M. P. POMPEI, M. L. SALGÁN, V. CORTEGOSO, G. VILLAROSA y A. RUGHINI. 2011. Obsidian in the south-central Andes: geological, geochemical, and archaeological assessment of north Patagonian Sources (Argentina). *Quaternary International* 245: 25-36.
- BARBERENA, R., V. DURÁN, P. NOVELLINO, D. WINOCUR, A. BENÍTEZ, A. TESSONE, M. N. QUIROGA, E. MARSH, A. GASCO, V. CORTEGOSO, G. LUCERO, C. LLANO y K. J. KNUDSON. 2016. Scale of human mobility in the southern Andes (Argentina and Chile): a preliminary framework based on strontium and oxygen isotopes. *American Journal of Physical Anthropology*. En evaluación.
- BARTON, C. M., G. A. CLARK y A. E. COHEN. 1994. Art as information: explaining Upper Paleolithic art in Western Europe. *World Archaeology* 26(2): 185-207.
- BAYMAN, J. y A. SULLIVAN III. 2008. Property, Identity, and Macroeconomy in the Prehispanic Southwest. *American Anthropologist* 110(1): 6-20.
- BELARDI, J. B. y R. A. GOÑI. 2006. Representaciones rupestres y convergencia poblacional durante momentos tardíos en Santa Cruz (Patagonia argentina). El caso de la meseta del Strobel. En *Tramas en la piedra. Producción y usos del arte rupestre*, D. Fiore y M. M. Podestá (Eds.), pp. 85-94. World Archaeological Congress, SAA-INAPL, Buenos Aires.
- BELARDI, J. B., F. CARBALLO MARINA, T. J. BOURLOT y A. RE. 2009. Paisajes arqueológicos, circulación e interacción en diferentes escalas: una perspectiva desde el lago Tar (Provincia de Santa Cruz). En *Arqueología de la Patagonia: una mirada desde el último confin*, tomo 1, M. Salemmé, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), pp. 219-231. Editorial Utopías, Ushuaia.
- BELARDI, J. B., R. BARBERENA, R. GOÑI y A. RE. 2016. The Development of a Legacy: Evolution, Biogeography, and Archaeological Landscapes. En *Darwin's Legacy: The Status of Evolutionary Archaeology in Argentina*, M. Cardillo y H. Muscio (Eds.), pp. 83-94. South American Archaeology Series 24. Archaeopress, Oxford.
- BERENGUER, J. 2010. Estrategias ocupacionales incaicas en dos espacios internodales del norte de Chile. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Valdivia 2006*, tomo 2, L. Adán y D. Munita (Eds.), pp. 1389-1402. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Presentación. Simposio Arqueología de los espacios vacíos: Una aproximación internodal a las relaciones intersociedades. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Valdivia 2006*, tomo 2, L. Adán y D. Munita (Eds.), pp. 1305-1308. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- BINFORD, L. R. 1977. Forty-seven trips: a case study in the character of archaeological formation processes. En *Stone Tools as Cultural Markers: Change, Evolution, and Complexity*, R. V. S. Wright (Ed.), pp. 24-36. Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra.
- BORRERO, L. A. 1994-1995. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto* 4: 9-69.
- BORRERO, L. A. 2004. The Archaeozoology of Andean 'Dead Ends' in Patagonia: Living near the Continental Ice Cap. En *Colonisation, Migration and Marginal Areas. A Zooarchaeological approach*, M. S. Mondini, A. S. Muñoz y S. Wickler (Eds.), pp. 55-61. Oxbow Books, Oakville.
- BORRERO, L. A. 2005. The Archaeology of the Patagonian Deserts: Hunter-Gatherers in a Cold Desert. En *Desert Peoples. Ar-*

- chaeological Perspectives*, P. Veth, M. Smith y P. Hiscock (Eds.), pp. 142-158. Blackwell, Oxford.
- BORRERO, L. A. y R. BARBERENA. 2006. Hunter-gatherer home ranges and marine resources. An archaeological case from southern Patagonia. *Current Anthropology* 47(5): 855-867.
- BORRERO, L. A. y K. BORRAZZO. 2011. La geografía cultural del sudoeste de Patagonia continental. En *Bosques, montañas y cazadores. Investigaciones arqueológicas en Patagonia meridional*, L. A. Borrero y K. Borrazzo (Eds.), pp. 7-35. CONICET-IMHICIHU, Buenos Aires.
- CARDEN, N. 2008. *Imágenes a través del tiempo. Arte rupestre y construcción social del paisaje en la Meseta Central de Santa Cruz*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- CHACAMA, J. 2010. Un tiempo, un espacio, dos identidades. Colles y carangas en la precordillera de Arica, norte de Chile, siglos X-XV. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Valdivia 2006*, tomo 2, L. Adán y D. Munita (Eds.), pp. 1331-1340. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- CIVALERO, M. T. y N. V. FRANCO. 2003. Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. *Quaternary International* 109: 77-86.
- CLARKSON, C. J. 2008. Lithics and landscape archaeology. En *Handbook of Landscape Archaeology*, B. David y J. Thomas (Eds.), pp. 490-501. Left Coast Press, Walnut Creek.
- CONOLLY, J. y M. LAKE. 2009. *Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Arqueología*. Bellaterra, Barcelona.
- CORTEGOSO, V., G. NEME, M. GIESSO, V. DURÁN y A. GIL. 2012. El uso de la obsidiana en el sur de Mendoza. En *Paleoecología humana en el Sur de Mendoza*, G. Neme, A. Gil (Eds.), pp. 181-211. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- CORTEGOSO, V., R. BARBERENA, V. DURÁN y G. LUCERO. 2016. Geographic vectors of human mobility in the Andes (34-36°S): comparative analysis of 'minor' obsidian sources. *Quaternary International* 422: 81-92.
- DAVID, B. y H. LOURANDOS. 1998. Rock art and socio-demography in northeastern Australian prehistory. *World Archaeology* 30(2): 193-219.
- DURÁN, V., M. GIESSO, M. D. GLASCOCK, G. NEME, A. GIL y L. SANHUEZA. 2004. Estudio de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno Tardío en el sur de Mendoza (Argentina). *Estudios Atacameños* 28: 25-43.
- DYSON-HUDSON, R. y E. A. SMITH. 1978. Human territoriality: an ecological reassessment. *American Anthropologist* 80: 21-41.
- EERKENS, J. W. 1999. Common Pool Resources, Buffer Zones, and Jointly Owned Territories: Hunter-Gatherer Land and Resource Tenure in Fort Irwin, Southeastern California. *Human Ecology* 27(2): 297-318.
- FERNÁNDEZ, J. 1978. Corpus de arte prehistórico Neuquino. Primera parte. *Revista del Museo Provincial* 1(1): 17-93.
- FERNÁNDEZ, J. 2000 [1979]. *Las piedras con marcas de la cordillera del Viento. Arte rupestre en el departamento Minas, Neuquén, Argentina*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ, M. V., BARBERENA, R., M. GIESSO, A. RUGHINI, V. CORTEGOSO, V. DURÁN, G. ROMERO V., K. BORRAZZO, G. LUCERO, R. GARVEY, B. L. MACDONALD y M. D. GLASCOCK. 2016. Obsidian geochemistry, geochronology, and lithic technology in northwestern Patagonia (Argentina). *Journal of Archaeological Science: Reports*. En evaluación.
- FIGUERERO TORRES, M. J. y G. L. MENGONI GOÑALONS. 2006. Lugares persistentes y vacíos ocupacionales en sociedades cazadoras-recolectoras de la Patagonia centro-meridional. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Valdivia 2006*, tomo 2, L. Adán y D. Munita (Eds.), pp. 1319-1330. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- FITZHUGH, B., S. COLBY PHILLIP y E. GJESFJELD. 2011. Modeling Variability in Hunter-Gatherer Information Networks: An Archaeological Case Study from the Kuril Islands. En *Information and its Role in Hunter-Gatherer Bands*, R. Whallon, W. Lovis y R. Hitchcock (Eds.), pp. 85-115. UCLA Cotsen Institute for Archaeology, Los Angeles, CA.
- GALLARDO, F., G. CABELLO, G. PIMENTEL, M. SEPÚLVEDA y L. CORNEJO. 2012. Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 43: 35-52.
- GIESSO, M., V. DURÁN, G. NEME, M. GLASCOCK, V. CORTEGOSO, A. GIL y L. SANHUEZA. 2011. A study of obsidian source usage in the Central Andes of Argentina and Chile. *Archaeometry* 53(1): 1-21.
- GIL, A. F. 2006. *Arqueología de La Payunia (Mendoza, Argentina). El poblamiento humano en los márgenes de la agricultura*. Archaeopress, BAR International Series 1477, Oxford.
- GRADIN, C. J. 1997-1998. El arte rupestre del sur Mendocino entre los siglos VIII y XV de la Era. ¿Un área de conflicto o de convivencia? *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 7-23.

- HAJDUK, A. y E. M. CÚNEO. 2009. Representaciones rupestres en la Cuenca del río Curi Leuvú (departamento Chos Malal, Provincia del Neuquén, República Argentina). Informe preliminar. En *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confin*, M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), pp. 515-526., Editorial Utopías, Ushuaia.
- HARCOURT, A. H. 2012. *Human Biogeography*. University of California Press, Los Angeles, CA.
- JONES, G. T., C. BECK, E. E. JONES y R. HUGHES. 2003. Lithic Source Use and Paleoarchaic Foraging Territories in the Great Basin. *American Antiquity* 68 (1): 5-38.
- KELLY, R. L. 1995. *The Foraging Spectrum. Diversity in Hunter-Gatherers Lifeways*. Smithsonian Institution, Washington DC.
- KNUDSON, K. J., W. J. PESTLE, C. TORRES-ROUFF y G. PIMENTEL. 2012. Assessing the life history of an Andean traveller through biogeochemistry: Stable and radiogenic isotope analyses of archaeological human remains from northern Chile. *International Journal of Osteoarchaeology* 22(4): 435-451.
- LEE, R. B. 1972. !Kung spatial organization: an ecological and historical perspective. *Human Ecology* 1: 125-147.
- LUCERO, G. 2015. *Biogeografía y Paleoecología humana de tierras altas: subsistencia y tecnología en el Valle del Río de las Taguas (Departamento de Iglesia, Provincia de San Juan)*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Ms.
- MARQUET, P., C. SANTORO, C. LATORRE, V. STANDEN, S. ABADES, M. RIVADENEIRA, B. ARRIAZA y M. HOCHBERG. 2012. Emergence of social complexity among coastal hunter-gatherers in the Atacama Desert of northern Chile. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 109: 14754-14760.
- MCDONALD, J., 2016. Discontinuities in Australian arid zone rock art: graphic indicators for changing social complexity across space and through time. *Journal of Anthropological Archaeology*. En prensa.
- MCDONALD, J. y P. VETH. 2011. Information exchange among Hunter-Gatherers of the western desert of Australia. En *Information and its Role in Hunter-Gatherer Bands*, R. Whallon, W. Lovis y R. Hitchcock (Eds.) (Ideas, Debates, and Perspectives 5), pp. 221-233. UCLA, Cotsen Institute of Archaeology Press, Los Angeles.
- MENGHIN, O. 1957. Estilos del arte rupestre de la Patagonia. *Acta Praehistórica* 1: 57-87.
- MIZOGUCHI, K. 2009. Nodes and edges: A network approach to hierarchisation and state formation in Japan. *Journal of Anthropological Archaeology* 28(1): 14-26.
- MYERS, F. R. 1982. Always ask: resource use and land ownership among Pintupi Aborigines of the Australian Western Desert. En *Resource Managers: North American and Australian Hunter-Gatherers*, N. Williams (Ed.), pp. 173-196. Westview, Boulder.
- MYERS, F. R. 1986. *Pintupi Country, Pintupi Self. Sentiment, Place and Politics among Western Desert Aborigines*. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- NIELSEN, A. E. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research, New York - Lima.
- NIELSEN, A. E., P. H. MERCOLLI y N. NASIF. 2010. Ocupaciones temporarias y explotación faunística en la región lacustre altoandina. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Valdivia 2006*, tomo 2, L. Adán y D. Munita (Eds.), pp. 1365-1378. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- NIEMEYER, H. y L. WEISNER. 1972-1973. Los petroglifos de la cordillera andina de Linares (Provincias de Talca y Linares, Chile). En *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*, vol. II, pp. 405-470. Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- O'CONNELL, J. F. 2006. How Did Modern Humans Displace Neanderthals? Insights from Hunter-Gatherer Ethnography and Archaeology. En *When Neanderthals and modern humans met*, N. Conard (Ed.), pp. 43-64. Tübingen Publications in Prehistory-Kerns Verlag, Tübingen.
- PÁEZ, M., F. QUINTANA y C. PÉREZ. 2004. Biogeografía de las regiones áridas y semiáridas entre 35° y 39° S, Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 39(3-4): 171-180.
- PALLO, M. C. 2012. *Análisis biogeográfico sobre el uso humano del espacio en Magallania*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- PARUELO, J. M., A. BELTRAN, E. JOBBAGY, O. E. SALA y R. A. GOLLUSCIO. 1998. The climate of Patagonia: general patterns and control on biotic processes. *Ecología Austral* 8: 85-101.
- PETERSON, N. y J. LONG. 1986. *Australian Territorial Organization: A Band Perspective*. University of Sydney, Sydney.

- RE, A. 2010. *Representaciones rupestres en mesetas altas de la Provincia de Santa Cruz. Circulación de información en espacios de uso estacional*. Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires. MS.
- REITZ, E., I. QUITMYER y D. H. THOMAS (Eds.). 2012. *Seasonality and human mobility along the Georgia Bight*. American Museum of Natural History, Georgia.
- ROMERO, G. 2016. La clasificación de las pinturas rupestres del noreste de Neuquén, Patagonia septentrional. En *Imágenes Rupestres lugares y regiones*, F. Oliva, A. M. Rocchietti y F. S. Banfi (Eds.), pp. 441-452. Rosario.
- ROMERO, G. y R. BARBERENA. 2015. Diseños y soportes tardíos en Patagonia septentrional. Comparación entre arte rupestre y artefactos decorados del noreste del Neuquén (Argentina). En *ARKEOS 37. Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context. Proceedings of the XIX International Rock Art Conference IFRAO 2015*, H. Collado Giraldo y J. J. García Arranz (Eds.), pp. 735-742. Instituto Terra e Memória, Tomar.
- ROMERO VILLANUEVA, G. y R. BARBERENA. 2016. Huesos de guanaco pintados de Cueva Huelun 1 (norte del Neuquén, Patagonia septentrional). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. Enviado.
- ROMERO VILLANUEVA, G., R. BARBERENA, R. GARVEY, A. RUGHINI, C. LLANO y J. P. AGUILAR. Arqueología de Cueva Yagui (Provincia del Neuquén, Argentina). En preparación.
- ROMERO, G. y A. RE. 2014. Representaciones rupestres del noreste de Neuquén (Patagonia septentrional). Primeras tendencias espaciales y temporales. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 18(1): 73-92.
- RUSSO, M. e I. QUITMYER. 2008. Developing Models of Settlement for the Florida Gulf Coast. En *Case Studies in Environmental Archaeology*, E. Reitz, C. M. Scarry y S. J. Scudder (Eds.), pp. 235-254. Springer, Nueva York.
- SCHEINSOHN, V. 2011. Rock Art Information among Hunter-Gatherers in Northwest Patagonia: An Assessment of Environmental and Territorial Models. En *Information and its Role in Hunter-Gatherer Bands*, R. Whallon, W. Lovis y R. Hitchcock (Eds.) (Ideas, Debates, and Perspectives 5), pp. 235-247. Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California Press, Los Angeles, CA.
- SCHOBINGER, J. 1978. Nuevos lugares con arte rupestre en el extremo sur de la Provincia de Mendoza. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XII: 175-182.
- SCHOBINGER, J. 2002. Arte rupestre del Departamento de Malargüe. En *Entre montañas y desiertos. Arqueología del sur de Mendoza*, A. Gil y G. Neme (Eds.), pp. 103-118. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- SCHOBINGER, J. y C. GRADIN. 1985. *Cazadores de la Patagonia y Agricultores Andinos. Arte Rupestre de la Argentina*. Encuentro Ediciones, Madrid.
- SEELINFREUND, A., C. REES, R. BIRD, G. BAILEY, R. BÁRCENA y V. DURÁN. 1996. Trace element analysis of obsidian sources and artifacts of Central Chile (Maule River Basin) and Western Argentina (Colorado River). *Latin American Antiquity* 7: 7-20.
- SHACKLEY, M. S. 2005. *Obsidian: Geology and Archaeology in the North American Southwest*. The University of Arizona Press, Tucson, AZ.
- SHEA, J. M., B. MENOUNOS, R. D. MOORE y C. TENNANT. 2013. An approach to derive regional snow lines and glacier mass change from MODIS Imagery, Western North America. *The Cryosphere* 7: 667-680.
- STANNER, W. E. H. 1965. Aboriginal Territorial Organization: Estate, Range, Domain and Regime. *Oceania* XXXVI(1): 1-26.
- STERN, C. R. 2004. Active Andean volcanism: its geologic and tectonic setting. *Revista Geológica de Chile* 31(2): 161-206.
- TORRES-ROUFF, C., G. PIMENTEL y M. UGARTE. 2012. ¿Quiénes viajaban?: Investigando la muerte de viajeros prehispánicos en el Desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños* 43: 167-186.
- VARGAS, F. E. 2015. *Petroglifos del Norte Neuquino en la cuenca del Curruvú. Un abordaje desde la Arqueología del Paisaje*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Rosario. Ms.
- VEGA, T. 2016. El arte rupestre del norte neuquino. Las formas y sus valores. En *Libro de Resúmenes Segundo Congreso Nacional de Arte Rupestre*, A. M. Rocchietti et al. (Eds.), pp. 13-14. Laboratorio de Arqueología y Etnohistoria, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto, Rosario.
- VEGA, T., M. GELÓS, P. BESTARD y C. MARZARI. 2007. Patrimonio cultural, arqueológico e histórico: uso y preservación. En *Debates actuales en Arqueología y Etnohistoria. Publicación de las V y VI Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País*, E. Olmedo y F. Ribero (Comps.), pp. 317-331. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.

- VEGA, T., M. B. GELÓS y P. BESTARD. 2016. Gestión del arte rupestre neuquino. Caso Parque Arqueológico Colomichicó. En *Imágenes Rupestres lugares y regiones*, F. Oliva, A. M. Rocchietti y F. S. Banfi (Eds.), pp. 415-422. Rosario. ISBN: 978-987-42-2799-7.
- VERGARA DUPLAQUET, C. 1972-1973. Petroglifos de las piedras de las marcas. En *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*, vol. II, pp. 471-485. Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- WHALLON, R. 2006. Social networks and information: Non “utilitarian” mobility among hunter-gatherers. *Journal of Anthropological Archaeology* 25 (2): 259-270.
- WHALLON, R. 2011. An introduction to information and its role in hunter-gatherer bands. En *Information and its Role in Hunter-Gatherer Bands*, R. Whallon, W. Lovis y R. Hitchcock (Eds.), pp. 1-27 (Ideas, Debates, and Perspectives 5). Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California Press, Los Angeles, CA.
- WHEATLEY, D. y M. GILLINGS. 2002. *Spatial technology and archaeology. The archaeological applications of GIS*. Taylor & Francis, Londres.
- WOBST, M. 1977. Stylistic behavior and information exchange. En *For the director: research essays in honor of James B. Griffin*, C. E. Cleland (Ed.), pp. 317-342. University of Michigan, Ann Arbor.
- YACOBACCIO, H. D. 1994. Biomasa animal y consumo en el Pleistoceno-Holoceno Surandino. *Arqueología* 4: 43-71.

LA EXTRACCIÓN PREHISPÁNICA DE RECURSOS MINERALES EN EL INTERNODO QUILLAGUA-COSTA, DESIERTO DE ATACAMA

PRE-HISPANIC MINERAL RESOURCE EXTRACTION AT QUILLAGUA-COAST INTERNODE, ATACAMA DESERT.

José F. Blanco¹, Itací Correa G.², Carola Flores³ y Gonzalo Pimentel G.⁴

Resumen

En el presente estudio se investigan evidencias de ocupaciones extractivas, desde los resultados de los trabajos arqueológicos en sitios de la conexión vial prehispánica en el internodo entre Quillagua y la costa al norte de Tocopilla en la cordillera de la Costa del desierto de Atacama. Se discuten estos registros en el concierto de lo conocido previamente para la prehistoria de asentamientos y caminera de la costa y el Loa inferior y medio. Se caracteriza una ruta prehispánica y dos segmentos viales, junto con dos sitios extractivos de materiales minerales, una mina y un taller lítico, y se entregan datos de excavación y análisis de ellos, sus materiales culturales, junto con sus fechas absolutas. Usando estos ejemplos, se discute la movilidad de grupos costeros hacia el desierto interior y la de sociedades de Oasis a la Costa, en distintos periodos, tomando en cuenta modelos de movilidad y aprovisionamiento formulados previamente para este espacio. Del mismo modo, tomando en cuenta datos arqueológicos y etnográficos regionales, se proponen hipótesis para la explicación de algunos aspectos de los respectivos casos. Finalmente, se discuten algunos aspectos más generales a la luz de las prospectivas existentes para los Estudios Internodales.

Palabras claves: Movilidad – caminos prehistóricos – aprovisionamiento lítico y mineral – desierto de Atacama.

Abstract

Internodal archaeological evidence of extractive occupations is presented in this study. Evidence comes from the survey and analyses of sites on the prehistoric route between Quillagua (inferior Loa River) and the north Coast of Tocopilla, across the Coastal mountain range of the Atacama Desert. This archaeological record is discussed in relation to previously-known prehistoric data about settlements and internodal trails of the Coast, and Inferior and middle Loa sections. We characterize two extractive sites of mineral resources detected in association to pathways, a mine and a lithic workshop. Data from excavations, analyses of archaeological materials and absolute dates are used to discuss mobility of coastal groups to the interior of the desert and of Oasis's societies to the coast in different periods of time. Previously formulated models of mobility and provisioning, as well as regional archaeological and ethnographic data, are used to discuss the presented results, and are applied to examine more general aspects of "Internodal Studies".

Keywords: Mobility – prehistoric trails – lithic and mineral provisioning – Atacama desert.

~ INTRODUCCIÓN

La última década ha visto la emergencia de la denominada "Arqueología Internodal" como un campo de estudios de gran capacidad para aportar a la descripción y discusión de los procesos sociales prehispánicos, especialmente en lo referido a poblaciones de zonas áridas e hiperáridas. En particular, las investigaciones realizadas en el desierto de Atacama, han entregado contextos con gran resolución arqueológica en términos de preservación y de gran relevancia para la interpretación de relaciones prehistóricas entre regiones y localidades, en múltiples escalas geográficas, ampliando así lo que se sabía desde la tradicional arqueología de asentamientos. También, ha provisto de ejemplos claves para la discusión diacrónica de la movilidad e interacción entre ellas. Cabe destacar el rol seminal que cumplieron para la proposición de esta arqueología internodal los trabajos, en décadas anteriores, de Núñez (1976), Núñez y Dillehay (1979), Berenguer (1994 y 2004) y Nielsen (1997), desde distintas perspectivas.

Estos estudios internodales, definidos programáticamente por Berenguer y Pimentel (2010), han generado sistematizaciones teóricas y metodológicas que han sido caracterizadas como heurísticas, en el marco de un proceso de emergencia paradigmático (Núñez y Nielsen 2011). Un enfoque que ha resultado importante en este sentido, ha sido el de Nielsen (2006), formalización a la cual se propone como de índole teórica "histórico-procesual" (*sensu* Pauketat 2001), destacando su utilidad para la discusión de los procesos sociales asociados a la

Recibido: marzo 2016. Aceptado: noviembre 2016.

- 1 Arqueólogo. Programa de Doctorado en Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Olavarría, ARGENTINA. Carampangue 153 piso 3, Valparaíso, CHILE. Email: jfblanco@gmail.com.
- 2 Arqueóloga. Programa de Doctorado en Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, ARGENTINA. Email: kusvetiver@gmail.com
- 3 Doctora en Arqueología. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, Blanco Encalada 2002, piso 4, Santiago, CHILE. Email: carola-flowers@gmail.com.
- 4 IAA-San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte. Fundación Desierto de Atacama, CHILE. Email: gepimentel@ucn.cl

interacción interregional.⁵ En una explicación reduccionista, esta propuesta cambia el eje de las preguntas que se realizan al registro arqueológico desde un “por qué”, tradicional a los estudios de índole adaptativo-ecológico, a la búsqueda de los “cómo” de las prácticas sociales en los procesos históricos sociales prehispánicos. Dicho enfoque ha desarrollado un marco conceptual que, en general, reconoce dos clases generales distintas de sitios relacionados a la movilidad entre nodos poblacionales: las “ocupaciones de tránsito”, con gran cantidad de casos discutidos en los Estudios Internodales regionales;⁶ y las “ocupaciones extractivas” (Nielsen 2006: 35), menos conocidas.

El trabajo que aquí presentamos, desarrolla una discusión inspirada en una parte de este marco conceptual, la referida a las “ocupaciones extractivas” en ruta, caracterizadas en lo general, como se ha dicho, por Nielsen (2006) con sus respectivos –pero escasos– ejemplos (*op. cit.*, Nielsen *et al.* 2010). En lo específico, se ha indicado respecto de ellas que: “...podemos plantear una primera clasificación de las mismas en temporarias y transitorias, de acuerdo a su relativa permanencia a corto (duración de cada evento de ocupación) y mediano plazo (recurrencia en la ocupación de los mismos lugares)” (Nielsen 2006: 43).

En referencia a los procesos sociales prehispánicos conocidos en la región, quisiéramos destacar en este estudio que resulta novedosa y relevante la constatación de que no solo las poblaciones de tierra interior tuvieron movilidad a través del desierto, en lo cual había insistido abundantemente la literatura que estudió el “caravaneo”, sino que las poblaciones costeras también accedieron a este espacio como agentes diferenciados en busca de materias

primas y de interacción con otros (p.e. Cases *et al.* 2008, Pimentel *et al.* 2011, Pimentel 2012), como se había sostenido desde el examen de casos en la costa de Cobija (p.e. Bittmann y Munizaga 1984) y considerando también el área de Taltal y su desierto interior (Núñez 1984), en referencia a la movilidad arcaica.⁷

Para esta época, el Período Arcaico (10.000-3000 AP), el aprovisionamiento lítico en las pampas desérticas ha sido inicialmente estudiado en mayor detalle por ejemplos como los de Urrejola y Orellana (2000), Blanco *et al.* (2010) y Peralta *et al.* (2010), existiendo abundantes sitios de extracción con tecnología de núcleos y preformas bifaciales grandes, cuyas etapas de reducción se encontrarían en distintas locaciones entre las fuentes en el desierto profundo y su lugar de uso y descarte en la costa, todo lo cual ha sido refrendado posteriormente por trabajos como los de Galarce y Santander (2013). Sería sobre la base de esta movilidad arcaica que se generó una red vial importante que ha sido verificada a partir de momentos inmediatamente posteriores, en el Período Formativo, por Pimentel *et al.* (2011).

Entre la costa y el desierto interior de Atacama existieron varias localidades nodales asociadas al río Loa, con población estable a partir del Formativo, que permitieron la interacción entre estos agentes del interior y los costeros y viceversa, notablemente: Quillagua (p.e. Gallardo *et al.* 1993, Agüero *et al.* 2006, entre muchos otros); Ancachi (Latham 1938); Chacance (P. Núñez 2002) y Aldea San Salvador (Torres-Rouff *et al.* 2012). De éstas, la más im-

5 Muy recientemente, Nielsen (2015), ha generado una propuesta de mayor alcance teórico, que supone una síntesis entre la Arqueología Conductual y la Teoría de la Práctica, cuyas derivaciones serán de interés para el desarrollo de los Estudios Internodales, aunque no tratamos sus postulados aquí.

6 En efecto, la mayor parte de los trabajos que pueden considerarse “internodales” en el desierto de Atacama se han sostenido desde el examen de “ocupaciones de tránsito”, lo cual tiene su explicación en la enorme relevancia del arte rupestre monumental, geoglifos, abundantísimo en la región (para síntesis generales, ver Briones *et al.* 2005 y Pimentel 2011). De hecho, el reconocimiento inicial de los sistemas viales prehispánicos en la asociación entre “rutas de caravanas” y arte rupestre, puede considerarse fundacional al respecto (Núñez 1976a, ver también Núñez y Nielsen 2011).

7 Núñez (1984), sostuvo esto para Taltal con abundante evidencia, pero debe indicarse que el mismo autor, para el caso de la desembocadura del Loa, sugirió inicialmente un proceso de direccionalidad inversa, es decir, de tierras altas a la costa: “Se sugiere que grupos portadores de este patrón habitacional se incorporaron a ciertos enclaves costeros, constituyendo parte de un proceso migratorio entre tierras altas y bajas” (Núñez 1975: 57), dentro de un proceso general de trashumancia, como lo sintetizó Mena (1984), “...reflejo de un momento en que el litoral (aparte de ser explotado regularmente por grupos especializados en la explotación marítima) recibía eventualmente a grupos del interior que establecían ejes terminales en un circuito trashumántico, dedicándose tanto a la caza de auquénidos y mamíferos marinos como a la explotación de recursos típicamente marítimos” (p. 32). Todo ello sigue siendo posible, al no existir evidencia en contra, pero de acuerdo a los trabajos posteriores, debe reconocérsele mayor extensión e inferencia hacia el interior a las poblaciones originalmente costeras, como veremos más adelante.

portante fue Quillagua, con conexiones viales con todos estos lugares, pudiendo entenderse como el nodo principal que articuló las regiones de Tarapacá por el norte (quebradas de Guatacondo y Mani), Atacama por el este (Calama, Alto Loa, Río Salado y, en última instancia, el Salar de Atacama) y toda la costa entre Punta Blanca y la desembocadura del Loa (unos 100 km de litoral). Este último espacio, presenta abundantes localidades intermedias, puntas y caletas, representadas por una gran cantidad de conchales, sitios habitacionales estructurados y cementerios, todos ellos en general asociados a “aguadas” (p.e. Núñez y Varela 1967-8; Núñez 1972; Llagostera 1990; Salazar *et al.* 2010 a y b; Gallardo *et al.* 2015 ms), espacios poco estudiados en la literatura arqueológica. En fin, existe una miríada de caminos, que recorren esta sección del desierto de Atacama, aún reconocibles pese a la explotación minera de tiempos modernos y a la destructiva actividad de “competiciones” vehiculares como el nefasto rally Dakar.⁸ Se han trabajado arqueológicamente varias de estas rutas en distintas ocasiones (p.e. Cases *et al.* 2008; Pimentel *et al.* 2011; Pimentel 2012; Blanco 2013).

El presente caso de estudio corresponde a la ruta prehispánica en el internodo entre Tocopilla y Quillagua, nodos distantes unos 90 km entre sí y mediados por una de las secciones más áridas del desierto de Atacama y del planeta (Ortlieb 1995). El estudio de esta ruta busca realizar una discusión con nuevos datos y desde una perspectiva “diacrítica” (*sensu* Berenguer 2004: 23), que permita comparar agentes de ambas regiones, Costa y Oasis interiores,⁹ y acceder al análisis de un modelo de movilidad formulado previamente para este espacio por Pimentel *et al.* (2011), basado en el estudio de “ocupaciones de tránsito”. Este modelo, planteado para el Período Formativo, pone en clave comparativa agentes costeros y de oasis, y propone las siguientes características para su

ocupación internodal: 1) Para la movilidad costera: un objetivo de aprovisionamiento logístico, con mínima inversión en infraestructura, baja escala de contingentes (¿dos a tres individuos?), alcance espacial restringido (unos 70 km) y baja intensidad de tránsito; vías de sendero único; estructuras de alojamiento aisladas; mayor evidencia de talla lítica, reducción de núcleos y preparación de matrices bifaciales de carácter local; escasa presencia cerámica (tipos cerámicos tempranos LCA, LMS-B1); alta diversidad interzonal con mayor énfasis en productos costeros; sin geoglifos ni restos de fecas de camélido o mineral de cobre; y, 2) Para la movilidad caravanera: un objetivo de intercambio intersocietal, con cierta inversión en infraestructura y escala de contingentes mayor (¿de tres a nueve individuos?), movilidad ampliada a más de 100 km y alta intensidad y redundancia; senderos múltiples y sinuosos; menor evidencia de talla lítica sobre núcleos de obtención oportunística y reavivado de herramientas en rocas alóctonas; mayor evidencia cerámica y contenedores de calabaza; mayor equilibrio interzonal en sus productos; presencia de geoglifos, fecas de camélido y mineral de cobre triturado (Pimentel *et al.* 2011: 68).

En este sentido, el estudio que aquí presentamos fue planteado para proveer mayor profundidad analítica a distintos aspectos de ambos modelos (p.e. Nielsen 2006, Pimentel *et al.* 2011), especialmente al tema de los líticos y minerales, considerando en detalle las “ocupaciones extractivas”, en tanto el modelo más específico a nuestra área de estudio (Pimentel *et al.* 2011) tiene como base exclusiva el estudio de “ocupaciones de tránsito”, considerando estas materialidades desde una perspectiva más amplia. Hemos incluido también, en la sección de discusión, un examen de las ocupaciones extractivas detectadas, tomando como referencia una sección del modelo de Salazar y Salinas (2008), referida a la tecnología y los procesos técnicos de la minería regional. Del mismo modo, revisamos datos arqueológicos y etnográficos que pudieran entregar hipótesis explicativas de la naturaleza del consumo de los productos de uno de los casos. Destacamos, por último, que en el presente trabajo se caracteriza inicialmente una conexión vial prehispánica previamente no estudiada en la literatura, entre el Loa medio y la costa.

8 De hecho, los autores constatan aquí que parte de la ruta estudiada en este trabajo, ha sido destruida por una de las versiones de este evento.

9 Resulta asombroso que a lo largo de la literatura de los Estudios Internodales en el área andina centro-sur, prácticamente no se reconozca a la costa como una “región nodal”. Advertimos al lector de que, en este caso, nosotros operaremos desde esta presunción, que deberá discutirse más ampliamente en otra ocasión, pero que considerando su geografía humana, recursos y topografía, y que posee poblaciones con adaptación propia e independiente, no debería ser difícil de establecer.

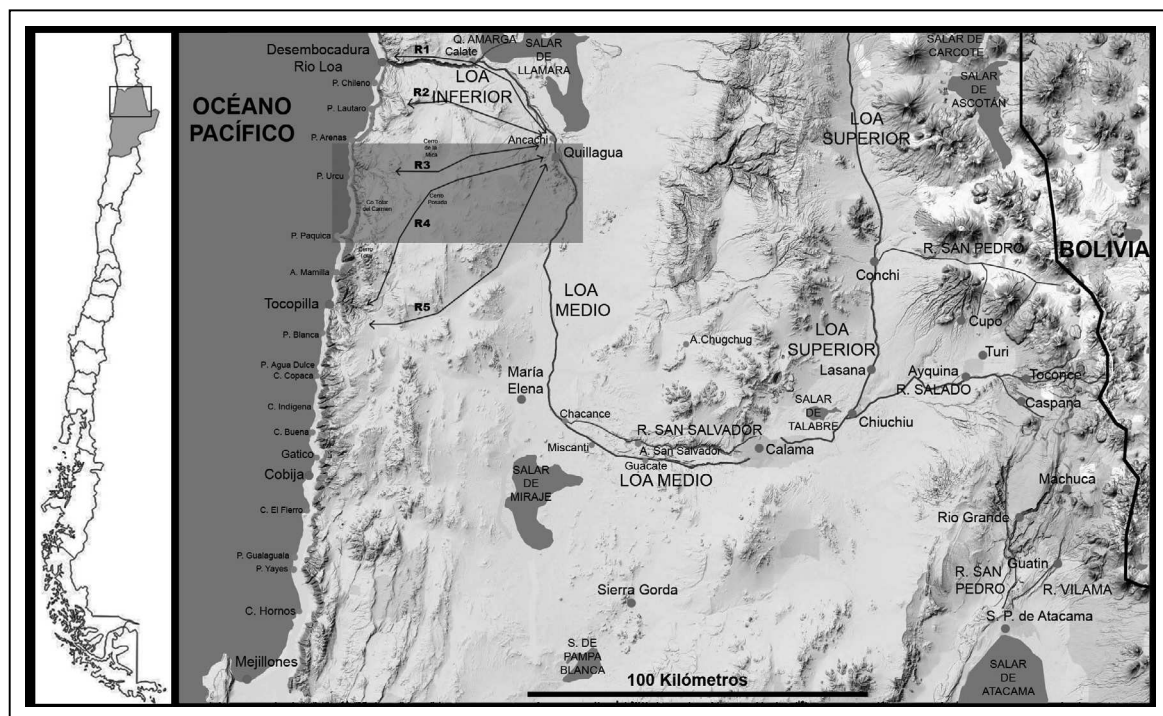


Figura 1. Esquema general del área de estudio en su contexto regional. Las flechas en negro indican el trazado aproximado de las rutas que se mencionan. El rectángulo sombreado indica el área de estudio específica, superficie que corresponde al detalle que presentamos en la Figura 2, más adelante en la sección de resultados. El norte está arriba.

La ruta Tocopilla-Quillagua (TQ) y las vías de movilidad estudiadas

La conexión entre Quillagua y la costa presenta varias rutas o conexiones, conformadas a veces por varias vías, entre las cuales las principales son, de norte a sur: 1) a la desembocadura del Loa, pasando por Ancachi, los cerros de Calate y Quebradillas al norte del Loa; 2) a las puntas Chileno y Lautaro, directo por el norte del cerro de la Mica y al sur del Loa; 3) a caleta Urcu, desde el norte de Quillagua (Ancachi), pasando por el sur del cerro de la Mica; 4) a Tocopilla y su costa norte, con varios desvíos y variantes (que aquí se presentan y discuten); y, 5) a Tocopilla y Punta Blanca por la Pampa el Toco y el paso Galenosa. En el mapa general (Figura 1) se muestran esquemáticamente las rutas indicadas.

En principio, hemos denominado esta ruta y vía como Tocopilla-Quillagua (TQ), con la costa por delante, solo por destacar este componente social, escasamente investigado en su dimensión vial en comparación con las redes de oasis y tierras altas. No obstante ello, iniciaremos su descripción desde Quillagua, por tratarse de una locali-

dad arqueológica más conocida, y porque, desde la costa, en el extremo oeste, la red vial presenta caminos desde diversos lugares en ca. 45 km lineales de litoral, entre Tocopilla y Caleta Urcu, razón por la cual podemos considerar este extremo como un nodo disperso.¹⁰ Estos distintos caminos convergen en el extremo este de la ruta, presentando esta vía un trazado único en sus últimos 15 km antes de llegar al oasis.

Nuestra vía TQ es atravesada por otras que provienen de distintos lugares en el desierto interior, notablemente desde el Loa medio, la vía señalada por Pimentel *et al.* (2011) como vía A2107, descrita en la Pampa El Toco, que contiene un entierro del Período Formativo Medio (*op. cit.*, Cases *et al.* 2008; Knudson *et al.* 2010), que ha servido como caso emblemático para sostener la agencia costera en caminos al interior del desierto. Esta ruta se originaría en el Loa medio, con destino a Punta Paquica y

¹⁰ Esta distinción no ha sido realizada en la literatura, hasta donde sabemos, y sus esencialidades y derivaciones analíticas deberían ser examinadas en más detalle. De todas formas la aceptaremos provisoriamente.

Aguada de Mamilla, aunque tiene correlato hacia el este, en una vía que conduce a la Aguada de Chug-Chug (Pimentel 2012) y, por lo tanto, puede suponerse también que hacia Calama, primer oasis de las “cuencas intramontañas”, más o menos en el límite entre el Loa medio y superior (*sensu* Berenguer 2004).

El trazado que tomamos como central de la Ruta TQ, es una vía de huella múltiple que conecta Quillagua y Tocopilla, por el camino de la Antena, Cerro Posadas y Quebrada Tres Amigos en un rumbo general de 235° SSW. Su largo total es de 90,5 km, considerando que no se ha detectado su parte terminal y se ha estimado por menor resistencia, es decir, por el interior de la quebrada cuyo piso presenta rellenos aluvionales recientes, a partir de los 73 km por la quebrada mencionada, pleno descenso a la costa atravesando las estribaciones oeste de su cordillera. La vía TQ atraviesa cuatro secciones geográficas distintas: a) Pampa de Depresión Intermedia (10 km, 900-1000 msnm); b) Estribaciones este de la cordillera de la Costa (5 km, 1000-1400 msnm); c) Meseta alta (58 km, 1400-1550 msnm, con máxima en 1740 msnm en el km 45, parte norte del cerro Posada); y, d) Estribaciones oeste de la cordillera, incluyendo el farellón costero (17,5 km, 1550-0 msnm).

La vía posee distintos desvíos y variantes, los primeros se encuentran todos al norte y los segundos, al sur. Los desvíos conducen, aparentemente a: d1) Desde el km 15 de TQ, a la costa entre Punta Arenas y caleta Urcu, vía sur del cerro de la Mica y por quebrada Iquine; d2) Desde el km 24, a Punta Arenas o al norte de ésta (puntas Lautaro y Chileno), vía cerro de la Mica; d3) Desde el km 30, a caletas Urcu y Huamán, por el sur del cerro de la Mica y al norte del cerro Tolar del Carmen; d4) Desde el km 43, al espacio entre caleta Urcu y Punta Paquica, por el norte del cerro Del Rumbo y entre las estribaciones sur-este del cerro Tolar del Carmen, que corresponde a un segmento aquí estudiado. Por su parte, las variantes, es decir, las alternativas que se desprenden de la vía y que retornan a ella posteriormente, son dos, aunque corresponden a una sola vía con dos accesos distintos, en el Km 13,5 y después en el Km 20, volviendo a su trazado central en el Km 48. Esta alternativa discurre paralela al sur de TQ a una distancia máxima de 6 km. El largo máximo de esta variante es de 50 km, dos más larga que la ruta central. La diferencia entre ambas está

dada por la presencia del cerro Posada, que la vía TQ salva por el norte y su variante, con sus dos accesos, por el sur (Figura 2).

❖ METODOLOGÍA

En atención a la idea general de agentes distintos circulando por el mismo internodo, seleccionamos para nuestro trabajo dos tramos de vía dentro de la ruta, que fueran morfológicamente distintos. Tomando en cuenta que se ha propuesto que las huellas simples corresponderían a la agencia costera sin animales de carga, y las múltiples a poblaciones con este manejo zootécnico, comenzamos nuestra prospección por una de las variantes de la vía, que asumimos como representativa de la movilidad costera, por tratarse de una huella simple, un tramo de 16,5 km que corresponde al desvío cuatro (d4) mencionado previamente. La segunda sección corresponde a los 43 km restantes hasta Quillagua, y consiste en una huella múltiple con anchos variables de hasta 30 m. Se prospectó de manera pedestre siguiendo la vía de oeste a este, y registrando los sitios en cuaderno de campo, con sus respectivas fotografías digitales y registro GPS. La prospección empleó dos transectas paralelas a la huella, una por cada lado de la vía, registrándose los hallazgos relacionados a ella a nivel de sitio, considerando una distancia de 200 m desde su eje. Se emplearon fichas estandarizadas provistas por el proyecto FONDECYT 1090762. El trabajo de prospección se diseñó y realizó de modo tal que simulara el viaje prehispánico pedestre entre la cordillera de la Costa y Quillagua, cargando las personas que prospectaron su propia agua y comida. Usando este método, sin apoyo de vehículos motorizados, se cubrió una distancia exacta de 76 km, en un lapso de cuatro días y tres noches.

Una vez detectadas las “ocupaciones extractivas” asociadas a la vía, que resultaron ser dos, procedimos a realizar un registro de sus atributos empleando una ficha ad hoc para cada una, un levantamiento topográfico, dibujo técnico, recolección superficial y excavación de sondeo. Por último, realizamos análisis arqueológicos para cada materialidad; fechados radiocarbónicos por AMS para cada capa y físico-químicos, para los materiales explotados.

Respecto de la lítica, se apuntó a una clasificación morfológica de los productos descartados, realizada sobre

los componentes principales de variación a observar, en una base de datos del material. Se emplearon las variables descriptivas y procedimientos metodológicos definidos para los análisis líticos del proyecto FONDECYT 1090762 (Blanco 2013), con el propósito de mantener comparabilidad analítica intrarregional con los materiales previamente recuperados por este mismo proyecto. Sus bases descriptivas y metodológicas pueden hallarse en Aschero (1975 Ms), Bate (1971), Andrefsky (2000) y Odell (2003).

Para el caso de la cerámica, se examinó la fragmentería en función de los criterios metodológicos de Shepard (1985 [1956]) y Rice (1987), llevando a cabo también una adscripción tipológica basada en los trabajos de Varela (1992, 2002) y de Uribe y colaboradores (Uribe y Ayala 2004; Uribe 2004; Uribe *et al.* 2007), con el fin de lograr una aproximación a la cronología y proveniencia del material. Esta tarea también se basó en la comparación del material con muestrarios disponibles generados a partir de las colecciones del proyecto y la aplicación de una metodología más específica de análisis para cerámica en contextos de ruta, que calibra la representatividad de los tipos cerámicos en función del mínimo número de vasijas (Correa y García 2014).

Los materiales malacológicos fueron identificados a nivel de especie utilizando claves y catálogos para la costa de Chile (p.e. Marincovich 1973; Guzmán *et al.* 1998), y cuantificados siguiendo consideraciones metodológicas presentes en Glassow (2000), Claassen (2000), Massons *et al.* (1998 y 2000) y Lucero (2004). El resto de las materialidades recuperadas, vegetales (madera, ramitas y fragmentos) y fanéreos, fue analizado a nivel descriptivo solamente. Para conocer las características químicas de los materiales líticos y minerales extraídos, muestras de éstos fueron enviadas a laboratorios especializados para su análisis por observación microscópica, espectroscopia RAMAN y pXRF.

Aunque se relevaron abundantes detalles en cada análisis de las diferentes materialidades, en atención a la escala de trabajo de este artículo, trabajaremos aquí solamente con los resultados más generales.

~ RESULTADOS

Los sitios identificados en la prospección se sistematizan en la Tabla 1 según denominación, coordenadas,¹¹ altitud, tipo de sitio, tamaño, tipo de vía asociada y una breve descripción de sus contenidos. Más adelante, desarrollamos los datos obtenidos de las intervenciones específicas de los casos que correspondieron a “ocupaciones extractivas” de líticos y minerales.

Se detectaron 24 sitios arqueológicos asociados a los dos segmentos viales prospectados, principalmente 10 sitios de arte rupestre (geoglifos), la mayor parte de los cuales habían sido mencionados por Pimentel (2011) y Briones y Castellón (2013). Otras categorías se encuentran representadas por sitios de pernocte (*paskan*as en depresión y estructuras $n=10$), al menos dos estructuras funerarias y dos sitios de carácter extractivo, que son los que aquí presentamos *in extenso* (cf. Blanco 2013). La distribución de estos registros puede consultarse en la Figura 2.

TQ01 mina arcaica costera

Este sitio se encuentra ubicado en la parte alta de la cordillera de la Costa (1612 msnm). La distancia lineal entre la mina y la línea de costa es de 11 km, aunque medida por sobre la huella pedestre alcanza los 13 km hasta caleta Huamán, uno de los puntos conectados por ella, 15 km a punta Paquica y 19 km hasta caleta Urcu. Existe entre la mina y cualquier punto de la costa un farellón rocoso de 700 a 1000 m de altura, con escarpes de hasta 1300 m que se desarrollan en apenas 2 km horizontales (Figura 2).

TQ01 posee aproximadamente 18 ha de superficie, donde se detectaron 158 extracciones de yeso o anhidrita.¹² Las extracciones presentan, por todo el perímetro, un desecho de extracción (“ganga”), consistente en pequeñas piedrecillas angulares lustrosas. En algunas extracciones se detectó un relleno microaluvial que podría corresponder, al parecer, a una única lluvia en la historia del sitio, considerando la nula erosión de perfiles expuestos en ellos.

11 Unidades Transversales de Mercator (UTM), World Grid System 84 (WGS84), Huso 19 K.

12 Como se verá más adelante, los métodos de análisis químico identificaron preponderancia de CaSO_4 , anhidrita, que en su forma hidratada se conoce como yeso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). En adelante usaremos la expresión “yeso”.

LA EXTRACCIÓN PREHISPÁNICA DE RECURSOS MINERALES EN EL INTERNODO
QUILLAGUA-COSTA, DESIERTO DE ATACAMA

Sitio	UTM E	UTM N	Altitud	Tipo de sitio	Eje mayor sitio (m)	Eje menor sitio (m)	Tipo Via	Descripción General
TQ01	361672	7582566	1570	Mina	700	400	Simple	Extracciones en pequeños piques ovales y algunos alargados, dispuestas en su mayoría en laderas de cerro, al norte y al sur del sitio, a lo largo de un manto de sedimentos blancos.
TQ02	414063	7589167	1673	C a n t e r a - Taller	150	150	Múltiple	Oquedades artificiales, subovales al costado S de la huella y bajo ella. Restos de talla en placas de roca dispersa como regolito. Geoglifos: varias figuras geométricas (6). Rombo escalonado de cuatro pisos compuesto por 10 rectángulos y 2 trapecios.
TQ03	435153	7599524	1262	Geoglifos	17	7	Múltiple	Representación de 2 camélidos en fila.
TQ04	434805	7599451	1264	Geoglifos	24	3	Múltiple	Serpiente compuesta por línea zigzagueante. En parte superior de la cabeza presenta boca y ojo de perfil. Hay otros dos motivos.
TQ05	431373	7599628	1391	Geoglifos	100	30	No tiene	Siete figuras. 2 aves tipo condor. 1 cayado. Tortuga o anfibio.
TQ06	431708	7598564	1421	Geoglifos	50	50	Simple	Al menos 12 figuras geométricas y figurativas. Ballena o lobo marino dispuesto en diagonal.
TQ07	427239	7596662	1497	Geoglifos	500	100	Múltiple	Múltiples figuras en varios paneles (n=73). Destacan grandes "insectos", una diadema que corona el cerro y un panel con una secuencia vertical de entunicados. También hay un balsero.
TQ08	423481	7595004	1517	Paskana	40	20	Múltiple	Dos estructuras circulares de doble hilada al N de la huella, vanos abiertos hacia el SE, con mortero.
TQ09	423638	7595010	1511	Estructura	15	15	Múltiple	Amontonamiento irregular de piedras.
TQ10	421985	7595187	1597	Geoglifos	20	20	Múltiple	Estructura circular u ovoidal de 4 m de diámetro.
TQ11	420894	7593695	1551	Estructura			Múltiple	Amontonamiento irregular de piedras.
TQ12	419776	7593185	1546	Estructura			Múltiple	Amontonamiento irregular de piedras.
TQ13	418149	7592480	1560	Tumbas	400	300	Múltiple	Amontonamientos de clastos en los lados norte y sur de huella. Uno de ellos corresponde a tumba.
TQ14	417364	7592084	1595	Estructura			Múltiple	Amontonamiento irregular de piedras.
TQ15	413084	7588206	1560	Paskana	50	50	Múltiple	Paskanas con piedras, algunas circulares, a ambos lados de la huella. Hay dos "cajitas".
TQ16	412854	7588083	1648	Geoglifos	100	30	Múltiple	Dos figuras. Taruca (?). Rombo escalonado.
TQ17	412214	7587873	1659	Geoglifos	30	30	Múltiple	Seis figuras. Fitomorfos (maíz?), rombos escalonados y diadema.
TQ18	413533	7587717	1625	Estructura	2	2	Múltiple	Amontonamiento de lascas al 700 m al SSW de huella.
TQ19	424958	7595715	1503	Tumba?	50	20	Múltiple	Depresión rodeada por piedras de pequeño tamaño. Hay una posible tumba saqueada.
TQ20	422238	7594342	1533	Estructura	10	10	Múltiple	Amontonamiento irregular de piedras.
TQ21	418697	7592698	1559	Estructura	10	10	Múltiple	Amontonamiento irregular de piedras.
TQ22	421103	7594000	1566	Geoglifos	30	20	Múltiple	Tres figuras: Felino, ofidio y líneas radiadas.
TQ23	426650	7596589	1483	Estructura	50	20	Simple	Dos grandes señalizadores de ruta, flanqueando la huella simple que se desvía al suroeste.
TQ24	432224	7598827	1398	Geoglifos	40	20	Simple	Siete figuras: varios lobos marinos o ballenas. Circulos y rectángulos.

Tabla 1. Resultados de la prospección.

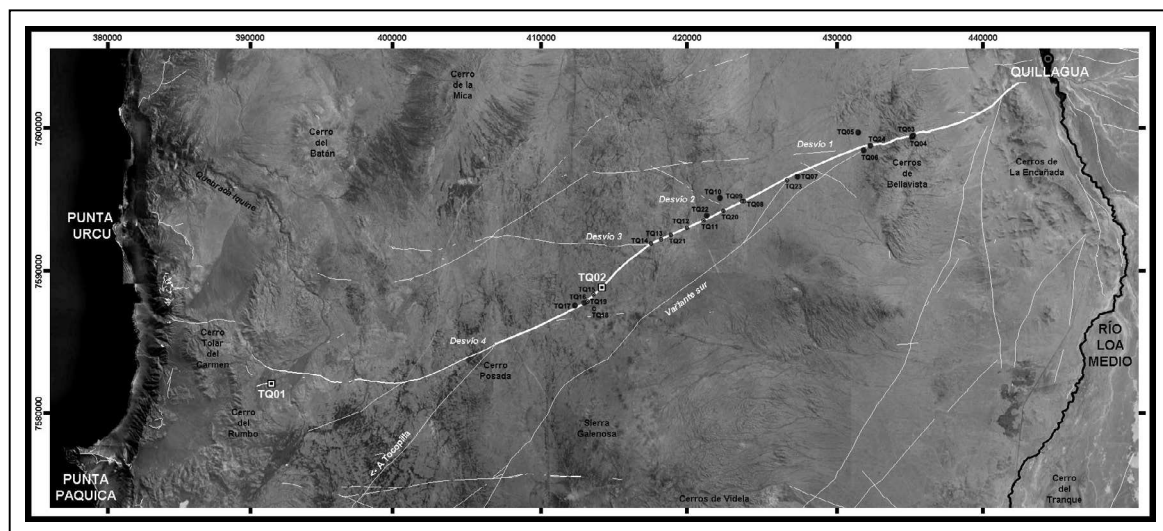


Figura 2. Internodo en estudio, ruta Tocopilla-Quillagua (TQ). Al centro, la ruta estudiada. En trazo blanco grueso la sección de vía múltiple, en trazo medio la vía simple (desvío 4). Se indican con líneas finas otras secciones de huella conocidas. Los cuadrados indican las “ocupaciones extractivas”; los círculos gruesos, geoglifos, los círculos pequeños, estructuras de pernocte.

wSe identificaron dentro del sitio siete (7) sectores principales (Figura 3a). La suma total de las áreas modificadas por las extracciones mineras en estos sectores es de 2.089 m². Relevados los distintos piques mineros, se constató su heterogeneidad tipológica, es decir, la presencia de extracciones subcirculares, alargadas y rajos de distinta extensión y profundidad. Respecto de esta tipología, debe anotarse que las alargadas tienen un aspecto oval o elipsoidal y que usualmente son agregados de extracciones subcirculares adyacentes, cuyos bordes se obliteran entre sí. Las excavaciones en rajo son, por otra parte, realizadas con esa morfología directamente y con frecuencia presentan desmontes de talud, cuya forma en sección lateral es similar a una cuña. Hay algunos pocos casos en que este tipo de excavación presenta características de trabajo semisubterráneo, mostrando las oquedades un “techo” pequeño o ceja (Figura 3b).

La presencia de sedimentos eólicos acumulados en el fondo de las extracciones impide saber la magnitud exacta del trabajo realizado en tiempos prehistóricos, pero una primera aproximación al volumen de material extraído, modelado desde formas geométricas simples (cono, volumen triangular y volumen rectangular) nos indica un mínimo general de 607,37 m³, lo cual, comparado con la densidad absoluta de una muestra del material obtenido (un bloque de 5 kg obtenido del perfil de uno de los rajos), supone la extracción de al menos 543 toneladas de mate-

rial durante la historia de uso de la mina. Un resumen general de las características de la mina y sus materiales en superficie pueden consultarse en la Tabla 2 y Figura 3.

En cuanto a los ítems culturales, se constató la presencia de bastante material asociado a las extracciones (Tabla 2), consistente en restos de martillos líticos y sus lascas; conchas marinas con modificaciones por uso y fragmentos variados, principalmente de loco (*Concholepas concholepas*), choro zapato (*Choromitylus chorus*) y erizo (*Loxechinus albus*); y restos de madera de cactus (probablemente *Eulychnia iquiquensis*). Todo lo anterior fue encontrado también, aunque en fragmentos muy pequeños, en estratigrafía.

La mayor parte de los instrumentos líticos son nódulos alargados con erosión de rodado marino, de gran tamaño y masa, de andesita y basalto. Por ejemplo, los cinco nódulos de la fila superior de la Figura 3c, pesan 4,8, 4, 2, 1 y 1,3 kg, respectivamente. Al no presentar huellas de empuñadura, presumimos que se emplearon con presión manual directa. Su forma y material implican que solo pueden haber sido obtenidos en la costa. Hay muy pocas excepciones a esta norma, que son restos de martillos de materiales probablemente procedentes de la misma cordillera de la Costa (Figura 3c abajo, extremo izquierdo y derecho), lo cual se infiere del aspecto macroscópico de su corteza, que presenta abundante barniz o “pátina del desierto” (Liu y Broecker 2007; Dorn 2009). Los desechos líticos

Sector	Extracciones			Datos por tipo de extracción						Materialidad		Materiales por asociación										Total MC	MC (%)
	n Extracciones	Extracciones (%)	suma área extracciones (m ²)	n tipo subcircular	suma área subcircular	n tipo rajo	suma área rajo	n tipo alargado	suma área alargado	n Líticos	n Malacológico	n Otros	n Líticos dentro extracción	n Líticos fuera extracción	n Malacológico dentro extracción	n Malacológico fuera extracción	n Otros dentro extracción	n Otros fuera extracción	suma MC dentro extracción	n MC asociado fuera extracción	n MC Aislado		
01) Norte cerro	47	29,9	534,4	43	468	0	0	4	66,2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	2	2	0	4	2,4
02) Talud Oeste cerro	8	5,1	127,6	1	7	7	128	0	0	25	39	8	1	23	6	36	3	3	10	62	0	72	44
03) Cima de cerro	17	10,8	140,9	9	56,1	8	85	0	0	2	2	2	0	0	0	1	0	2	0	3	3	6	3,7
04) Talud Este cerro	19	12,1	147	9	50,5	9	85	1	11,8	1	4	1	0	0	2	2	1	0	3	2	1	6	3,7
05) Loma NW	14	8,92	355,3	11	118	0	0	3	238	11	14	5	8	5	8	5	2	2	18	12	0	30	17
06) Loma SW	45	28,7	561,3	32	285	9	185	4	91,4	4	36	1	1	3	9	18	0	0	10	21	10	41	25
07) Sur cerro	4	1,91	67,8	1	4,7	2	16	1	47,5	1	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	1	3	1,8
Aislados	4	2,55	155,1	2	113	2	42	0	0	0	4	0	0	2	0	2	0	0	0	4	0	4	2,4
TOTALES	158	100	2089	108	1102	37	539	13	455	46	101	19	10	34	27	65	8	7	45	106	15	166	100

Tabla 2. Relación cuantitativa general de extracciones y materiales en superficie en TQ01.

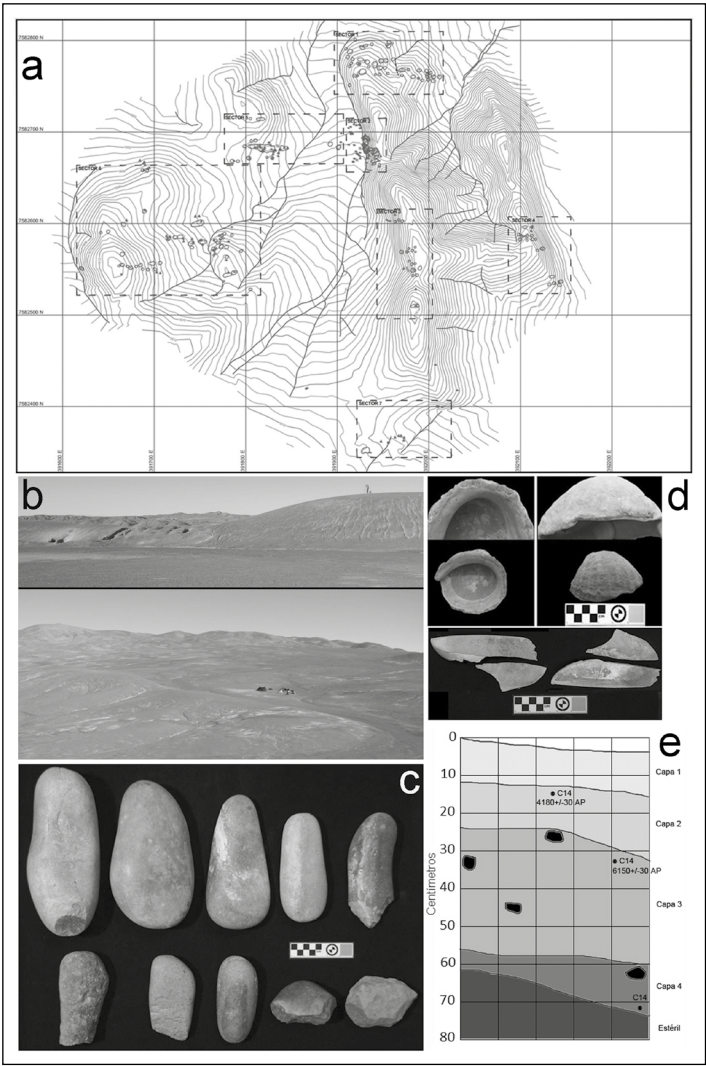


Figura 3. Vista de la mina, materiales líticos y conquiológicos.

recuperados pertenecen en su mayoría a lascas corticales desprendidas de las áreas de impacto en los extremos de los martillos de materia prima costera. Es interesante notar que algunos espacios de la mina TQ01 han sido equipados con instrumentos, como nos revela un “caché” constituido por las piezas 4 y 5, las dos de la derecha en la Figura 3c fila superior. También, resulta de interés indicar que no existen estructuras de pernocte reconocibles.

Respecto de las piezas que pueden asignarse a instrumentos conchológicos, un examen macroscópico de los bordes (lupa binocular de 10X) arrojó modificaciones en 32 casos, distribuidas principalmente entre *C. Chorus* y *C. Concholepas*, y un caso en concha de lapa (*Fissurella latimarginata*). La función inferida de estas piezas es de pala manual en ambos casos, debido a la identificación de desgaste y microastillamiento de los bordes (Figura 3d).

La excavación de sondeo realizada, fue una unidad de 50x50 cm, dispuesta sobre el talud generado por los desechos de la extracción en el acceso al rajo más grande, y presentó cuatro capas con un máximo de profundidad de 70 cm. Se obtuvo material para fechar en las capas 2, 3 y 4, dando resultados de 4180 ± 30 y 6150 ± 30 AP (Beta 322324 y 322325), para las dos primeras, correspondientes a los Períodos Arcaico Tardío y Medio, en tanto que lamentablemente, el fondo de la ocupación, representado por una vértebra de pescado, no presentó colágeno suficiente para la fecha, restando aproximadamente 35 cm de depósito por datar. Puede consultarse la situación estratigráfica de los fechados en la Figura 3e. Por otra parte, llama la atención en la Capa 3, la presencia de un pequeño fragmento de mineral de cobre. Los datos precedentes parecen sugerir que las propias extracciones mineras pudieron haber sido utilizadas como lugares de pernocte.

En términos geológicos, el manto explotado en la mina es de carácter reciente, quizá Plio-Pleistocénico, y pudiera estar relacionado con procesos genéticos similares a los del lago Soledad (cf. Naranjo y Paskoff 1982), pero en este caso, asociados a una paleocuena con drenaje al norte en la cima de la cordillera de la Costa, tras la cortina hídrica que supone la primera línea de cumbres, constituidas de norte a sur por los cerros del Batán, Tolar del Carmen, Del Rumbo y Tolar. Se encuentra constituido por depósitos de 20 a 80 cm de espesor de esta sustancia

blanca de carácter evaporítico y de granulometría muy fina, con escasas y pequeñas inclusiones rocosas.

La formación de salares y cuerpos sedimentarios como el que nos interesa, está condicionada por un proceso de precipitado natural con una secuencia definida, en que los materiales de las capas superiores están conformados por halitas, luego los sulfatos (este caso), carbonatos, nitratos y boratos (ver Stoertz y Ericksen 1974, Pueyo *et al.* 1998). Los análisis realizados al material fueron de tres tipos distintos. Primero, por microscopía binocular cuyo informe afirmó nuestro postulado de que se trataba de yeso, aunque uno de los analistas agregó que la muestra también podría contener alguna clase de aluminato, sin mayores precisiones. Luego, se realizó una espectroscopía RAMAN, cuyo resultado confirmó que el sulfato de calcio (CaSO_4 o $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, anhidrita o yeso) era, efectivamente, un componente principal de la sustancia, produciéndose un importante *peak* en la wavenumber 1008 cm^{-1} , conocida desde hace largo rato en la bibliografía como sintomática de CaSO_4 (Bhagavantam 1938). Esto fue sostenido independientemente por un análisis por pXRF en un laboratorio distinto.

Por último, realizamos un pequeño experimento para estimar cuánto trabajo y tiempo podría tomar la molienda y el separado de la ganga del material extraído, empleando un martillo de piedra de características similares a los hallados, de dos manos, para reducir a polvo nuestro bloque de muestra. Esta operación, la reducción y molienda de 6 kg de yeso, tomó 29 minutos y requirió 306 impactos del percutor (alzar y dejar caer), 174 acciones de molido (alzar, dejar caer y pivotar el percutor sobre el sedimento) y 36 secuencias de arreglo del montón de sedimento molido, con tiempos y cantidad de acciones variables. Para esto, nos ayudamos con una espátula, que hizo las veces de pala, como suponemos que se usaron las conchas recuperadas. El proceso de embolsado tomó 61 acciones (llenar la espátula y meter en la bolsa). Contra nuestras expectativas, resultó que la cantidad de “ganga” era mucho menor a la imaginada, totalizando para la muestra 26 gramos representados en 11 fragmentos de roca, algo así como un 0,24% del peso del sedimento en su estado natural.

TQ02 “paskana-taller”

Este segundo sitio extractivo se encuentra prácticamente a mitad de camino entre la costa y Quillagua, a unos 45 km de ambos lugares siguiendo la huella prehispánica. Destaca su posición 2,9 km al este de la falla de Atacama. Su altitud es de 1643 msnm. Se trata de la estribación sur de un pequeño cerro rodeado hacia el noroeste de la locación del sitio por detrito rocoso tabular. Presenta seis *paskanas* en depresión por la ladera noreste. La huella, en este punto de la vía es de tipo múltiple, con cerca de 6 m de ancho en algunos lugares (Figura 2 y Figura 4a).

En TQ02 se recuperaron en superficie diversos materiales líticos, hojas de palas o azadas, hachas, cepillos, martillos y otros artefactos (ver Figuras 4d y 4e), notablemente una especie de “paleta” hallada en directa asociación con los paneles de geoglifos, que podría tratarse del instrumento empleado para su ejecución si consideramos sus microastilladuras en el filo.¹³ Se recolectaron 43 elementos instrumentales de un total de 200 identificados y georreferenciados en el lugar (21,5%). Existen abundantes desechos de talla, pero solo se recuperaron los correspondientes a la unidad de sondeo practicada, como se indica más adelante.

En general, todo este instrumental se manifiesta como preformas fracturadas que presentan talla bimarginal por su perímetro. En el caso de las palas, destacan los casos en que se realizó “hombros” simétricos para la sujeción de las piezas a un mango. Las placas sobre las cuales se confeccionaron presentan corteza por sus dos caras en todos los casos. Si bien se recuperaron pocos especímenes completos, pudo constatare que presentan pedúnculos de entre 10 y 15 cm de largo, con un ancho de entre 5 y 8 cm. Tratándose de piezas fracturadas, no es posible indicar cuáles son las dimensiones de las hojas de las palas, salvo por su ancho, que promedia los 14 cm. Es decir, se trataría de palas de pequeñas dimensiones. Por otra parte, se encontraron cuatro piezas que representan, a nuestro entender, hachas de piedra o cuñas de alguna clase (hay en todo caso, seis fragmentos más que podrían corresponder a esta clase morfo-funcional).

Éstas se caracterizan por poseer tres lados de corte recto y uno biselado por percusión bimarginal. Han sido ejecutadas sobre un nódulo tabular de sección transversal triangular elongada, con el filo modificado en el extremo más agudo, aparentemente a modo de robustecer el filo. Respecto de los martillos y/o percutores, solo puede indicarse que presentan enorme variabilidad, habiendo sido seleccionados de entre los nódulos tabulares más gruesos disponibles en el afloramiento. El resto de las categorías morfo-funcionales son escasas y bastante menos formales que las anteriores. En resumen, todo el material lítico recuperado en superficie corresponde al mismo material que allí aflora.

A pesar de que faltan mayores precisiones de carácter geológico por realizar, la roca explotada sería una andesita tabular, cuyo análisis por pXRF describió como un material abundante en hierro, que no puede obtenerse en ningún otro lugar a lo largo de toda la vía prospectada.

El sitio presenta también dos paneles de geoglifos, sobre una pendiente suave y muy cerca de las *paskanas*, siendo inusual la asociación de este tipo de arte rupestre con sitios de carácter extractivo (Figura 4a). El Panel 1, que mira hacia la costa, presenta motivos abstractos que no tienen, hasta donde sabemos, símil en otros casos de la región. Por su parte, el Panel 2, que mira hacia Quillagua, presenta un rombo escalonado y una cruz con puntos que tendrían que referirse al Período Intermedio Tardío, según la literatura (ver p.e. Pimentel 2011).

También se recuperó cerámica asociada a la vía de circulación, en tres *loci* separados, además de un fragmento cerámico que se encontró depositado al interior del Motivo 4 del geoglifo en la cara E de la pequeña elevación que contiene al sitio. En total, se trata de 11 fragmentos correspondientes a tres vasijas cerámicas (Figura 4b), principalmente de tipos propios del Período Formativo Tardío relacionados a la tradición cerámica Quillagua-Tarapacá (Componente Tarapacá): QTC (Quillagua Tarapacá Café Amarillento) y QRP (Quillagua Rojo Pulido). Ocho fragmentos corresponden a este último tipo y se derivan de la fractura de un pequeño jarro. Cronológicamente, esta tradición cerámica se sitúa entre el 600 y 950 DC (Agüero *et al.* 2001; Méndez-Quirós y Uribe

¹³ Este fue el único elemento que presentaba huellas de uso, pues, presumiblemente fue el único efectivamente empleado en el sitio. El resto de las piezas corresponde a descartes y preformas.

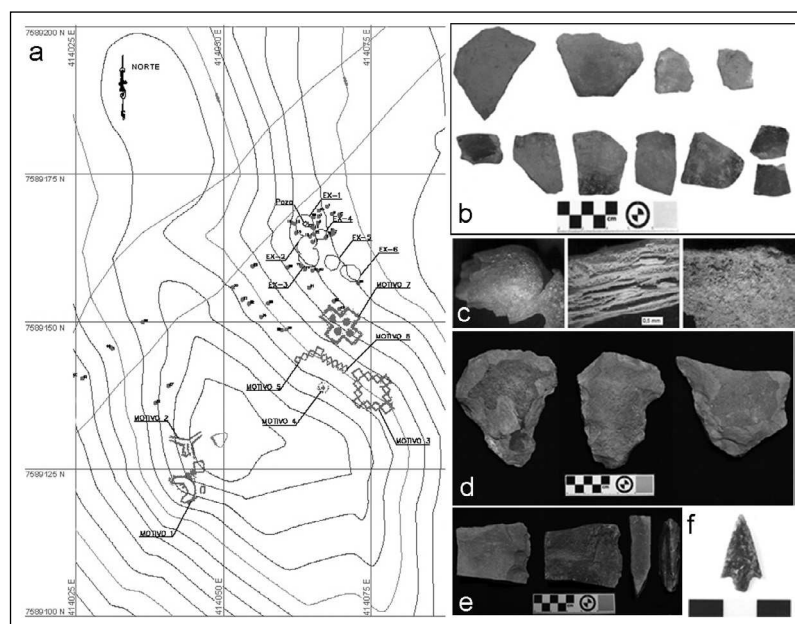


Figura 4. Levantamiento topográfico y materiales de TQ02.

2010; Uribe y Vidal 2012),¹⁴ traslapándose sus momentos tardíos con el Período Intermedio Tardío (PIT). La excepción es precisamente la pieza asociada directamente al geoglifo, un único fragmento de cuerpo de una botella del tipo PCH (Pica-Charcollo), distintivo por su característico tratamiento de superficie (“escobillado”) y por restos del engobe fugitivo rojizo en exterior, cuyas fechas tienen un *peak* cercano al 1200 DC (Uribe *et al.* 2007) (ver Figura 4b).

El material obtenido en la excavación de sondeo de una de las *paskanas* en depresión consistió en fragmentos pequeños de maíz (*Zea mays*), endocarpos y madera de algarrobo (*Prosopis* sp.), un fragmento de crustáceo dulceacuícola (probablemente *Cryphiops caementarius*), como se aprecia en la Figura 4c. También se obtuvieron fecas de camélido, plumas, dos lascas pequeñas de retoque por presión, varias lascas mayores de la elaboración de los instrumentos “de labranza” mencionados y una punta pequeña triangular pedunculada con aletas, típica del

PIT en adelante (Figura 4f), confeccionada en una de las variedades de calcedonia del oasis de Quillagua. La datación que obtuvimos de la excavación fue consistente con esto último, entregando una fecha de 390 ± 30 AP (Beta 334313, semilla de algarrobo), 1560 DC, Período Tardío. Esta fecha, calibrada, entrega un rango dividido de 1440-1520 y 1570-1590 Cal. DC. Suponemos más probable el rango inferior.

DISCUSIÓN

El registro de “ocupación extractiva” de los Períodos Arcaico Medio y Tardío (6000-4000 AP) identificado en la ruta TQ confirma la hipótesis de que las vías de movilidad al interior del desierto ya estaban articuladas en este período, al menos para un aprovisionamiento logístico. A pesar de que no existe otro registro publicado con las características de lo identificado en TQ01, cada vez hay más casos, aún inéditos que confirman lo anterior.¹⁵

Desde un punto de vista diacrítico, este sitio representa exclusivamente una agencia costera, sin que se haya en-

¹⁴ En Quillagua presenta fechas de 660 DC (Qui-89) y 665 DC (Qui-84) (Agüero *et al.* 2001), y en Tarapacá de 970 DC (Caserones 1) (Méndez-Quirós y Uribe 2010), con posibles fechas más tempranas cercanas al 200 DC, en contextos de Quillagua y Pisagua (Uribe y Vidal 2012).

¹⁵ Conocemos actualmente 15 casos más, que esperan por una sistematización y correlación.

contrado entre sus materiales elementos que corresponden a personas oriundas de espacios de tierra interior. Es extraordinario que la “ocupación extractiva” descrita se trate de yeso, pues este material no ha sido descrito en la bibliografía como parte del panorama económico de estas poblaciones costeras a nivel regional. Hasta donde sabemos, se trata de la única mina de yeso conocida para poblaciones de cazadores recolectores marinos y, además, de la mina de este material con fechas más tempranas a nivel mundial, aunque existen ejemplos en Egipto de ca. 4500 AP (Heldal *et al.* 2009) y en Norteamérica de ca. 3000-1000 AP (p.e. Kennedy y Watson 1997). Es importante recordar que recientemente en el mismo desierto de Atacama, se ha descubierto e investigado una mina de Ocre rojo, con fechas desde ca. 10100 AP, por lo cual suponemos que el segmento no datado de la estratigrafía de TQ01 podría, eventualmente, llevarnos a fechas similares en el Período Arcaico Temprano. En esta otra mina, San Ramón-15, en Taltal, se recuperaron materiales para la extracción (martillos) muy similares a los nuestros (Sallazar *et al.* 2011, 2013)

A pesar de la escasez de datos arqueológicos para interpretar cuál o cuáles fueron los propósitos para los que se extrajo esta enorme cantidad de yeso, fuentes arqueológicas y etnográficas, nos permiten proponer varias hipótesis de su posible uso, que presentamos aquí ordenadas de forma intuitiva en cuanto a su probabilidad:

1) Uso para pintura corporal. Existe un ejemplo de pintura corporal con color asimilable al del yeso del sitio TQ01 en momias Chinchorro. Esta pintura corresponde a listas transversales al cuerpo, en el sitio Maderas Enco, Arica (Arriaza y Standen 2008: 103). Ejemplos etnográficos geográficamente distantes pero evocadores son las pinturas corporales de los Selk'nam de Tierra del Fuego: “Para realizar pinturas ornamentales se tiene en mucho el yeso fino de un paraje... que lleva el nombre de [káixtem] y era un objeto de trueque. De un terrón del tamaño de un puño se raspa un poco de polvo con los dientes, se mezcla bien con saliva en la boca y se usa como colorante” (Gusinde 1982: 206).

2) Consumo humano de sedimentos (geofagia). Este fenómeno presenta tres hipótesis para explicar su desarrollo evolutivo en los seres humanos: 2a) Deficiencias nutricionales, especialmente de hierro y zinc; 2b) Protec-

ción, para reducir los efectos de químicos dañinos, parásitos y patógenos; y, 2c) No adaptativa, para reducir los efectos del hambre cuando no hay comida disponible o como epifenómeno derivado de deficiencias nutricionales. (Young *et al.* 2011: 98-99).

Análisis de coprolitos humanos de sitios precerámicos del centro norte de la costa de Perú, fechados entre al menos 4500 y 3500 años AP (y posiblemente de hasta 6000 AP), detectaron una

...relativamente alta proporción de tierra y arena que se encontró en algunas muestras de esta época. Esto sugiere la posibilidad de geofagia (práctica que a veces recibe el nombre de “pica”) que pudiera haber sido practicada por razones medicinales o para rellenar el estómago en algún momento por falta de comida...

Comer tierra, o “pica”, es una práctica conocida en poblaciones tropicales para curar ciertas enfermedades como la anemia causada por lombrices intestinales y pudo haber sido aplicada también en el pasado. En este sentido, el hallazgo de endoparásitos en coprolitos de Los Gavilanes, a pesar de que son ligeramente posteriores en el tiempo, por lo menos dejan abierta esta posibilidad... (Weir y Bonavia 1985: 98-99).¹⁶

Nos parece de mucho interés la explicación referida a protección contra parásitos, que, efectivamente, han sido identificados con importante prevalencia en momias Chinchorro en Arica y en otras poblaciones de la región (Arriaza y Standen 2008; Fouant *et al.* 1982; Iñíguez *et al.* 2003), llegándose a plantear una zoonosis variable relacionada con el fenómeno de El Niño que afectó a las poblaciones Chinchorro (Arriaza *et al.* 2010). Cabe destacar que las poblaciones que nos interesan estaban amplia y frecuentemente expuestas al contagio de *Diphyllobothriasis* y *Anisakiasis*, las que han sido documentadas como frecuentes en peces, crustáceos y mamíferos marinos (p.e. George-Nascimento y Carvajal 1981). En este caso, nuestros sedimentos podrían haber funcionado como bloqueadores de la implantación de los parásitos intestinales en el huésped.

16 Por economía de espacio hemos eliminado de la transcripción las abundantes citas de estos autores. Para mayor detalle, ver también la versión ampliada de estos trabajos publicada en Bonavia *et al.* (1993).

Estudios etnográficos en el altiplano (Browman y Gundersen 1993; Browman 2004), también sugieren funciones medicinales y nutricias de la geofagia, ya que existen alrededor de 24 tipos de tierras frecuentemente consumidas por poblaciones indígenas, de las cuales destaca, por ejemplo:

[el] r) *mullu, piedra berenguela, pachas, pachach, pachacha, pachachi, poke lomanake. Los vendedores del mercado usaron el término mullu para referirse a yeso; no obstante, otras fuentes ofrecen otros nombres como alternativa. El análisis de DRX de nuestra muestra (procedente de Oruro) la identificó como un típico hidrato de sulfato de calcio... Se utiliza para hacer illas, para proteger y curar, para tratar males relacionados con el susto y el aire, para proteger de los rayos, maldiciones y espíritus malignos, así como para detener hemorragias fuertes* (Browman 2004: 139).

Los ejemplos prehistóricos geográficamente más cercanos con los que contamos para consumo humano de sedimentos minerales son, en todo caso, los del Formativo de Arica, con influencia Tiawanaku (400-800 DC), donde en AZ-6, Focacci (1990) describe:

Upi. A veces ubicamos en las bolsitas de lana, con la sorona, el maíz u otros comestibles, unos panes de arcilla blanca, casi del tamaño del dedo gordo de una persona adulta. Una pasta similar es denominada por los regionales altiplánicos upi, y se usa en la alimentación en forma de una masa blanca arcillosa que se agrega a las papas cocidas para comerlas (op. cit.: 78).

También es posible que los paquetes con sedimentos de Patillos (Olmos y Sanhueza 1984) en contexto Chinchorro correspondan a esta práctica iniciada con mucha anterioridad.

3) Uso arquitectónico. A partir del 5500 AP, se ha reportado para el Arcaico Tardío la presencia de distintos sitios “semi-aldeanos”, en toda la costa arreica entre la desembocadura del Loa y Taltal (Núñez *et al.* 1975, Contreras *et al.* 2007, entre otros), los cuales presentan una arquitectura con uso de cementos y argamasas para la preparación de muros y pisos. Una de las primeras menciones es la de Schaedel (1957) para Punta Guasilla, al sur de Cobiya, donde las estructuras se caracterizan “...por el empleo del cemento de ceniza y huiro” (p. 25). El ejemplo más conocido de esto, proviene de Cah-42 donde “Para pegar las piedras se utilizó argamasa de ceniza de algas con

conchuela y otros desechos. En el interior encontramos pisos de ceniza de alga que sirvieron para sellar los enterramientos. En la estructura 1 se encontraron 4 de estos pisos-sello.” (P. Núñez 1974: 29). La idea de que se trata de cenizas de algas mezcladas con agua marina es una explicación tentativa que se ha asumido como plausible con poca exploración analítica de su detalle, a excepción de una experimentación realizada mezclando cenizas de huiro quemado, arena, conchilla y agua de mar, lográndose una composición muy parecida a la de los pisos de caleta Huelén 42 (en Montenegro 1982: 65). En nota al pie, Montenegro (1982) indica que “Esta mezcla se hace hoy en día por los Changos locales, en Punta Guasilla, a pocos metros del sitio” (op. cit.: 65), lo cual implica una analogía etnográfica de más de 7000 años de antigüedad que habría que reevaluar a futuro. Finalmente, en referencia a las algas y los pisos, Montenegro (1982) indica: “...no hay evidencia que nos conduzca a afirmar con certeza la presencia de algas como componente en la mezcla del piso señalado” (op. cit.: 65).

Volviendo al área de estudio, en Quillagua existe una mención al yeso, pero del Período Formativo en adelante, fuera del rango temporal de TQ01: “Las ruinas consisten en una serie de muros y pircas de piedra y argamasa de greda revuelta con yeso” (Latham 1933: 133; Cervellino y Téllez 1980).

En suma, bien podría tratarse en el caso de algunas de las argamasas mencionadas, o parte de la composición de ellas, de materiales como el yeso de la mina TQ01, cuestión que deberá ser examinada más detenidamente en el futuro por nuevas investigaciones.

4) Uso como material funerario. Son frecuentes en la literatura del Período Arcaico Medio y Tardío de la costa desértica, las referencias a tradiciones funerarias diferenciadas de las áreas al sur y al norte del río Loa. Al norte, se conocen entierros Chinchorro como los de Patillos, ya mencionados. Al sur, los entierros presentan manipulación secundaria en estructuras habitacionales y entierros cubiertos de barro en conchales. Esta tradición tiene íntima relación con la arquitectura y considera el enterramiento sucesivo, quizás con remociones reiteradas de individuos o sus partes bajo los pisos de las estructuras habitacionales. Esto podría haber requerido la reparación de pisos, utilizando por ejemplo yeso, cada vez que se rea-

lizaba esta operación. También, en caleta Huelén 42 se encontró bajo los pisos-sellos enterramientos cuyo ajuar se calificó como “chinchorroide”, que en términos de su preparación se expresa en un ejemplo “...incluyendo pintura y arcilla en las cavidades orbitales...” (Núñez, L. 1972: 17, también P. Núñez 1974: 30), lo que indica la inclusión activa de sedimentos minerales en el proceso funerario.

5) Como material para la preparación de cueros. Destaca en este caso, una cita de Arce (1997 [1930]), quien indica:

Hasta los changos de la costa... se internaron en las serranías de Huacate, en el actual departamento del Loa, para extraer de la alcaparrosa, la pintura roja que resulta, después de la calcinación, especie de betún con que embadurnaban sus balsas de cuero para protegerlas de la “broma”, gusano que destruye las embarcaciones que ellos utilizaban en su original y rutinaria industria de la pesca (op. cit.: 416).

Aunque de carácter histórico, esta cita permite ponderar la importancia de los sedimentos minerales que habría justificado plenamente viajes al interior del desierto, incluso más largos que lo necesario para ir de Tocopilla a Quillagua; del mismo modo permite referirnos a las posibles primeras tecnologías “anti-fouling” de la prehistoria chilena. Al respecto,

Los efectos de la corrupción han sido solo recientemente sujeto de pesquisas científicas sistemáticas. Su seriedad, en todo caso, ha sido reconocida desde tiempos muy antiguos. Aunque se han hallado registros escritos del tratamiento del fondo de naves tan tempranos como el siglo V a.C., la búsqueda por superficies incorruptibles sin duda comenzó con naves aún más tempranas de las cuales tenemos poca información¹⁷ (WHOI 1952: 211).

6) Como elemento de aseo. La lectura de los trabajos de Gusinde (1982) acerca de los Selk’nam, nuevamente guardando la cautela que una analogía semejante representa, incluye aun otra posibilidad en el uso de sedimentos blanquecinos a modo de “jabón”, para el aseo personal (op. cit.: 207), y especialmente para el de neonatos e infantes (el término es “[kome]”, op. cit.: 344-5).

A pesar de que solo un análisis detallado de áreas habitacionales, funerarias, caminos y minas en la costa y

en el desierto, podrá en el futuro realizar proposiciones más seguras sobre el uso del yeso en la prehistoria de la zona de estudio, nos parece que la utilidad de este material del sitio TQ01 podría involucrar varios de los ámbitos mencionados.

Más allá de las importantes implicancias que tenga el uso e importancia del yeso para los grupos humanos que habitaron el desierto de Atacama, para futuras investigaciones arqueológicas, desde el presente caso de estudio puede proponerse que: 1) la movilidad costera pedestre al interior del desierto tiene raíces Arcaicas; 2) que esta movilidad generó una red vial que subsiste todavía en algunos lugares y, 3) que en el caso del desierto bajo de Atacama, se produjo sobre la base del aprovisionamiento de materiales minerales de forma redundante durante muchas generaciones, configurando un “viaje” que habría tomado entre 3 y 5 días. También, que dicho viaje implicaba provisiones para ese período y el equipamiento con herramientas específicas para la actividad. Estas ideas se robustecen si sumamos a este caso, el previamente detectado en la Pampa El Toco, de aprovisionamiento lítico basado en grandes bifaces asociado a una huella simple pedestre (Blanco *et al.* 2010). Puede decirse también que esta movilidad es de tipo logística, según se entiende normalmente en la tradicional arqueología de cazadores-recolectores. Generalizaremos respecto de esta modalidad de movilidad costera arcaica más adelante, cuando discutamos el modelo previamente presentado como referencia. Cabe notar que, aunque el estudio de la mina se inscribió dentro de una “perspectiva internodal”, los límites de ésta con la “arqueología de la minería” en este caso de estudio son casi inexistentes, por lo cual, no obstante, se podrían realizar nuevos estudios referidos al tema dentro de esta perspectiva, haciéndonos eco de lo señalado como programáticamente importante por Salazar y Vilches (2014). Más adelante hacemos un breve *excursus* relativo a esto (Figura 5), en la forma de una comparación de los registros obtenidos en el marco de un modelo procedente de los estudios mineros.

Por otro lado, el sitio “Paskana-Taller” TQ02 presenta un caso que puede entenderse como diametralmente opuesto. Se trata de un ejemplo de movilidad caravanera, pero con la particularidad de presentar la asociación de una actividad extractiva como es la de talla lítica de instru-

17 La traducción es nuestra.

mentos de labranza. En este caso, se configura lo que podríamos llamar una “ocupación tránsito-extractiva”, pues incluye “...vestigios vinculados con la extracción de recursos del internodo “al pasar”.” (Nielsen 2006: 35). En este sentido, en Atacama, solo se conoce una asociación semejante entre vías y manufactura de instrumentos (mineros) en el sitio Chu-2 (Núñez *et al.* 2003: 13), pero sin geoglifos.

En el sitio TQ02 se ha documentado la presencia de una extracción de placas líticas de una andesita o basalto ferroso, destinada a la confección de “instrumentos de labranza”, con una fecha de *ca.* 1560, Período Tardío. En general, las palas han sido asociadas a actividades agrícolas, los martillos a la minería, en tanto que las hachas nos hablan de actividad forestal.

Los trabajos específicamente dedicados al tema de las palas líticas provienen, todos, de la vertiente oriental de la cordillera, destacando por su nivel de detalle analítico los de Román Gastaldi (2007), para las palas de Tebenquiche Chico, desde un enfoque multidimensional; los de Pérez (2010a y b), para Casa Chávez Montículos y Doncellas, desde la organización tecnológica; o los de Ávalos (1998) con interesantes aportes experimentales. La discusión de este tema es antigua en la arqueología de esa región y hay muchas fuentes relevantes. En la vertiente occidental, por su parte, el tema específico ha sido poco estudiado, pero hay —como veremos— abundantes datos disponibles. No está de más decir que se requieren más trabajos específicamente orientados al tema, desde perspectivas complementarias, que podrán proveernos de “tierra fértil” que articule mejor estas piezas con la prehistoria.

La sola presencia de palas en TQ02 es consistente con la fecha obtenida de la *paskana*, aunque no es muy novedosa, siendo conocidos ejemplos de estas piezas para toda la región atacameña, del Período Formativo en adelante (p.e. Pollard 1970; Spahni 1964; González y Westfall 2010). En todo caso, sí se trata de un registro novedoso para Quillagua, donde hasta ahora no había sido reportada la presencia de palas líticas (o de hachas y martillos), a pesar de todos los trabajos arqueológicos conocidos (*vide supra*). Las únicas palas que se conocen de Quillagua son las de madera reportadas por Latcham (1933: 136).

Debe destacarse, a este respecto, que todas las palas líticas con fechas Formativas tempranas y medias, son rectangulares, alargadas o con el pedúnculo muy levemente enunziado, por lo cual quizás debieran pensarse como “azadas”. En contraste, las palas a partir del Formativo Tardío (*ca.* 800 DC), presentan un pedúnculo bien marcado, muchas veces con hombro en ángulo, con la hoja de forma general triangular apuntada, con expresión más fuerte durante el Período Intermedio Tardío y el Tardío. También se nota que son más propias de tierras altas, aunque puede tratarse de un sesgo asociado a la mayor investigación en estos espacios. Al respecto, sirven de referencia los trabajos de Vásquez (2005), para el *pukara* de Turi y sus alrededores; el de Uribe y Carrasco (1999), para Caspana; y los del mismo Pollard (1970), en referencia a sus Fases Loa I y II, y complejos Turi y Lasana, para el Loa superior. También Méndez (2007), en un trabajo acerca del material lítico de sitios asociados al camino del Inka en el Alto Loa describe tres piezas más, depositadas como evento fundacional de un recinto en Sba-518 (Bajada del Toro). Para Calama, se sabe de tres ejemplares en la Colección Uhle del Museo Nacional de Historia Natural (Durán *et al.* 2000), que podrían provenir de Chunchurí o de Chiu-Chiu. Otro antecedente proviene de Briones y Castellón (2013), en la ruta Calama-Chacance donde encontraron una pala lítica sobre un camino asociado a geoglifos.

En relación al tema agrario, la *Paskana-taller* TQ02 provee evidencia de consumo de maíz, que sabemos está presente en el oasis de Quillagua desde el Formativo en adelante (Agüero *et al.* 2006), en Chacance (P. Núñez 2002: 42) y también en la desembocadura del Loa y Cádiz (Núñez 1976b: 84, 91). Este cultivo pudiera relacionarse con labores que empleasen las palas.

Las hachas de piedra son un verdadero enigma para los estudios tecnológicos en la región. Si bien los modelos metálicos de tiempos tardíos se han reportado en numerosas ocasiones, tanto como objeto y como representación rupestre, se las ha empleado en la discusión preferentemente como referentes del surgimiento de las economías de prestigio y el análisis de la diferenciación social. Pero, en el caso de las de piedra, que deben haber sido bastante más frecuentes que las metálicas, su historia tecnológica, distribución y asociaciones contextuales nos son completamente desconocidas, aun cuando el

CONJUNTO DE VARIABLES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OPERACIONALIZACIÓN	INDICADORES	TQ01 (Mina)	TQ02 (Paskana-Taller)
b) Tecnología y Procesos Técnicos	Funcionalidad		a) Morfología extremo funcional activo	Irregular apical martillos; bordes conchas	Variable según diseño
			b) Materia prima	Andesitas y Basaltos costeros; Tobas desierto interior	Andesita tabular
			c) Dimensiones de los martillos	Masa y módulo variable (máximo 5 kg.)	Percutores incidentales
			d) Huellas de uso	Machacado y pulverizado	
	Organización de la faena	Áreas de actividad	a) Desechos minerales	Ripios tobáceos (?) de entre 1 y 4 cm, aprox. 0,5% del mineral natural	
			b) Desechos artefactuales	Lascas de martillo, martillos quebrados, fragmentos conchas	Desechos primarios de formatización, matrices rotas, lascas de percutor
			c) Instrumentos	Martillos líticos, "palas" de concha	Percutores
			d) Rasgos estructurales	Extracciones y desmontes	
	Técnicas extractivas	Tipo de operación	a) Tipo de operación	piques-trincheras	a cielo abierto
			b) Tipo de extracción	a cielo abierto	a cielo abierto
			c) Tipo de avanzada		
			d) Dimensiones y morfología operación	ca. 18 Ha. de extracciones dispersas	ca. 400 m2 de depósito, taller diferenciado
	Modalidad de extracción		a) Estrategia de extracción	Excavación directa	Selección de formas
			b) Técnica de extracción	Percusión directa	Recolección simple
			c) Evolución de la extracción	No determinada, pero posible	
			d) Vías de acceso y transporte	Áreas de trabajo y descarte son las mismas, se ha descrito 3 vías de acceso del tipo sendero simple	Áreas de extracción y trabajo-descarte diferenciadas sin vías entre sí, acceso vía huella múltiple

Figura 5. Comparación de los sitios extractivos de TQ dentro del esquema de Salazar y Salinas (2008), modificado.

trabajo de la madera debió ser muy importante en algunos lugares (p.e. bosques de tamarugos en Tarapacá). Éste es un ítem que aparece mencionado con muy poca frecuencia en la literatura, pero que sin embargo está presente en los inventarios de San Pedro de Atacama (cf. Tarragó 1989), aparentemente algo distintas en su diseño a las que nosotros encontramos en TQ02.

Los martillos líticos, por su parte, han sido descritos en varias ocasiones, pero sus análisis y descripciones más detallados fueron realizados por H. Salinas, para el caso de San José del Abra (Salinas 2007; Salinas y Salazar 2008 y Salinas *et al.* 2010). También han sido descritos por Núñez *et al.* (2003), para Chu-2. Por cierto, no sabemos si las piezas que tenemos en TQ02 corresponden efectivamente a martillos, al no encontrarse enmangados, con escotaduras para enmangue o sus restos, o en contexto minero, pero cuadran bien con lo descrito en el excelente trabajo sobre ergología minera de Figueroa *et al.* (2013), basado en parte en trabajos anteriores (p.e. Salazar y Salinas 2008), de donde extractamos una sección de modelo que resulta, concediéndonos cierta flexibilidad, aplicable para nuestras "ocupaciones extractivas" (Figura 5).

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista del modelaje teórico general que habíamos enunciado como relevante a nuestro trabajo (Pimentel *et al.* 2011), cabe notar que, aunque formulado para el Período Formativo, para el cual no obtuvimos ningún registro de "ocupación extractiva", podemos igualmente realizar un ejercicio de contraste desde los sitios descritos, si consideramos a los agentes costeros y de tierra interior como poblaciones que independientemente del tiempo, se definen diacríticamente. Si sistematizamos lo aprendido de nuestros registros sobre la base de este modelo, podemos precisar este juego de contrastes entre "ocupaciones extractivas" del Período Arcaico y del Período Tardío, como se aprecia en la tabla siguiente (Figura 6).

Salvando la gran diferencia temporal de ambos registros, se puede decir que el modelo se sostiene, con modificaciones relativas a la naturaleza del registro analizado ("ocupaciones extractivas" en lugar de "ocupaciones de tránsito"). A partir de la aplicación de este modelo, se colige que la modalidad costera trasciende en el tiempo a la más restrictiva definición realizada previamente, y al parecer se establece al menos 3 mil años antes de lo

	Categorías	Minería Costera Arcaica (ca. 6000 AP)	Tráfico Oasis-Costa Tardío (ca. 600 AP)
COMPONENTES MATERIALES	Características viales	Senderos simples distintas direcciones hacia la Costa, uno solo hacia el Oasis	Senderos múltiples, sinuosos y superpuestos
	Campamentos	Sin estructuras de alojamiento, posiblemente las mismas excavaciones.	Varias estructuras de alojamiento
	Cadena Productiva	Escasa talla lítica; Extracción, molido, limpieza y empaçado de Yeso.	Producción de matrices de instrumentos de labranza. Retoque de instrumentos en sílices finos.
	Materias primas locales	Aprovisionamiento logístico de Yeso	Aprovisionamiento inserto de Placas de Andesita
	Materias primas no locales	Rodados Litorales de Andesita y Basalto	Desechos calcedonias Oasis
	Tipos de contenedores	Cueros (?)	Cerámica tipos QTC, QRP y PCH
	Recursos comestibles	Sólo productos marinos: Loco, Choro, Erizo, Chitón, Fissurellas	Sólo productos de Oasis: Algarrobo, Maíz, molusco terrestre o crustáceo de río
	Geoglifos	Ausencia	7 motivos, 2 Paneles
	Fecas de Camélido	Ausencia	Presencia
	Mineral de Cobre	Presencia	Ausencia
COMPONENTES ORGANIZACIONALES	Infraestructura	Equipamiento minero	Señalización (Geoglifos)
	Escala de los contingentes	Desconocido	Desconocido, pero con animales de carga
	Alcance Espacial	ca. 20 km	ca. 80 km
	Intensidad del tránsito	Alta intensidad y redundancia variable	Alta intensidad y redundancia
	Objetivo principal	Aprovisionamiento logístico	Tráfico e Intercambio intersocietal

Figura 6. Los registros extractivos internodales de TQ versus el modelo de Pimentel *et al.* (2011), con modificaciones.

propuesto y con una complejidad insospechada hasta ahora. Por otra parte, se añade una nueva dimensión a la modalidad caravanera, con la implementación de un taller donde se producen herramientas para la labranza agrícola, la explotación del bosque y la minería.

Existe continuidad del sendero único arcaico al este de TQ01 y se conecta con el eje vial múltiple Tocopilla-Quillagua, de donde puede colegirse una mayor complejidad de la movilidad arcaica en cuanto a la interacción de agentes a distancia con el fin de sostener biológica y socioeconómicamente a los grupos. La ruta arcaica podría no ser exclusiva para aprovisionamiento logístico de minerales, sino que también implicar el tráfico e interacciones sociales. A pesar de que lo anterior no se advierte directamente en los productos de éste sitio, se imponen igualmente las siguientes preguntas: ¿Estaban los arcaicos costeros accediendo a Quillagua por esta ruta? Esto hablaría de su posible uso para fines adicionales al aprovisionamiento logístico. ¿Estaban los quillaguinos usando esta misma ruta para bajar a la costa en el arcaico, o sin caravanas en tiempos formativos y posteriores? Solo el examen de las “ocupaciones de tránsito” en la vía podrán acercarnos a estos temas.

Desde el punto de vista de la teoría general, es evidente que las bases para interpretar y explicar el uso humano

de los espacios internodales, pueden ser de índole histórico-procesual como en Nielsen (2006); constructivista geográfico-diacrítico, como en Berenguer (2004); de la Teoría Social (Pimentel 2012); o de tipo Heurístico (Núñez y Nielsen 2011), entre otras muchas posibilidades. Este hecho, nos parece, no compromete la inteligibilidad del campo del conocimiento que se discute y pensamos que es esa multivocalidad teórica la que permite una mejor descripción de la complejidad de los procesos sociales andinos. Las equivalencias lógicas y conceptuales transversales a todos estos marcos teóricos, probablemente derivadas de la praxis, implican un substrato común. Si éste debe tratarse como teoría, siendo a todas vistas un paradigma, es algo que solo futuros trabajos en epistemología arqueológica podrán resolver.

Para ponderar los alcances del presente estudio, utilizamos lo observado como programáticamente importante por Berenguer (2004) en las conclusiones de su “Caravanas, Interacción y Cambio en el Desierto de Atacama”, guardando las respectivas proporciones y diferencias. Esto es: 1) “complementar la perspectiva subareal con otra regional y local”; 2) “complementar la perspectiva centrada en productos, con otra focalizada en los actores y su acción de tráfico”; 3) “complementar la perspectiva nodal de la Movilidad Giratoria (MG) con otra internodal”; 4)

“complementar la perspectiva socioeconómica de la MG, con otra sociopolítica” (op. cit.: 526-8). Si bien nuestro estudio no ha adscrito a la “Movilidad Giratoria” como marco teórico, todos estos objetivos programáticos fueron enfrentados, en mayor o menor medida, por nuestro análisis. Debe enfatizarse que el trabajo de Berenguer (2004), se refiere exclusivamente al caravaneo del Período Intermedio Tardío en adelante, en tanto que nosotros tomamos como base el marco teórico y metodológico de los “estudios internodales” de Nielsen (2006), ampliando expresamente su injerencia a situaciones arcaicas y sacándolo, además, de su escala espacial usual, cuestión, por lo demás, sugerida por ambos autores.

Hemos cumplido parcialmente con algunos de los objetivos programáticos comentados más arriba, y lo más importante es que se ha ofrecido una perspectiva internodal regional y local (puntos 1 y 3). Por otra parte, si bien nuestro trabajo no se encuentra inicialmente focalizado en el intercambio propiamente tal, ni en el análisis vial, sí se centró en los actores, al posibilitar por diseño de prospección la visibilidad del componente costero internodal, más específicamente en las actividades extractivas antes que en los productos mismos (punto 2).

Si bien la cuestión de la aplicabilidad temporal del modelo general internodal no ha sido muy estrictamente explicitada, podemos asumir con seguridad que se refiere principalmente a la movilidad con propósito de intercambio, por oposición a la movilidad residencial y extensiones logísticas propias de lógicas de cazadores recolectores, sin nodos estables. En relación a la región, solo el modelo de Movilidad Giratoria (Núñez y Dillehay 1979) comenta las situaciones arcaicas de base, empleando para ello el concepto “vectores de movilidad”. Respecto de este problema, y en beneficio de una complejidad temprana (Arcaica) es que nos parece importante considerar, siguiendo a Aschero:

...las relaciones sociales de los grupos cazadores-recolectores más tempranos debieron ser altamente complejas en términos del número de interacciones requeridas –entre grupos y persona a persona– para mantener el sistema con sus interacciones a distancia. Particularmente en estos ambientes de desierto extremo, donde la disponibilidad de agua regula la vida, el acceso o control de los sectores con concentración de recursos es algo que requirió de un programa y diversas estrategias de acción alternativas (en el sen-

tido de Morin 1995); un programa donde esas relaciones sociales a distancia jugaron un papel crucial. Definiría ese programa –tal como la evidencia arqueológica está mostrando– como el sostener a ultranza ese acceso a recursos variados, de ecozonas distantes, y las relaciones sociales que surgen de esas interacciones. Se trata de la construcción de ese sistema social abierto, con límites fluctuantes, dependientes de las interacciones cara a cara de agentes y grupos, donde esas relaciones sociales proveyeran un reaseguro de vida y una renovación constante del pool genético local (Aschero 2007: 158).

Por razones como las anteriormente planteadas, es que la Arqueología Internodal tiene que considerar también la interacción y movilidad Arcaica. Los aprovisionamientos de carácter logístico –típicos del Arcaico– no tienen por qué haber desaparecido con la introducción de Caravanas, sino que dicha clase de movilidad, pedestre sin animales de carga, se mantuvo, como demuestran los casos presentados por Pimentel *et al.* (2010 y 2011) y Pimentel (2012), precisamente para la movilidad costa-Loa inferior durante el Formativo. Para poblaciones de tierras altas, no es extraño que la movilidad pedestre se mantuviera, en especial en este último período, durante el cual deben haberse dado casos de poblaciones con especialización pastoril y otras que no la tuvieron. Del mismo modo, pensamos que –más tardíamente quizás– seguramente hubo segmentos sociales de grupos sin acceso al transporte por llamas, aun cuando el grupo las poseyera. Igualmente, el propio tráfico con caravanas debe haber dejado, en ciertos momentos del año cuando éstas se realizaban, a la población restante en el nodo sin posibilidad –o con una posibilidad restringida– de acceder a este medio de transporte, siendo indispensable el aprovisionamiento pedestre y muy probable lo que Nielsen (2006) llama “tráfico incorporado”, descrito como los “...intercambios y otras prácticas de apropiación de bienes insertas en contextos y programas de trabajo organizados en función de otros objetivos, independientes del traslado de objetos” (Nielsen 2006: 48).¹⁸

18 La discusión de este artículo, sobre el que basamos en parte este trabajo, presenta precisiones interesantes que vale la pena destacar con algunos extractos: “... es interesante pensar estos nodos como “capas” que se van agregando a las ya existentes en vez de desplazarlas [...] Lo que llamo “tráfico incorporado” tiene sus raíces en el Arcaico [...] la caravana parece que entrara después [...] Ahora lo que tenemos que hacer es, de algún modo, mapear en el espacio cómo interactúan cada uno de estos, porque no es necesario que circulen los mismos bienes por los mismos

Aparte de la temporalidad absoluta de los registros con que los estudios internodales deberían tratar, se impone una revisión de los temas propuestos por Nielsen (2006) para la caracterización de las “ocupaciones extractivas”.

En primer término, en el marco de una antigua discusión acerca de la definición de sitio arqueológico como unidad de análisis arqueológico, el término “ocupación” había sido criticado por su pasividad (cf. Berenguer 1987; Gallardo y Cornejo 1987; Berenguer 1988), cosa que en retrospectiva parece correcta; pues si hablamos de problemas más referidos a la movilidad y el tráfico, ¿no sería más apropiado referirnos a “actividades” en lugar de “ocupaciones”?

Respecto de las ocupaciones “temporarias” y “transitorias”, por otra parte, entendemos que son cosas muy distintas la caza de presas altamente móviles (p.e. guanaco, vicuña o taruca), la recolección de recursos vegetales (fijos en el espacio, estén o no disponibles acotadamente en el tiempo) y la extracción de recursos minerales (que requiere un procedimiento técnicamente complejo, difícilmente implementable por mera contingencia). La primera actividad requiere la persecución del recurso, la segunda su selección simple y la tercera su extracción. Creemos que puede procederse más parsimoniosamente –y de acuerdo a lo que sabemos de la prehistoria regional–, indicando la existencia de actividades de caza, de recolección y de extracción. Esto sería fácil de complementar con una categorización temporal relativa como la que se propone, pero más simplemente enunciada como de corto y mediano plazo, respectivamente, que depende solo de la agencia social y no estricta y únicamente de la disponibilidad ambiental de los recursos. Por lo demás, en nuestros casos de estudio (sitios TQ01 y TQ02), los recursos, que son exclusivamente minerales, nos proveen de ejemplos de disponibilidad continua, donde, sin embargo, existen consideraciones temporales que hacer, de “redundancia”, teniendo en cuenta la complejidad distinta de la actividad realizada, donde la recolección du-

rante el PT de matrices para herramientas de labranza es bastante más simple, de menor extensión en el tiempo y ocasional, que la extracción Arcaica de yeso, con su viaje dedicado y procesamiento y empaquetado, realizado recurrentemente durante varias generaciones.

Si bien hubiera sido ideal disponer en la vía estudiada de registros “sincrónicos” entre sí, para cualquier período, que permitieran acercarnos a analizar algunos aspectos económicos en un sentido más político, esto no fue así. Sin duda, deben existir registros contemporáneos en otras vías del área de estudio, considerando que en muchos casos viales conocidos esto es frecuente en lo referido a “ocupaciones de tránsito” (p.e. Pimentel *et al.* 2007, para un caso de tierras altas). Al menos, la investigación proveyó de datos suficientes para mostrar que el conocimiento actual de los procesos socioeconómicos prehistóricos básicos para esa discusión está aún muy incompleto.

En términos más generales, parece necesario considerar el rol de la costa como nodo de escala regional, cosa que no ha ocurrido en la bibliografía, aceptándose que, por ejemplo, nuestro tramo de costa sencillamente corresponde al área circumpuneña. Como puede notarse fácilmente, en términos de geografía humana, la población costera tiene una adaptación, base económica y tradiciones distintas a las de tierras altas, por lo cual la consideración de la costa como nodo en los análisis regionales es palmaria. Quizás sea útil a futuro, en consideración al hecho de que estas poblaciones presentan amplia movilidad latitudinal (ver p.e. Ballester y Gallardo 2011), considerar estos nodos como distintos a los interiores, por lo cual sugerimos la categoría de “nodo disperso”, concepto que habrá que examinar en sus alcances y utilidad.

Agregaremos, por último, que la productividad de los estudios internodales dependerá a futuro, nos parece, de que su teoría soporte distintos niveles escalares de integración, tanto en lo espacial como en lo temporal, e incluso entre ambas dimensiones. En este sentido, la “actividad extractiva” de datos relevantes desde este tipo de registros “internodales”, recién comienza.

Agradecimientos A Charles Rees, Lautaro Núñez, Mark Hubbe y a todo el equipo del proyecto FONDECYT 1090762 “Estrategias de movilidad en ejes viales preincaicos que conectaron el Loa medio y la Costa de la II región”.

mecanismos. Hay bienes que circulan por un mecanismo y no por otro [...] Esto de las capas que digo, se mantiene el tráfico incorporado y aparece el caravanero. Y de hecho después con el Inca aparece el tráfico formal, pero sobrevive el caravanero y sobrevive el incorporado. Y después aparece el ferrocarril y sobrevive el tráfico estatal, sobrevive el caravanero y sobrevive el incorporado [...] Entonces, este mundo de la complejidad también tiene que ver con el agregado de estos mecanismos de interacción que siguen operando simultáneamente (Nielsen en Discusión de Nielsen, Lechtman 2006: 66-7).

Magdalena De la Maza, Claudia Castillo y Tarek González, por su ayuda en terreno. Álex Paredes, Christian Tapia, Marco Benavente y Mauricio Vargas hicieron los levantamientos topográficos. Christina Torres-Rouff, William Pestle y Michael Deibel posibilitaron los análisis físicos y químicos. Jaime Martínez y Juan Vargas hicieron el análisis microscópico de los sedimentos de la mina. Francisco Gallardo, a través del proyecto FONDECYT 1110702, nos

apoyó con dos fechas radiocarbónicas. FONDAP/CONICYT 15110009. Isabel Cartajena, Luis Cornejo, Andrés Troncoso, Lorena Sanhueza y Rodrigo Sánchez proveyeron de revisiones críticas al diseño y a la memoria que generaron este trabajo. Benjamín Ballester y Gloria Cabello realizaron importantes aportes bibliográficos. Mario Vásquez nos envió gentilmente su tesis. Los revisores anónimos hicieron también relevantes aportes críticos.

❖ REFERENCIAS CITADAS

- AGÜERO, C., M. URIBE, P. AYALA, B. CASES y C. CARRASCO. 2001. Ceremonialismo del período Formativo en Quillagua, Norte Grande de Chile. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 32: 24-34.
- AGÜERO, C., P. AYALA, M. URIBE, C. CARRASCO y B. CASES. 2006. El período formativo desde Quillagua, Loa Inferior (norte de Chile). En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes Sur Centrales*. H. Lechtman (Ed.), pp. 73-120. Instituto de Estudios Peruanos-Institute of Andean Research, Lima.
- ANDREFSKY, W. 2000. *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. New York, NY.
- ARCE, I. 1997 [1930]. *Narraciones históricas de Antofagasta*. Lama Industrial, Antofagasta.
- ARRIAZA, B. y V. STANDEN. 2008. *Bioarqueología. Historia Biocultural de los antiguos pobladores del extremo norte de Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.
- ARRIAZA, B., K. REINHARD, K. ARAÚJO, N. ORELLANA y V. STANDEN. 2010. Possible influence of the ENSO phenomenon on the pathoecology of *Diphyllobothriasis* and *anisakiasis* in ancient Chinchorro population. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 105(1): 66-72.
- ASCHERO, C. 1975 Ms. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET, Buenos Aires.
- ASCHERO, C. 2007. Íconos, huancas y complejidad en la Puna sur argentina. En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: La vivienda, la comunidad y el territorio*. Colección Historia Social Precolombina, vol. 2, A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli (Eds.), pp. 259-290. Editorial Brujas, Córdoba.
- ÁVALOS, J. 1998. Modos de uso de implementos agrícolas de la Quebrada de Humahuaca y Puna a través del análisis de huellas de desgaste. En *Los desarrollos locales y sus territorios: Arqueología del NOA y Sur de Bolivia*, B. Cremonte (Comp.), pp. 285-303. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.
- BALLESTER, B. y F. GALLARDO. 2011. Prehistoric and historic networks on the Atacama Desert coast (northern Chile). *Antiquity* 85: 875-889.
- BATE, L. 1971. Material lítico: Metodología de clasificación. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 181-182: 3-24.
- BERENGUER, J. 1987. Problemas con la definición de sitio arqueológico. En *Arqueología y Ciencia: Segundas Jornadas*, F. Gallardo, L. Suárez y L. Cornejo (Eds.) pp. 61-80. Imprenta Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- BERENGUER, J. 1988. Comentario a "Definiendo el sitio Arqueológico: Metodología en acción" de Francisco Gallardo y Luis Cornejo. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 8: 9-11.
- BERENGUER, J. 1994. Asentamientos, caravaneo y tráfico de larga distancia en el norte de Chile: El caso de Santa Bárbara. En *De Costa a Selva: Intercambio y Producción en los Andes Centro-Sur*, M. Albeck (Ed.), pp. 17-49. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- BERENGUER, J. 2004. *Tráfico de caravanas, interacción interregional y cambio en el Desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi, Santiago, Chile.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Presentación de simposio "Arqueología de los Espacios Vacíos: una aproximación interna a las relaciones societales". En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 1305-1308. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

- BHAGAVANTAM, S. 1938. Interpretation of Raman Spectra in Crystals: Anhydrite and Gypsum. *Proceedings of the Indian Academy of Science, Section A*: 345-348.
- BITTMANN, B. y J. MUNIZAGA. 1984. Evolución en poblaciones precolombinas de la costa Norte de Chile. *Chungara* 13: 129-142.
- BLANCO, J. 2013. *La extracción prehispánica de minerales en el internado Quillagua-Costa, Desierto de Atacama*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile, Santiago.
- BLANCO, J., M. DE LA MAZA y CH. REES. 2010. Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla en el desierto absoluto. *Werkén* 13: 45-68.
- BONAVIA, D., L. JOHNSON, E. REITZ, E. WING y G. WEIR. 1993. Un sitio precerámico de Huarmey (PV35-6) antes de la introducción del Maíz. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines* 22(2): 409-442.
- BRIONES, L. y C. CASTELLÓN. 2013. *Catastro de Geoglifos. Provincia de Tocopilla, Región de Antofagasta, Chile*. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Valparaíso.
- BROWMAN, D. 2004. Tierras comestibles de la Cuenca del Titicaca: Geofagia en la prehistoria boliviana. *Estudios Atacameños* 28: 133-141.
- BROWMAN, D. y J. GUNDERSEN. 1993. Altiplano Comestible Earths: Prehistoric and Historic Geophagy of Highland Peru and Bolivia. *Geoarchaeology: An International Journal* (8)5: 413-425.
- CASES, B., CH. REES, G. PIMENTEL, R. LABARCA y D. LEIVA. 2008. Sugerencias desde un contexto funerario en un "espacio vacío" del Desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte precolombino* 13(1): 51-70.
- CERVELLINO, M. y F. TÉLLEZ. 1980. *Emergencia y desarrollo en una aldea prehispánica de Quillagua-Antofagasta*. Contribución Arqueológica 1 (Copayapu). Museo regional de Atacama, Copiapó.
- CLAASSEN, C. 2000. Quantifying shell: comments on Mason, Peterson, and Tiffany. *American Antiquity* 65(2): 415-418.
- CONTRERAS, R., J. CRUZ, A. LLAGOSTERA, H. GARCÉS, P. NÚÑEZ, O. RODRÍGUEZ, H. GÁRATE y G. BECERRA. 2007. *Los Bronces-1. Un asentamiento de 5.500 años en la costa de Taltal*. Museo Augusto Capdeville, Taltal.
- CORREA, I. y M. GARCÍA. 2014. Cerámica y contextos de tránsito en la ruta Calama-Quillagua, vía Chug-chug, Desierto de Atacama, norte de Chile. *Chungara* (Arica) 46(1): 25-50.
- DORN, R. 2009. The Rock Varnish Revolution: New Insights from Microlaminations and the Contributions of Tanzhuo Liu. *Geography Compass* 3: 1-20.
- DURÁN, E., M. KANSINGER y N. ACEVEDO. 2000. *Colección Max Uhle: Expedición a Calama 1912*. Publicación Ocasional Museo Nacional de Historia Natural núm. 56. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- FIGUEROA, V., D. SALAZAR, H. SALINAS, P. NÚÑEZ-REGUEIRO y G. MANRÍQUEZ. 2013. Pre-hispanic mining ergology of northern Chile: an archaeological perspective. *Chungara* (Arica) 45(1): 61-81.
- FOCACCI, G. 1990. Excavaciones arqueológicas en el cementerio AZ-6 Valle de Azapa. Primera Parte. Fase Cabuza. *Chungara* 24/25: 69-123.
- FOUANT, M., M. ALLISON, F. GERSZTEN y G. FOCACCI. 1982. Parásitos intestinales entre los indígenas precolombinos. *Chungara* 9: 285-299.
- GALARCE, P. y G. SANTANDER. 2013. Contextos líticos de asentamientos arcaicos en la costa de Taltal (II Región, Chile). *Estudios Atacameños* 46: 5-26.
- GALLARDO, F., B. BALLESTER Y N. FUENZALIDA (Eds.). 2015 Ms. *Monumentos funerarios de la costa del Desierto de Atacama. Contribuciones al intercambio de bienes e información entre cazadores-recolectores marinos, norte de Chile*. Proyecto FONDECYT 1110702. Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas.
- GALLARDO, F., L. CORNEJO, R. SÁNCHEZ, B. CASES, A. ROMÁN y A. DEZA. 1993. Arqueología en el valle de Quillagua, río Loa, Norte de Chile. *Gaceta Arqueológica Andina* 23: 125-138.
- GALLARDO, F. y L. CORNEJO. 1987. Definiendo el sitio arqueológico: metodología en acción. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 7: 6-11.
- GEORGE-NASCIMENTO, M. y J. CARVAJAL. 1981. Helmintos parásitos del lobo marino común *Otaría flavescens* en el Golfo de Arauco, Chile. *Boletín Chileno de Parasitología* 36: 72-73.
- GLASSOW, M. 2000. Weighing vs. Counting shellfish remains: a comment on Mason, Patterson, and Tiffany. *American Antiquity* 65(2): 407-414.
- GONZÁLEZ, C. y K. WESTFALL. 2010. Cementerio Regimiento Chorrillos de Calama: testimonios funerarios formativos en el Loa Medio, Región de Antofagasta. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 95-105. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

- GUSINDE, M. 1982. *Los Indios de la Tierra del Fuego*. Tomo I, vol. I: Los Selknam. (Traducción de Oscar Aguilera F.). Centro Argentino de Etnología Americana, Buenos Aires.
- GUZMÁN, N., SH. SAÁ y L. ORTLIEB. 1998. Catálogo descriptivo de los moluscos litorales (Gastropoda y Pelecypoda) de la zona de Antofagasta, 23°S (Chile). *Estudios Oceanológicos* 17: 17-86.
- HELDAL, T., E. BLOXAM, P. DEGRYSE, P. STOREMYR y A. KELANY. 2009. Gypsum quarries in the northern Faiyum quarry landscape, Egypt: a geo-archaeological case study. En *QuarryScapes: ancient stone quarry landscapes in the Eastern Mediterranean*, N. Abu-Jaber, E. Bloxam, P. Degryse y T. Heldal (Eds.), pp. 51-66. Geological Survey of Norway Special publication 12.
- INÍGUEZ, A., K. REINHARD, A. ARAÚJO, L. FERREIRA y C. VICENTE. 2003. Enterobius vermicularis: Ancient DNA from North and South American Human Coprolites. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 98 (suppl. 1): 67-69.
- KENNEDY M. y P. WATSON. 1997. The Chronology of Early Agriculture and Intensive Mineral Mining in the Salts Cave and Mammoth Cave Region, Mammoth Cave National Park, Kentucky. *Journal of Cave and Karst Studies* 59(1): 5-9.
- KNUDSON, K., W. PESTLE, C. TORRES-ROUFF y G. PIMENTEL. 2010. Assessing the life history of an andean traveller through biogeochemistry: stable and radiogenic isotope analyses of archaeological human remains from Northern Chile. *International Journal of Osteoarchaeology* 22 (4): 435-451.
- LATCHAM, R. 1933. Notas preliminares de un viaje arqueológico a la localidad de Quillagua. *Revista Chilena de Historia y Geografía* 34: 130-138.
- LATCHAM, R. 1938. *Arqueología de la región atacameña*. Prensas de la Universidad de Chile.
- LECHTMAN, H. (Ed.). 2006. *Esferas de interacción prehispánicas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*. Instituto de Estudios Peruanos-Institute of Andean Research, Lima.
- LLAGOSTERA, A. 1990. La navegación prehispánica en el norte de Chile: Bioindicadores e inferencias teóricas. *Chungara* 24/25: 37-51.
- LIU, T. y W. S. BROECKER. 2007. Holocene rock varnish microstratigraphy and its chronometric application in the drylands of western USA. *Geomorphology* 84: 1-21.
- LUCERO M. 2004. *Evaluación del uso de artefactos de concha en el poblamiento inicial del semiárido de Chile*. Memoria para optar al título de Arqueóloga. Universidad de Chile, Santiago.
- MARINCOVICH, L. 1973. Intertidal mollusks of Iquique, Chile. *Los Angeles County Natural History Museum Science Bulletin* 16: 1-49.
- MASON R., M. PETERSON y J. TIFFANY. 1998. Weighing vs. Counting: measurement reliability and the California school of midden analysis. *American Antiquity* 63(2): 303-324.
- MASON R., M. PETERSON y J. TIFFANY. 2000. Weighing vs. Counting: a response to Glassow and Claassen. *American Antiquity* 65(4): 757-761.
- MENA, F. 1984. Patrones de movilidad en el Arcaico Tardío: II Región. *Estudios Atacameños* 7: 25-35.
- MÉNDEZ, C. 2007. Tecnología lítica en el Camino Inca del Alto Loa, norte de Chile. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 33: 39-57.
- MÉNDEZ-QUIRÓS, P. y M. URIBE. 2010. Análisis estratigráfico y cronología del complejo cultural Pica-Tarapacá (950-1450 d.C.). En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 47-57. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- MONTENEGRO, N. 1982. *Sitio Punta Guasilla 1, un Aporte a la Arqueología del Norte Desértico de Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad del Norte-Chile, Antofagasta.
- NARANJO, J. y R. PASKOFF. 1982. Estratigrafía de las unidades sedimentarias cenozoicas de la cuenca del río Loa en la Pampa del Tamarugal, Región de Antofagasta, Chile. *Revista Geológica de Chile* 15: 49-57.
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños. En *Esferas de Interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos-Institute of Andean Research, Lima.
- NIELSEN, A. 2015. Behavior and Practice in Archaeology: A Realist View. Chapter 13. En *Explorations in Behavioral Archaeology*, W. H. Walker y J. Skibo (Eds.), pp. 170-186. The University of Utah Press, Salt Lake City, UT.
- NIELSEN, A., P. MERCOLLI y N. NASIF. 2010. Ocupaciones temporarias y explotación faunística en la región lacustre altoandina. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 1365-1378. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- NÚÑEZ, L. 1972. Secuencia y cambio en los asentamientos humanos de la desembocadura del río Loa, en el norte de Chile. *Boletín de la Universidad de Chile* 112: 3-25.

- NÚÑEZ, L. 1975. Dinámica de grupos precerámicos en el perfil de la costa y altiplano. Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 3: 59-74.
- NÚÑEZ, L. 1976a. Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Volumen de Homenaje al R.P. Gustavo Le Paige*. L. Núñez (Ed.), pp. 147-201. Universidad del Norte-Chile, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L. 1976b. Registro regional de fechas radiocarbónicas del Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 9: 14-123.
- NÚÑEZ, L. 1984. Secuencia de asentamientos prehistóricos del área de Taltal. *Futuro* 8: 28-76.
- NÚÑEZ, L. y J. VARELA. 1967-1968. Sobre los recursos de agua y el poblamiento prehispánico de la costa del Norte Grande de Chile. *Estudios Arqueológicos* 3-4: 7-42.
- NÚÑEZ, L. y T. DILLEHAY. 1979. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica (Ensayo)*. Universidad del Norte-Chile, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L., C. AGÜERO, B. CASES y P. DE SOUZA. 2003. El campamento minero Chuquicamata-2 y la explotación cuprífera prehispánica en el Desierto de Atacama. *Estudios Atacameños* 25: 7-34.
- NÚÑEZ, L. y A. NIELSEN. 2011. Caminante, si hay caminos: Reflexiones sobre el tráfico sur andino. En *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*. L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 11-41. Grupo Editor Encuentro, Córdoba.
- NÚÑEZ, P. 1974. Nota sobre la aldea preagrícola Caleta Huelén 42, Desembocadura del Río Loa, Norte de Chile. *Documentos de trabajo* 5: 27-43.
- NÚÑEZ, P. 2002. *Chacance, los primeros pampinos*. Impresión Ercilla.
- ODELL, G. 2003. *Lithic Analysis. Manuals in Archaeological Method, Theory, and Technique*. Springer, New York.
- OLMOS, O. y J. SANHUEZA. 1984. El precerámico en la costa sur de Iquique. *Chungara* 13: 143-154.
- ORTLIEB, L. 1995. Paleoclimas cuaternarios en el Norte Grande de Chile. En *Cambios cuaternarios en América del Sur*, Argollo y Mourguiart (Eds.), pp. 225-246.
- PAUKETAT, T. 2001. Practice and History in Archaeology: an Emerging Paradigm. *Anthropological Theory* 1(1): 73-98.
- PERALTA, P., C. GONZÁLEZ, C. WESTFALL y G. SANTANDER. 2010. Primeras aproximaciones sobre la arqueología de Pampa Austral: Explotación y tecnología lítica al interior de la Región de Atacama (Chile). En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 297-306. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- PÉREZ, S. 2010a. Estrategias tecnológicas conservadas en contextos agropastoriles tempranos de la puna meridional argentina. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 42 (2): 405-418.
- PÉREZ, S. 2010b. Variabilidad en la producción de palas y/o azadas líticas de la puna argentina. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 40: 5-22.
- PIMENTEL, G. 2011. Geoglifos e imaginarios sociales en el Desierto de Atacama (Región de Antofagasta, Chile). En *Temporalidad, Interacción y Dinamismo Cultural. La búsqueda del hombre. Homenaje al Profesor Lautaro Núñez Atencio*, A. Hubert, J. A. González y M. Pereira (Eds.), pp. 163- 200. Universidad Católica del Norte.
- PIMENTEL, G. 2012. *Redes viales prehispánicas en el desierto de Atacama. Viajeros, Movilidad e Intercambio*. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología, mención Arqueología. Universidad Católica del Norte – Universidad de Tarapacá.
- PIMENTEL, G., I. MONTT, J. BLANCO y Á. REYES. 2007. Infraestructura y prácticas de movilidad en una ruta que conectó el Altiplano Boliviano con San Pedro de Atacama (II Región, Chile). En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: La vivienda, la comunidad y el territorio*. Colección Historia Social Precolombina, vol. 2, A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli (Eds.), pp. 351-382. Editorial Brujas, Córdoba.
- PIMENTEL, G., CH. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el período Formativo del Desierto de Atacama, Chile. En *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-81. Grupo Editor Encuentro, Córdoba.
- POLLARD, G. 1970. *The Cultural Ecology of Ceramic Stage Settlement in the Atacama Desert*. Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, Columbia University, New York.
- PUEYO, J., G. CHONG y M. VEGA. 1998. Mineralogía y evolución de las salmueras madres en el yacimiento de nitratos Pedro de Valdivia, Antofagasta, Chile. *Revista Geológica de Chile* 25(1): 3-15.
- RICE, P. 1987. *Pottery Analysis: A Sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.
- ROMÁN GASTALDI, M. 2007. *Tecnología y sociedad: Biografía e Historia Social de las Palas del Oasis de Tebenquiche Chico, Puna de Atacama, Primer Milenio d.C.* BAR International Series.

- SALAZAR, D. y H. SALINAS. 2008. Tradición y transformaciones en la organización de los sistemas de producción mineros en el norte de Chile prehispánico: San José del Abra, Siglos I al XVI d.C. En *Mina y metalurgia en los Andes del Sur, desde la época prehispánica hasta el siglo XVII*, P. Cruz y J. Vacher (Eds.), pp. 163-200. Institut de Recherche pour le Développement-Instituto Francés de Estudios Andinos, Lima.
- SALAZAR, S., y F. VILCHES. 2014. La arqueología de la minería en el Centro-Sur Andino: balance y perspectivas. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 48: 5-21.
- SALAZAR, D., V. FIGUEROA, B. MILLE, D. MORATA y H. SALINAS. 2010a. Metalurgia prehispánica en las sociedades costeras del norte de Chile (Quebrada Mamilla, Tocopilla). *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 40: 23-42.
- SALAZAR, D., V. CASTRO, J. MICHELOW, H. SALINAS, V. FIGUEROA y B. MILLE. 2010b. Minería y metalurgia en la costa arreica de la región de Antofagasta, Norte de Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 15(1): 9-23.
- SALAZAR, D., D. JACKSON, J. GUENDON, H. SALINAS, D. MORATA, V. FIGUEROA, G. MANRÍQUEZ y V. CASTRO. 2011. Early Evidence (ca. 12,000 BP) for Iron Oxide Mining on the Pacific Coast of South America. *Current Anthropology* 52(3): 463-475.
- SALAZAR, D., H. SALINAS, J. L. GUENDON, D. JACKSON y V. FIGUEROA. 2013. Hunter-Gatherer-Fisher mining during the Archaic period in Coastal Northern Chile. Chapter 7. En *Mining and Quarrying in the Ancient Andes, Interdisciplinary Contributions to Archaeology*. N. Tripcevich y K. Vaughn (Eds.), pp. 137-156. Springer, New York.
- SALINAS, H. 2007. *Estudios acerca de la organización de la tecnología minera prehispánica en el Loa Superior, norte de Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- SALINAS, H. y D. SALAZAR 2008. Cadenas operativas y sistemas de explotación minera prehispánica. En *Puentes hacia el pasado: Reflexiones teóricas en arqueología*, D. Jackson, D. Salazar y A. Troncoso (Eds.), pp. 73-91. Monografías de la Sociedad Chilena de Arqueología 1, Santiago.
- SALINAS, H., D. SALAZAR, D. ÓRDENES y J. PARRA. 2010. Organización tecnológica y sistemas de explotación minera prehispánica. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 1099-1109. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- SCHAEDEL, R. 1957. Informe general sobre la expedición a la zona comprendida entre Arica y La Serena. En *Arqueología Chilena. Contribuciones al estudio de la región comprendida entre Arica y La Serena*, pp. 5-41. Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile.
- SHEPARD, A. 1985 [1956]. *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institute of Washington, Washington, D.C.
- SINCLAIRE, C., M. URIBE, P. AYALA y J. GONZÁLEZ. 1998. La alfarería del Período Formativo en la región del Loa Superior: sistematización y tipología. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, vol. 2. pp. 285-314. Contribución Arqueológica 5, Copiapó.
- SPAHNI, J. C. 1964. Fouilles archéologiques dans les deux cimetières indigènes de Turi, Désert D'Atacama (Chili). *Bulletin Société Suisse des Americanistes* 53: 2-22.
- STOERTZ, G. y G. ERICKSEN. 1974. *Geology of Salars in Northern Chile*. Geological survey professional paper 811. United States Government printing office.
- TARRAGÓ, M. 1989. *Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de San Pedro de Atacama en relación con los otros pueblos puneños, en especial al sector septentrional del valle Calchaquí*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- TORRES-ROUFF, C., W. PESTLE y F. GALLARDO. 2012. Eating fish in the driest desert in the world: osteological and biogeochemical analyses of human skeletal remains from the San Salvador cemetery, North Chile. *Latin American Antiquity* 23(1): 51-69.
- URIBE, M. 2004. *Alfarería, arqueología y metodología. Aporte y proyecciones de los estudios cerámicos del Norte Grande de Chile*. Tesis para obtener el grado de Magister en Arqueología. Universidad de Chile, Santiago.
- URIBE, M. 2006. Sobre cerámica, su origen y complejidad social en los Andes del Desierto de Atacama, Norte de Chile. En *Esferas de Interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 449-493. Instituto de Estudios Peruanos-Institute of Andean Research, Lima.
- URIBE, M. y P. AYALA. 2004. La alfarería de Quillagua en el contexto formativo del Norte Grande de Chile (1000 a.C. – 500 d.C.). *Chungará, Revista de Antropología Chilena*. Vol. Esp. T. II: 585-598.
- URIBE, M. y C. CARRASCO. 1999. Tiestos y piedras talladas de Caspana: La producción alfarera y lítica en el Período Intermedio Tardío del Loa Superior. *Estudios Atacameños* 18: 55-71.
- URIBE, M. y E. VIDAL. 2012. Sobre la secuencia cerámica del Período Formativo de Tarapacá (900 a.C. – 900 d.C.): Estudios en Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas, Norte de Chile. *Chungara* 44(2): 209-245.

- URIBE, M., L. SANHUEZA y F. BAHAMONDES. 2007. La Cerámica prehispánica Tardía de Tarapacá, sus valles interiores y Costa desértica, norte de Chile (ca. 900-1.450 D.C.): Una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* (Arica) 39 (2): 143-170.
- URREJOLA, C. y M. ORELLANA. 2000. Explotación de recursos líticos de la zona desértica al interior de Taltal. En *Libro de Resúmenes. XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 86-87.
- VÁSQUEZ, M. 2005. *Análisis de materiales Líticos en el Pucará de Turi, cadenas operativas y actividades líticas*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- WEIR, G. y D. BONAVIA. 1985. Coprolitos y dieta del precerámico tardío de la Costa Peruana. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines* 15(1-2): 85-140.
- WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTE (WHOI). 1952. The history of the prevention of fouling. Chapter 11. En *Marine fouling and its prevention*, pp. 211-223. U.S. Naval Institute, Annapolis, Maryland.
- YOUNG, S., P. SHERMAN, J. LUCKS y G. PELTO. 2011. Why on earth?: Evaluating hypotheses about the physiological functions of human Geophagy. *The quarterly review of Biology* 86(2): 97-120.

TRAS LA HUELLA DEL SÍLICE PAMPINO. NUEVAS METODOLOGÍAS PARA EL RASTREO DE LAS ÁREAS FUENTE DE APROVISIONAMIENTO LÍTICO EN TALTAL

BEHIND THE PATH OF THE PAMPEAN SILEX. NEW METHODOLOGIES TO TRACE TALTAL'S LITHIC SOURCE AREAS

César Borie¹, Ximena Power², Sonia Parra³, Hernán Salinas⁴, Pierre Rostan⁵, Patricio Galarce⁶, Inguer Peña⁷ y Francesca Traverso⁸

Resumen

Las materias primas síliceas desempeñaron un rol fundamental en la organización tecnológica de las poblaciones arcaicas de Taltal, tal como atestiguan su ubicuidad en los sitios arqueológicos locales. Sin embargo, aspectos cruciales como sus fuentes de origen y las estrategias desplegadas para su obtención han sido referidas solo tangencialmente en la literatura arqueológica de la zona.

Este trabajo desarrolla una sistematización de la información arqueológica disponible para el área de estudio y una propuesta metodológica dirigida al rastreo remoto de las potenciales áreas fuente de aprovisionamiento lítico arcaico. Adicionalmente, se presentan los primeros resultados de las labores de reconocimiento en la Depresión Intermedia de Taltal y del análisis de imágenes satelitales multispectrales.

Palabras claves: Arcaico – teledetección satelital – espectroscopia de reflectividad – Depresión Intermedia – costa arcaica – norte de Chile.

Abstract

Siliceous raw materials played a key role in the technological organization of Taltal's archaic populations, as witnessed by its ubiquity in the local archaeological sites. Nevertheless, crucial aspects like their sources and the strategies deployed for their procurement have been referred only tangentially in the archaeological literature of the area. This work develops a systematization of the archaeological data available for the study area and a methodological proposal for the remote tracking of potential archaic quarries. Additionally, the first results of field surveying in Taltal's Intermediate Depression and the analysis of multispectral satellite imagery is presented.

Keywords: Archaic Period – satellite remote sensing – reflectance spectroscopy – Intermediate Depression – arid coast – northern Chile.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: diciembre 2016.

❖ INTRODUCCIÓN

Las materias primas líticas, debido a su excelente conservación, potencial informativo y significación para las poblaciones cazadoras-recolectoras, han constituido una entrada clave para el estudio arqueológico de sus patrones de asentamiento, subsistencia y movilidad (Andrefsky 2008; Binford 1979, 1980; Gould y Saggers 1985; Chatters 1987; Kelly 1988, 2012; Pignoli 2009; Wilson 2007, entre otros).

Las diversas estrategias de aprovisionamiento de material lítico documentadas arqueológica y etnográfica-mente entre grupos cazadores-recolectores, han sido abordadas en su relación con las condiciones sociales y ambientales en que se desarrollaron estas comunidades a lo largo de su extensa trayectoria histórica. En consecuencia, la estructura de recursos ofrecida por el entorno, específicamente en términos del paisaje lítico, y las características particulares de los materiales líticos requeridos para satisfacer distintas necesidades se destacan como fructíferas vías de acceso a la organización tecnológica de los grupos cazadores-recolectores prehispánicos (Goodyear 1979; Gould y Saggers 1985; Bamforth 1986; Nelson 1991; Andrefsky 1994; Wilson 2007; McCall 2012, entre otros).

- 1 Programa de Doctorado en Antropología UCN-UTA, Universidad Católica del Norte, Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, CHILE. Email: cbc032@alumnos.ucn.cl
- 2 Programa de Doctorado en Antropología UCN-UTA, Universidad Católica del Norte, Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, CHILE. Email: anneke.xp@gmail.com
- 3 Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, CHILE. Email: soniparrao@gmail.com
- 4 Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, CHILE. Email: salinas.williams@gmail.com
- 5 Bureau d'Étude Mines & Avenir, 05380 Châteauroux Les Alpes, FRANCIA. Email: roc2@wanadoo.fr
- 6 Archeos Chile Consultores en Arqueología Ltda. El Tilo 1152, La Florida, Santiago, CHILE. Email: patogalarce@yahoo.es
- 7 Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, CHILE. Email: inguer.pena@ug.uchile.cl
- 8 Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, CHILE. Email: fran.traverso@gmail.com

La zona de Taltal se posiciona como un laboratorio natural, cuya situación geográfica y proceso histórico particular invitan a indagar en la logística implicada en las modalidades de acceso directo a recursos líticos de alta calidad por parte de las poblaciones cazadoras-recolectoras-pescadoras locales. Esto como consecuencia de la antigüedad e intensidad de sus ocupaciones costeras (Andrade y Salazar 2011; Capdeville 1921; Castelleti 2007; Contreras *et al.* 2011; Salazar *et al.* 2013; Salazar *et al.* 2015), la ausencia de asentamientos estables en los vastos territorios que se abren al este de su productivo litoral y su relativamente tardía conexión con comunidades agropastoriles de oasis y valles interiores (Bittmann 1977; Bittmann y Munizaga 1984; Núñez 1984; Salazar *et al.* 2015).

Desde principios del siglo XX, distintos investigadores han señalado la Depresión Intermedia hiperárida como la posible área de origen de las rocas silíceas y silicificadas registradas en abundancia, como piezas formatizadas o lascas, en los contextos litorales de Taltal, postulando que estas materias primas serían trabajadas en sus lugares de procedencia antes de ser trasladadas a los sitios residenciales y logísticos de la costa (Bird 1943, 1965; Le Paige 1964; Núñez 1984; Uhle 1916; Urrejola y Orellana 2000; Castelleti 2007; Castelleti *et al.* 2010; Galarce y Santander 2013).

Recientes estudios en sitios arqueológicos de la costa de Taltal han confirmado el uso extensivo de este tipo de rocas de alta calidad para la talla y su rol fundamental como soporte tecnológico de los grupos cazadores-recolectores (Salinas *et al.* 2014; Galarce y Santander 2013). En tanto, el desierto absoluto que se extiende al este de la cordillera de la Costa, ha aportado hallazgos de talleres líticos, eventos de talla, rutas de desplazamiento pedestre y estructuras en forma de herradura. Estos registros han sido interpretados como evidencias de estrategias especializadas de movilidad logística, articuladas desde los asentamientos base costeros para acceder a un sistema de depósitos silíceos que se extendería a lo largo de la Depresión Intermedia desde el sur de Iquique hasta Chañaral (Blanco *et al.* 2010; Pimentel *et al.* 2011).

La disposición de las fuentes primarias de rocas silíceas y silicificadas como depósitos localizados en estos ambientes hiperáridos, con baja disturbación y superficialmente

expuestos, se enmarca en un entorno estable y con una baja tasa de erosión (Placzek *et al.* 2010), el cual no ha sido a la fecha objeto de estudios arqueológicos dentro de programas de investigación sistemáticos.

En este estudio se exploran distintas estrategias metodológicas para localizar las potenciales fuentes de materias primas líticas de alta calidad para la talla explotadas por los cazadores-recolectores-pescadores prehispánicos de Taltal. La reconstrucción del paisaje lítico local (*sensu* Gould y Saggers 1985) se considera un paso clave para comprender la organización tecnológica requerida para la integración de dichos recursos abióticos del desierto absoluto dentro del vasto territorio de las poblaciones costeras.

Se busca, en última instancia, sentar las bases para el estudio en profundidad de las estrategias de aprovisionamiento de este tipo de materias primas líticas por parte de las poblaciones del litoral meridional de la región de Antofagasta, antecedentes que permitirán ampliar el conocimiento acerca de los patrones de asentamiento y movilidad articulados desde los asentamientos litorales durante el Período Arcaico (ca. 12.000 – 1.500 cal. AP) (Salazar *et al.* 2015).

Se presentan a continuación los primeros resultados de los trabajos orientados a la identificación de fuentes de rocas silíceas utilizadas ampliamente por las sociedades costeras arcaicas del área de Taltal (Castelleti 2007; Galarce y Santander 2013; Salinas *et al.* 2014; Salazar *et al.* 2015). Estos resultados se organizan a partir de tres objetivos principales: 1) sistematizar los antecedentes disponibles a la fecha acerca de hallazgos de sitios de procesamiento lítico en la Depresión Intermedia de Taltal; 2) proponer una metodología para el rastreo remoto y estudio de las principales fuentes de materias primas silíceas en el área; y 3) presentar resultados preliminares de una estrategia de teledetección satelital de fuentes líticas en desarrollo y nuevos datos fruto de reconocimientos focalizados en terreno. De esta forma se espera aportar un panorama inicial acerca del aprovisionamiento de materias primas silíceas por parte de las poblaciones arcaicas costeras del desierto de Atacama y contribuir a la discusión y desarrollo de nuevas metodologías para la identificación y caracterización de áreas fuente en contextos de estudio afines.

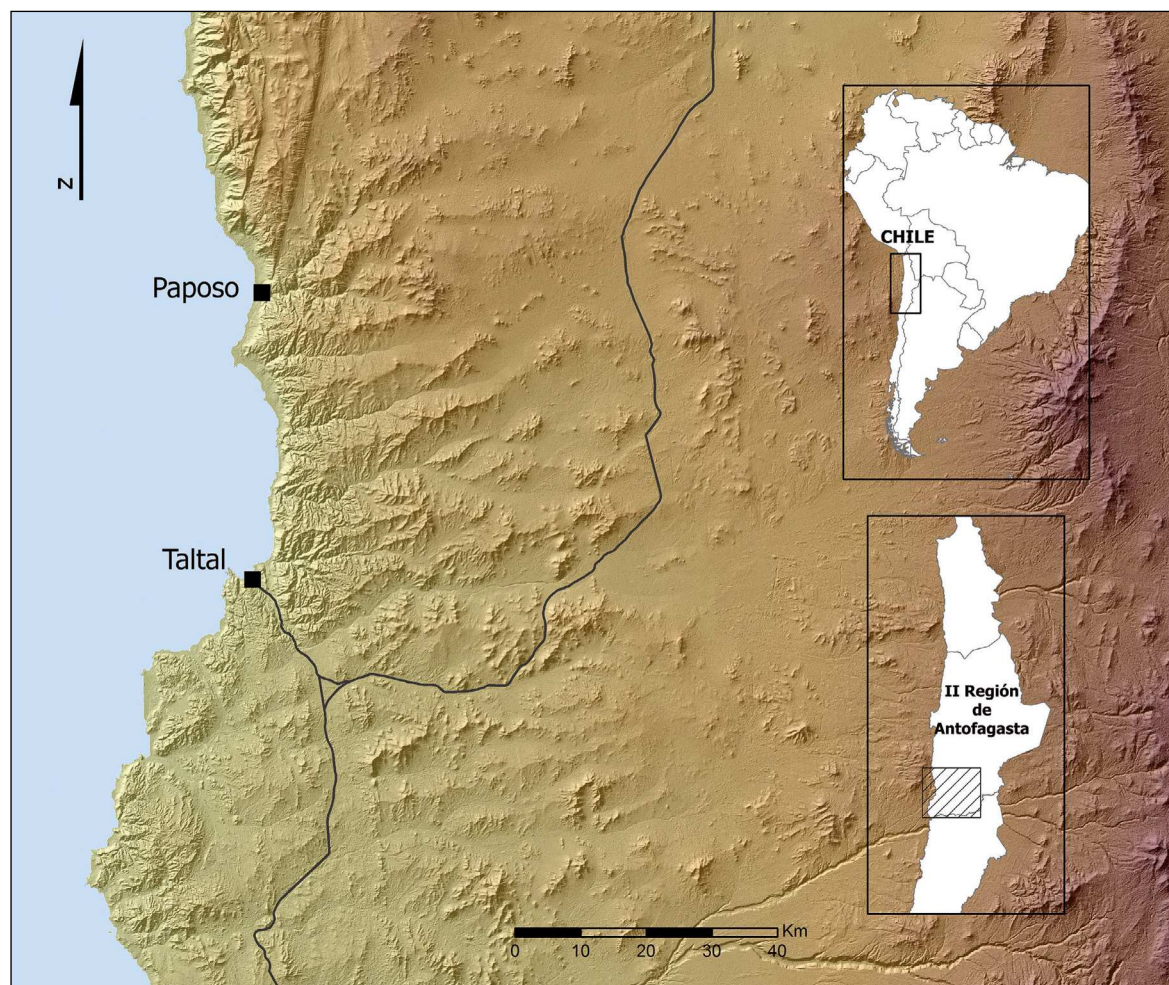


Figura 1. Ubicación y vista general del área de estudio.

↪ CONTEXTO AMBIENTAL

El área de estudio comprendida por esta investigación (24-27°S) constituye el segmento más meridional del litoral arreico del norte de Chile y se define por condiciones extremas y contrastantes (Figura 1).

En una revisión en sentido latitudinal, la primera unidad fisiográfica corresponde a la Plataforma Litoral, espacio constituido por un ecosistema marino de alta riqueza y productividad (Ortlieb *et al.* 2011), enfrentado a una estrecha y abrupta franja costera sin cursos de agua estables. Los recursos hídricos se encuentran restringidos a pequeñas aguadas localizadas en la terraza litoral y en la cordillera de la Costa (Núñez y Varela 1967-68). Estos acuíferos, tras el predominio de condiciones hiperáridas desde fines del Pleistoceno, habrían sido recargados prin-

cialmente gracias a la influencia de condiciones húmedas ligadas a la acción más regular de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), entre el 5000 y 3000 AP (Herrera y Custodio 2014).

Un régimen de precipitaciones cuyo promedio no supera los 8 mm anuales (Quezada *et al.* 2010) restringe el desarrollo de comunidades vegetales de cactáceas, herbáceas y arbustos bajos a sectores circundantes a las aguadas y a aquellos espacios del farellón costero más expuestos a las neblinas de advección o *camanchacas* (Pliscoff y Luebert 2008). Estos parches acotados de recursos, a su vez, concentran la mayor diversidad y abundancia de fauna vertebrada e invertebrada (Marquet *et al.* 1998).

La cordillera de la Costa, por su parte, abrupta y con alturas que promedian los 2 mil msnm (Guendon 2008),

bloquea la influencia de las *camanchacas*, definiendo condiciones hiperáridas en los terrenos que se extienden hacia el este. Allí se despliega la Depresión Intermedia, una planicie desértica, o pampa, conformada por una amplia depresión longitudinal interrumpida por serranías con altitudes de 2.500 a 3.000 msnm y cursos de agua intermitentes que se encajonan al aproximarse a la costa. Estas quebradas de orientación predominante este-oeste, son activadas solo ocasionalmente, al menos desde el Holoceno Medio, por las lluvias torrenciales asociadas al ENOS (Vargas *et al.* 2006).

Las prácticamente nulas precipitaciones, fuerte oscilación térmica diaria y la ausencia casi absoluta de fuentes de agua superficiales y, por ende, de recursos bióticos en la Depresión Intermedia (Houston 2006), contrastan con su riqueza en minerales y rocas (IGM 1990). Estos rasgos definen la pampa como un paisaje lítico que se destaca por su bajísima tasa de erosión, pero cuyas superficies depositacionales se habrían visto afectadas por episodios de lluvia y arrastre de material esporádicos de alta magnitud entre el Mioceno Temprano y el Pleistoceno (Dunai *et al.* 2005; Placzek *et al.* 2010).

❖ ANTECEDENTES

Las evidencias de asentamientos de poblaciones prehispánicas en el borde costero, expresadas en los imponentes y densos conchales de la localidad de Taltal, han sido objeto de atención por parte de investigadores nacionales y extranjeros desde principios del siglo XX (Uhle 1916; Capdeville 1921; Bird 1943, 1965; Berdichewsky 1962; Silva y Bahamondes 1969; Durán 1981; Gaete *et al.* 2003; Castelleti 2007; Castelleti *et al.* 2010; Llagostera y Llagostera 2010; Andrade y Salazar 2011; Contreras *et al.* 2011; Olguín *et al.* 2014; Power 2015; Salazar *et al.* 2015, entre otros).

Estudios recientes han profundizado en las particularidades de la larga y potente historia ocupacional prehispánica de Taltal, abordando de manera integrada aspectos como la tecnología, el patrón de asentamiento y la subsistencia de los grupos cazadores-recolectores-pescadores locales en nuevas síntesis interpretativas que se traducen en secuencias cronológicas procesuales de referencia para la zona (Castelleti 2007; Salazar *et al.* 2015).

Abarcando desde la transición Pleistoceno-Holoceno (12.000 cal. AP) hasta los inicios de la era cristiana, la secuencia arcaica de Taltal (Salazar *et al.* 2015) se destaca fundamentalmente por tres aspectos que son relevantes para la problemática en estudio. Por un lado, la persistencia de un patrón de asentamiento en la franja costera vinculado estrechamente a aguadas y puntillas rocosas (Núñez y Varela 1967-1968; Castelleti 2007; Borie y Soto 2011), donde se desarrollan ocupaciones residenciales de carácter semipermanente (Núñez 1984; Castelleti 2007; Andrade y Salazar 2011; Salazar *et al.* 2015). Por otro, una temprana adaptación marítima, consolidada hacia los 7000 años cal AP y sostenida durante todo el Arcaico.⁹ Esta fuerte orientación marítima se manifiesta en un *kit* artefactual especializado hacia labores de caza, pesca y recolección costera, y en un énfasis en el consumo de recursos marinos, los que cubren una amplia gama de peces, moluscos y mamíferos (Castelleti 2007; Olguín *et al.* 2014; Rebolledo 2014; Andrade *et al.* 2015; Power 2015; Salazar *et al.* 2015). Finalmente, su condición de relativo aislamiento hasta etapas tardías de la prehistoria, con una marginal incorporación de bienes de culturas agropastoriles de valles y oasis interiores (como cerámica y metales) desde el 3000 cal AP (Núñez 1984; Salazar *et al.* 2015; Varela 2009). Recién a partir del Período Intermedio Tardío los contactos con este tipo de desarrollos se volverían más estables¹⁰ (Núñez 1984; Salazar *et al.* 2015).

Estos aspectos al ser considerados en el marco de las particulares condiciones ambientales del extremo meridional de la costa arcaica, permiten comprender de mejor manera la persistencia de un modo de vida arcaico en la zona (Bird 1943; Bittmann y Munizaga 1984; Núñez 1984; Castelleti 2007; Salazar *et al.* 2015), cualidad que, como veremos a continuación, se extiende de manera no

9 Se considera incluido aquí el Período Formativo (3000 – 1500 AP) de la secuencia de Castelleti (2007). Para más detalles consultar Salazar *et al.* 2015.

10 Sin embargo, es preciso señalar que estas comunidades costeras habrían participado, al menos desde el 6000 AP, en procesos de complejización social que involucraron transformaciones tecnológicas, contactos interétnicos e intercambio a larga distancia, expandiendo sus influencias en una extensa zona litoral que comprometió el Norte Grande y Semiárido chileno, e incluyó, a su vez, relaciones con desarrollos agropastoriles del interior de Atacama (Berdichewsky 1962; Mena 1984; Núñez 1984; Castelleti 2007; Gallardo 2009; Ballester y Gallardo 2011; Contreras *et al.* 2011; Olguín *et al.* 2014; Salazar *et al.* 2015, entre otros).

table a la organización de la tecnología lítica de sus antiguos pobladores.

Tal como atestiguan los conjuntos líticos de las primeras ocupaciones de la costa Taltal, tempranamente se habría consolidado en la zona una estrategia tecnológica sustentada en la utilización extensiva de materias primas silíceas y silicificadas de alta calidad para la talla, las que serían abundantes y accesibles en la pampa al oriente de la cordillera de la Costa (Castelleti 2007; Galarce y Santander 2013).

Este énfasis en el empleo de materias primas de alta calidad y la baja frecuencia de rocas de grano medio y grueso (andesitas y basalto) en los contextos habitacionales (Bird 1965; Castelleti 2007; Galarce y Santander 2013; Salinas *et al.* 2014), será una constante en los contextos costeros de Taltal, situación que ha llevado a proponer la relevancia de las rocas silíceas como soporte tecnológico de los grupos de cazadores-recolectores arcaicos locales (Galarce y Santander 2013; Salinas *et al.* 2014).

El manejo diferencial de las materias primas líticas por parte de las poblaciones arcaicas de Taltal ha sido interpretado como parte de estrategias de organización tecnológica que en el caso de los campamentos residenciales se definen como “expeditivo-conservadas”, basándose en el manejo conservado del sílice y en el aprovechamiento expeditivo de rocas no silíceas (Castelleti 2007; Power 2015). Por su parte, los campamentos de tareas se caracterizarán por estrategias tecnológicas planificadas, manifestadas en el uso prácticamente exclusivo de preformas y derivados silíceos (Castelleti 2007).

Dado que la disponibilidad de las rocas silíceas requeridas para sustentar estas estrategias ha sido generalmente adscrita a fuentes localizadas en la Depresión Intermedia (Bird 1943, 1965; Le Paige 1964; Núñez 1984; Uhle 1916; Urrejola y Orellana 2000; Castelleti 2007; Castelleti *et al.* 2010; Galarce y Santander 2013), su procuramiento directo habría precisado el establecimiento de circuitos de movilidad organizados desde la costa, implicando incursiones especializadas y planificadas a la pampa (Castelleti 2007; Salazar *et al.* 2013). Estos rasgos darían cuenta de un acabado conocimiento del paisaje lítico local (Galarce y Santander 2013; Salazar *et al.* 2013, 2015).

La presencia de talleres líticos y canteras de sílice en la Depresión Intermedia de Taltal fue inicialmente reportada por Uhle (1916), quien los localiza en asociación a estructuras en forma de herradura en el centro de esta formación, a unos 2.000 msnm (Uhle 1916). Espacios interiores que serán también señalados por Bird (1943, 1965) y Le Paige (1964) como la posible área de procedencia de las rocas silíceas registradas en abundancia en los asentamientos costeros precerámicos de Taltal (Bird 1943). Este tipo de rocas serían trabajadas inicialmente en la pampa antes de transportarlas a los sitios costeros donde se concretaría su proceso de manufactura (Le Paige 1964; Bird 1965).

Posteriormente, Lautaro Núñez (1984) retomará estos datos, sumando a ellos los hallazgos que realizara junto a Guillermo Chong (Chong y Núñez Ms, citado en Núñez 1984) en terrenos próximos al trazado de la carretera Panamericana entre Taltal y Antofagasta. En dicho trabajo, se describen hallazgos de dispersiones líticas asociadas a estructuras en “herradura” que define como “taller-paraderos” (Núñez 1984), donde el registro en superficie de conchas, restos de peces, percutores de rodados marinos, además de manos y yunques con pigmento rojo, es interpretado como el producto de estadias temporales de grupos costeros, orientadas a la obtención de rocas silíceas de alta calidad para la talla controlada y de minerales en un ámbito carente de recursos de subsistencia (Núñez 1984).

Por su parte, Urrejola y Orellana (2000), luego de investigar el patrón de distribución de materias primas en los territorios desérticos al interior de Taltal, las etapas de reducción lítica representadas en estructuras de pernocte y sus depósitos estratigráficos, concluirán que se trata de evidencias de ocupaciones múltiples y breves, fruto de estrategias logísticas de aprovisionamiento articuladas desde los asentamientos costeros que incluían sitios focalizados exclusivamente en la obtención de recursos líticos, otros empleados para la captación de esta materia prima y como campamento, y finalmente sitios utilizados solo como campamento (Urrejola y Orellana 2000).

Desde esta misma perspectiva han sido comprendidas las concentraciones líticas registradas en el marco de diversos estudios de impacto ambiental desarrollados en la Depresión Intermedia de Taltal (Contreras 2006; Ajata 2013; SGA 2013a y 2013b; IAL 2014, entre otros). Estos

estudios, que comprometen terrenos ubicados entre el borde oriental de la cordillera de la Costa y las estribaciones hacia el poniente de la cordillera de Domeyko, coinciden en señalar la presencia predominante de sitios de procesamiento lítico de distinta envergadura. Entre ellos se registran eventos de talla discretos, como también, grandes extensiones de restos líticos con o sin asociación a estructuras subcirculares tipo paraviento o acumulaciones irregulares de piedras.¹¹ Cabe destacar que en superficie estos contextos presentan de forma exclusiva, o marcadamente preponderante, derivados del desbaste inicial de materias primas silíceas (descritas como sílice, calcedonia, jaspe, cuarzo y cuarcita) a los que se suman recurrentemente grandes preformas o matrices bifaciales elaboradas en este tipo de rocas (Ajata 2013; IAL 2014).

El énfasis de los sitios de la pampa desértica en el procesamiento primario de materias primas silíceas y la producción de matrices bifaciales corresponde a un hecho tempranamente observado por Le Paige (1964) en los densos talleres líticos de Pampa Altamira (Le Paige 1964), que será constatado por el equipo de Urrejola y Orellana (2000) y por los estudios de Lino Contreras (Contreras 2006) en ese mismo sector, distante más de 80 km de la costa.

Dentro de este contexto, la producción de matrices bifaciales es entendida como una respuesta tecnológica de grupos cazadores-recolectores móviles adecuada a las restricciones impuestas por el medio (Kelly 1988) y, en nuestro caso específico, dirigida a obtener, reducir y transportar el recurso lítico a las locaciones costeras donde se produciría su transformación y uso final (Blanco *et al.* 2010; Urrejola y Orellana 2000; Galarce y Santander 2013). Estos rasgos son coherentes con el predominio en los conjuntos líticos arcaicos de sitios residenciales y de tarea en la costa de Taltal de indicadores de reducción y adelgazamiento bifacial de matrices que deriva en artefactos formatizados o lascas (Galarce y Santander 2013).

Esta estrategia ha sido formalizada, a partir de pesquisas bibliográficas y de las evidencias arqueológicas de la

Depresión Intermedia del extremo septentrional de la región de Antofagasta, como un sistema de aprovisionamiento basado en la obtención de matrices bifaciales (Blanco *et al.* 2010), integrado en una modalidad costera de movilidad de raigambre arcaica (Pimentel *et al.* 2011). Esta modalidad de circulación pedestre estaría orientada a dar acceso a un sistema de depósitos silíceos que se extendería a lo largo de la Depresión Intermedia desde el sur de Iquique hasta Chañaral, conformando un cordón desplegado entre 40 y 80 km al interior de la línea de costa actual (Blanco *et al.* 2010).

Es preciso considerar que, si bien los sitios arqueológicos emplazados en los terrenos desérticos que se extienden al este de la costa arreica manifiestan una tendencia generalizada hacia la obtención y procesamiento de materias primas líticas de alta calidad para la talla, los contextos reportados por Cabello (2008) en el sector de Mina Guanaco, entre 90 y 120 km al interior de la costa norte de Taltal, darían cuenta de locaciones con una mayor diversidad funcional. Es el caso de dos campamentos prehispánicos a cielo abierto con presencia de restos malacológicos, abundantes desechos de talla lítica e instrumentos formatizados, como puntas de proyectil, cuchillos y raspadores, donde se habrían llevado a cabo labores de caza y destazamiento de presas aprovechando espacios próximos a fuentes de agua que afloran al poniente de la cordillera de Domeyko (Cabello 2008).

Si bien en estos yacimientos se registraron en superficie artefactos diagnósticos del Período Formativo, no es descartable la existencia de ocupaciones de data más antigua. En tanto, el registro de conchas del Pacífico evidencia sus relaciones con el litoral arreico (Cabello 2008), sean ellas producto del establecimiento temporal de contingentes costeros en esta zona de quebradas y vegas precordilleranas, o de dinámicas de intercambio establecidas entre grupos cazadores-recolectores que circularon por estos ambientes interiores y las poblaciones costeras locales. A esta posibilidad de una circulación arcaica circumpuneña parecen aportar los registros de la más meridional localidad arqueológica de Pampa Austral (Peralta *et al.* 2010).

Los antecedentes aquí presentados esbozan un panorama arqueológico del área de estudio que revela los parajes desérticos de la Depresión Intermedia como un

11 Cabe precisar que son numerosos también los hallazgos de sendas o senderos pedestres simples, que en algunos casos específicos representan la categoría de sitio más abundante junto a otros rasgos lineales como huellas de carreta (SGA 2013a, 2013b y 2013c).

territorio donde se desplegaron estrategias tecnológicas especializadas para el aprovisionamiento de materias primas líticas de alta calidad, pero también como un escenario de actividades e interacciones sociales entre cazadores-recolectores cuya amplia movilidad logística les permitió articular eficientemente diversos ambientes y recursos.

~ PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: ORGANIZACIÓN TECNOLÓGICA Y PAISAJES LÍTICOS

En el desierto costero de aridismo absoluto, la organización de la tecnología lítica de las poblaciones cazadoras-recolectoras-pescadoras arcaicas se definió por estrategias conservadoras y optimizadoras en el manejo de materias primas no-locales¹² de alta calidad para la talla (Castelleti 2007; Galarce y Santander 2013; Power 2015). Lo anterior, como un recurso que habría enfatizado la disponibilidad de este tipo de rocas durante el desarrollo de un amplio rango de actividades tecnológicas y subsistenciales concentradas en el litoral y la vecina cordillera de la Costa (Castelleti 2007; Castelleti *et al.* 2010; Galarce y Santander 2013; Salazar *et al.* 2015).

Estas estrategias conservadoras y optimizadoras relacionadas a la obtención y tratamiento diferencial de recursos líticos extracosteños, se mantendrían en gran medida estables a lo largo de la secuencia cultural prehispánica local a raíz de la continuidad en los requerimientos técnicos impuestos por las dinámicas de asentamiento, movilidad y subsistencia de las poblaciones arcaicas de Taltal. La continuidad de estos requerimientos, una condición vinculada a la posibilidad de anticipar aquellos escenarios de tarea en que la tecnología lítica se encontraba implicada de manera directa o indirecta (McCall 2012), habría repercutido en una sostenida demanda de materias primas de cualidades específicas y de piezas apropiadas para su eficiente manipulación y transporte (Binford 1979; Goodyear 1979; Kelly 1988, 2012; Nelson 1991; Andrefsky 1994).

12 Se entiende por no-local aquellos espacios ubicados por fuera de un radio de 40 km trazado desde los asentamientos costeros en estudio. Esto siguiendo los datos de distancias máximas aproximadas de traslado de materias primas líticas desde canteras a campamentos habitacionales documentadas etnográficamente (Gould y Saggers 1985; Meltzer 1989).

Tomando en consideración que la selección de materias primas líticas responde principalmente a exigencias funcionales ligadas al uso esperado de los artefactos que con ellas serán elaborados (Greiser y Sheets 1979; McCall 2012), las propiedades físico-mecánicas de las rocas y su distribución espacial en un contexto geográfico determinado se yerguen como factores determinantes (Gould y Saggers 1985; Andrefsky 1994). En vista de ello, explorar las características del paisaje lítico dominado por los cazadores-recolectores-pescadores de Taltal es planteada como una tarea primordial en el marco de esta investigación.

Para abordar la reconstrucción del paisaje lítico arcaico de Taltal, se considera pertinente una aproximación multidisciplinaria que integra técnicas de la arqueología, geología y teledetección, con el propósito de relevar información respecto a la localización de formaciones geológicas potencialmente explotadas como áreas fuente¹³ en tiempos arcaicos para el aprovisionamiento de materias primas silíceas y silicificadas, e indagar en la estructuración de este paisaje en términos de la movilidad de grupos cazadores-recolectores costeros hacia estas áreas de aprovisionamiento.

Se sostiene que el potencial informativo de la identificación de las fuentes de procedencia de las materias primas de alta calidad registradas en los contextos costeros prehispánicos, pese a su inherente dificultad (Luedtke 1979; Shackley 2008), radica en la relación que se puede establecer entre las distancias de transferencia¹⁴ y radios de procuramiento, estrategias de adquisición, interacciones sociales, preferencias tecnológicas y con la localización de rutas específicas de movilidad, aportando datos concretos para estudiar las recurrencias y cambios en los patrones de organización tecnológica, asentamiento y movilidad prehispánicos desde una perspectiva espacial y temporal amplia (Pignoli 2009; Wilson 2007).

13 El concepto de áreas fuente refiere aquellos terrenos que cubren desde una a múltiples fuentes líticas consideradas afloramientos de una misma formación geológica, incluyendo los depósitos secundarios (aluviales o coluviales) con nódulos desplazados desde estos afloramientos (Browne y Wilson 2013).

14 Distancia que media entre las fuentes de aprovisionamiento de materiales líticos y las locaciones donde se evidencia su procesamiento, uso y descarte (Duke y Steel 2010).

A continuación se desarrolla una propuesta metodológica para la localización y análisis de áreas fuente de materias primas silíceas y silicificadas utilizadas por grupos cazadores-recolectores arcaicos de Taltal, y el rastreo de las redes de movilidad generadas en torno a ellas. En primer lugar, se especifica la escala de análisis y reseñan las técnicas analíticas implicadas en la presente propuesta, destacando el potencial de su uso integrado y sus ventajas respecto a aproximaciones metodológicas tradicionales. Posteriormente, se detallan las etapas y procedimientos específicos que forman parte de la propuesta metodológica a aplicar para el abordaje de la problemática de investigación.

❖ ESCALA ESPACIAL Y TEMPORAL DE ANÁLISIS

El área comprometida por este estudio se localiza en el sector sur de la región de Antofagasta, cubriendo una amplia área geográfica que se extiende desde 80 km al norte hasta 70 km al sur de la ciudad de Taltal y se interna en la Depresión Intermedia un promedio de 150 km lineales desde la línea de costa (Figura 1).

La extensión del área de estudio en sentido norte-sur se define en función de la porción de la franja costera que ha sido sistemáticamente estudiada por los proyectos FONDECYT 1080666, 1110196 y 1151203. Por ende, cuenta con información comparable derivada de prospecciones y excavaciones sistemáticas, además de varios contextos con fechados absolutos.¹⁵

En cuanto a su extensión en sentido este-oeste, la fijación de un límite a los 150 km al este de la línea de costa se considera adecuada para abarcar la diversidad del registro arqueológico de la Depresión Intermedia. Esto comprende un rango espacial que incluye el curso bajo, medio y alto de las principales quebradas longitudinales del área de estudio, además del sector pampino central, espacio distante entre 45 y 90 km de la costa donde se han registrado numerosos sitios de procesamiento lítico (Contreras 2006; Ajata 2013; SGA 2013a, 2013b y 2013c; IAL 2014) y se conocen al menos dos áreas de afloramiento y cantera de rocas silíceas, una en el sector de Pampa Yolanda Norte, próximo a la oficina Alemania (Salazar *et al.*

2015) y otro en el sector de Pampa Altamira, destacado en la literatura por la presencia de talleres y canteras de este tipo de materia prima lítica (Contreras 2006; Le Paige 1964, 1971; Urrejola y Orellana 2000). A su vez, este amplio eje altitudinal contempla un margen para evaluar el posible acceso de grupos costeros a áreas fuente localizadas a mayor distancia hacia el interior y a campamentos localizados en el faldeo occidental de la cordillera de Domeyko, a distancias superiores a 100 km lineales de la costa (Cabello 2008).

Por su parte, la escala temporal cubre desde 12.000 hasta 1.500 cal. AP, incluyendo el Período Formativo (Castelletti 2007) debido a la continuidad que se ha observado en el modo de vida cazador-recolector-pescador arcaico en el área de estudio y su tardía integración —de manera más sostenida e intensa— en redes de interacción con comunidades agropastoriles de valles y oasis interiores (Núñez 1984; Salazar *et al.* 2015). Estas condiciones avalarían el predominio, o exclusividad, de dinámicas de aprovisionamiento directo desde los asentamientos costeros durante el rango temporal definido, justificando, a su vez, el abordaje del Período Arcaico de manera global.

❖ TELEDETECCIÓN ESPACIAL, ESPECTROSCOPIA Y SIG PARA EL RASTREO REMOTO DE FUENTES LÍTICAS Y SUS RUTAS DE ACCESO

La localización de las áreas fuente de procedencia de los principales tipos de materias primas silíceas y silicificadas registradas en los contextos arcaicos de Taltal, y de los rasgos formales asociados a la movilidad dirigida hacia ellas, constituye un desafío metodológico por dos aspectos centrales. Por una parte, la extensión de los terrenos involucrados vuelve inviable, por limitaciones de tiempo y recursos de los proyectos de investigación actuales, la realización de prospecciones pedestres sistemáticas de una cobertura espacial adecuada a la problemática de estudio. Esta situación se torna crítica en caso de no contar con criterios rectores para la definición de áreas de interés específicas. Por otra parte, la alta variabilidad macroscópica de las rocas silíceas y silicificadas dificulta la discriminación visual entre sus distintos tipos, exigiendo en estudios de procedencia de estas materias primas la implementación de técnicas lentas, costosas y/o destructivas, como la activación neutrónica, difracción o fluorescencia de rayos X, espectrometría de masas y estudios petrográficos de

15 La franja sistemáticamente prospectada cubre hasta 20 km al sur de Taltal. Para los fines de este estudio se extiende a 70 km, incluyendo así la costa frente al sector de Pampa Altamira.

secciones delgadas (Hubbard *et al.* 2005; Parish 2011). Cabe aclarar que estas técnicas, a su vez, no constituyen métodos probados para el estudio de procedencia de sílices, dado el alto nivel de complejidad de este tipo de rocas (Luedtke 1979, Crandell 2006) y la carencia de estudios geológicos específicos que permitan entender la diagénesis local de las mismas.

Estas condiciones son particularmente restrictivas en regiones donde se registran distintos afloramientos y múltiples tipos de rocas silíceas y silicificadas con rasgos macroscópicos compartidos, para los cuales no se dispone de datos geológicos de procedencia (Parish 2013) y solo existe información arqueológica fragmentaria. La localidad de Taltal correspondería a una de estas regiones, ya que, por una parte, cuenta con una investigación arqueológica centrada históricamente en la franja litoral y, por otra, con una data reducida de la amplia zona de la Depresión Intermedia, caracterizada por registros arqueológicos espacialmente acotados, con niveles de detalle variables y criterios no unificados para la clasificación de sitios y materias primas, constituidos fundamentalmente por estudios de impacto ambiental.

Ante este escenario, se plantea la necesidad de implementar herramientas que hagan posible abordar de manera extensiva la geología y topografía del área de estudio, con el fin de localizar de manera remota las potenciales áreas fuente líticas y corredores de movilidad entre la costa y la Depresión Intermedia de Taltal. Este abordaje se plantea como una estrategia orientada a facilitar el diseño de prospecciones pedestres dirigidas y el estudio sistemático de aquellos espacios en los que se desarrollaron dinámicas de explotación, procesamiento y traslado de recursos líticos no-locales. En los siguientes apartados se detallan las técnicas de análisis geofísico y geoespacial consideradas pertinentes para la consecución de dichos objetivos.

Espectroscopía de reflectividad

La espectroscopía de reflectividad en el rango visible a infrarrojo cercano (VIS/NIR –o VNIR–: 0,35-2,5 μm) (Clark 1999) se destaca como una técnica precisa, veloz, eficiente en términos de costo y no destructiva para rastrear fuentes líticas (Hubbard *et al.* 2005; Parish 2011).

Asumiendo que la asignación de un tipo de roca a una fuente específica de origen (o *sourcing*) constituye un problema de probabilidad estadística, debido a la existencia de una alta heterogeneidad a nivel físico y composicional dentro de la mayoría de las fuentes de rocas silíceas (Luedtke 1979; Shackley 2008), desarrollar estrategias de muestreo exhaustivo resulta clave para abordar la variabilidad vertical y horizontal derivada de procesos paleoambientales y post-depositacionales que incidieron en la formación de estas fuentes (Parish 2011).

La espectroscopía VNIR hace posible un análisis rápido y a la vez detallado de las propiedades de reflectividad de un gran volumen de muestras líticas, permitiendo cuantificar los rangos de variabilidad que caracterizan a una determinada fuente y así mejorar el nivel de resolución geográfica y geológica de los estudios de procedencia (Parish 2011). Los resultados experimentales del empleo de esta técnica demuestran su capacidad para diferenciar con certeza entre rocas silíceas y no silíceas, pero también entre tipos de rocas silíceas macroscópicamente similares, con un alto porcentaje de acierto (98%) en la asignación de las muestras analizadas a sus respectivas categorías de pertenencia (Hubbard *et al.* 2005). Esta capacidad ha sido explotada con éxito para discriminar a escala local y regional entre tipos de *chert* originados en distintas formaciones geológicas, diferenciando, a su vez, aquellas rocas silíceas procedentes de afloramientos distantes pero pertenecientes a una misma formación geológica (Parish 2011).

Teledetección satelital

El potencial de esta técnica radica en su aptitud para la observación de rasgos y fenómenos que comprometen amplios territorios, gracias a la perspectiva vertical y panorámica que aportan las capturas realizadas a gran altitud desde plataformas espaciales en la órbita terrestre. Pero también en la capacidad de los sensores espaciales de obtener información en diferentes anchos de banda del espectro electromagnético (EEM), es decir, de registrar distintas formas de energía –o radiación– que no se restringen al rango visible (Chuvieco 2006).

Imágenes satelitales multiespectrales de resolución media como las del proyecto Landsat, corresponden a escenas que cubren un área de 185x185 km e incorporan hasta 11 bandas espectrales en el rango visible a infrarrojo

medio (en el caso de las más recientes Landsat 8) (USGS). Mediante el empleo de software de procesamiento digital de imágenes, la información espectral contenida en las escenas Landsat puede ser combinada de diferentes maneras con el fin de mejorar su nitidez y contraste, facilitando así su interpretación visual (Chuvieco 2006).

A su vez, los datos espectrales contenidos en las imágenes Landsat pueden ser sometidos a análisis estadísticos para agrupar los píxeles de la escena en categorías de interés dentro de una clasificación temática –o supervisada–. Mediante esta técnica de procesamiento o interpretación digital la información de la imagen es organizada en agrupamientos o *clusters* de píxeles que representan tipos de cobertura de suelo similares en términos de sus patrones espectrales (Parcak 2009). Esta estrategia ha sido aplicada exitosamente en ambientes desérticos para el mapeo litológico, permitiendo la discriminación de formaciones rocosas superficialmente expuestas a partir de sus propiedades de reflectividad (Sultan *et al.* 1987; Amer *et al.* 2009).

Las imágenes Landsat han tenido el uso más amplio en arqueología de entre todos los tipos de imágenes satelitales (Parcak 2009). Al ser incorporadas en investigaciones a escala regional, estas imágenes han aportado a la elaboración de mapas temáticos destinados a resaltar zonas específicas de extracción de recursos líticos en tiempos prehistóricos (Carr y Turner 1996) o con afloramientos rocosos potencialmente explotados en el pasado, estableciendo directrices para el diseño y ejecución de campañas de prospección focalizadas (Rosendahl 2010).

Espectroscopía de reflectividad y teledetección satelital

En el mapeo litológico, análisis espectralradiométricos de muestras de rocas (en laboratorio o en campo) han hecho posible refinar la clasificación temática de las imágenes satelitales Landsat, gracias al uso de datos de reflectividad derivados del trabajo en terreno como un medio para depurar las huellas espectrales de las unidades litológicas que se buscaba mapear a partir del estudio de imágenes satelitales, distinguiéndolas efectivamente de otras formaciones geológicas o cubiertas de suelo circundantes (Sultan *et al.* 1987; Leverington y Moon 2012).

En arqueología, en tanto, el uso complementario de espectroscopía de reflectividad basada en datos de terreno (“*ground-truth*” *data*) y clasificaciones temáticas de imágenes Landsat ha demostrado ser una estrategia metodológica capaz de mapear áreas de explotación prehistórica de rocas silíceas (Carr y Turner 1996). Esto gracias a que los datos derivados de análisis espectroscópicos de muestras líticas de terreno, al aportar información específica de formaciones rocosas en su expresión geomorfológica superficial, contribuyen a la definición y refinamiento de firmas de clases espectrales que posteriormente pueden ser pesquisadas de manera remota mediante el procesamiento digital de las imágenes multiespectrales Landsat (Carr y Turner 1996; Rosendahl 2010).

SIG y modelos de movilidad

Las aproximaciones a las formas de movilidad a través de modelamientos en plataformas SIG han sido una de las líneas más fructíferas de la aplicación de esta tecnología en análisis arqueológicos, centrándose tradicionalmente en aspectos concretos de la movilidad, como son los caminos y senderos (Fábrega-Álvarez *et al.* 2011). Este tipo de análisis sostiene una relación entre el registro arqueológico y la estructura potencial de un territorio para el desplazamiento, la que es pesquisada a través de un modelo explícito: digital y matemático (Fábrega-Álvarez *et al.* 2011).

Si bien es posible sostener que la capacidad humana de movimiento y las condicionantes del terreno para el desplazamiento (fundamentalmente la topografía) no han variado significativamente en el tiempo en ambientes hiperáridos, es necesario tener en cuenta que la movilidad es un fenómeno que no puede ser únicamente explicado en términos de esfuerzo. El movimiento y su traducción material, los caminos o senderos, no surgen aleatoriamente en el espacio, sino en función de la necesidad de hacer permeable un territorio a través de la comunicación física entre determinados puntos del mismo (Parcero-Oubiña y Fábrega-Álvarez 2006; Fábrega-Álvarez *et al.* 2011).

En este caso de estudio en particular, la identificación de posibles fuentes primarias de materias primas líticas de alta calidad se integra dentro de una óptica que contempla estas formaciones geológicas discretas como nodos de atracción (Wilson 2007) para los pobladores

costeros y ve, en el estudio conjunto de su distribución espacial y la topografía local, el potencial para definir zonas de convergencia que encauzaron la movilidad desde los asentamientos litorales hacia ellas, facilitando así la identificación de rutas o corredores de tránsito pedestre arcaicos (Fábrega-Álvarez 2011; Llobera *et al.* 2011).

~ PROPUESTA METODOLÓGICA

En los siguientes apartados se detallan las etapas y procedimientos específicos que dan forma a la presente propuesta metodológica. Se delinea una aproximación al paisaje lítico de Taltal que despliega técnicas de análisis geofísico para el análisis de conjuntos líticos arcaicos y la localización de sus fuentes de procedencia, para posteriormente realizar modelamientos SIG dirigidos a relevar la estructura de movilidad de este paisaje en función de la localización y características diferenciales de las principales áreas de aprovisionamiento lítico detectadas.

Obtención de muestras, clasificación petrográfica-macroscópica y análisis de firmas espectrales líticas

Con el fin de aproximarse a la caracterización del universo de materias primas líticas silíceas y silicificadas presentes en los contextos arqueológicos de Taltal, se realizarán estudios de espectroscopía de reflectividad de muestras de material lítico (específicamente lascas) obtenidas de: 1) depósitos correspondientes a diversos momentos de la secuencia arcaica local, derivados de estudios cronoestratigráficos controlados en sitios costeros; 2) sitios de procesamiento lítico de carácter discreto, definidos por dispersiones superficiales acotadas de nodulos y desechos de talla lítica registrados en la Depresión Intermedia; y 3) fuentes primarias de rocas silíceas y silicificadas detectadas en el segmento central e interior de la Depresión Intermedia (afloramientos/canteras de cerro Punta Amarilla, sector Pampa Yolanda Norte, y un lomaje bajo a 3,5 km al norte del cerro Guanaco, sector de Pampa Altamira, respectivamente).¹⁶

En una primera etapa, se realizará la recolección superficial en los sitios discretos de procesamiento, así como la selección de muestras líticas de los depósitos estratigráfi-

cos costeros, procurando abarcar el rango acumulativo de variabilidad de las materias primas representadas en estas locaciones (Parish 2011). Esta recolección y selección se registrará por los criterios definidos por análisis petrográficos *a visu* ejecutados en el marco del proyecto FONDECYT 1151203.¹⁷ En tanto, la obtención de muestras líticas de las áreas fuente responderá a una estrategia de muestreo sistemático a partir de transectas y colectas a intervalos regulares, para caracterizar la variabilidad vertical y horizontal de los materiales de cada afloramiento/cantera (Parish 2011).

Posteriormente, en los laboratorios del Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) se llevarán a cabo análisis espectroscópicos en condiciones controladas con un espectrorradiómetro de alta resolución (modelo SVC HR-1024i), con capacidad de cubrir todo el espectro de reflectividad VNIR (0,35-2,5 μ m). Las mediciones se realizarán sobre muestras de las categorías generales de material lítico silíceo y silicificado derivadas del análisis petrográfico-macroscópico de los tres tipos de contexto arriba detallados (sitios costeros, sitios de procesamiento intermedio y afloramientos/canteras). Esto permitirá acotar las muestras a conjuntos estadísticamente coherentes en términos de sus perfiles espectrales. Dentro de cada categoría lítica general se procurará incluir especímenes con distinto grado de patinación y porcentaje de corteza para relevar rasgos de absorción potencialmente diagnósticos y conformar un catálogo espectral lo más exhaustivo posible de las materias primas de grano fino de cada contexto en estudio (Hubbard *et al.* 2005).

Aquellas categorías consolidadas luego del procesamiento estadístico de los resultados de los análisis espectroscópicos en laboratorio (Clark 1999, Hubbard *et al.* 2005; Parish 2011), serán integradas como firmas de clases espectrales en una clasificación supervisada y rastreadas mediante una estrategia de teledetección satelital (Carr y Turner 1996; Rosendahl 2010), cuyas características se detallan a continuación.

¹⁶ Las muestras y registros señalados han sido trabajados por los proyectos FONDECYT 1080666 y 1110196 y su estudio se profundizará en el proyecto FONDECYT 1151203, actualmente en curso.

¹⁷ Este análisis petrográfico-macroscópico pondera atributos de color, translucencia, lustre, patrón y textura de las piezas líticas, definiendo de esta manera categorías generales de materias primas silíceas y silicificadas presentes en los distintos contextos en estudio (Crandell 2006).

Teledetección satelital de fuentes primarias de materias primas líticas

La detección de potenciales fuentes primarias de material lítico de grano fino en la Depresión Intermedia de Taltal se realizará sobre la base de imágenes multiespectrales Landsat 8 OLI, las cuales serán procesadas con herramientas del *software* ERDAS Imagine® 2014 para su corrección atmosférica y la obtención de una imagen única que cubra exclusivamente el polígono que delimita el área de estudio. Sobre la base de esta imagen multiespectral corregida y recortada, se implementará una clasificación multiespectral supervisada (Chuvieco 2006; Parcak 2009).

En esta etapa, la clasificación supervisada se basará en datos de reflectividad procedentes de dos fuentes. Por una parte, se utilizarán las firmas espectrales de las categorías de rocas silíceas y silicificadas derivadas de mediciones espectroscópicas en laboratorio. Por otra, se emplearán los archivos de firma espectral generados por el *software* ERDAS a partir de áreas de interés, correspondientes a polígonos trazados sobre las imágenes satelitales, los que delimitarán áreas con tipos específicos de coberturas de suelo reconocidas y mapeadas en terreno. Entre estas áreas de interés se incluirán preliminarmente las dos zonas de afloramiento/cantera de rocas silíceas y silicificadas documentadas a la fecha dentro del área de estudio (Pampa Yolanda Norte y Pampa Altamira), y sectores de suelos desnudos o pedregosos sin registro de este tipo de rocas en superficie, cuidando de abarcar con los polígonos definidos una cantidad suficiente de píxeles para obtener archivos de firma espectral representativos (Van Niel *et al.* 2005).

Luego de seleccionadas las áreas de interés y generados los archivos de firma espectral de las distintas clases de referencia a pesquisar, la clasificación supervisada se llevará a cabo utilizando un clasificador de máxima semejanza (Rosendahl 2010; Conroy *et al.* 2012). Este proceso agrupará los píxeles de la imagen multiespectral Landsat en las clases establecidas como relevantes para la investigación y producirá un mapa temático del área de estudio en el que se resaltarán las formaciones geológicas con potenciales fuentes primarias de rocas de alta calidad para la talla (Carr y Turner 1996; Rosendahl 2010).

Testeo preliminar de la estrategia de teledetección satelital y registro en terreno

Como una manera de contrastar de manera inicial los resultados de la estrategia de teledetección satelital implementada, se ejecutarán prospecciones arqueológicas dirigidas a la exploración selectiva de algunas de aquellas áreas identificadas de manera remota como potenciales fuentes primarias de materias primas silíceas y silicificadas, procurando registrar al menos una fuente de cada categoría de roca detectada.

En terreno se empleará una grilla regular de transectas cada 50 m para la prospección y se privilegiará una estrategia de registro rápido, basado en el geoposicionamiento de las entidades arqueológicas detectadas mediante el uso de una codificación simple, orientada a dar cuenta de la distribución espacial y características generales de las evidencias materiales en los contextos de explotación lítica estudiados. Esta estrategia, además de agilizar el trabajo en terreno, facilitará el posterior procesamiento de datos en SIG (Mayoral *et al.* 2009).

El registro en campo contempla el relevamiento de información relativa a los factores geográficos o geológicos de las fuentes de rocas localizadas, específicamente sus dimensiones (delimitación horizontal) y abundancia, en términos del tamaño y densidad de nódulos o piezas líticas (Wilson 2007).

Muestreos sistemáticos de piezas líticas se ejecutarán en cada una de las fuentes líticas localizadas para abordar su variabilidad vertical y lateral, además de evaluar experimentalmente la calidad para la talla de las distintas materias primas presentes en el área de estudio (Galarce 2014). Estas nuevas muestras serán objeto de mediciones espectro-radiométricas en laboratorio dirigidas a perfeccionar el análisis de teledetección satelital.

Refinamiento de la clasificación supervisada y generación de catálogos espectrales

En esta etapa se buscará refinar la estrategia de rastreo remoto de fuentes líticas a través de una nueva clasificación supervisada, que incorporará como áreas de interés los polígonos cubiertos por las fuentes primarias de rocas silíceas y silicificadas mapeadas en terreno, además de los

archivos de firma espectral derivados de mediciones en laboratorio de las muestras de materias primas sistemáticamente recolectadas en ellas.

Integrando estos nuevos datos de terreno y laboratorio, se depurará la clasificación temática de la imagen Landsat, resaltarán las zonas de explotación prehispánica de materias primas silíceas y silicificadas documentadas, y, eventualmente, detectarán fuentes primarias y secundarias no discriminadas por el modelo predictivo inicial. Esto gracias a la incorporación, en los análisis de detección remota, de un mayor acervo de data espectral de detalle, característica de la litología del área de estudio.

Las firmas espectrales de aquellas rocas recuperadas de cada fuente lítica, dadas las condiciones sistemáticas de su muestreo, contribuirán a la formación de catálogos espectrales exhaustivos, los cuales quedarán disponibles como material de consulta para futuras investigaciones.

Adicionalmente, en esta etapa se realizará el cruce en una plataforma SIG (*software* ArcGIS 10®) de los datos georreferenciados de localización y caracterización de las áreas fuente detectadas, y aquellos disponibles en cartas geológicas de detalle de la zona de estudio. Esto con el propósito de evaluar su concordancia y pesquisar la pertenencia de las áreas fuente a tipos de formaciones geológicas particulares previamente documentadas por estudios especializados.

Integración de los datos espaciales y modelamientos de movilidad en SIG

Se llevarán a cabo análisis de movilidad empleando herramientas del software ArcGIS® 10 y modelos digitales de elevación ASTER GDEM y SRTM. Se calcularán superficies de coste (o de fricción) en función de la topografía local, sobre las cuales se generarán modelos de movilidad que se valen de herramientas de análisis hidrológico para determinar flujos óptimos de desplazamiento por el terreno (Fábrega-Álvarez 2006), considerando como puntos de destino las áreas fuente de materias primas localizadas previamente.

Se trata de un modelo que permite relevar redes de movilidad óptima hacia cada fuente lítica desde cualquier punto del área de estudio, sin requerir de un punto de origen

predeterminado (Llobera *et al.* 2011). Al ser analizadas en conjunto, la superposición de estas redes hace posible distinguir corredores potenciales de movimiento que reflejan condiciones diferenciales de accesibilidad a las fuentes líticas (Fábrega-Álvarez 2006), lo cual brinda la posibilidad de acotar las áreas de búsqueda en terreno de aquellas rutas de movilidad y sitios de relevo que las comunicaron entre sí y las articularon con asentamientos costeros.

En esta etapa final, los modelamientos de movilidad hacia las áreas fuente de rocas silíceas y silicificadas serán cruzados con la información georreferenciada de sitios discretos de explotación y procesamiento lítico de la Depresión Intermedia de Taltal, como una vía de aproximación a las distancias de transferencia, los tiempos (jornadas de viaje) y orientación (selectividad en el uso de fuentes líticas) implicados en los desplazamientos pedestres costa-pampa.

❖ RESULTADOS PRELIMINARES Y DISCUSIÓN

Con el propósito de evaluar la aplicabilidad de la propuesta metodológica anteriormente detallada en el contexto arqueológico en estudio, se realizaron análisis sobre imágenes multiespectrales Landsat 8 OLI con herramientas del software ERDAS Imagine® 2014, los que incluyeron procesamiento digital para su corrección atmosférica, mejoramiento y realce, mapeo de materiales y clasificación supervisada. La implementación de estas técnicas se centró en la identificación, de manera remota, de la localización de formaciones geológicas potencialmente portadoras de rocas silíceas y silicificadas dentro del área de estudio. Los resultados de estos análisis preliminares se detallan a continuación y discuten brevemente en relación a antecedentes geológicos y arqueológicos locales.

Las tareas iniciales de procesamiento de las imágenes satelitales correspondieron a la conversión a valores de reflectividad (corrección atmosférica) de la data espectral contenida en las cuatro escenas Landsat necesarias para cubrir el área de trabajo.¹⁸ Posteriormente, las escenas Landsat corregidas fueron fusionadas en un mosaico del cual se extrajo el polígono del área de estudio. Los sub-

¹⁸ Para esta transformación de los datos digitales a parámetros físicos, se empleó el modelo ATCOR2®, excluyendo la banda pancromática (8), de detección de nubes cirrus (9) y las bandas térmicas (10 y 11).

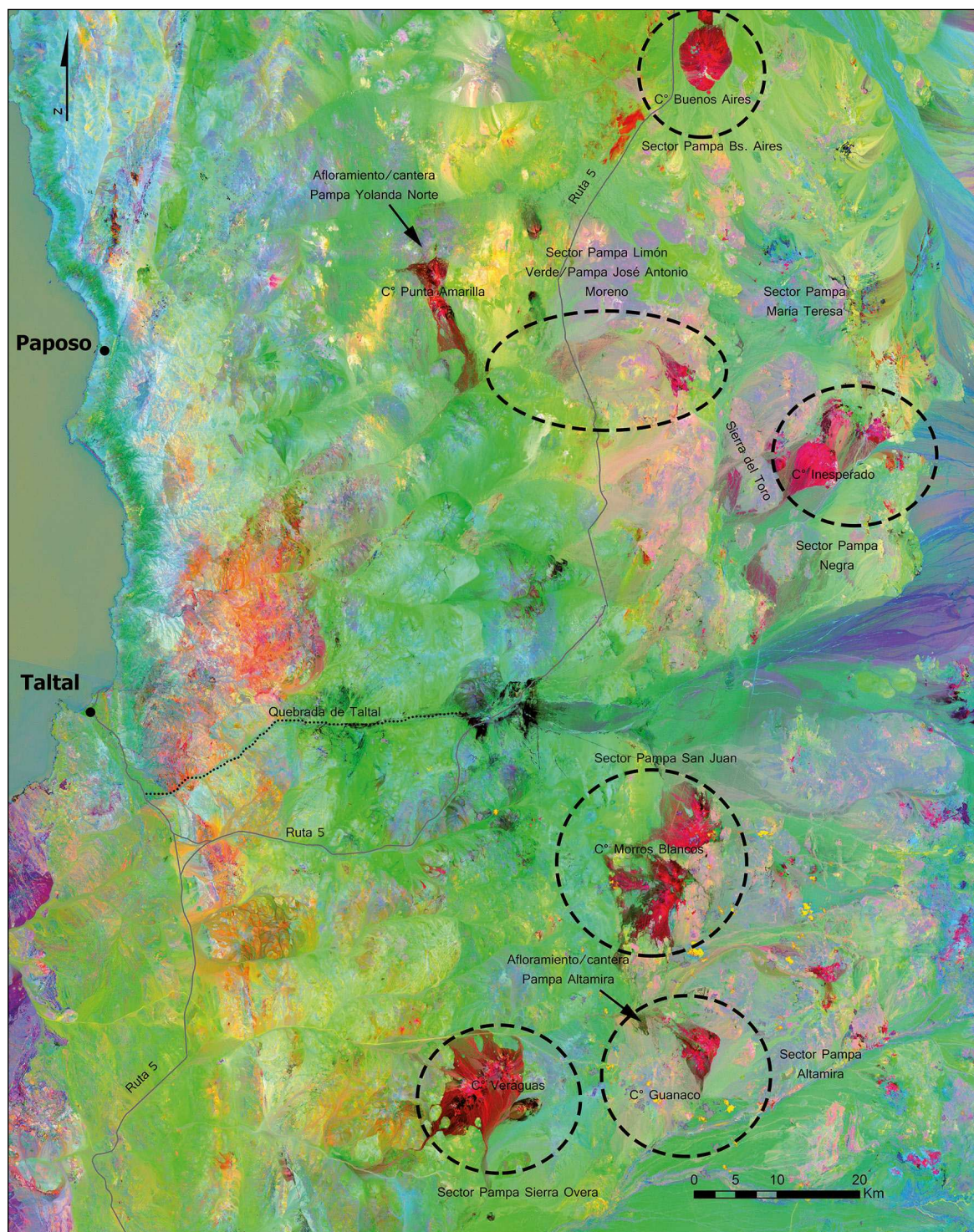


Figura 2. Imagen satelital Landsat 8 procesada del área de estudio mediante análisis de componentes principales. *Composite* de “falso color” CP 6-4-5. En tono rojo a fucsia y en ciertos casos verde oscuro, se destacan las formaciones geológicas potencialmente portadoras de silices.

secuentes análisis se llevaron a cabo sobre esta imagen multiespectral de 30 m de resolución espacial y siete bandas. Específicamente éstas corresponden a las siete primeras bandas captadas por el sensor Landsat 8, las que cubren el rango VNIR entre los 0,43 y 2,29 μm (USGS).

Mejoramiento digital de la imagen

El primer producto procesado a partir de la imagen base fue un análisis de componentes principales o PCA, dirigido a reducir los datos espectrales redundantes contenidos en las distintas bandas Landsat a un conjunto acotado de nuevas bandas (componentes) no correlacionadas¹⁹ (Chuvieco 2006). La escena procesada fue luego objeto de mejoras de resolución espacial a través de su fusión con un mosaico de escenas pancromáticas Landsat de área de estudio. Esta técnica, denominada *pansharpening*, permitió obtener una imagen multiespectral de 15 m de resolución y se llevó a cabo empleando el método HPF (*High-Pass Filter*) (Chávez *et al.* 1991).

Mediante combinaciones de los componentes principales (CP) generados, se facilitó la discriminación de las distintas coberturas de suelo presentes en el área de estudio a partir del realce de contrastes en la escena (Amer *et al.* 2009; Parcak 2009; Rosendahl 2010). Resultó de mayor utilidad en este sentido el *composite* RGB con los CP 6, 4 y 5 dispuestos en los canales rojo, verde y azul, respectivamente. En este *composite* de “falso color”, los dos sectores de afloramiento/cantera de rocas silíceas y silicificadas registrados en terreno (Pampa Yolanda Norte y Pampa Altamira) se destacan contrastando fuertemente como áreas de color rojo a fucsia intenso –y en casos puntuales verde oscuro– dentro de la imagen (Figura 2).

En la escena procesada mediante PCA no solo es posible distinguir las anteriormente señaladas áreas fuente líticas, sino que se aprecian formaciones rocosas similares en cuanto a sus rasgos espectrales en dos grandes sectores relativamente próximos a ellas. El primero de estos sectores se ubica al este de Pampa Yolanda Norte, comprometiendo, por un lado, terrenos de Pampa Limón Verde, Pampa José Antonio Moreno, Pampa María Teresa (sector norte de Sierra del Toro) y Pampa Negra (cerro Inesperado), y, por otro, el cerro Buenos Aires en la pam-

pa homónima, ubicado a la altura de la Ruta 5, 30 km al norte del sector anterior.

El segundo sector principal destacado en la escena mejorada se relaciona al área fuente documentada en Pampa Altamira, donde, en un radio de 30 km en torno al referido afloramiento/cantera, se distinguen tres cerros potencialmente portadores de sílice, uno en Pampa San Juan (cerro Morros Blancos), otro de menor envergadura en Pampa Altamira, inmediatamente al noreste de cerro Guanaco, y finalmente el cerro Veraguas, en Pampa Sierra Overa.

Un último rasgo a precisar respecto a esta primera imagen procesada se refiere a la correspondencia de los cerros destacados como posibles áreas fuente de materias primas silíceas y silicificadas con formaciones geológicas específicas. Esto debido a que una revisión preliminar de la información geológica de la zona²⁰ identifica esos sectores como terrenos dominados por secuencias y complejos volcánicos continentales (SERNAGEOMIN 2003), lo que daría cuenta de su potencial como formaciones portadoras de rocas de alta calidad para la talla.

Perfiles espectrales y mapeo de materiales

El mapeo de materiales es una herramienta del módulo *Spectral Analysis* del software ERDAS Imagine®, con la capacidad de rastrear dentro de la imagen multiespectral base la presencia de zonas con materiales específicos, basándose en los perfiles espectrales de aquellos materiales definidos como objetivo (o *target*) de la búsqueda. Como resultado, el análisis arroja una imagen en escala de grises cuyos píxeles tienen valores que representan un estimado de la concentración de los materiales de interés en ellos. Por lo tanto, los contrastes de la imagen darían cuenta de la presencia diferencial de estos materiales dentro del área de estudio.

Los perfiles espectrales (o espectros) de los materiales *target* pueden ser obtenidos de librerías espectrales²¹ o

19 En este caso se seleccionaron seis componentes principales (el n de bandas originales de la imagen menos 1).

20 Cobertura digital base geológica escala 1:1.000.000, SERNAGEOMIN.

21 Las librerías o bibliotecas espectrales contienen colecciones de espectros de reflectividad de distintos materiales terrestres, registrados con espectrorradiómetros en condiciones controladas de laboratorio (Chuvieco 2006).

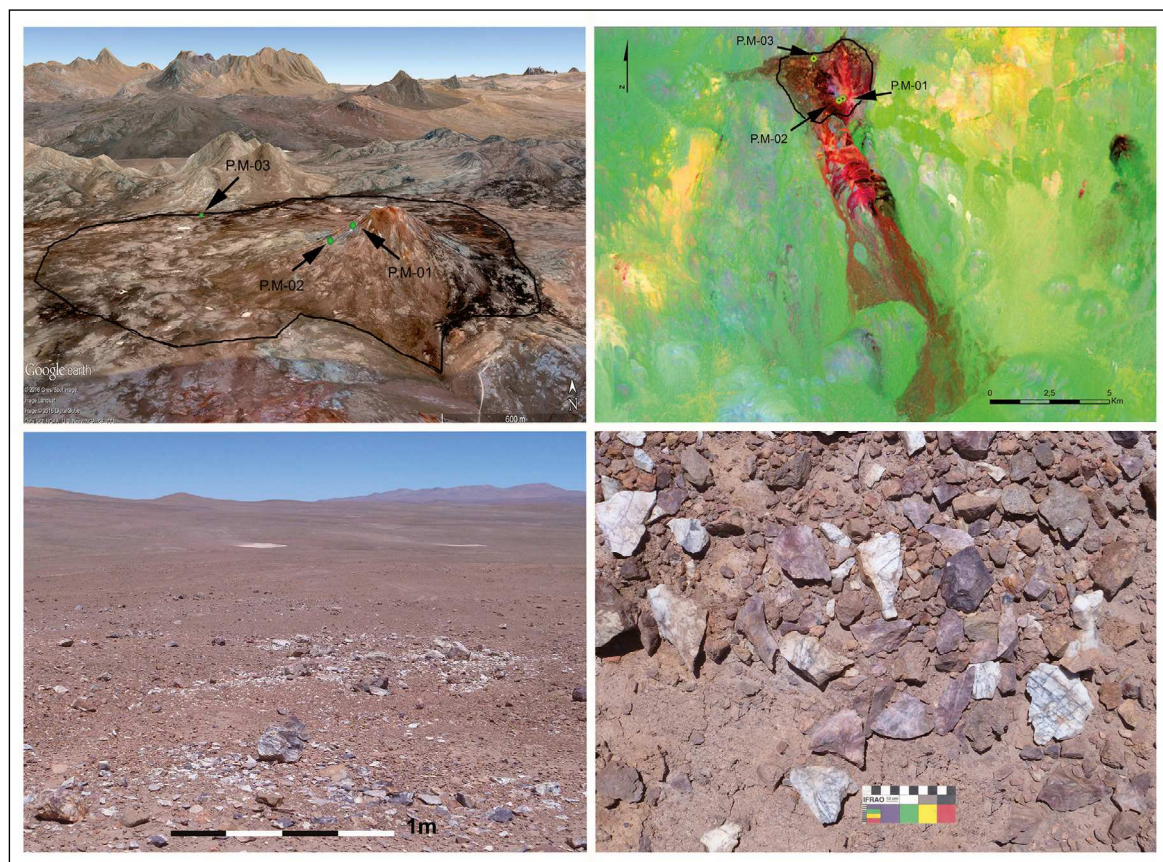


Figura 3. Imágenes generales y vistas de detalle de los puntos de muestreo y polígono de delimitación en el sector de afloramiento/cantera de Pampa Yolanda Norte (cerro Punta Amarilla).

derivados de la información contenida en los píxeles de la escena en estudio. En este caso se siguió la segunda alternativa, debido a que no existe a la fecha información espectral de los distintos tipos de roca registrados en el área de trabajo.

Los píxeles de muestreo seleccionados para la obtención de espectros correspondieron a puntos georreferenciados en terreno en los cuales se documentaron concentraciones de nódulos y derivados de talla sobre rocas silíceas y silicificadas con una alta densidad de piezas líticas. Se utilizaron tres puntos registrados dentro del afloramiento/cantera de Pampa Yolanda Norte (cerro Punta Amarilla) y tres de aquel identificado en el sector de Pampa Altamira (Figuras 3 y 4). Estudiando los espectros muestreados en estos dos sectores de afloramiento/cantera fue posible evaluar la consistencia de las medidas (perfiles espectrales) obtenidas dentro de cada uno de ellos.

Considerando estos antecedentes, para el análisis de mapeo de materiales se trabajó con un espectro promedio de los puntos de muestreo obtenidos en las dos zonas de afloramiento/cantera, estrategia que demostró ser adecuada para contrastar aquellas fuentes primarias de rocas silíceas y silicificadas en el área de estudio con características espectrales similares a las registradas a la fecha, evitando los sesgos que implicarían búsquedas basadas exclusivamente en los datos de una u otra fuente (Figura 5).

Los resultados del mapeo de materiales realizado ratifican, en gran medida, aquellos derivados de la interpretación visual de la imagen procesada mediante PCA, al destacar en tonos oscuros más intensos los sectores anteriormente referidos como terrenos con formaciones geológicas potencialmente portadoras de rocas silíceas y silicificadas.

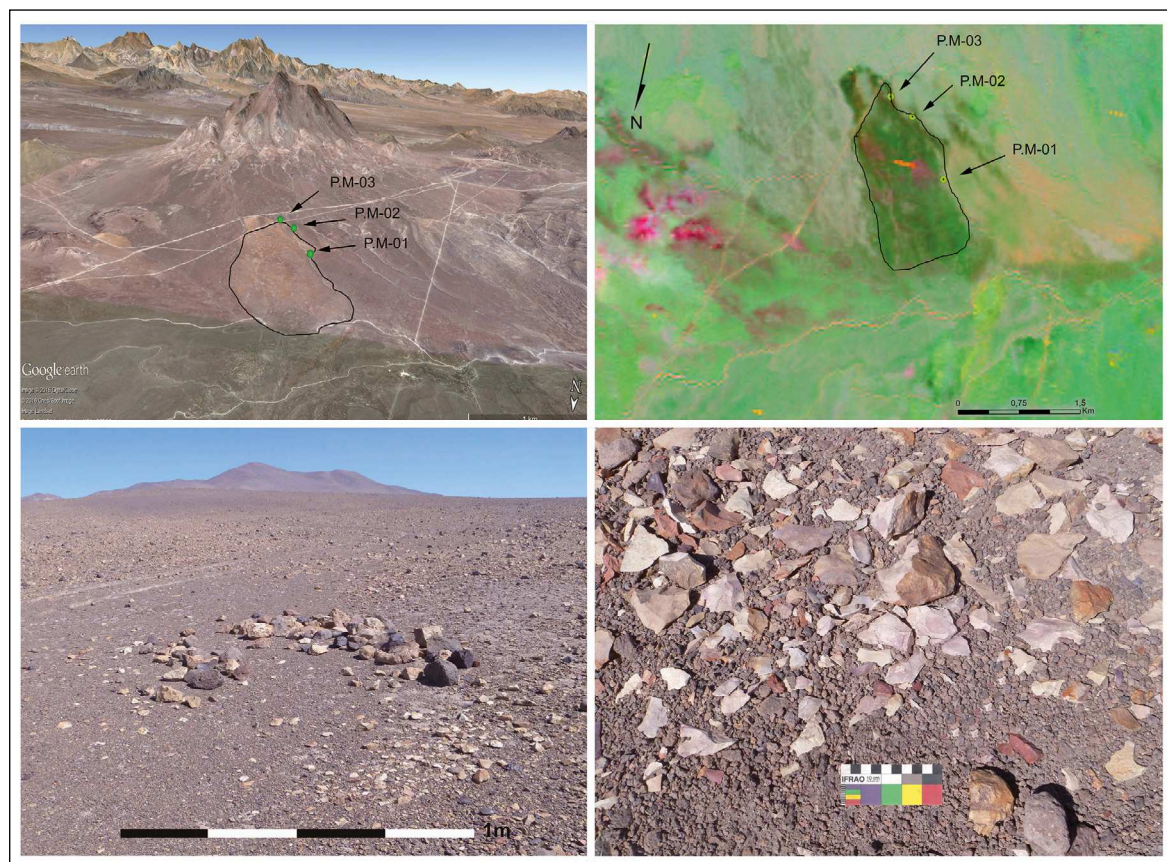


Figura 4. Imágenes generales y vistas de detalle de los puntos de muestreo y polígono de delimitación en el sector de afloramiento/cantera de Pampa Altamira.

La imagen generada por el mapeo de materiales es elocuente al situar el tipo de formaciones geológicas de interés en una franja longitudinal que se extiende por el segmento central de la Depresión Intermedia de Taltal, específicamente entre 45 y 90 km lineales al este de la actual línea de costa. Esta situación será discutida a continuación a la luz de los resultados obtenidos del proceso de clasificación supervisada del área de trabajo, discusión en la que se integran antecedentes generales de la geología del área de estudio y datos derivados de la sistematización de hallazgos de sitios de procesamiento lítico reportados por estudios de impacto ambiental y reconocimientos realizados por el equipo investigador en la zona.

Clasificación supervisada, geología y el registro arqueológico al interior de Taltal

El último análisis de teledetección satelital implementado correspondió a una clasificación supervisada de la imagen base. Este proceso requirió de la definición de áreas de interés o entrenamiento representativas de los tipos específicos de cobertura de suelo que formarían parte de la clasificación supervisada. Para ello se consideró apropiada una estrategia que integró: 1) el conocimiento de terreno de los investigadores (puntos georreferenciados durante reconocimientos vehiculares y pedestres); 2) la inspección de imágenes satelitales de alta resolución espacial (exploradas con Google Earth Pro®); y 3) el análisis visual de la escena Landsat 8 procesada a través de PCA y *pansharpening*.

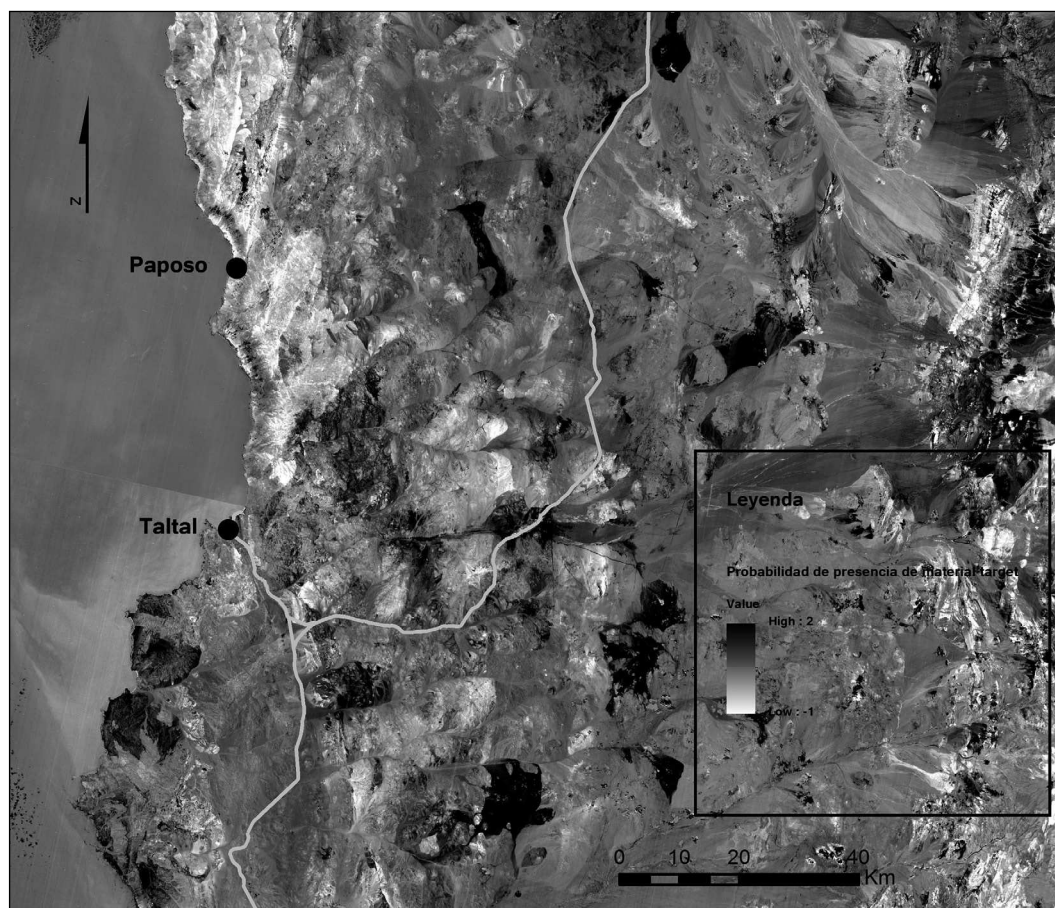


Figura 5. Imagen satelital Landsat 8 del área de estudio procesada con la técnica de mapeo de materiales. En negro se destacan las formaciones geológicas potencialmente portadoras de sílices.

Las clases de cobertura utilizadas en esta clasificación supervisada fueron tres: océano; suelos y/o formaciones rocosas sin presencia de sílices; y formaciones geológicas portadoras de rocas síliceas-silicificadas. En el último caso se emplearon como áreas de entrenamiento, polígonos trazados en torno a las fuentes primarias de este tipo de rocas, específicamente aquellas documentadas en Pampa Yolanda Norte y Pampa Altamira (Figuras 3 y 4).

La imagen clasificada resulta de más simple lectura a raíz de su reducción a unas pocas clases de interés, condición que contrasta con los matices ofrecidos por la gradación en tonos de grises de las imágenes derivadas del mapeo de materiales y de color en el caso de aquellas procesadas con PCA (Figuras 6 y 7). La interpretación de esta imagen simplificada debe ser abordada con cautela, pues, a diferencia del método de muestreo a nivel

de pixel utilizado en el mapeo de materiales, el uso de amplios polígonos para la definición de las clases de cobertura de suelo implica el manejo de datos espectrales promediados de una gran cantidad –y potencial diversidad– de píxeles contenidos en esas áreas, lo que puede introducir “ruido” en los archivos de firma espectral empleados por el clasificador. Es por ello que la clasificación supervisada es considerada en el marco de la propuesta metodológica presentada, como un proceso que necesariamente debe ser refinado mediante la integración de datos obtenidos a través de análisis espectroscópicos de muestras líticas en laboratorio y de prospecciones dirigidas a áreas fuente. De esta manera podrían ser ratificados o descartados como áreas de interés, sectores con píxeles dispersos que han sido asignados en la actual clasificación a la categoría de formación geológica portadora de sílices.

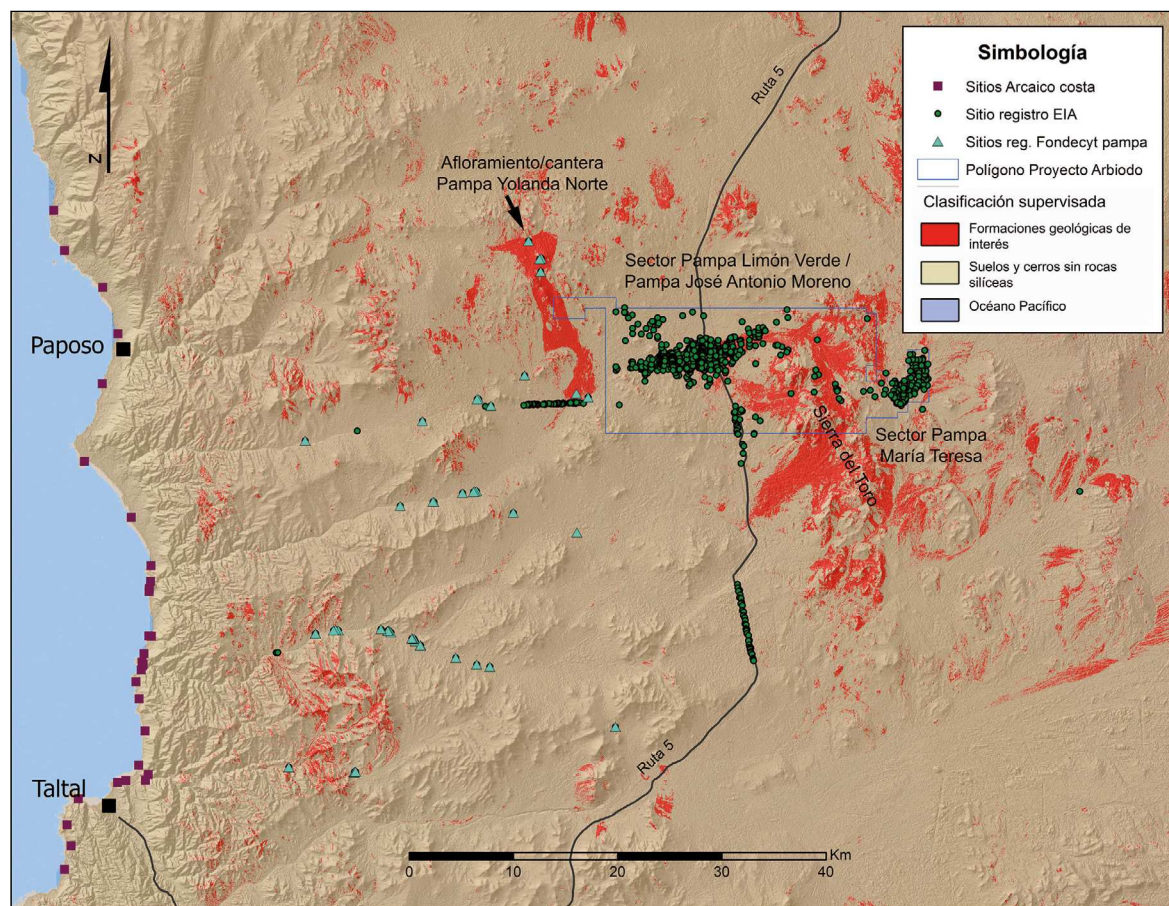


Figura 6. Detalle del segmento norte de la imagen clasificada Landsat 8 del área de estudio con el detalle de sus principales sectores y los sitios arqueológicos registrados.

Tomando en cuenta los posibles sesgos introducidos en esta clasificación supervisada preliminar, es significativa la congruencia de los resultados arrojados por ella con las imágenes derivadas de los análisis previos, en términos de la distribución espacial diferencial de las formaciones geológicas potencialmente portadoras de rocas de alta calidad para la talla, lo cual justifica su interpretación en conjunto con los registros arqueológicos sistematizados para el área y los antecedentes proporcionados por una revisión general de coberturas geológicas de la misma.

De manera sintética, cabe precisar que los registros arqueológicos prehispánicos o con componente prehispánico en el área de estudio suman un total de 1272.²²

²² Estos registros se clasificaron en categorías funcionales, en acuerdo con las descripciones de los componentes materiales,

De ellos, 1264 corresponden a sitios con presencia de talla lítica, donde se evidencia el desgaste de nódulos o matrices, sitios que se desglosan en dos grupos principales: eventos de talla (47,23%) y conjuntos de eventos de talla (29,83%), los cuales pueden encontrarse con o sin asociación a bloques erráticos o estructuras subcirculares de piedra (Figura 8). Estos contextos de procesamiento lítico de la Depresión Intermedia, en concordancia con los antecedentes arqueológicos reseñados anteriormente, demuestran que el registro de materias primas silíceas es marcadamente predominante (93%).²³

tamaño del sitio y número de piezas, señaladas en las fichas de registro de los distintos informes revisados (Castelleti y Vargas 1999; Contreras 2006; Borie 2007; Cabello 2008; Ajata 2013; Baeza 2013; Bahamondes y Correa 2013b; SGA 2013a, 2013b y 2013c; Duarte 2014; IAL 2014).

²³ Cabe precisar que, en el caso de los informes de EIA, estos

Un primer rasgo que llama la atención al estudiar la imagen generada por la clasificación supervisada es la importante concentración de sitios prehispánicos en los dos sectores principales definidos en función de los análisis realizados sobre las imágenes satelitales (interior de Pampa Yolanda Norte, al norte de la escena, y entorno de Pampa Altamira, al sur de la misma). Dado que éstos corresponden a terrenos donde se emplazan proyectos industriales, energéticos o de mejoramiento vial que han demandado el desarrollo de prospecciones arqueológicas sistemáticas en áreas acotadas (Contreras 2006; Borie 2007; Cabello 2008; Ajata 2013; SGA 2013a, 2013b y 2013c; Duarte 2014; IAL 2014), esta concentración de yacimientos y la escasez de registros de sitios de procesamiento lítico en otros sectores de la Depresión Intermedia debe ser considerada, por ahora, solo como una tendencia espacial sugerente.

Otro rasgo a destacar es la presencia predominante de sitios de trabajo lítico en terrenos definidos como depósitos aluviales o coluviales que se ubican en zonas de arrastre natural, asociadas a formaciones geológicas identificadas por los análisis de teledetección como portadoras de rocas silíceas y silicificadas. Como se señaló anteriormente, estas últimas formaciones se corresponderían con áreas dominadas por secuencias y complejos volcánicos continentales (SERNAGEOMIN 2003). Esta correspondencia entre áreas de concentración de sitios de procesamiento lítico y áreas de arrastre aluvial o coluvial se aprecia con claridad en el sector resaltado anteriormente en la mitad norte de la escena (Pampa Yolanda Norte y terrenos al interior de ella) (Figura 6). Allí los sitios arqueológicos se tienden a agrupar en el extremo sur de la extensa zona de arrastre de nódulos que se despliega hasta 13 km al sur del afloramiento/cantera de Pampa Yolanda Norte (cerro Punta Amarilla) y también, notablemente, en aquella que se desarrolla al norponiente de Sierra del Toro (SGA 2013a, 2013b y 2013c; IAL 2014), siendo de relativa menor densidad y potencia el conjunto de sitios de procesamiento lítico documentado al noreste de este mismo macizo y prácticamente nulo el registro

arqueológico fuera de las áreas de interés resaltadas por la clasificación supervisada (IAL 2014). A ellas se suman otras áreas de arrastre al oeste y suroeste de Sierra del Toro, que podrían relacionarse con los contextos de aprovisionamiento lítico registrados a la altura de la Ruta 5 (Ajata 2013; SGA 2013a, 2013b y 2013c).

En el sector sur del área de estudio, el abanico aluvial-coluvial que se abre hacia el poniente de la quebrada Cachina, formando la Pampa Cachina, alberga nódulos de rocas silíceas o silicificadas de color predominantemente café grisáceo (Baeza 2013; Bahamondes y Correa 2013a), presumiblemente arrastrados a través de la quebrada Cachina desde el cerro Veraguas, ubicado a 20 km al oeste, o incluso desde el más distante cerro donde se registró el afloramiento/cantera de Pampa Altamira (Figura 7). Las prospecciones de obras lineales asociadas al proyecto minero Las Luces arrojaron un total de 160 eventos de talla en este abanico y no indicaron la presencia de sitios líticos en la proyección de las obras lineales al norte o al sur del mismo (Baeza 2013).

Un escenario distinto parece ser el documentado en el sector de Mina Franke, pues los sitios arqueológicos allí consignados (Contreras 2006) se emplazan en terrenos definidos como secuencias volcánicas (SERNAGEOMIN 2003) y no en áreas de arrastre aluvial/coluvial, aunque no es descartable en el sector la presencia en baja densidad de nódulos de materias primas silíceas y silicificadas movilizadas por factores naturales desde el vecino cerro Veraguas y/o del cerro Guanaco. Esta última posibilidad sería coherente con un registro arqueológico representado mayoritariamente por eventos de talla aislados y concentraciones de eventos de talla espacialmente segregados, sin presencia de áreas de afloramiento/cantera (Contreras 2006).

Un último punto a abordar en esta discusión, tiene que ver con aquellos sitios de procesamiento lítico registrados durante reconocimientos de los proyectos FONDECYT 1110196 y 1151203 en las principales quebradas transversales que cruzan la Depresión Intermedia entre Taltal y Papos, cuyas cabeceras se localizan a una distancia promedio de 40 km lineales de la costa actual. De norte a sur estos cursos de agua activados por lluvias torrenciales son: quebrada Matancilla (*n* de sitios = 7), quebrada Bandurrias (*n* de sitios = 8), quebrada Cascabeles (*n* de sitios = 26), y quebrada San Ramón (*n* de sitios = 1) (Figura 9).

datos se obtuvieron a partir de los registros gráficos y/o escritos disponibles. Por lo tanto, son aproximativos y no representan el resultado de un estudio petrológico sistemático. El valor de 93% referido, considera como universo de análisis solo aquellos hallazgos para los que se contaba con información respecto a materias primas (*n*=1112).

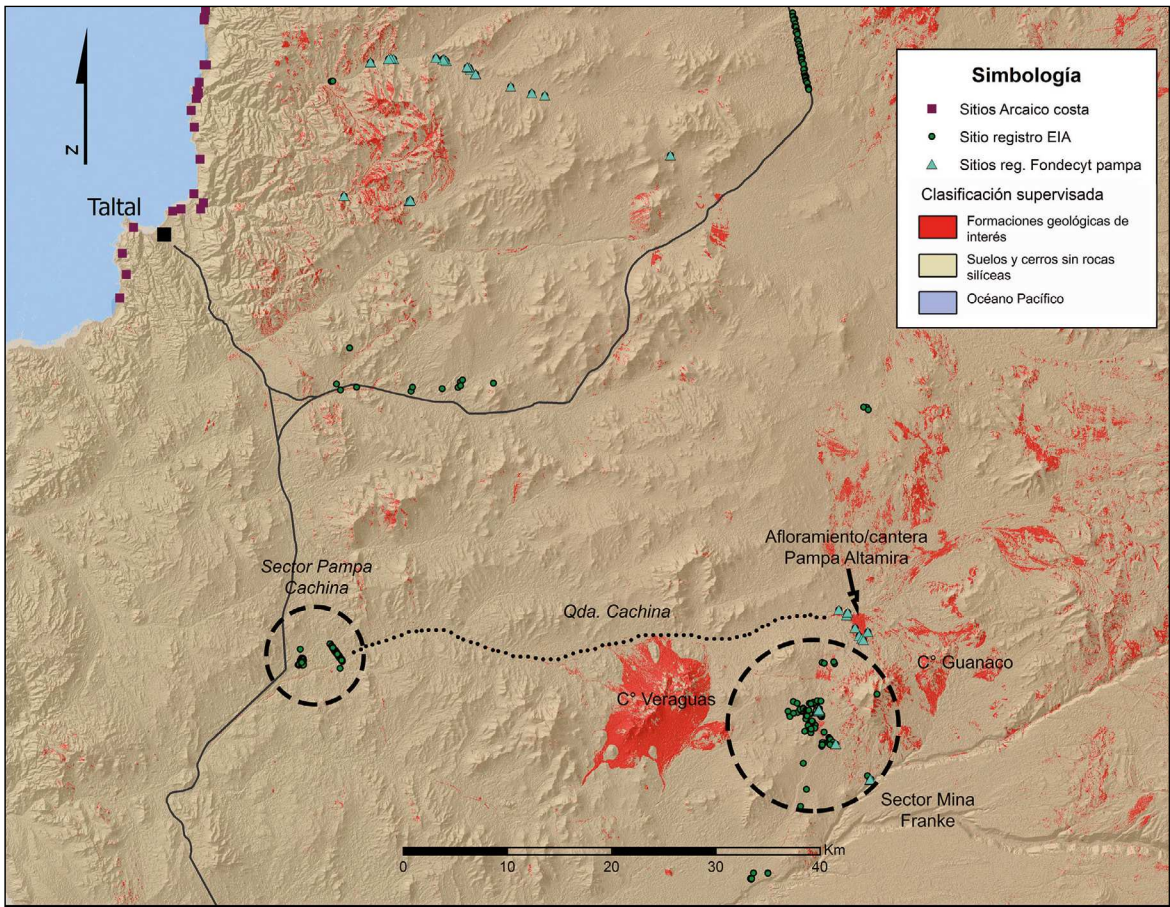


Figura 7. Detalle del segmento sur de la imagen clasificada Landsat 8 del área de estudio con el detalle de sus principales sectores y los sitios arqueológicos registrados.

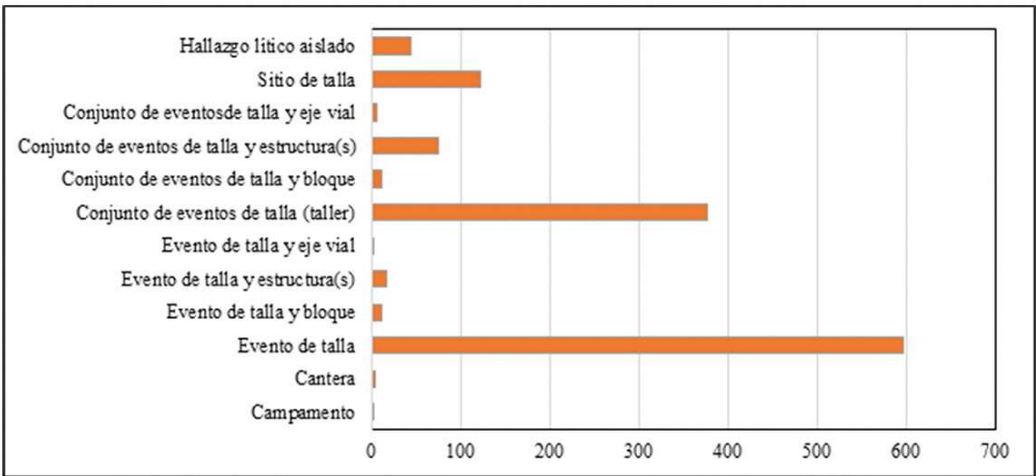


Figura 8. Cuantificación (expresada en valores absolutos) de los sitios arqueológicos con evidencias líticas en el área de estudio agrupados en categorías generales.

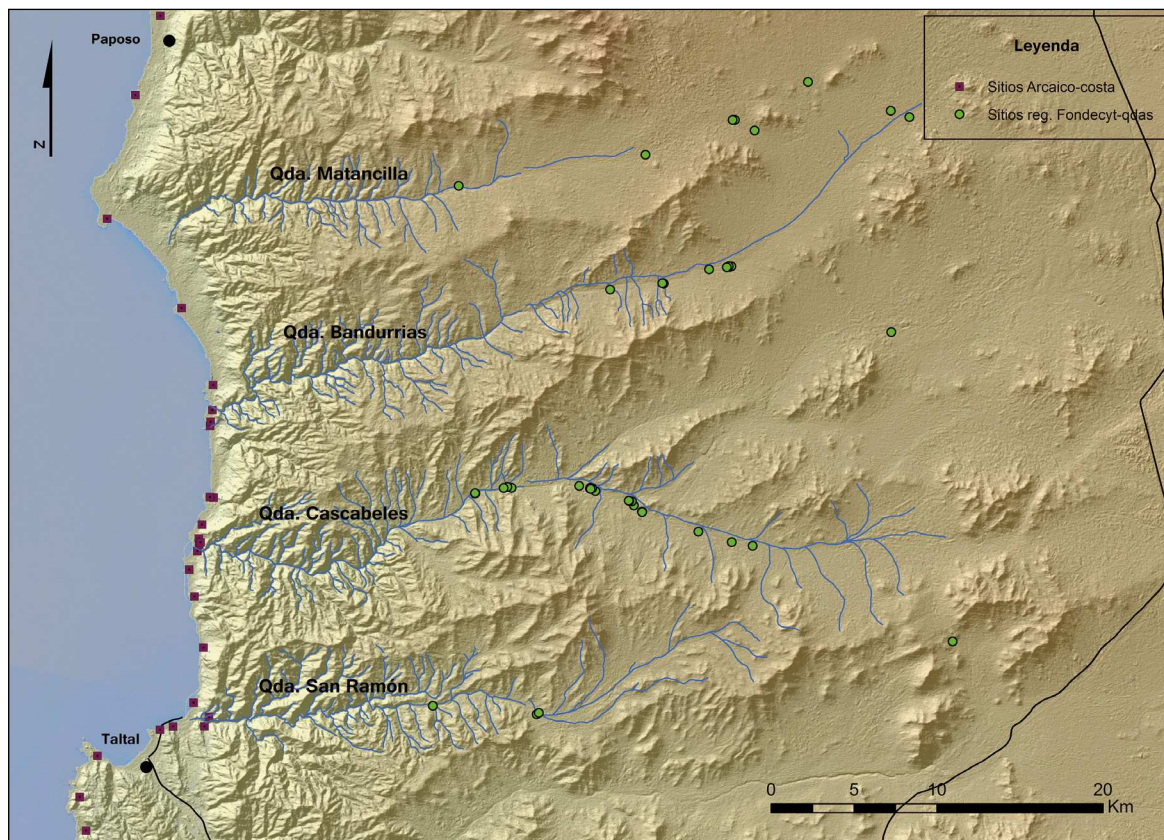


Figura 9. Mapa de las principales quebradas con acceso a la Depresión Intermedia entre Taltal y Paposo. En círculos verdes se indican los sitios con evidencias de procesamiento lítico registrados en ellas.

Si bien no se trata de registros realizados en el marco de prospecciones pedestres sistemáticas, lo cual puede introducir sesgos en las categorías de sitios identificados, ciertos rasgos de estos contextos ameritan mención, como la significativa presencia de conjuntos de eventos de talla asociados a estructuras subcirculares de piedra o a bloques erráticos (38 de los 42 sitios documentados a la fecha), un importante registro en superficie de evidencias correspondientes a fases intermedias y avanzadas del proceso de desbaste lítico de materias primas silíceas y silicificadas, además del hallazgo, en escasa frecuencia, de materialidades que dan cuenta de la realización en el lugar de otro tipo de actividades distintas a la talla lítica, como restos malacológicos de la costa Pacífico e instrumentos para la molienda de pigmento rojo (Figura 10). Estos rasgos contrastan con el panorama arqueológico de los terrenos de la Depresión Intermedia que se extienden más al este, donde los sitios con evidencias distintas a

aquellas que remiten directamente al procesamiento lítico es prácticamente nulo y dominan en los conjuntos superficiales los desechos de fases primarias de este proceso, siendo recurrente en estos conjuntos el registro de matrices bifaciales.

Estos antecedentes permiten interpretar preliminarmente los sitios documentados en principales quebradas del sector norte del área de estudio, como contextos que funcionaron a manera de eslabones en dinámicas de movilidad prehispánicas trazadas entre la costa y las potentes áreas fuente líticas de la porción central de la Depresión Intermedia de Taltal, constituyendo nodos discretos en terrenos de desierto absoluto. La ausencia de restos cerámicos u otro tipo de evidencia que remita a estrategias de movilidad caravánica (Pimentel *et al.* 2011) haría posible su adscripción cronológica provisoria a períodos arcaicos.



Figura 10. Vista general y detalle de materiales registrados en sitios de procesamiento lítico en el sector de quebrada Cascabeles.

Por otra parte, la abundancia de sitios con estructuras —o reparos junto a bloques erráticos aislados— y el hallazgo en ellos de conjuntos de percutores de cantos rodados marinos (en un caso con al menos seis ejemplares), daría cuenta de conductas de equipamiento de espacios para el pernocte, la reducción de matrices líticas de alta calidad, el consumo de alimentos y, probablemente, para la captación de recursos líticos y minerales disponibles en la serranías de su entorno.

Lo anterior implicaría que este tipo de sitios no fueron exclusivamente nodos de conexión en el movimiento hacia y desde las áreas fuente localizadas a mayor distancia al interior de la pampa, sino que pudieron actuar también —de manera sincrónica o no— como puntos terminales de desplazamientos de menor alcance, originados en la costa y dirigidos a la explotación de materias primas líticas y minerales ampliamente disponibles en el sector de las sierras costeras, como el cuarzo y los óxidos de hierro. A lo anterior se debe sumar su posible uso como cotos de caza, específicamente en el caso de aquellos sitios en el curso medio y bajo de las quebradas, emplazados en terrenos próximos a las aguadas de la estribación este de la cordillera de la Costa.

Futuros estudios estratigráficos en estos yacimientos y análisis de laboratorio de los materiales recuperados en ellos, aportarán nuevos datos que permitan afirmar o refutar esta interpretación.

❖ COMENTARIOS FINALES

Los resultados presentados, pese a que constituyen solo una exploración preliminar de algunas de las técnicas contempladas en la propuesta metodológica aquí desarrollada, son alentadores en cuanto a la potencialidad de las estrategias de teledetección satelital para la identificación remota de formaciones geológicas portadoras de rocas silíceas y silicificadas en el área de Taltal. Una capacidad que podría ser explotada para acotar, de manera efectiva e informada, las áreas de búsqueda para la realización de campañas de prospección sistemática en contextos de estudio afines.

A su vez, los datos generados en este primer acercamiento, posibilitan y extienden la discusión de la problemática de los patrones de asentamiento/movilidad de las poblaciones arcaicas costeras, de manera consistente al registro arqueológico de la Depresión Intermedia de Taltal. Fundamentalmente, desde una perspectiva multidisciplinaria e integradora, se aportan nuevos antecedentes e interpretaciones orientados a la reconstrucción del paisaje lítico en el que ellas se desarrollaron.

En etapas más avanzadas de la investigación, los resultados de los análisis de espectroscopía de reflectividad sobre muestras líticas de los distintos contextos en estudio, serán una pieza clave para la adecuada caracterización de las áreas fuente líticas explotadas por las poblacio-

nes arcaicas costeras de Taltal, tarea imprescindible en el desarrollo de estudios de procedencia de sílices, una materialidad de reconocida importancia dentro de su organización tecnológica.

Los estudios espectroscópicos de laboratorio, al proporcionar firmas espectrales detalladas de los materiales líticos silíceos y silicificados prioritariamente utilizados a lo largo de la secuencia arcaica de Taltal, facilitarán la búsqueda en las imágenes satelitales multispectrales de aquellas formaciones geológicas a las que los grupos cazadores-recolectores-pescadores locales accedieron recurrentemente en busca de materias primas de alta calidad para la talla, y permitirán indagar en la explotación diferencial de fuentes líticas específicas en los distintos períodos que conforman esta secuencia prehispánica. De esta forma, se abrirá el camino a una reconstrucción más fina del paisaje lítico local y a la realización de análisis que exploren, mediante modelamientos digitales, la estructuración del mismo a raíz de las dinámicas de movilidad generadas entre la costa y las distintas áreas fuente localizadas en la Depresión Intermedia.

A través de prospecciones pedestres de carácter dirigido y sistemático, los resultados obtenidos a partir de análisis de teledetección satelital y modelamientos de movilidad serán evaluados en terreno en cuanto a su capacidad para relevar tendencias en la organización espacial del registro arqueológico del área de estudio. Estas tendencias posteriormente podrán ser exploradas con mayor detalle al definir subzonas de interés específico (p.e. un corredor de movilidad entre la costa y un área fuente determinada, con sus distintas locaciones de procesamiento lítico asociadas). Lo anterior al incorporar en el análisis de estas subzonas el uso de imágenes satelitales superiores a las Landsat 8 en términos de su resolución espectral y/o

de escenas con una mayor resolución espectral y espacial (Parcak 2009).

A lo largo de estas líneas, se buscó ser enfático en el carácter preliminar de los resultados obtenidos, puesto que es necesario complementar y refinar toda estrategia de detección satelital de áreas fuente líticas mediante análisis de laboratorio y trabajos de campo arqueológicos y geológicos. Solo a partir de estudios dirigidos al registro en terreno y caracterización de estas áreas fuente, será posible representar de manera adecuada la variabilidad contenida en las distintas materias primas silíceas y silicificadas diferencialmente distribuidas en los vastos territorios y a lo largo de la extensa secuencia cronológica abarcados por los contextos arqueológicos arcaicos de la costa desértica de Chile. Éste se considera un paso fundamental para el avance crítico y a paso firme en la línea de investigación aquí inaugurada.

Agradecimientos Este trabajo ha sido financiado por el Proyecto FONDECYT 1151203. Corresponde agradecer a quienes han colaborado a la reflexión y discusión de la problemática aquí presentada como parte del equipo de trabajo y laboratorio del proyecto, también a Pastor Fábrega-Álvarez, Antonio Uriarte y Ryan Parish por sus asesorías remotas en temas de teledetección y espectroscopía, y a José Castelleti y Gloria Cabello por facilitar el acceso a los trabajos arqueológicos de Carlos Urrejola y Mario Orellana en el área de estudio.

↻ REFERENCIAS CITADAS

- AJATA, R. 2013. Línea de base arqueológica y del patrimonio cultural, estudio de ingeniería reposición Ruta 5 tramo sector Yumbe-Los Vientos, Región de Antofagasta. Dolmen Ingeniería Sustentable. Ms. en posesión del autor.
- AMER, R., T. KUSKY, P. REINERT y A. GHULAM. 2009. Image processing and analysis using Landsat ETM+ imagery for lithological mapping at Fawakhir, central eastern desert of Egypt. The American Society for Photogrammetry and Remote Sensing Annual Conference Proceedings, Baltimore.
- ANDRADE, P y D. SALAZAR. 2011. Revisitando Morro Colorado: comparaciones y propuestas preliminares en torno a un conchal arcaico en las costas de Taltal. *Taltalia* 4: 63-83.
- ANDRADE, P., R. FERNANDES, K. CODJAMBASSIS, J. URREA, L. OLGUÍN, S. REBOLLEDO, F. LIRA, C. ARAVENA y M. BERRÍOS. 2015. Subsistence Continuity Linked to Consumption of Marine Protein in the Formative Period in the Interfluvic Coast of Northern Chile: Re-Assessing Contacts with Agropastoral Groups from Highlands. *Radiocarbon* 57: 679-688.
- ANDREFSKY, W. 1994. Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59(1): 21-34.
- ANDREFSKY, W. 2008. The Analysis of Stone Tool Procurement, Production, and Maintenance. *Journal of Archaeological Research* 17(1): 65-103.
- BAEZA, V. 2013. Informe de Prospección Superficial Arqueológica, Proyecto actualización y modificación Proyecto Las Luces, Taltal, Región de Antofagasta. Ms.
- BAHAMONDES, F. e I. CORREA. 2013a. Línea de base arqueológica Proyecto Planta Solar Fotovoltaica Pampa Sur Comuna de Taltal, II Región de Antofagasta. Informe preparado por Ingenostrum. Ms.
- BAHAMONDES, F. 2013b. Línea de base arqueológica Proyecto Planta Solar Fotovoltaica Pampa Solar Norte Comuna de Taltal, II Región de Antofagasta. Informe preparado por Ingenostrum. Ms.
- BALLESTER, B. y F. GALLARDO. 2011. Prehistoric and historic networks on the Atacama Desert coast (northern Chile). *Antiquity* 85: 875-889.
- BAMFORTH, D. 1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51(1): 38-50.
- BERDICHEWSKY, B. 1962. *El Precerámico de Taltal y sus correlaciones*. Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile. Publicación núm. 16. Santiago.
- BINFORD, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35(3): 255-73.
- BINFORD, L. 1980. Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1): 4-20.
- BIRD, J. 1943. Excavations in Northern Chile. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 38: 178-318.
- BIRD, J. 1965. The concept of a "pre-projectile point" cultural stage in Chile and Perú. *American Antiquity* 31: 262-270.
- BITTMANN, B. 1977. Notas sobre poblaciones de la costa del norte Grande Chileno. En *Aproximación a la Etnohistoria del Norte y Tierras adyacentes*, J. Casassas (Ed.).
- BITTMANN, B. y J. MUNIZAGA. 1984. Evolución en poblaciones precolombinas de la costa Norte de Chile. *Chungara* 13: 129-142.
- BLANCO, J., M. DE LA MAZA y CH. REES. 2010. Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla en el desierto absoluto. *Werkén* 13: 45-68.
- BORIE, C. 2007. Inventario recursos culturales, Inspección visual componente arqueológico Proyecto "Explotación de Minas Minera Las Cenizas S.A.". Informe preparado por MAA Consultores para MYMA LTDA. Ms.
- BORIE, C. y C. SOTO. 2011. Prospecciones arqueológicas en la costa norte de Taltal. *Taltalia* 4: 85-101.
- BROWNE, C. y L. WILSON. 2013. Evaluating inputs to models of hominin raw material selection: Map resolution and path choices. *Journal of Archaeological Science* 40(11): 3955-3962.
- CABELLO, G. 2008. Aspectos culturales y arqueológicos Proyecto reapertura mina Guanaco, II Región, Antofagasta, Declaración de impacto ambiental Proyecto reapertura mina Guanaco, Anexo G. Informe preparado para Guanaco Compañía Minera. Ms.
- CAPDEVILLE, A. 1921. Notas acerca de la arqueología de Taltal. *Boletín Nacional de la Historia* 3, 4, 5, 7, 8. Quito.
- CARR, T. y M. TURNER. 1996. Investigating regional lithic procurement using multi-gspectral imagery and geophysical exploration. *Archaeological Prospection* 3: 109-127.

- CASTELLETI, J. 2007. *Patrón de Asentamiento y uso de recursos a través de la secuencia ocupacional prehispánica en la costa de Taltal*. Memoria para optar al grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología. Convenio Universidad Católica del Norte – Universidad de Tarapacá. Antofagasta.
- CASTELLETI, J. y M. VARGAS. 1999. Informe final Actividades realizadas en el monitoreo arqueológico Línea Paposo-Diego de Almagro. Informe preparado para TRANSELEC. Ms.
- CASTELLETI, J., O. REYES, G. MALTRAIN, I. MARTÍNEZ, P. GALARCE, H. VELÁSQUEZ y J. OGALDE. 2010. Ocupaciones en abrigos rocosos en la costa de Taltal: patrón de uso del espacio desde momentos Holocénicos Tempranos. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, L. Adán (Ed.), vol. 2, pp. 685-695, Ediciones Kultrún, Valdivia.
- CHATTERS, J. 1987. Hunter-gatherer adaptations and assemblage structure. *Journal of Anthropological Archaeology* 6(4): 336-375.
- CHÁVEZ, P., S. SIDES y J. ANDERSON. 1991. Comparison of three different methods to merge multiresolution and multispectral data: Landsat TM and SPOT panchromatic, *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing* 57(3): 295-303.
- CHUVIECO, E. 2006. Teledetección Ambiental, segunda edición. Editorial Ariel, Barcelona.
- CLARK, R. 1999. Spectroscopy of rocks and minerals, and principles of spectroscopy. En *Manual of Remote Sensing*, A. Rencz (Ed.), John Wiley and Sons, Inc. Nueva York.
- CONROY, G., C. EMERSON, R. ANEMONE y B. TOWNSEND. 2012. Let your fingers do the walking: A simple spectral signature model for “remote” fossil prospecting. *Journal of Human Evolution* 63: 79-84.
- CONTRERAS, L. 2006. Patrimonio histórico-arqueológico, Proyecto Franke. Informe preparado por Arcadis Geotécnica. Ms.
- CONTRERAS, R., P. NÚÑEZ, A. LLAGOSTERA, J. CRUZ, A. SAN FRANCISCO, B. BALLESTER, O. RODRÍGUEZ y G. BECERRA. 2011. Un conglomerado del período Arcaico Costero Medio del área Taltal Paposo, norte de Chile. *Taltalia* 4: 7-31.
- CRANDELL, O. 2006. Macroscopic and microscopic analysis of chert. A proposal for standardization of methodology and terminology. *Buletinul Cercurilor Stiintifice Studentesti* 12: 7-30.
- DUARTE, A. 2014. Informe de Línea de Base Arqueológica Proyecto “Explotación Mina Amancaya”. Informe preparado para Guanaco, Compañía Minera. Ms.
- DUKE, C. y J. STEELE. 2010. Geology and lithic procurement in Upper Palaeolithic Europe: a weights-of-evidence based GIS model of lithic resource potential. *Journal of Archaeological Science* 37: 813-824.
- DUNAI, T., G. GONZÁLEZ y J. JUEZ-LARRÉ. 2005. Oligocene-Miocene age aridity in the Atacama Desert revealed by exposure dating of erosion-sensitive landforms. *Geology* 33(4): 321, 324.
- DURÁN, A. 1981. *Investigación arqueológica en Punta Grande*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.
- FÁBREGA-ÁLVAREZ, P. 2006. Moving without destination: a theoretical, GIS based determination of routes (optimal accumulation model of movement from a given origin). *Archaeological Computing Newsletter* 64: 7-12.
- FÁBREGA-ÁLVAREZ, P., J. FONTE y F. GONZÁLEZ. 2011. Mobilidade e materialidade: uma aproximação à análise da localização das estátuas-menir transfronteiriças (Norte de Portugal e Sul da Galiza). En *Estelas e Estátuas-menires: Da Pré à Proto-história*, R. Vilaça (Ed.), pp. 245-270. Actas Das IV Jornadas Raianas 2009, CEAUCP/Sabugal, Sabugal, Portugal.
- GALARCE, P. y G. SANTANDER. 2013. Contextos líticos de asentamientos arcaicos en la costa de Taltal (II Región, Chile). *Estudios Atacameños* 46: 5-26.
- GALARCE, P. 2014. *Bifacialidad, circulación de materias primas y movilidad de comunidades cazadoras recolectoras holocénicas en el semiárido meridional*. Tesis para obtener el grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología. Universidad de Tarapacá y Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto, Arica.
- GAETE, N., X. NAVARRO y M. VARGAS. 2003. Plan de Rescate Arqueológico Ruta 1 Sector Taltal-Punta Viento, sitios “Morro Colorado, Punta Morada y Pozo Bahamondes”. Convenio MOP-CMT. Consejo de Monumentos Nacionales. Ms.
- GOODYEAR, A. 1979. A hypothesis for the use of cryptocrystalline raw materials among Paleoindian groups of North America. *Research Manuscript Series* 1 (156). Columbia, SC: Institute of Archaeology and Anthropology, University of South Carolina.
- GOULD, R y S. SAGGERS. 1985. Lithic procurement in Central Australia: a closer look at Binford's idea of embeddedness in archaeology. *American Antiquity* 50(1): 117-136.
- GREISER, S. y P. SHEETS. 1979. Raw Materials as a Functional Variable in Use-Wear Studies. En *Lithic Use-Wear Analysis*, B. Hayden (Ed.), pp. 289-296. Academic Press, New York.

- GUENDON, J. 2008. Informe Geomorfológico Proyecto FONDECYT 1080666. Ms.
- HERRERA, C. y E. CUSTODIO. 2014. Origin of waters from small springs located at the northern coast of Chile, in the vicinity of Antofagasta. *Andean Geology* 41(2): 314-341.
- HOUSTON, J. 2006. Variability of precipitation in the Atacama Desert: its causes and hydrological impact. *International Journal of Climatology* 26: 2181-2198.
- HUBBARD, M., D. WAUGH y J. ORTIZ. 2005. Provenance determination of archaeological cherts by VIS/NIR diffuse reflectance spectrometry. *The Compass* 78: 119-129.
- IAL AMBIENTAL. 2014. Declaración de impacto ambiental Prospección Minera Arbiado. Anexo 4. Informe preparado para Ingenieros Asesores Ltda. Ms.
- IGM. 1990. *Geografía II Región de Antofagasta*. Colección Geografía de Chile. Santiago de Chile. Instituto Geográfico Militar.
- KELLY, R. 1988. Three sides of a biface. *American Antiquity* 53: 717-734.
- KELLY, R. 2012. Obsidian in the Carson Desert: mobility or trade? En *Perspectives on Prehistoric Trade and Exchange in California and the Great Basin*, R. Hughes (Ed.). University of Utah Press.
- LE PAIGE, G. 1964. El precerámico en la cordillera de Atacama y los cementerios del período agroalfarero de San Pedro de Atacama. *Anales de la Universidad del Norte* 3.
- LE PAIGE, G. 1971. Ponencia en el VI Congreso de Arqueología Chilena, 1971.
- LEVERINGTON, D. y W. MOON. 2012. Landsat-TM-based discrimination of lithological units associated with the Purtuniquophiolite, Quebec, Canada. *Remote Sensing* 4: 1208-1231.
- LLAGOSTERA, A. y V. LLAGOSTERA. 2010. Enterratorios del sitio arqueológicos Los Bronces-1, Comuna de Taltal (Región de Antofagasta). *Taltalia* 3: 7-20.
- LLOBERA, M., P. FÁBREGA-ÁLVAREZ y C. PARCERO-OUBIÑA. 2011. Order in movement: a GIS approach to accessibility. *Journal of Archaeological Science* 38(4): 843-851.
- LP DAAC. Land Processes Distributed Active Center. https://lpdaac.usgs.gov/dataset_discovery/aster/aster_products_table/astgtm (16.12.2013).
- LUEDTKE, B. 1979. The identification of source chert artifacts. *American antiquity* 44 (4): 744-757.
- MARQUET, P., F. BOZINOVIC, G. BRADSHAW, C. CORNELIUS, H. GONZÁLEZ, J. GUTIÉRREZ, E. HAJEK, J. LAGOS, F. LÓPEZ-CORTÉS, L. NÚÑEZ, E. ROSELLO, C. SANTORO, H. SAMANIEGO, V. STANDEN, J. TORRES-MURA y F. JAKSIC. 1998. Los ecosistemas del desierto de Atacama y área andina adyacente en el norte de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 71: 593-617.
- MAYORAL, V., E. CERRILLO CUENCA y S. CELESTINO PÉREZ. 2009. Métodos de prospección arqueológica intensiva en el marco de un proyecto regional: el caso de la comarca de La Serena (Badajoz). *Trabajos de Prehistoria* 66(1): 7-26.
- MCCALL, G. 2012. Ethnoarchaeology and the organization of lithic technology. *Journal of Archaeological Research* 20(2): 157-203.
- MELTZER, D. 1989. Was Stone Exchanged among Eastern North American Paleoindians? En *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use*, C. Ellis y J. Lothrop (Eds.), pp. 11-39. Westview Press, Boulder.
- MENA, F. 1984. Patrones de movilidad en el Arcaico Tardío: II Región. *Estudios Atacameños* 7: 25-35.
- NELSON, M. 1991. The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, M. Schiffer (Ed.), pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson, AZ.
- NÚÑEZ, L. 1984. Secuencia de asentamientos prehistóricos del área de Taltal. En *Tres ensayos para una historia de Taltal y su zona*. *Futuro* 8: 28-76.
- NÚÑEZ, L. y J. VARELA. 1967-1968. Sobre los recursos de agua y el poblamiento prehispánico de la Costa del Norte Grande de Chile. *Estudios arqueológicos* 3-4: 7-41.
- OLGUÍN, L., D. SALAZAR y D. JACKSON. 2014. Tempranas evidencias de navegación y caza de especies oceánicas en la costa pacífica de Sudamérica (Taltal, ~ 7.000 años cal. AP). *Chungara* 46: 177-192.
- ORTLIEB, L., G. VARGAS y J. SALIÉGE. 2011. Marine radiocarbon reservoir effect along the northern Chile-southern Peru coast (14-24°S) throughout the Holocene. *Quaternary Research* 75: 91-103.
- PARCAK, S. 2009. *Satellite Remote Sensing for Archaeology*. Routledge, Nueva York.

- PARCERO-OUBIÑA, C. y FÁBREGA-ÁLVAREZ, P. 2006. Diseño metodológico para el análisis locacional de asentamientos a través de un SIG de base raster. En *La Aplicación de Los SIG en La Arqueología del Paisaje*, I. Grau Mira (Ed.), pp. 69-91. Universidad de Alicante, España.
- PARISH, R. 2011. The application of visible/near-infrared reflectance (VNIR) spectroscopy to chert: a case study from the Dover quarry sites, Tennessee. *Geoarchaeology: An International Journal* 26 (3): 420-439.
- PARISH, R., G. HAMMOND y L. YING. 2013. Evaluating fourier transform infrared spectroscopy as a non-destructive chert sourcing technique. *Geoarchaeology: An International Journal* 28 (3): 289-307.
- PERALTA, P., C. GONZÁLEZ, C. WESTFALL y G. SANTANDER. 2010. Primeras aproximaciones sobre la arqueología de Pampa Austral: explotación y tecnología lítica al interior de la Región de Atacama (Chile). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, L. Adán (Ed.), vol. 1, pp. 297-306. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- PIGNIOLO, A. 2009. Patterns in stone: Mobility and the distribution of locally important lithic material. *SCA Proceedings* 22: 1-10.
- PIMENTEL, G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Período Formativo del desierto de Atacama, Chile. En *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del tráfico Sur Andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-81, Encuentro Grupo Editor, Córdova, Argentina.
- PLACZEK C., A. MATMON, D. GRANGER, J. QUADE y S. NIEDERMANN. 2010. Evidence for active landscape evolution in the hyperarid Atacama from multiple terrestrial cosmogenic nuclides. *Earth and Planetary Science Letters* 295: 12-20.
- PLISCOFF, P. y F. LUEBERT. 2008. Los Ecosistemas Terrestres. En *Biodiversidad de Chile: Patrimonio y Desafío*, J. Rovira, J. Ugalde y M. Stutzin (Eds.), pp. 74-87. Ocho Libros Editores, Santiago.
- POWER, X. 2015. *Función y estructura del sitio Caleta Bandurrias (Taltal, II Región de Antofagasta). Una evaluación sobre las poblaciones costeras de los "círculos de piedra"*. Tesis de grado para optar al título de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- QUEZADA, J., J. L. CERDA y A. JENSEN. 2010. Efectos de la tectónica y el clima en la configuración morfológica del relieve costero del norte de Chile. *Andean Geology* 37(1): 78-109.
- REBOLLEDO, S. 2014. *Arcaico Medio en la Costa Arreica: Estrategias de Caza y Pesca Costero marítima en el sitio Zapatero*. Memoria para optar al título de Arqueóloga. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- ROSENDAHL, S. 2010. *Lithic procurement strategies in early prehistoric Cyprus: A predictive model*. Tesis para optar al grado de Master en Ciencias, Departamento de Geografía, Universidad de Leicester, Reino Unido.
- SALAZAR, D., P. ANDRADE, C. BORIE, M. ESCOBAR, V. FIGUEROA, C. FLORES, L. OLGUÍN y H. SALINAS. 2013. Nuevos sitios correspondientes al Complejo Cultural Huentelauquén en la costa de Taltal. *Taltalia* 6: 9-19.
- SALAZAR, D., V. FIGUEROA, P. ANDRADE, H. SALINAS, L. OLGUÍN, X. POWER, S. REBOLLEDO, S. PARRA, H. ORELLANA, y J. URREA. 2015. Cronología y organización económica de las poblaciones arcaicas de la costa de Taltal. *Estudios Atacameños* 50: 7-46.
- SALINAS, H., A. CIFUENTES, S. PARRA y X. POWER. 2014. Informe material lítico. Sitios 225, 224-A, Morro Colorado y Zapatero. Taltal, II Región de Antofagasta. Anexo IV, Informe de Avance Año 3, Proyecto FONDECYT 1110196. Ms.
- SERNAGEOMIN. 2003. *Publicación Geológica Digital*, núm. 4. Base geológica escala 1:1.000.000. Servicio Nacional de Geología y Minería, Chile.
- SGA SOLUCIONES EN GESTIÓN AMBIENTAL. 2013a. Línea de Base Proyecto Solar Conejo. Prospección Arqueológica. Anexo núm. 6.1. Ms.
- SGA SOLUCIONES EN GESTIÓN AMBIENTAL. 2013b. Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Solar Toro. Prospección arqueológica. Anexo núm. 7. Ms.
- SGA SOLUCIONES EN GESTIÓN AMBIENTAL. 2013c. Informe de Arqueología Modificación Proyecto Parque Eólico Taltal. Informe preparado para Parque Eólico Taltal S.A. Ms.
- SHACKLEY, M. 2008. Archaeological petrology and the archaeometry of lithic materials. *Archaeometry* 50(2): 194-215.
- SILVA, J. y D. BAHAMONDES. 1969. Investigaciones arqueológicas en Taltal, informe preliminar. En *Actas del IV Congreso Nacional de Arqueología* 2: 7-25. Rehue Ediciones.
- SULTAN, M., R. ARVIDSON, N. STURCHIO y E. GUINNESS. 1987. Lithological mapping in arid regions with Landsat thematic mapper data: Meatiq dome, Egypt. *Geological Society American Bulletin* 99: 748-762.

- UHLE, M. 1916. Sobre la estación paleolítica de Taltal. Una carta y un informe. *Revista Chilena de Historia y Geografía* 24: 47-66.
- URREJOLA, C. y M. ORELLANA. 2000. Explotación de recursos líticos en la zona desértica al interior de Taltal. En *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Sección Comunicaciones, Arica, Chile.
- USGS. U.S. Geological Survey. <http://landsat.usgs.gov/landsat8.php> (25.09. 2014).
- VAN NIEL, T., T. MCVICAR y B. DATT. 2005. On the relationship between training sample size and data dimensionality: Monte Carlo analysis of broadband multi-temporal classification. *Remote Sensing of Environment* 98: 468-480.
- VARELA, V. 2009. La cerámica arqueológica de Taltal. *Taltalia* 2: 119-128.
- VARGAS, G., J. RUTLLANT y L. ORTLIEB. 2006. ENSO tropical-extratropical climate teleconnections and mechanisms for Holocene debris flows along the hyperarid coast of western South America (17°-24°S). *Earth and Planetary Science Letters* 249: 467-483.
- WILSON, L. 2007. Understanding prehistoric lithic raw material selection: application of a gravity model. *Journal of Archaeological Method and Theory* 14(4): 388-411.

TRÁFICO E INTERACCIÓN ENTRE EL OASIS DE PICA Y LA COSTA ARREICA EN EL DESIERTO TARAPAQUEÑO (NORTE DE CHILE)

TRAFFIC AND INTERACTION BETWEEN OASIS OF PICA AND THE COAST IN THE ATACAMA DESERT (NORTHERN CHILE).

Lautaro Núñez A.¹ y Luis Briones M.²

Resumen

Se plantea un micro análisis espacial para evaluar la movilidad de recursos entre los asentamientos de los valles endorreicos y los enclaves del litoral arreico durante el periodo Intermedio Tardío, a través del tráfico caravanero intermodal en el desierto central de Atacama. En un marco de armonía social, la circulación vial asociada a ritos geo-simbólicos caracterizó a estos asentamientos “insulares” a través de grupos que ejercieron permanencias prolongadas con retorno a sus cabeceras. La territorialidad del Complejo Pica-Tarapacá incorporó nodos productivos en el Pacífico aledaño a través de circuitos asociados a sitios domésticos y rituales inter asentamientos. Se describen los indicadores de movilidad: materialidades, campamentos, dietas, contextos funerarios y ritos rupestres que establecen conexiones entre los cementerios del oasis de Pica, los campamentos intermediarios de Pintados, Soronal y los cementerios costeros de Patillos y Bajo Molle. Se concluye que segmentos de la población del oasis de Pica intensificaron los traslados por pasajes estériles de interfluvio, en donde ejercieron permanencias temporales en coexistencia con las poblaciones locales, moviendo excedentes alimentarios terrestres y marítimos. La complejidad de estas operaciones indicaría la vigencia de liderazgo sociopolítico local controlado y ampliado durante el régimen incaico.

Palabras claves: Tráfico de recursos - oasis costa arreica - movilidad internodal - periodo Intermedio Tardío.

Abstract

A micro spatial analysis is proposed to evaluate the circulation of resources between endorheic valleys settlements and coastal desert enclaves, through the caravan intermodal traffic in the Atacama Desert during the Late Intermediate Period. Within a harmonious social context, road circulation associated with geo-symbolic rites characterized these “island” settlements. While occupying permanent home bases, these groups also practiced long-term halts along these roads. The Pica-Tarapacá Complex's territoriality incorporated productive nodes in the Pacific through circuits associated with domestic sites and inter settlements rituals. We describe mobility indicators: materialities, camps, diets, funerary contexts, and rock art rites.

These indicators establish connections between the oasis cemeteries of Pica, the intermediary camps of Pintados, Soronal and the coastal cemeteries of Patillos and Bajo Molle. We conclude that a segment of the Pica oasis population intensified their use of interfluvial sterile passages, where they occupied temporary halts in coexistence with local communities, and transported terrestrial and maritime food surplus. The complexity of these operations suggests the presence of a local socio-political leadership, which was later controlled and expanded during the Inca regime.

Keywords: Caravan circulation - oasis desert coast - intermodal mobility - Late Intermediate Period.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: diciembre 2016

~ INTRODUCCIÓN

Durante el Período Intermedio Tardío en el espacio arreico del norte de Chile se han definido a través de análisis unidireccionales diversas evidencias que han esclarecido la circulación caravanera interpisos ecológicos, integrándose más recientemente los primeros aportes interdisciplinarios (Núñez 1976, 1985; Berenguer 1994; Briones *et al.* 2005; Cases *et al.* 2008; Clarkson y Briones 2001; Pimentel 2009, 2013; Pimentel *et al.* 2011; Petruzzelli *et al.* 2012; Torres Rouff *et al.* 2012b; Santana-Sagredo *et al.* 2015). Desde una perspectiva microespacial se espera contribuir con esta orientación, incorporando diversas fuentes: contextos funerarios, viales, ocupacionales, bioantropológicos, isotópicos y geosimbólicos, para la reconstitución del circuito caravanero entre el oasis de Pica (69°18'19.72" W / 20°28'36.70" S / 1300 msnm), dependiente de vertientes, y el litoral arreico aledaño, que cubría unos 118 km a través del ambiente más desértico del desierto de Atacama. Para establecer vínculos comparativos se han incluido los contextos funerarios sincrónicos del cementerio Pica-8 (Núñez Ms.), con aquellos de Bajo Molle y Patillos, cercanos a la latitud del oasis en el litoral al sur de Iquique, excavados hace siete décadas, conservados en el Museo Regional de esa ciudad (Anker Nielsen Ms.). Se han integrado además sitios intermedios correlacionados: campamentos, inhumaciones, rutas, geoglifos para concluir con la movilidad inca, para finalmente proponer la naturaleza de estas interacciones oasis-costa (Figura 1).

~ EL COMPLEJO PICA-TARAPACÁ Y LOS CIRCUITOS CARAVANEROS

Durante el Desarrollo Regional Tardío (Intermedio Tardío: ca. 900-1450 DC) las ocupaciones en los Valles Occidentales entre el sur peruano y extremo norte de Chile crearon zonas eficientes de desembocaduras con una

1 Instituto de Arqueología - Antropología y Museo (IAAM) de la Universidad Católica del Norte, calle Gustavo Le Paige 380, CP 1410000 San Pedro de Atacama, CHILE. Email: lautaro.nunez@hotmail.com

2 Museo Arqueológico de la Municipalidad de Pica, Plaza de Armas 20, CP 1170000 Pica, Región de Tarapacá, CHILE. Email: geoglifo2@gmail.com

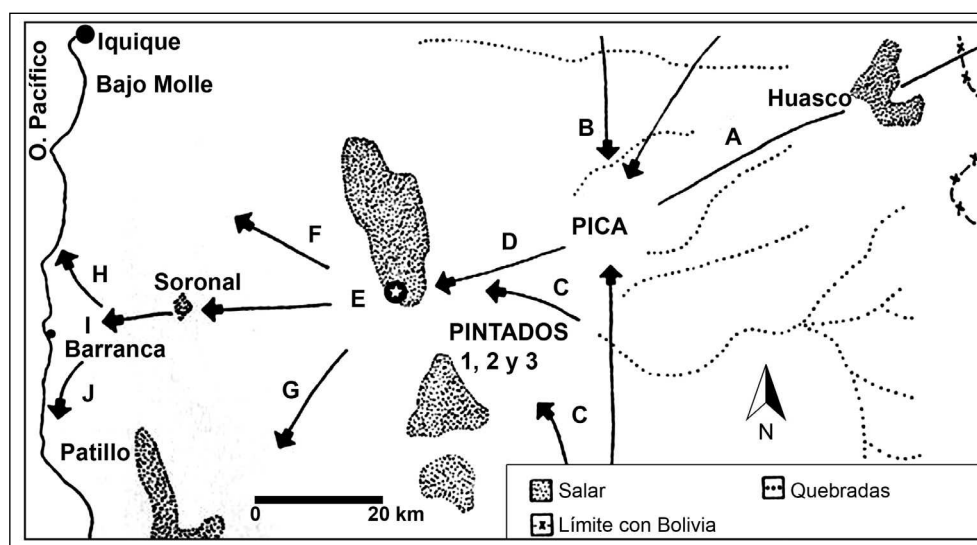


Figura 1. Ubicación del circuito caravanero entre el oasis de Pica con la costa del altiplano. A: Rutas entre Pica – Llica (altiplano de Bolivia). B: Rutas entre Pica y el valle de Tarapacá. C: Rutas entre Pica – quebradas intermedias y Quillagua. D: Rutas entre Pica – salar de Pintados – Soronal – Alto Barranco (costa). E: Rutas hacia la costa desde Pintados. F: Rutas a la costa sur de Iquique (Bajo Molle). G: Rutas a la costa entre Pabellón de Pica y la boca del Loa. H: Rutas entre Soronal y la costa y rutas entre Soronal y la costa de Alto Barranco. J: Rutas entre Soronal – Alto Barranco y Patillo.

intensa concentración, combinación y movimientos de gentes en torno a recursos aeromarítimos. Sin embargo, en los oasis y valles endorreicos tarapaqueños, separados del litoral, ubicados en parches agrarios, los asentamientos segmentados y sus cementerios asociados crearon un mosaico demográfico desagregado y sujeto a un liderazgo con fuerte integración sociopolítica al interior del Complejo Pica-Tarapacá, acotado entre los valles de Camiña y Loa. En estos hábitats piemontanos se han examinado desde sus cementerios, arte rupestre, asentamientos, vestimentas y contenedores, atributos diferenciados con respecto a las comunidades vecinas (Núñez 1966, 1985; Agüero 2015; Uribe 2006 y otros). Los oasis limítrofes de Pica, Matilla y el Valle conforman un espacio representativo del Complejo Pica-Tarapacá, emplazado precisamente en un punto medial entre los Andes y el litoral.

Se ha verificado que en el asentamiento subyacente preinca situado en Tarapacá Viejo y sus alrededores se situaba la élite local y sus comunidades, desde donde dependían las autoridades piqueñas, espacio que fuera reocupado por la administración y labores incas y luego españolas (P. Núñez 1984; Núñez 1979; Urbina 2007). De hecho, dos grandes cementerios Pica-Tarapacá rodean las colinas adyacentes de Tarapacá Viejo. Esto significa que

este espacio jerarquizado con arquitectura, cementerios y arte rupestre constituyó el principal centro sociopolítico preinca e inca de las tierras bajas. De acuerdo a la documentación arqueológica e histórica del siglo XVI, las principales cabeceras políticas, asentamientos y cementerios del Complejo Pica-Tarapacá y sus identidades compartidas (p.e. artesanías) se situaban principalmente en el valle bajo de Tarapacá en directa conexión y alianza con el vecino oasis de Pica (Núñez 1992).

El Complejo Pica-Tarapacá comprometido con prácticas caravaneras se determinó inicialmente incluyendo los contextos del cementerio Pica-8, vinculado con asentamientos agrarios dependientes de vertientes del valle de Quisma (Núñez 1966). Por otra parte, las distancias discretas de los recursos complementarios de la laguna alto andina del Huasco, bosques de freatofitos (Pampa del Tamarugal) y del Pacífico estimularon desde esta posición medial una activa movilidad interpisos. Al no constituir un valle alongado como un pasaje natural al mar, se debieron crear tempranamente pasadizos culturales de interacción a través de una red de rutas caravaneras. Este territorio así concebido resolvió el enclaustramiento, integrando a su espacio físico y sociopolítico aquellos lugares con recursos esenciales que incluyeron ciertos enclaves costeros.

Se trata de valorar la información derivada de registros funerarios (Bindford 1971), para los efectos de identificar los recursos trasladados al litoral en el intento de identificar los componentes locales y foráneos entre las ofrendas de los cementerios piqueños vinculados en esta oportunidad con un espacio acotado entre Pica y el litoral cercano (Moragas 1995; Núñez y Moragas 1976). En este espacio de interregno entre las sociedades ariqueñas y atacameñas las redes transdesérticas crearon las condiciones para un modo particular de articulación agromarítima sin cursos fluviales junto al mar. Para contextualizar estas interacciones es necesario conocer los marcadores de Pica-8, sujetos a traslados. La base agraria se centró en la producción excedentaria de maíz (*Zea mays*) inherente a las tierras cálidas (incluye “polulos” o “reventados” y tostados), desgranado o en marlos, como cultivo dominante. Se suman: zapallo (*Cucurbita maxima*), calabaza (*Cucurbita*), poroto (*Phaseolus vulgaris*), recolección de chañar (*Geoffroea decorticans*), jíquima (*Pachyrhizus tuberosus*), pacay (*Inga feuillei*), algarrobo (*Prosopis chilensis*), molle (*Schinus molle*), tamarugo (*Prosopis tamarugo*), algodón (*Gossypium*) y fibras vegetales (*Cortaderia* sp.). Aunque el ají (*Capsicum annuum*) está presente con baja representación, su crecimiento fue óptimo, no así las papas (*Solanum tuberosum*), quinua (*Chenopodium quinoa*) y el “chuño” (papa deshidratada), traficados selectivamente desde tierras más altas.

Se acepta que en las labores agrícolas locales o para el traslado de cargas menores a nivel doméstico se popularizaron los capachos de tela y fibra vegetal suspendidos desde la frente. Es un ingenio común de uso personal

tanto en los valles como en el litoral. Del total de las inhumaciones en Pica-8 se han controlado 24 capachos completos presentes en todas las secciones. Con respecto a la fauna se han documentado los siguientes especímenes: Llama (*Lama* sp.), hurón (*Mustela putorius furo*), perros (*Canis lupus familiaris*), zorro/carcaj (*Vulpes vulpes*), cuyes (*Cavia porcellus*), paloma cuculí (*Zenaida meloda*), tortolita quiguagua (*Columbina cruziana*), además de quirquinchos (*Chaetophractus nationi*), guacamayos (*Ara* spp.), loros (*Psittacidae*) y parinas (*Phoenicoparrus andinus*), derivados los últimos del tráfico de larga distancia vía tierras altas, que en varios contextos costeros se han introducido también como bienes de privilegio. Mientras que en recientes campamentos expuestos en Quisma se han reconocido descartes de frecuentes mariscos consumidos *in situ* (Figura 2a-b).

De los relatos locales etnográficos se sabe que fue posible la crianza reducida de llamas en cautiverio para consumo y uso caravanero, adaptadas a las altas temperaturas en los tiempos prolongados de las transacciones locales (rambo del Resbaladero en el oasis de Pica). Han descendido al litoral sin problemas mayores durante los tiempos de descarga y carga, con forraje trasladado, procediendo a su retorno sin efectos secundarios de acuerdo a la experimentación lograda en la ruta Llica-Pica-Costa de Caramucho (Gedda 2001). Con la acumulación de lanas locales y de rebaños en laguna del Huasco hubo suficiente materia prima para una variada y alta producción de piezas tejidas que se trasladaron y/o manufacturaron en el litoral. Se han sumado en Pica-8 unas 643 piezas



Figura 2. A: Guacamayo registrado en el cementerio Pica-8. **B:** Restos de pescados y moluscos observados en la superficie de un campamento localizado en el área de vertientes del valle de Quisma.

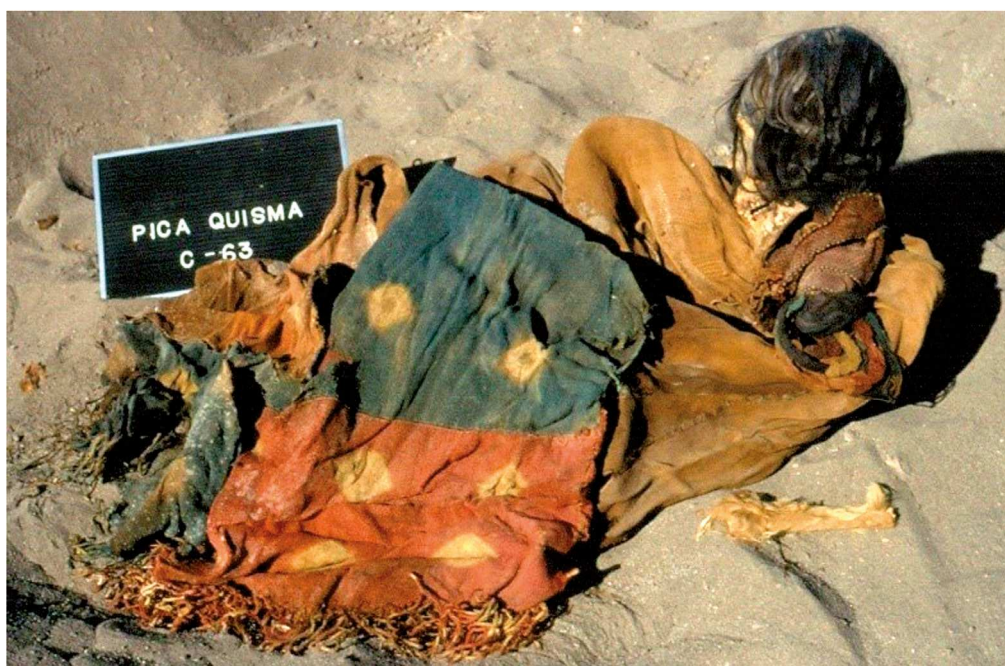


Figura 3. Rescate de un cuerpo proveniente del cementerio Pica-Quisma, asociado a una típica túnica teñida de azul y rojo con amarres y flecos, representativa de las jerarquías locales (Foto gentileza de C. Moragas).

elaboradas a telar que incluyen: camisones, bolsas, fajas, cintillos, paños para cargar y vestimentas, entre otros, demostrándose un potencial artesanal singular (Núñez Ms.). Al respecto, se han valorado como indicadores de identidad de la élite Pica-Tarapacá aquellos camisones o túnicas Pica Teñidos con Amarres (Agüero 2015), que representan mensajes simbólicos circulados en la comarca tarapaqueña con el típico fondo teñido de azul y rojo con los adornos de color natural logrado por las ataduras, adornados con flecos (Zlatar 1984; Núñez Ms.). Se rescató otro del cementerio Pica-Quisma (Pica-23), esta vez separado en cuatro fondos teñidos y alternados rojo-azul, incluidos los flecos, asociado a un personaje que debió ser parte de un asentamiento cercano al borde norte de la vertiente de Chintaguay en el valle de Quisma (Moragas 2015 Ms.) (Figura 3). Se repite un registro homólogo en el contexto de un personaje principal que se denominó “Señor de Pica”, excavado por Ancker Nielsen en la costa de Bajo Molle, provisto de un efectivo casco de cuero de lobo con plumas de parina, que repite el mismo recorte elevado sobre la vista de los tocados

Cubrecabezas Pica Polícromo, correspondiente a uno de los objetos más jerárquicos del cementerio Pica-8 (Figuras 4, 5 y 6a-b). Otro camisón del mismo patrón se ha registrado en contextos también tardíos en Quillagua y en el cementerio de Chacance, donde se aprecia con un fondo azul y diseños típicos claros no teñidos (Cases y Agüero 2004). Esta circulación de camisones propios de las élites de Pica, a través de los movimientos caravaneiros, se interpreta como señal de alianzas mutualísticas, visualizadas por personajes que conducían y organizaban estas operaciones. Es decir, en cada uno de los nodos o asentamientos-ejes incluidos en el tráfico regional había linajes o contrapartes receptoras que acogían la simbología de las cabeceras Pica-Tarapacá. Este indicador textil es importante por su ausencia en este Período Intermedio Tardío en los valles de Arica y San Pedro de Atacama, que remite a ritos de encuentros entre autoridades, donde el camisón o túnica era la pieza de mayor representación del poder, tal como lo captaron los primeros encomenderos precisamente en Pica (Barriga 1955 [1558]. Con la familia cerámica Café Monocroma Alisada también se constata

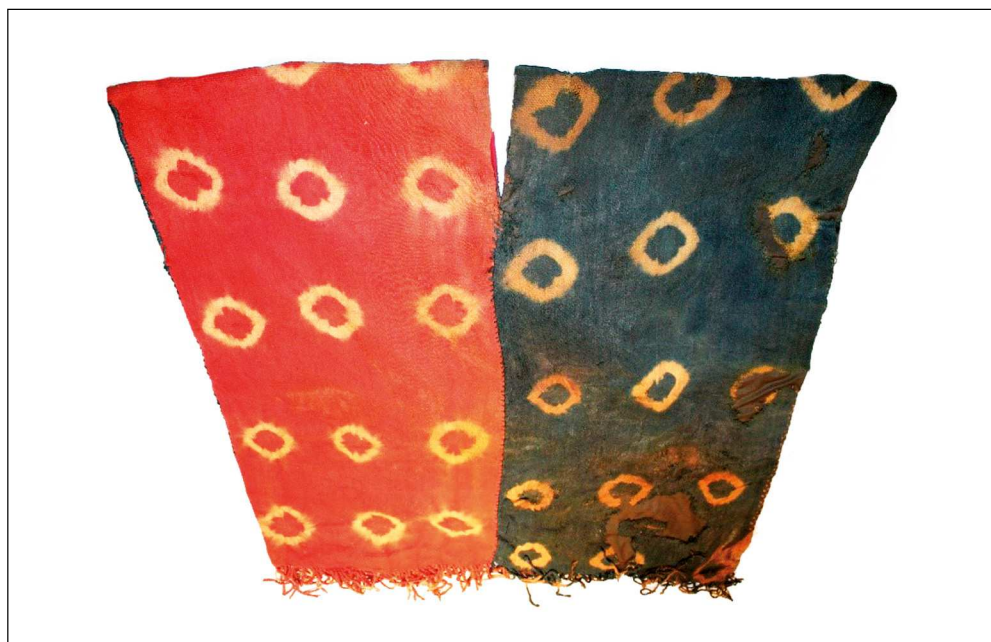


Figura 4. Túnica teñida de azul y rojo con amarres y flecos, excavada por Ancker Nielsen en el cementerio de Bajo Molle al sur de Iquique, derivada de la circulación del tráfico caravanero desde Pica (Museo Regional de Iquique).



Figura 5. Cuerpo excavado por Ancker Nielsen en el cementerio de Bajo Molle en el sur de Iquique, asociado a la túnica de azul y rojo teñida con amarres. El cráneo presenta in situ un casco de cuero de lobo adornado con plumas de parina, provenientes de los lagos fronterizos (Museo Regional de Iquique).

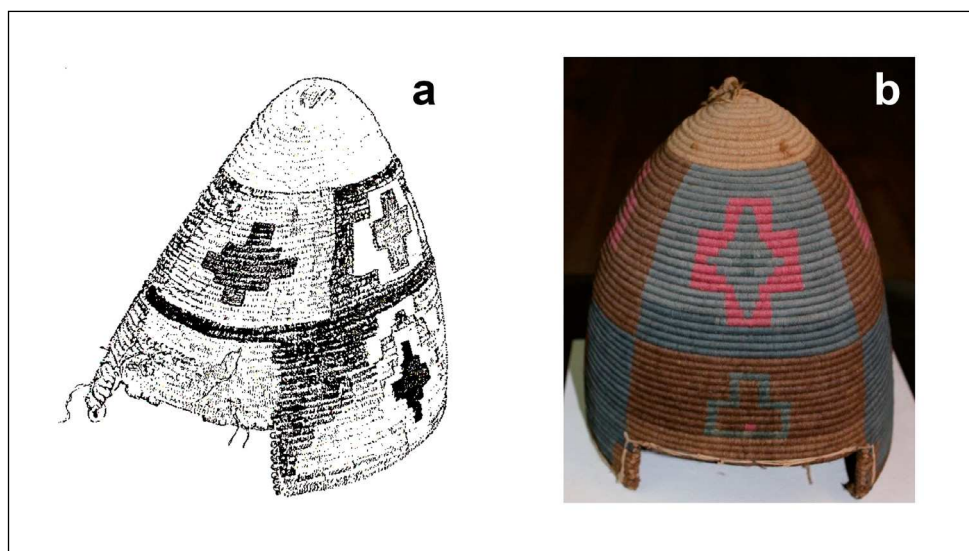


Figura 6. Togados Pica polícromo. **A:** Ejemplar procedente del cementerio Pica-8 con el motivo caravanero rombo escalonado. **B:** Espécimen similar rescatado en la costa del sur de Iquique, derivado del circuito de interacción Pica-coste (Museo Regional de Iquique).

una distribución similar con roles más domésticos a través de las redes de circulación, junto a otros productos tan frecuentes como el maíz.

A partir de las comparaciones entre ofrendas funerarias sincrónicas se advierten relaciones consistentes entre la textilera de Bajo Molle, Patillos (Ancker Nielsen Ms.) y Pica-8 (Núñez Ms.), a través de una alta frecuencia de registros en el litoral referido: bolsas de diversos tamaños, la mayoría con diseños simbólicos, sumadas a talegas y costales grandes con listados paralelos del patrón caravanero. Éstas fueron trasladadas y elaboradas en la costa a juzgar por la presencia en estos cementerios de útiles de coser y tejer. También se repiten objetos piqueños tales como: sombreros, fajas, hondas y camisones con iguales diseños, mantas gruesas “felpudas”, capachos, peinados con embarillados de lanas teñidas y adornos tobilleros.

Los bienes sujetos a traslados no siempre fueron de uso doméstico y subsistencial, sino que tuvieron también roles simbólicos y ritualísticos como las hojas de coca, fauna, semillas y plumas exóticas, que respondían a significados compartidos. En este sentido el déficit de piezas metálicas en los nodos de este circuito se suma a la ausencia de lingotes y lingoteras rectangulares en Pica-8, salvo una circular (Pi-8/SB/T-16). Del total de las secciones de

Pica-8 con un total de 243 individuos documentados se han registrado solo una pulsera y plaquita de cobre en la sección D y J, respectivamente. El déficit de prácticas mineras se debería a la ausencia de afloramientos cercanos, tal como se advierte con la única lingotera registrada en el campamento caravanero de Pintados que unía Pica con la costa. Esto significa que debían acceder a recursos alejados, trasladando los equipos para fundir metales fuera del oasis. Otro antecedente importante se advirtió en un enterramiento de Pica-8, cuyo cráneo exponía en la zona frontal el negativo de una placa de cobre que lo tiñó de verde por el tiempo en que permaneció *in situ*. La ausencia de la placa y el carácter intacto del cuerpo y de las ofrendas sofisticadas sugiere que fue sustraída durante el tiempo cercano a la inhumación a raíz del valor que adquirieron estas piezas de privilegio para sus propios contemporáneos. Tal escasez de metales en piezas de estatus también se representa en la costa referida, donde son relativamente frecuentes solo los anzuelos de cobre.

El movimiento de bienes hacia el litoral cercano se complementó además con el arribo al oasis de bienes laterales e interiores constatados en Pica-8, como la alfarería de Arica, del altiplano meridional (Huruquilla) y del río Loa (Dupont), incorporados a una matriz cultural homogénea con estilos artesanales y simbólicos identitarios

locales. Por otra parte, habrían interactuado con asentamientos vinculados con enterramientos en cistas y chullpas en Laymisiña (Camiña) y Nama, conectados con el altiplano de Isluga. Efectivamente, con los poblados tardíos de Camiña, Nama, Chusmiza y Jamajuga, también se mantenían vínculos a su vez complementarios (Urbina y Adán 2006, Núñez 1992). En estos desplazamientos se ha observado el frecuente registro fuera del oasis, como sucedió en el oasis de Quillagua, de camisones trapezoidales y talegas de carga comunes en Pica-8 (Núñez 1985; Agüero 2015; Cases 2003, 2004).

Sin embargo, es conveniente explicar cuál fue la dimensión de estos contactos extralocales para evaluar el grado de eventuales intrusiones demográficas foráneas. Los densos cementerios de Pica de este período (Pica 1, 2, 3, 7, 8, 23, 42, 44, 46), considerando sus límites periféricos, se calculan aproximadamente en unos 53.310 m², mientras que la notable expansión aldeana tardía, como Camiña y Tarapacá, da cuenta en conjunto de densas poblaciones durante el Intermedio Tardío que usan cerámica Pica-Tarapacá, junto a interacciones con agrupaciones alteñas que se representan por la cerámica Chilpe y otras variantes negro sobre rojo e intrusiones de tiestos policromos de Arica. Se sugiere, entonces, que ciertas agrupaciones de valles bajos de más al norte y otros de más altura habrían convivido insertas o en tránsito al interior de la mayoría étnica local Pica-Tarapacá.

La población tarapaqueña, más que representar una difusa multiétnicidad a raíz de sus conexiones de movilidad con la costa arreica, valles aledaños, sierra y altiplano aledaño, pareciera que había consolidado en los últimos siglos una sociedad monoétnica, derivada de comunidades formativas locales con ciertos componentes intrusivos multiétnicos. A lo largo del trayecto costa-altiplano, de no más de 250 km, se localizaba una alta producción complementaria y diversa entre sí que estimuló el movimiento caravanero y los contactos interétnicos en un perfil que incluía identidades entrecruzadas costeras, de oasis, valles serranos y altiplano, al interior de las densas comunidades locales Pica-Tarapacá.

↻ PRÁCTICAS CARAVANERAS Y ARMONÍA SOCIAL

Para sostener una red vial transeccional de esta naturaleza, se requiere de arreglos políticos interétnicos en términos

de lograr ciertos grados de equilibrio social. No obstante, la imagen de múltiples obras defensivas en altura, armas *ad hoc* y altas tasas de impactos letales detectados desde la bioantropología han señalado que las guerras *sensu lato* fueron dominantes al parecer a lo largo de los Andes (Arkush y Tung 2013; Arkush y Stanish 2005). Por otra parte, la presencia de un cordón de pukaras en las tierras altas del Noroeste Argentino ha sustentado tiempos de hostilidad y violencia interpersonal (Nielsen 2015; Gheggi y Seldes 2012), en tanto que en los oasis de Atacama se han verificado severos eventos de conflictos también durante el Intermedio Tardío (Torres-Rouff y Costa 2006; Lessa 2004). ¿Cuál fue el tiempo real de estos conflictos? ¿O es que no existieron intervalos como la llamada Pax Aymara para reanudar los ideales de interacción propiamente andinos? (Murra 1972; Núñez y Dillehay 1979). ¿Cuántas entradas de conquista y de aparente devastación no eran sino ataques sorpresivos para lograr complementariedad de recursos a través del botín? Sobre todo, en aquellos espacios como los meridionales donde las comunidades étnicas pre estatales, como los Señoríos, no eran tan expansivas en comparación con los Andes centrales.

Se sabe que las comunidades exclusivamente pastoralistas por su propia dinámica de sus modos de vida basados en la crianza y caravaneo se ausentaban de estos conflictos (Nielsen 2015). Así, los Lípez altiplánicos ganaderos y caravaneros sin nexos fijos a prácticas agrarias fueron observados al tiempo del contacto histórico como “comerciantes” que logran “contratos” y “rescates”, que no son de paz ni de guerra y que trafican precisamente junto a caravaneros tarapaqueños (Lozano Machuca 1885 [1581], Martínez 1986). De hecho, se acepta que los Chichas interactuaron con la vertiente occidental de la puna y establecieron alianzas con las comunidades transcordilleranas durante el temprano siglo XVI, particularmente con los Atacamas (Angelo y Capriles 2000; Bibar 1966 [1558]).

En estas sociedades tarapaqueñas segmentadas, las necesidades de fusión e integración fueron parte de su propio ideario de pervivencia. La consolidación de las élites implicó la búsqueda de alianzas para resolver las disputas por las vías pacíficas sin sobredimensionar los límites fronterizos, sino que, al revés, dejando los confines vallesteros, serranos-altiplánicos bajo una deliberada

ambigüedad interdigitada. Esto explicaría que en los ambientes serranos tarapaqueños limítrofes existen varias elevaciones con estructuras defensivas sin presentar la escala ni la complejidad de aquellos pukaras circumpuneños. Se han situado en la quebrada de Tana, Siñaguache (Chiapa), Chusmiza, Mocha (Tarapacá), Jamajuga (cerro Gentilar) y Nama, entre otros (Sanhueza y Olmos 1981; Núñez 1985; Adán *et al.* 2007). Sin embargo, bajo la cota de los 2500 a 2000 m no se han identificado sitios defensivos en el entorno de los centros agrarios aldeanos donde se concentran las poblaciones y el poder de las tierras bajas, como es el caso de los espacios fértiles de Tarapacá y Pica.

En este sentido el Pukara Mocha-1, situado a los 2000 msnm, en el valle de Tarapacá, ejemplifica como pudieron plantearse las relaciones de coexistencia de las comunidades Pica-Tarapacá con agrupaciones cercanas de mayor altura, dispuestas en aterrazamientos escalerados (Moragas 1991). Las prácticas de molienda de maíz se asocian con cerámica mayoritaria del Complejo Pica-Tarapacá representada por el cántaro globular alisado de base cónica sin asas, junto a restos de conchas del Pacífico: almeja (*Protothaca thaca*), ostión (*Pecten* sp.) y posibles adornos de oliva (*Oliva peruviana Lamk*) (Moragas op. cit.). La segunda frecuencia les corresponde a los pucos altiplánicos Chilpe con diseños negro sobre enlucido rojizo, con diseños geométricos en los bordes. Estos contenedores responderían a grupos que convivieron con la ocupación Pica-Tarapacá, sin relaciones de conflictos, junto a escasos tiestos con motivos negro sobre blanco, también de posible filiación altiplánica Huruquilla (Moragas op. cit.; Núñez 1985). La cerámica Pica-Tarapacá junto a restos de fogón, pescados y marlos de maíz fue datada a los 720 años AP (1230 DC), a comienzo de ambas ocupaciones de cumbre (Moragas op. cit.).

Estas evidencias se han interpretado como eventos de interacción entre oasis y valles conectados con el litoral y el altiplano, con ocupaciones Pica-Tarapacá junto a alteños transitorios sin prácticas de inhumación en chullpas o cistas que indiquen estabilidad territorial. La explotación de maizales expandidos a lo largo del valle de Tarapacá hasta Mocha se explicaría con acciones pactadas de complementariedad con agrupaciones de las tierras altas y sus cargas de intercambio. Al pie del pukara se sitúa el cementerio Mocha-2 con infantes inhumados

al interior de cántaros Pica-Tarapacá, donde se destacan aquellos representativos de bases cónicas sin asas junto a los Pica-Chiza Modelados y otros componentes sincrónicos asociados. La ausencia de cerámica Chilpe en los enterramientos ha indicado correctamente que el cementerio responde a una ocupación Pica-Tarapacá y en consecuencia la presencia Chilpe en los espacios domésticos del asentamiento probaría el carácter armónico de ambas agrupaciones con actividades compartidas (Moragas op. cit.).

Por otra parte, en el cementerio solo se observó un adulto masculino afectado por una fractura a nivel de pierna y otra en acromion, vinculadas más bien a un accidente que a un conflicto interpersonal (Standen y Sanhueza 1984). De modo que con los datos en su conjunto no se han identificado evidencias para plantear aquí una propuesta de violencia con solo el argumento defensivo (Moragas 1991), como tampoco los hay para involucrar a las comunidades enterradas en Pica-8 con la propuesta de supuestos daños derivados de competencias ambiguas intra y extralocales (Uribe 2006: 107).

En cuanto a que en los asentamientos bajos, como en Pica y Tarapacá, la producción de maíz fue altamente productiva: ¿qué interés habría en ocupar un espacio maicero en Mocha? Con este argumento sería más plausible la tesis del arribo de agrupaciones alteñas que en sus espacios originarios no producían maíz. El interés por Mocha sería por una parte el afloramiento de crisocola y malaquita. Entre las comunidades Pica-Tarapacá son escasos estos recursos, tanto para lapidaria y fundición de metales, de modo que estos afloramientos pudieron transformar este *locus* en un espacio de atracción biétnica. Al parecer, durante los tiempos de cosecha los Pica-Tarapacá junto con los afuerinos alteños estaban abocados a la preparación de harina de maíz (abundancia de manos y metates) y productos marinos, transformados en cargas caravanas hacia las tierras altas junto a la recepción de bienes y productos de altura. Este nodo de interacción estaba particularmente ritualizado en torno a rutas asociadas a geoglifos del estilo tarapaqueño: rombos escalerados, quizás los más altos de todos, cruz de Malta, círculo concéntrico, individuo con báculo y caravana además de varios círculos. Se sugiere que este espacio se había constituido en un punto de encuentro caravanero interétnico, orientado a prácticas de intercambio y preparación de caravanas. De ser así, Mocha se habría transformado en un

nodo atractivo compartido, sin conflictos, por una causa u otra y ameritaba ser defendido ante posibles asaltos en tiempos de explotación maicera y minera.

Sería ingenuo aceptar un Intermedio Tardío en los valles bajos apegados al Pacífico sin roces intersociales. No obstante, el tráfico giratorio y las operaciones de colonización e intercambio señalan más bien ausencia de conflictos cercanos a “guerras” e indicarían más tiempos dedicados a la búsqueda de alianzas y tratos armónicos con evidentes ventajas mutualísticas (Murra 1972; Núñez y Dillehay 1979; Briones *et al.* 2005; Pimentel 2009). Que no se entienda que las comunidades Pica-Tarapacá estaban exentas de conflictos (Núñez 1985; Odone 1995), pero no entramados en guerras a escala de agresiones de relativa larga duración.

Esta ausencia de supuestas “guerras” se documenta mejor con el examen de 96 cuerpos precisamente del cementerio Pica-8, donde no se evidenciaron excesivos indicios de violencia, salvo en un individuo flechado excepcionalmente. El resto se atribuye a violencia ritual organizada para atenuar tensiones internas y lograr un mayor equilibrio social. De hecho, las lesiones traumáticas alcanzan solo a un 14,58%, vinculadas con prácticas ocupacionales, accidentes y caídas fortuitas. Es notable la ausencia de traumas craneanos en adultos, cuyas consecuencias letales alcanzan solo un 5,2%. Representación bajísima en relación a los eventos de conflictos severos identificados en San Pedro de Atacama, que alcanzan un 35%, mientras que las mujeres en Pica presentan únicamente daños derivados del género de naturaleza doméstica (Pacheco 2010; Pacheco y Retamal 2014, 2015).

↻ INTERACCIÓN ENTRE EL CEMENTERIO PICA-8 Y LOS COSTEROS DE BAJO MOLLE Y PATILLOS

A pesar de las múltiples evidencias de interacción con la costa, llama la atención la escasa presencia de marcadores del litoral en los contextos funerarios de Pica-8: restos mínimos de pescados, caracoles y cuentas de conchas (Zlatar 1984; Núñez Ms). Tal situación aparentemente contradice la notable presencia de componentes de Pica-8 en los cementerios costeros y los depósitos en rutas. Por lo anterior, se sugiere que las cargas de alimentos costeros por su carácter excepcional, en términos de consumo, no fueron incorporadas a las ofrendas funerarias en Pica-

8 a diferencia del abundante maíz local. De modo que en lo relativo a ofrendas comparadas se pondrá énfasis en los registros similares a Pica-8, recurrentes en los cementerios costeros de Bajo Molle y Patillos, con información confiable rescatada décadas atrás desde sitios que hoy se advierten desaparecidos dada su destrucción total (Ancker Nielsen Ms.).

El cementerio de Bajo Molle

Se constataron ofrendas similares a Pica-8 con materiales vegetales: cestería en espiral, capachos de carga, zampañas de cañas, instrumentos de espinas de cactus, maíz, calabazas, algodón, ají, porotos y harinas. Otro tanto pasa con los objetos de madera: peines, flechas, tapones cilíndricos, husos y torteras de hilar, varillas de telar, cercos y ganchos de atalaje. Sin embargo, con las maderas provenientes del interior se elaboraron principalmente instrumentos de uso costero: cabeceras de arpones, remos, coplas de remos, portaarpones, balsas de tres cuerpos y mangos de cuchillos. Se destaca también el uso del portacarga escalonado, suspendido desde la frente, usado en el tráfico entre el litoral y los oasis, también observado en los cementerios Soronal-3, Pica-7 y Caleta Huelén-12. Los artefactos de hueso se limitan a agujas, vichuñas (apretadores de tramas en telares) y tubos, no obstante, la mayor frecuencia de esta materialidad se centró en actividades costeras: arpones, chuzos de mariscar y barbas de arpones. La cerámica representa en su conjunto al Complejo Pica-Tarapacá con contenedores Pica Cántaros Globulares brochados o estriados de base cónica, Pica-Chiza Modelado antropozoomorfo (Figura 7), platos alisados, ollas asimétricas con un asa, botelliformes, incluyendo piezas foráneas como cántaros San Miguel de Arica, escasos aribaloides tardíos, tiestos miniaturas y algunas inhumaciones de infantes al interior de cántaros fracturados. Los objetos metálicos también son escasos: hoja de hacha, brazaletes, cuentas y anillos, aunque son mucho más comunes los anzuelos de cobre que con mayor diversidad recuerdan aquellos del cementerio Pica-7 del contacto inca. En relación a la fauna marina la presencia es obviamente mayoritaria.³

3 En el cementerio de Bajo Molle se han observado restos de mariscos, pescados, flotadores y bolsas de agua de vejigas de lobos marinos, cuerdas de lobo para arpones, restos de aves, cuchillos enmangados, fragmentos de balsas de cuero de lobo y un casco de igual materialidad que sigue el formato de aquellos tocados o

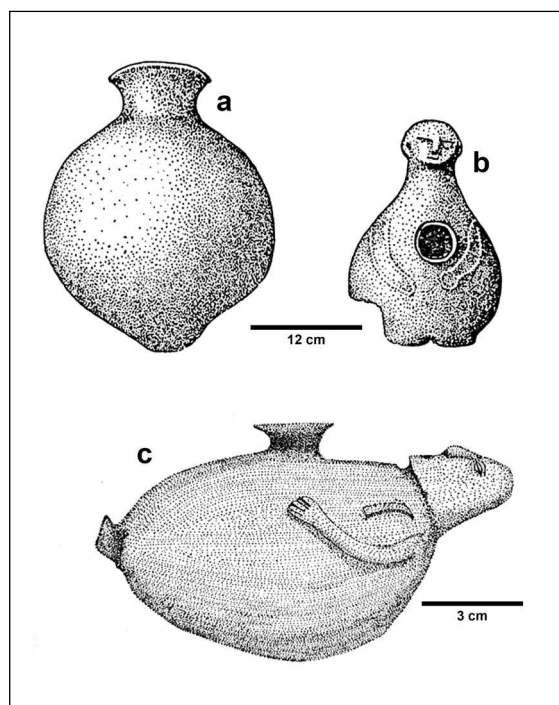


Figura 7. Cerámica representativa del Complejo Pica-Tarapacá, distribuida a través del circuito caravanero, incluida la costa arica. A: Cántaro Pica globular estriado de base cónica (cementerio Pica-8). B: Chiza modelado procedente del mismo cementerio. C: Chiza modelado registrado en el cementerio Pica-2.

También se repite en la costa la presencia de plumas de aves no locales, útiles de textilera, sombreros tardíos tipo Fez Polícromos con penachos, escasas cuentas de malaquita, pigmento verde, fardos funerarios con camisones, atados de pelo humano y en ambos espacios comparados la alta frecuencia de ojotas de cuero. Finalmente, en coincidencia con Pica-8, la casi ausencia de pescado seco o salado se explicaría, como en el caso de las carnes secas, por ser bienes apreciados más consumidos que ofrendados.

Cubrecabezas Pica Polícromo, adornado también con penacho de plumas foráneas. En general, en la costa fuera del uso de pieles de zorros para preparar portaflechas como los de Pica-8 y escasos cuernos de ciervos locales usados como instrumentos, el resto son evidencias aisladas de carácter foráneo, iguales a las de Pica-8: plumas de avestruz y de aves tropicales, restos de camélidos, perros y solo un trozo de charqui tan escaso como en los registros de Pica-8 (Ancker Nielsen Ms.).

En suma, las mayores frecuencias de las ofrendas en Bajo Molle (Ancker Nielsen Ms.), provenientes de los oasis de Pica, recaen en las siguientes cantidades: capachos (10), tapones cilíndricos de madera (15), husos y torteras de hilar (11), bolsa polícroma con hojas de coca (1), restos óseos de camélidos (6), tocado de plumas tropicales (3), plumas de avestruz (4), plumas de guacamayo (2), bolsas con maíz (13), maíz (9), tablas transversales de portacarga similares a Pica-7 (3). Se han publicado tres dataciones ^{14}C para diversos contextos de este cementerio que resultan coherentes con aquellas de Pica-8: 1252, 1247 y 1253 años DC (Moragas 1995), de modo que las comparaciones se ajustan en un rango sincrónico coherente.

Particular importancia constituye el hallazgo de Ancker Nielsen, en el año 1939, de un adulto que porta un casco de cuero de lobo, inhumado en Bajo Molle, que simula los tocados Cubrecabezas Pica Polícromo con penacho de plumas foráneas. Es importante su asociación a objetos comunes en Pica-8: talegas con diseños listados, faja polícroma, bolsa polícroma con harina de maíz, costal, paño con cordelillos en sus cuatro extremos para hacer atados, camisones, calabaza, cestería coiled decorada, bolsa aterciopelada con diseños, atado de pelo humano, carcaj de cuero de zorro, flechas, cerámica miniatura, brazaletes metálicos, tiesto Pica-Chiza Modelado antropomorfo, plato semiglobular y el icónico camisón con teñido azul y adornos de amarre. Fuera de duda, este “Señor de Pica” (Núñez Ms.), datado a los 1258 DC en sincronía con Pica-8 (Moragas 1995), representa a un personaje principal que por su investidura desempeñaría un liderazgo costero vinculado a las jerarquías de Pica. De hecho, su camisón no se repite en el sitio y nada de lo ofrendado se vincula con objetos y materialidades costeras.

Es muy posible que los portadores de los cascos de cuero de lobo representen jerarquías periféricas del Complejo Pica-Tarapacá, en tanto en los oasis fue más representativo el tocado Cubrecabeza Pica Polícromo con el mismo diseño caracterizado por el corte frontal y las aplicaciones de plumas exóticas. La aplicación del cuero de lobo otorgaba una identidad marina inequívoca, dada su recurrencia en Bajo Molle y en el cementerio sincrónico de Chacance, con aplicaciones decorativas de pintura y plumas (Agüero 2015). En este caso también se reitera el camisón Pica Teñido con Amarres, con fondo y flecos azulados, que demostraría la presencia de un personaje vinculado con el liderazgo piqueño en una de las

fronteras de interacción. En este sentido, estos camisones serían vestimentas de estatus que pudieron ser entregados como donativos o usados para visibilizar alianzas con reconocimiento público por medio de símbolos compartidos, tal como se observó en Pica durante el tiempo de contacto histórico (Murra 1989; Barriga 1955 [1558]).

El cementerio de Patillos

Se sitúa en una caleta también protegida a unos 10 km al sur de las rutas caravaneras que descienden al litoral por las huellas de Alto Caramucho, marcadas con geoglifos con rombos escalerados en un cerrillo visible desde la costa. Obviamente se destacan contextos costeros: chuzos de huesos para mariscar y desconchar, arpones, conchas, restos de lobos marinos, lienzas, pesas, rollos de cuero para arponear, sardinas, arpones de hueso, espinas de pescados y anzuelos de cobre. La presencia de cerámica Pica-Tarapacá se distingue con el tipo Pica Cántaro Globular de base cónica, estriado o alisado, el más reiterado en estos oasis, incluyendo la intrusión de cántaros San Miguel y los Pica-Chiza Modelado, con un diseño de mujer tendida con trenzas (Moragas 1995; Figs. 1 y 3). Otros marcadores similares a Pica-8 demuestran vínculos directos cuantificados, derivados de la conexión caravanera.⁴ En general los contextos de Patillos son similares a Bajo Molle tanto en textilería como en artefactos de uso costero, incluida la cerámica, con proporciones similares, aunque con algo más de implementos metálicos. Incluso, la recurrencia del casco de cuero, coca y la alta tasa del orden del 40% de piezas remendadas similan también a los registros de Bajo Molle, interpretadas como arregladas, derivadas de las operaciones de intercambio (Agüero 2015). El uso de escasos implementos de textilería en Patillos se debería a la carencia de materia prima o al uso de

sucedáneos locales como los contenedores de malla que reemplazarían en parte a los contenedores tejidos, incentivándose el uso de piezas reparadas.

Al examinar el contexto específico de una inhumación de este cementerio, se puede captar la combinación de indicadores locales y foráneos. Se trata de la presencia de una tableta de inhalación con incrustaciones de malaquita, dentro de una bolsa listada, con el ícono sacrificador, ataviado de máscara zoomorfa, de aquellas que son comunes en Atacama. Se le asocian las siguientes ofrendas de oasis: bolsa listada policroma, fragmento de camisón, vellones de lana, colgantes con protúberos de semillas de algodón, bolsa textil con diseños policromos y perros. Entre los materiales costeros se aprecian: cuchillo de lasca retocada, fragmento de cuero de lobo teñido con pigmento rojo, paño textil con conchas de cholga (*Aulacomya atra*) y cabecera de arpón de madera.

Es posible otra vez que en Patillo ocurriera lo mismo observado en Bajo Molle, esto es, que también descendían grupos a esta caleta, de modo que en este caso se trata de un hombre que interactúa tanto con los oasis piqueños por los textiles y con el Loa o San Pedro de acuerdo al equipo de inhalar, similar a los usados en el cementerio sincrónico de Chunchurí (Calama) y con ello integraba componentes multiculturales según las fronteras flexibles propias de la dinámica del borde sur del Complejo Pica-Tarapacá. En ambos sitios costeros se muestra una alta diversidad de vestimentas y piezas tejidas con énfasis en el manejo de bolsas de acuerdo a la movilidad de excedentes, con frecuencia comparables en ambos cementerios, tal como ocurre con talegas y costales realizados de una misma manera y diseños compartidos. En el caso de Patillos, los diferentes tipos textiles alcanzan un 44% de prendas elaboradas bajo los patrones observados en Pica-8, seguidos de piezas loínas, atacameñas y ariqueñas allegadas durante las conexiones caravaneras (Agüero 2015).

La interdependencia entre los oasis piqueños y la costa de Patillo-Bajo Molle es importante si se asume, por ejemplo, que las piezas de telares requerían de la mano de obra piqueña dispuesta en el litoral o del arribo de piezas terminadas con las operaciones caravaneras. De modo que se dependía de lanas traficadas desde la conexión tierras altas-oasis-costa para intensificar la circulación de la

4 Estos marcadores se enumeran en cantidades: capachos y fajas frontales (9), bolsa con hojas de coca (1), husos y torteras de hilar (5), equipo de textilería con vichuña, huso y tortera (1), restos óseos de camélidos (4), atado de charqui de camélido (1), bolsa policroma con pescado (1), bolsas con maíz (6), maíz (7) y cencerro de madera (1). A diferencia de Bajo Molle es notable la presencia de tabletas de inhalación con diseños de la tradición atacameña, representados por el sacrificador, cóndor y felino, derivados de las conexiones a través del río Loa. Se destaca además la inhumación de un cuerpo que representa un liderazgo costero ataviado con prendas y bienes similares a Pica-8, con un casco de cuero de lobo en proceso de elaboración similar a Bajo Molle (Núñez 1969; Moragas 1995).

textilería del Complejo Pica-Tarapacá, que alcanzó hasta los confines de su territorio, bordeando la costa, las quebradas limítrofes hasta el Loa inferior (Cases 2003, 2004; Agüero 2015; Moragas 1995).

✧ ANÁLISIS DE DIETAS DEL CEMENTERIO PICA-8

Los análisis de isótopos estables de carbono-nitrógeno muestreados desde cuerpos al interior de la costa abren nuevas expectativas para la presente discusión, en cuanto señalan que los alimentos marinos eran importantes en los oasis interiores (Pestle *et al.* 2015; Santana-Sagredo 2011; Torres-Rouff *et al.* 2012a-b). En Quillagua extensos maizales, algarrobales y maderas, entre otros recursos, constituían espacios complementarios para los costeños, mientras que la producción costera era atractiva para el descenso de los caravaneros del Loa (Pimentel 2009). Esto explica el registro de fallecidos también en rutas peatonales en pampas estériles, asociados a evidencias costeras y de oasis entre la costa y Quillagua sin vinculación a huellas caravaneras (Cases *et al.* 2008).

En este sentido, los primeros análisis isotópicos aplicados en el cementerio Pica-8 recobran un interés particular en torno a la naturaleza de estos contactos. Se consideraron dos hombres y cuatro mujeres, todos adultos, los que dieron cuenta de un consumo de alimentos marinos con un alto nivel trófico, asociado a la ingesta de maíz (Petrucelli *et al.* 2012). Se ha propuesto que estas relaciones existieron y que ciertos individuos de ambos géneros formaron parte de grupos, quizás pequeños, interpretados como colonias costeras encargadas de los intercambios y que luego retornan al oasis (Petrucelli *op. cit.*). Estos análisis vienen a confirmar la interacción con la costa a juzgar por un alto consumo de dieta marina y maicera coincidente con los datos de diversas fuentes aquí presentadas, como la abundancia de maíces en los contextos funerarios costeros, en las paskanas intermedias junto a las rutas y en las ofrendas cuantiosas de Pica-8.

Estudios isotópicos más recientes han ampliado este acercamiento costero también desde el cementerio Pica-8, apuntando a un alto consumo de dieta marina y maíces muestreados en 30 individuos provenientes de las secciones excavadas (A, D, G, I), diversificando las variaciones alimentarias (Santana-Sagredo *et al.* 2015). En la sección I donde el análisis isotópico dio cuenta de un alto

consumo de dieta marina en relación al resto de los sectores excavados, se habría enterrado a la mayoría de los retornados del litoral. Un examen del conjunto del sitio señala la identificación de tres grupos dietarios, siendo el primero dominado por el consumo marino y de maíces. En el segundo se incrementó el consumo de maíz con disminución del aporte marino. El tercero se corresponde exclusivamente con recursos terrestres, observándose que un individuo que mantuvo una dieta terrestre hasta su temprana juventud transitó a otra marina y vegetal (maíz), similar al grupo primero, otra señal concreta de traslados entre el oasis y la costa. De la misma manera como otro individuo que muestra un alto consumo de alimentos marinos y menor presencia de maíz, sugiere una menor permanencia en el oasis (Santana-Sagredo *et al. op. cit.*). Los grupos movilizados descendían o ascendían y sus entierros pudieron ocurrir en cualquiera de los sectores de Pica-8 o en los cementerios costeros comparados. Pero lo relevante es que existieron fuerzas de tareas de estos oasis que vivieron largas temporadas en el litoral aledaño y se enterraron en Pica-8. De modo que los análisis isotópicos no solo confirman estos traslados, sino que además aprobarían que existieran segmentos especializados en ocupar la costa, donde los enclaves de Patillo y Bajo Molle podrían ser los espacios de interacción más indicados por su cronología y contextos comparados.

✧ LA CONEXIÓN PICA-COSTA: RUTAS, CAMPAMENTOS Y GEOSÍMBOLOS

Las rutas de interacción

Para cronologizar estos eventos de movilidad es necesario revisar las dataciones ¹⁴C disponibles. Una aproximación cronológica de la conexión Pica-costa aledaña considera 15 dataciones de los cementerios de Pica-8, Bajo Molle-1 y las obtenidas en las rutas de interacción (ver Anexo). Se acepta que hubo una primera exploración arcaica-formativa temprana, detectada en una inhumación datada cerca de una paskana caravanera en cerro Monos a los 1212 AC. Corresponde a un caminante costero que ascendía probablemente para obtener los recursos abiertos de pampa del Tamarugal (Briones *et al.* 2005). El clímax de los eventos con llamas cargueras sucedió entre los 1021 y 1407 años DC. Las dos fechas más tempranas se sitúan en sincronía con Pica-8: 887 y 982 años DC, y con aquella de Bajo Molle de los 898 años DC. Las más

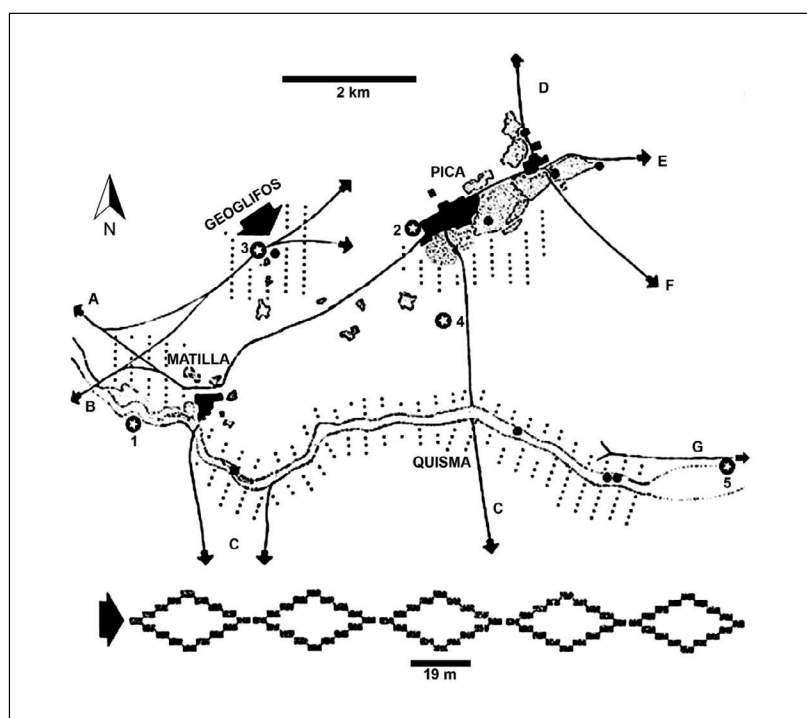


Figura 8. Referencias citadas en el texto.

- ★ Principales cementerios citados: 1 (Pica-8); 2 (Pica-7); 3 (Pica-3); 4 (Pica-1). Pictografías El Salto (Pica-5). Interacción de rutas: A: Pica-pampa de Tamarugal - Tirana, vía costa. B: Geoglifos de Santa Rosita hacia los campamentos de Pintados, vía costa. C: Rutas hacia Puquio Núñez – Guatacondo – Quillagua. D: Ruta al valle de Tarapacá. E: Ruta a la laguna de Huasco, vía altiplano. F: Ruta a la cabecera del valle de Quisma, vía altiplano. G: Ruta a la laguna de Huasco, vía altiplano.
- Vertientes.
- Zonas de ocupación.

tardías, en Bajo Molle a los 1407, 1402 y 1396 DC, por lo que se propone una plena sincronía entre cementerios y rutas de la conexión Pica-8/costa aledaña (Núñez 1974; Moragas 1995).

Estas rutas no siempre son directas entre los oasis y el litoral, sino que desde un nodo articulador, como es el caso de Pica, se observa un patrón que refleja diversas huellas multidireccionales que convergen entre oasis y desde aquí en un modo inverso siguen rutas divergentes que cubren hasta el Pacífico. El mejor ejemplo se advierte en la ruta que sale de Pica hacia la boca del Loa y Pisagua, reconocida por O'Brien en el siglo XVIII como: *caminos del río de Loa y pesquerías de la costa* (Hidalgo 1985). En estas ramificaciones el rol de los geosímbolos (geoglifos) en torno a la ritualización de los espacios debidamente electos fue clave para la memorización del mapa mental

regional en términos de abras o pasos naturales, cerros de alta visibilidad, convergencia de vías, continuidad de explanadas y lugares con recursos.

En este caso solo se consideran las rutas transversales de la modalidad “rastrillo”, que descienden al litoral a través de paskanas (campamentos transitorios), geoglifos, ofrendas y cerámica del Complejo Pica-Tarapacá en rutas, y que cubren espacios desérticos de larga distancia entre Pica y Bajo Molle (ca. 85 km), equivalentes a dos jornadas de días-luz, y Patillos (ca. 97 km) a tres días-luz. Desde las salidas de las rutas de Pica se destacan grandes rombos escalerados en la única colina más cercana al oasis (Santa Rosita), otras lo hacen por el valle de Quisma (sector Botijería), orientadas a las paskanas y geoglifos de Pintados (Figura 8). Allí ascienden a nivel de la pampa Aerolitos en línea al cerro Pan de Azúcar con geoglifos

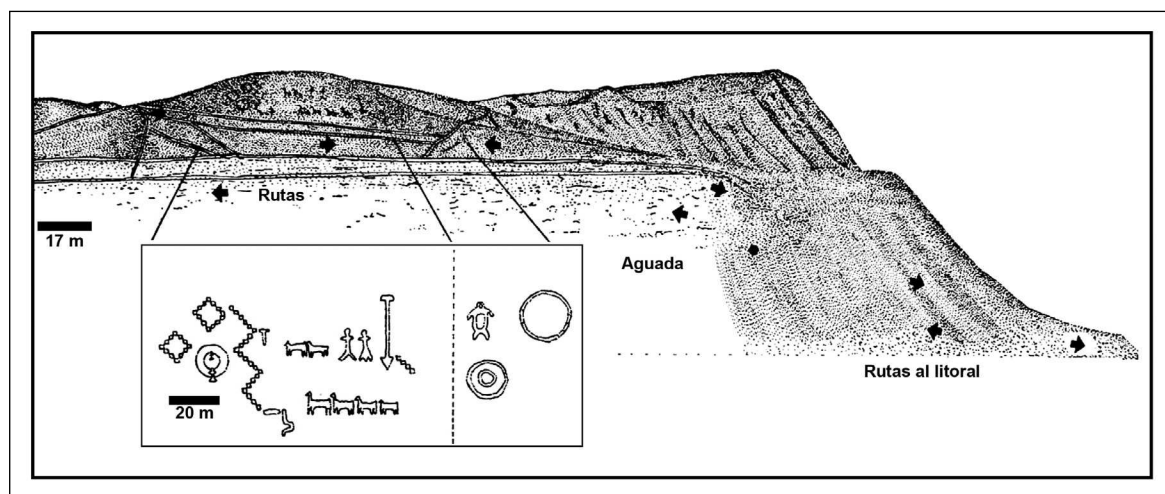


Figura 9. Las rutas del salar de Soronal se introducen al Abra de Alto Barranco, donde se desciende al litoral del sector Caramucho. Los geoglifos representan a dos humanos asociados a caravana y rombos escalonados Pica-2.

similares, continúan en dirección al cerro Monos y desde allí al salar del Soronal, donde se establece un puerto de tráfico entre costeros y caravaneros, también con presencia del rombo escalonado. Desde aquí se acercan a la planicie orientada a la costa, enfrentándose a los geoglifos de Alto Caramucho, cuyos rombos marcan el abra que conduce a la aguada junto a los senderos que bajan hacia la caleta y guanera de Patillos (Figura 9).

Otra ruta hacia Patillos señala una conexión Pica-Tamentica-Puquillo de los Guatacondos, donde se bifurca al norte hacia Pozo Lagunillas-Norte, uniendo el cerro Carrasco con Patillos. La bifurcación al sur se une con el trazado Pica-Guatacondo y sigue por la quebrada de Pica, que desciende al sur del Pabellón de Pica (Bertrand 1885). El acceso a estas guaneras y pesquerías se advierte bien marcado con los geoglifos de Alto Guanillos con notables rombos escalonados, caravana de llamas, cuyas huellas asociadas vienen desde la conexión Pica-Guatacondo, introduciéndose en la encañada o paso natural por donde descienden a la altura del referente costero Boca del Diablo, junto a la guanera (Guanillos). Desde aquí el acceso a Chipana y boca del Loa es muy expedito por el borde costero. Otra conexión a Guanillos se ha identificado entre Pica y Guatacondo a través del cerro Cachango, donde la ruta se orienta hacia el Puquillo de Lagunillas-Salar Grande-Guanillos (Bertrand op. cit.).

Desde el nudo multidireccional de Pintados, salen rutas diversas como aquella que baja a Patillos con rumbo SW,

pasando por los geoglifos del cerro Tentación. De allí hacia el norte del salar Grande donde se bifurca a Alto Patillos y su respectivo acceso a la caleta homónima. La otra continúa apegada al salar referido hacia la boca del Loa y utiliza las dos únicas bajadas existentes en el borde norte del barranco costero en el sector de la desembocadura.

Con respecto a la conexión Pica-Bajo Molle existe un punto de salida desde el asentamiento y cementerio tardío de Santa Rosita (Pica-3), junto a los grandes geoglifos rombos escalonados, hasta alcanzar un nudo de rutas en Cuminalla, con recursos propios del borde de Pampa del Tamarugal al sur de La Tirana. Desde aquí cruza el salar de Pintados por el borde norte y traza su rumbo por la encañada natural que alcanza los salitrales de San Enrique y el alto de San Antonio, hasta concentrarse en la aguada Yungay Bajo, otro puerto de tráfico con encuentros de rutas costa-oasis-coste en un abra con rombos escalonados. Desde aquí se orienta a Estación Central, otra vez con rombos similares, donde desciende a los senderos en zigzag que bajan a la caleta de Bajo Molle. Otra vía referida para esta misma conexión señala los siguientes puntos intermedios: Pica - Huayca - Tirana (Tamarugal) - La Noria - Las Rayas - el Carmen - Alto de la Bahía de Chiquinata y Bajo Molle (Bollaert 1975 [1860]).

Se suma un desvío desde Pica/Pintados que ingresa a las caletas contiguas de Río Seco y Pabellón de Pica. De acuerdo a las tradiciones conservadas en Pica, la quebrada de Río Seco se reconocía como de Pica, acorde a la misma

posesión territorial ejercida en las guaneras de Pabellón de Pica, que debieron ser explotadas desde el Intermedio Tardío. Un desvío desde Pica-Tirana también se introduce al campamento caravanero y cementerio Yungay Bajo y de allí hacia Bajo Molle, sumándose a otra ruta que desciende a la costa de Bajo Molle - Iquique junto a los geoglifos “Bajada a Iquique” (Núñez 1976; Briones Ms.).

Los campamentos de tráfico (paskanas)

Las rutas de Pica más específicas hacia la costa arreica consideran *locis* ocupacionales intermedios importantes: cerros Pintados, cerros Monos, Pan de Azúcar y el salar del Soronal. A 36 km al oeste de Pica se sitúan los geoglifos de Pintados donde se han localizado campamentos caravaneros sincrónicos con evidencias explícitas de esta conexión costera. En Pintados-2 se han excavado restos de pescados, cuerdas de lana, conchas, carbón, fibra vegetal, cuerdas de pelo humano, plumas de aves de mar, cuchillos de lascas de sílice, lana de camélidos, vainas de Algarrobo, calabaza, maíz y 311 fragmentos de cerámica del Complejo Pica-Tarapacá.

En Pintados 3 se han registrado dos depósitos socavados en la costra del salar que contenían una alta frecuencia de esqueletes de pescados, los que fueron fileteados en la costa para ofrendar aquí solo los esqueletos completos, mientras que los marlos de maíces fueron desgranados probablemente también en la costa (Figura 10a-b). Es decir, los residuos alimentarios de ambos extremos del perfil traficado adquirieron valores simbólicos a juzgar por la presencia entre estas ofrendas, en cada uno de los socavados, de una pluma de guacamayo (Núñez 1985, Briones *et al.* 2005).

En su conjunto los productos de los oasis piqueños son elocuentes en estas paskanas: cerámica del Complejo Pica-Tarapacá, maíz (marlos, hojas y cañas), calabazas, frutos de chañar, Algarrobo y coprolitos de llamas. Desde la costa provienen: conchas de almejas, ostiones, apretadores, locos, plumas de aves de mar, restos de lobo de mar, chuzos de huesos para mariscar y esqueletes de pescados. Se integran cuchillos de sílice, cuerdas de pelo humano y de lana azul, mineral de cobre, restos de madera, malaquita y una lingotera cercana al depósito. Las rutas ascienden por la serranía de Pintados a nivel de la pampa intermedia y de allí se conectan con varios cam-

pamentos caravaneros junto a geoglifos: cerro Monos y Pan de Azúcar, con dataciones sincrónicas con el Complejo Pica-Tarapacá y que reiteran los registros referidos en Pintados.

El puerto de tráfico Soronal

Estas vías continúan al salar del Soronal donde se sitúan extensas ocupaciones superficiales con restos líticos y conchas del Pacífico. El sitio Soronal-3 se corresponde con una formación monticulada artificial de unos 15-20 m de diámetro, donde se excavaron algunas inhumaciones a cargo de Ancker Nielsen en el año 1948 y un profesional no identificado que entregó dos cuerpos y sus contextos al Museo Histórico de Santiago hace varias décadas. En la prospección del año 1963 se revisaron inhumaciones en el montículo y más al sur donde se distinguió un cuerpo expuesto en posición extendida con camisón y ofrendas, como si se tratase de un fallecido en ruta (Núñez op. cit, Briones *et al.* op. cit.).

Efectivamente, las rutas se introducen al salar del Soronal ubicado a 21 km de la costa aledaña (caletas del Ñajo, Patillo y Caramucho), junto a recursos vegetales de grama salada/sorona (*Distichlis* sp.), aguada y geoglifos, destacándose el montículo referido. Ancker Nielsen (Ms.) recuperó objetos costeros y de oasis: huesos aguzados de arpones, puntas pedunculadas, lienzas con pesas, cuchillos enmangados, portacapachos, fragmentos de fajas, túnica listada, peines, sandalias, atado de cordeleería, caracoles de mar, honda, cerámica miniatura, paños e hilos. De este cementerio proviene un portacarga escalonado completo con huincha para sostenerlo desde la frente, conservado en el Museo Histórico Nacional, donado antes del año 1961 por un ciudadano norteamericano no identificado (María Bichón, com. pers., excuradora del Museo Histórico Nacional). Es el mejor espécimen conservado en relación a sus contrapartes similares ubicadas en Pica-7, Caleta Huelén-12, entre otros. Al que usaba este portacarga se le ofrendó un tocado o diadema de plumas de “wajache” (*Pelecanus thagus*) con sus plumas atadas a palillos, homóloga a piezas de otros personajes costeros. Su registro en Chacance, en ese otro puerto de tráfico conectado con la boca del Loa, responde efectivamente a tradiciones costeras (Horta 2000; Agüero 2015). La colección de Soronal recuperada por Ancker Nielsen (Ms.) da cuenta de un contexto costero y de

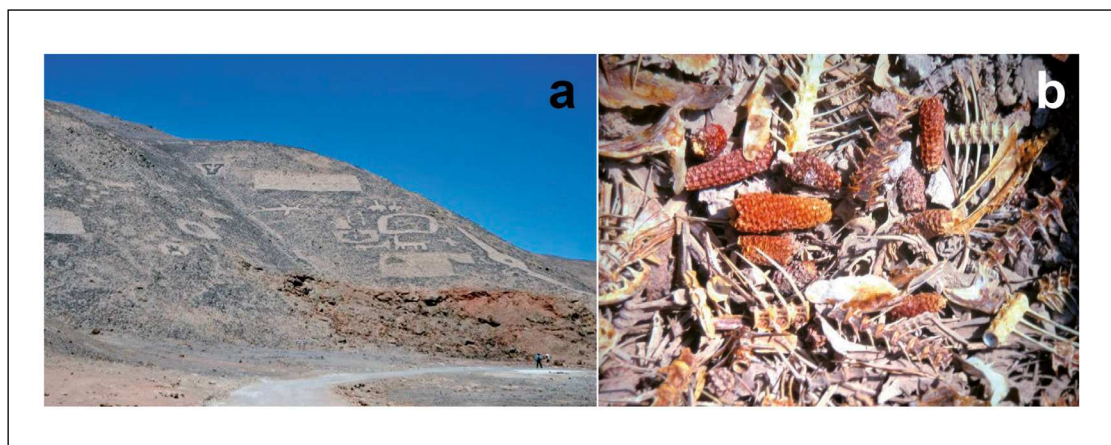


Figura 10. Relaciones entre geoglifos y ofrendas. **A:** Frente a los geoglifos de Pintados se han ubicado campamentos con restos domésticos y ofrendas. **B:** En el campamento 3 se registró un foso con ofrendas de maíces y restos de pescados, datados ^{14}C (ver Anexo).

oasis: arpones de hueso para pescados con barbas de espinas de cactus, cabecera de arpón de madera, atados de cordelillos, líneas de cuero de lobo para arpones, chopes de hueso para mariscar, plumada con lienza, puntas líticas de arpones, grandes anzuelos de cobre, astas y puntas líticas de flechas. La presencia de una bolsa, cubilete de hueso pequeño con tapa de cuero, vichuña o apretador de trama de telar y restos de maíz son evidencias derivadas de los contactos con el oasis de Pica.

Estos componentes costeros en un lugar dedicado a los encuentros con caravaneros provenientes de Pica se han constatado con sondeos posteriores (Núñez 1963, 1985; Núñez Ms.). Los tests realizados en este cementerio situado al este del salar dieron cuenta de cinco inhumaciones. Se trata de cuerpos genuflexos semioblicuos, registrados en la formación monticulada y sus alrededores. En un sector periférico de la elevación se documentaron relleños en los fosos de las inhumaciones, compuestos de residuos costeros derivados de campamentos livianos que debieron situarse en la cercanía. Los contextos funerarios costeros, intactos y alterados, se remiten a bolsa con sandalias, portaarpón con acoplador, puntas de arpones de hueso para pescados con barbas de espinas de cactus, pesas líticas para anzuelos, rollos de líneas de cuero de lobo para arpones de madera, bolsa-red de fibra vegetal con equipos de pesca y caza, cerámica miniatura, portaarpón teñido de rojo y horqueta como pequeño horcón.

Entre los contextos vinculados con los oasis se numeran: arco miniatura, astas de flechas, camisones para los fardos funerarios, plato semiglobular, husos teñidos de rojo, estacas rojas señalando el entierro, punta de flecha pedunculada, vichuñas de hueso, bolsas con lana y semillas no identificadas. Se suma el peinado con trenzas separadas y embarriladas con lana, siguiendo el patrón de Pica-8, además del enfardamiento a base de ojales unidos por cordelillos que aprietan el paquete funerario y la disposición de dos camisones en un cuerpo. Con respecto al cuerpo extendido y no enfardado, fallecido en ruta y trasladado a Soronal, sobre los pies tenía ofrendas de maíces, conchas marinas y espinas de pescados, además de tapones cilíndricos de madera con extremos agudos similares a los registrados en la paskana de Pintados. En la zona pectoral un yesquero para hacer fuego, una punta lítica foliácea denticulada de arpón y un arpón de hueso para pescados menores con un típico patrón de barbas salientes de la misma pieza (Figura 11a-b).

Se realizó un test cronoestratigráfico en un depósito aledaño al montículo de Soronal-3 para los efectos de contrastar los datos funerarios con las ocupaciones. Al respecto se reconoció un patrón de estratificación de ocupaciones intermitentes con capas delgadas resultantes de residuos de corta duración de origen costero e interior, entre restos de pescados, mariscos y maíces en lo principal de acuerdo a los contextos funerarios. Una datación del orden de los 1450 cal. AP, 1360 a 1300 AP/650 a 980

DC, lograda en el nivel medio del depósito, da cuenta de encuentros con mayor frecuencia entre gentes de la costa y caravaneros, acorde con las fechas más tempranas conocidas entre Pica-8 y el litoral. Se asume que el comienzo de este depósito ocupacional no fechado sería anterior a esta datación e indicaría que estos encuentros a 21 km del litoral y a 60 km de Pica pudieron ocurrir algo antes del Intermedio Tardío (Briones *et al.* 2005).

Un examen general de estas evidencias sugiere que ciertas agrupaciones costeras y de oasis instaladas en el litoral pernoctaban en este “puerto de tráfico” toda vez que la altura (cuenca en la cordillera de la Costa), el recurso de agua y la vegetación creaban un ámbito favorable para evitar el descenso de las caravanas al piso cálido del litoral. Aquí se establecerían las operaciones de carga y descarga junto a los rituales en torno a los geoglifos, donde se destaca un panel precisamente con aves marinas. Este encuentro entre costeros y caravaneros con indicadores culturales piqueños debió ocurrir con suficiente continuidad a juzgar por la locación de restos de ocupación profunda y estratificada con residuos muy laminados, de acuerdo con los intervalos entre encuentros junto al pequeño cementerio constituido de costeros y vallesteros fallecidos en rutas o in situ.

En general las vías del tráfico trascurren por lugares transitorios de descanso vinculados con prácticas rituales junto a geoglifos, o con los fallecidos y ritos propios de los traslados transdesérticos, con ofrendas en “coveros” (socavados ceremoniales) o bajo leves promontorios. Sin embargo, en Soronal se han situado acciones más complejas en un espacio de encuentro interétnico que se ha interpretado como un “puerto de tráfico” (Núñez 1963, 1985; Núñez Ms.). Responde a aquellos que se sitúan en la periferia de los asentamientos estables u otros lugares neutrales costeros o interiores con mejor infraestructura. Al adaptar de Chapman (1976) la noción de “puerto” como los puntos tradicionales de convergencia de las redes viales de larga distancia, es posible identificar dónde se procede a pernoctar, descargar, cargar o transar en un espacio neutral, equidistante o no de los asentamientos – ejes internodales, pero dispuesto en el rumbo y ambiente adecuados. Se trata de lugares vacíos que contienen disponibilidad mínima de agua, forraje, protección y recursos para acoger campamentos donde las caravanas y cargadores pernoctan y establecen sus tratos, arribados

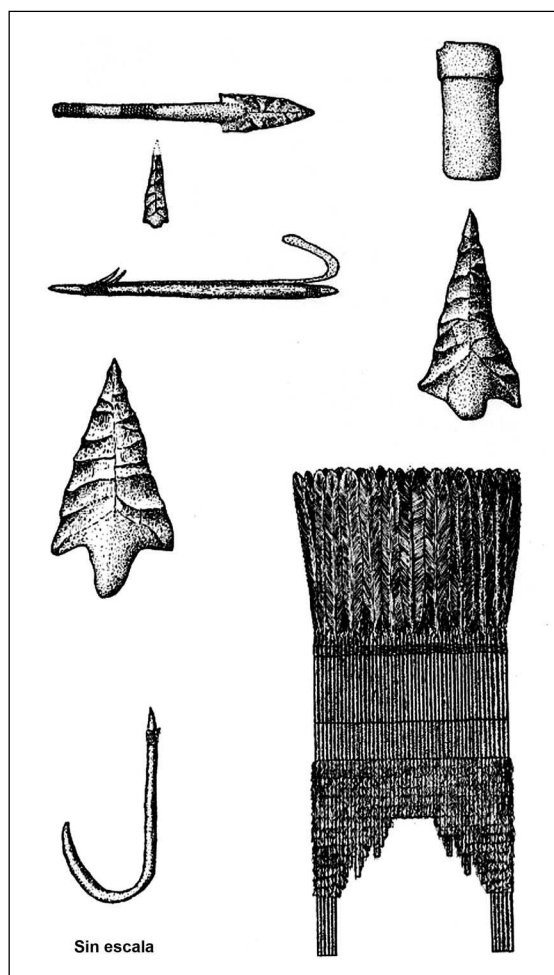


Figura 11 a-b. En el puerto de tráfico del salar de Soronal se registraron junto a evidencias caravaneras inhumaciones con contextos de oasis y costeros, como los expuestos en esta figura.

desde diversos lugares, incluso la inhumación de los fallecidos en ruta. No son espacios productivos en sí mismos, sino más bien acogen en este caso a grupos transitorios peatonales costeros con llameros de los oasis, reflejados en su materialidad y recursos diferenciados, durante tiempos sincronizados de interacción. Soronal presenta estos atributos con la oferta además de basalto y sílice aplicados en la costa desde tiempos arcaicos, sumado a la aguada, combustible y forraje cercano al litoral.

El segundo caso es el campamento Yungay Bajo, ubicado a 20 km de la costa (aprox.), también con residuos costeros y de oasis, asociado a geoglifos y un sector con inhumaciones de gentes que traficaban desde y hacia sitios

costeros entre Pica y los asentamientos de Patillos y Bajo Molle con textiles del patrón Pica-8 (Sanhueza 1985). Por cierto que aquí también se ubica una aguada junto a un reducido cementerio con restos de actividades domésticas (campamento). El lugar fue seleccionado además por constituirse en un abra ritualizada con geoglifos que permite el paso más holgado de las rutas que se concentran aquí antes de dirigirse a diferentes objetivos multidireccionales. Una sale de Rinconada de Yungay al litoral aledaño, otra al SW se integra con una importante huella proyectada hacia Bajo Molle.

Los geosímbolos

Al observar en la mayoría de estos campamentos y rutas la frecuente distribución de los geoglifos con rombos escalerados, se advierte que responden y caracterizan al espacio y tiempo del tráfico del Complejo Pica-Tarapacá. Se sitúan entre los valles, oasis y quebradas bajas que conducen preferentemente al litoral, cubriendo los espacios vacíos de interfluvio. Se configuran como un semiarco que une los asentamientos agrarios de Tarapacá, Pica, Guatacondo y Quillagua, bajando a la costa desde Pisagua a Tocopilla, donde se destacan las locaciones de interacción que incluyen los enclaves de Bajo Molle y Patillos.

La única orientación diferente a este patrón es la conexión desde Quillagua a Chug Chug y Calama donde interactúan las fronteras laxas de los componentes Pica-Tarapacá con el Loa medio / superior y Atacama. Esta conexión se estableció a través de dos rutas desde Quillagua: a) Chacance - río San Salvador - Calama; b) Chug Chug - Calama, proveniente de Tarapacá, Pica, Maní, Chelis y Guatacondo (Bertrand 1879). Un aspecto que llama la atención entre las mayores concentraciones de geoglifos tarapaqueños es la particular elección de relieves adecuados, justo donde la vialidad evita ser trazada por terrenos abruptos o más extensos. En este sentido la opción de Pintados como Yungay da cuenta del paso más adecuado, como lo es también el caso muy representativo del abra de Chug Chug (Pimentel 2013).

Fuera de dudas, la presencia de geoglifos con rombos escalerados marca las principales rutas de interacción entre los oasis interiores y la costa, distribuidos de norte a sur: Unita, tramo inferior de quebrada de Tarapacá, Yungay Bajo, Pica, Alto Guanillos, Alto Caramucho, Lomas de

Calera, Chacarilla, quebrada de los Pintados al sur de Tamentica, quebrada Cahuiza, quebrada Chipana, Chug Chug y otro más próximo a Calama (alterado), finalmente en cerro Posadas cerca de Tocopilla. Estos conjuntos marcan los descensos al litoral desde quebradas y oasis interiores, distribuidos desde el sur de quebrada Camarones hasta la cercanía de Tocopilla y Calama. No caracterizan a los Valles Occidentales de la cultura Arica y, por el contrario, ritualizan el tráfico precisamente en el territorio originario del Complejo Pica-Tarapacá durante el Intermedio Tardío.

Precisamente las rutas y los rombos escalerados tipifican los contactos piqueños con el litoral. Se reconoce que el conjunto más monumental elaborado en Pica corresponde a cuatro grandes diseños y dos más reducidos en una de las pocas colinas junto a Pica-3 (Santa Rosita), donde salen senderos multidireccionales. Al no registrarse al este los rombos escalerados o en cotas más altas, alejados de los oasis tarapaqueños, se sugiere que fueron realizados por grupos locales especializados en mantener los circuitos caravaneros en la vertiente occidental. Rombos similares son comunes en los diseños de cestería, textilería y otras artesanías de los cementerios piqueños, de modo que no debería extrañar que los traficantes tarapaqueños-piqueños elaboraron estos geosímbolos que visualizaban su propia identidad caravanera.

El liderazgo del Complejo Pica-Tarapacá y sus comunidades asociadas construyeron una geografía ritualizada, integrando diversas fajas transversales de interacción que incluyeron recursos sociales y económicos complementarios. Para este efecto mantenían un código simbólico compartido intervalles tarapaqueños con énfasis en sus conexiones con el litoral (Figura 12a-b). En estas operaciones procedieron a la apropiación geosimbólica del espacio, animándolo de una intensa ritualidad visual y significándolo con iconos identitarios a través de lecturas compartidas. Se trataba de llenar los espacios vacíos con sus idearios emanados desde la soledad de las travesías y las tensiones asociadas no exentas de riesgos, que incluyeron hasta la muerte en ruta (Torres-Rouff *et al.* 2012b). Hicieron de sus itinerarios una prolongación del ethos de sus comunidades y con ello cubrían las necesidades de protección y buenaventura en las dos a tres jornadas-luz de bajada, con un promedio de 30 a 40 km de recorridos diarios que trascurrían entre Pica y la costa.

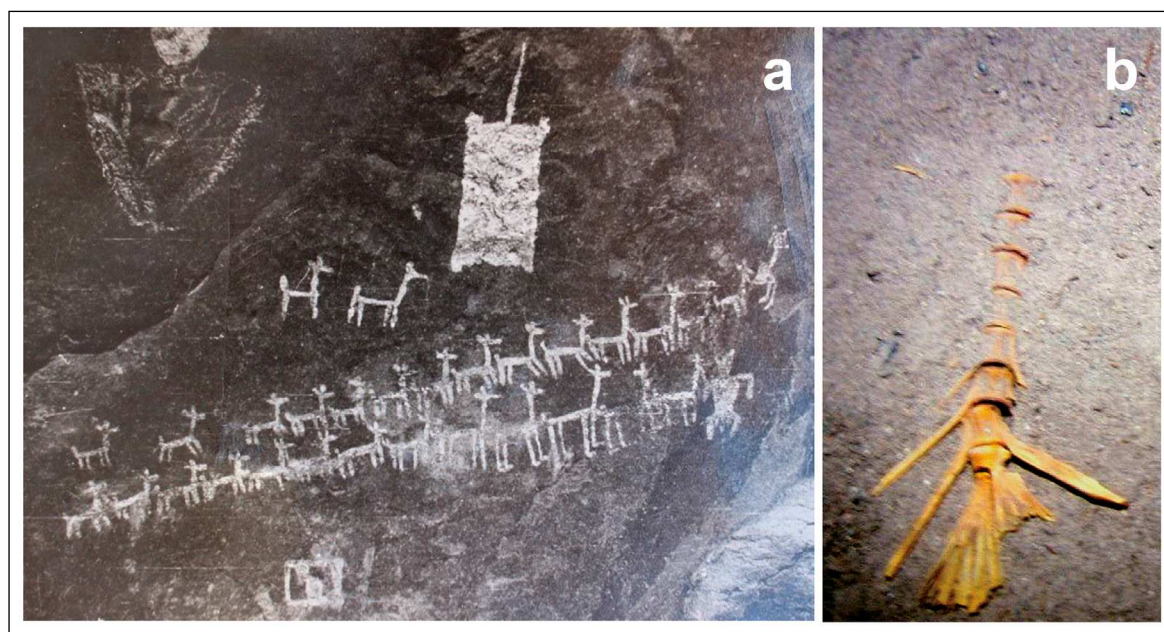


Figura 12. A: Pictografía en blanco de caravanas y un esbozo de rostro y túnica trapezoidal diseñada en el sector superior izquierdo, representativa del cementerio Pica-8. Se ubica en la cabecera del valle de Quisma. **B:** En el decapado del piso se registró una ofrenda correspondiente a un esqueleto de pescado.

Se procedió a sacralizar los espacios de interacción, concentrándose la mayor distribución de geoglifos entre Camiña y el Loa, situación que refleja la apropiación de un espacio intermedio de movilidad articulado por élites locales jerarquizadas (Bonnemaïson 1981). Esta forma de integrar los oasis y valles segmentados e inconexos con el litoral relativamente cercano exigió de trazados de rutas con geoglifos que cruzan espacios vacíos de aridez absoluta entre serranías y salares a través de explanadas afines al movimiento caravanero. Situación distinta al desierto más absoluto entre Tocopilla y Taltal, donde la carencia de geoglifos se explicaría por la ausencia de valles y oasis cercanos al litoral y el uso eventual de ritos de movilidad diferentes a los patrones tarapaqueños entre los oasis atacameños vía Peine - Imilac - costa.

Es muy seguro que los diseños geométricos de los geoglifos, como la textilera, explicitaban mensajes y visiones concretas de difícil interpretación actualística. No así aquellos temas que reflejan objetivos susceptibles de ser “leídos” hoy. En relación a los datos expuestos, es posible plantear que aquellos que marcaron los diseños de la fauna marítima, lo hicieron con un pleno conocimiento que resulta de hechos observados en la realidad costera. Ciertamente, se distinguen varios geoglifos con

peces diferentes, específicamente desde Pica a la costa: cerro Vertedero, cerros Inti, Cueva, Cerros Pintados, salar de Soronal, y por sus diseños en la serranía de Chug Chug es posible asegurar que a lo largo de la conexión costa-Loa transitaban gentes que también permanecían por largo tiempo en la costa. En general, al observar los peces y balseros representados se reconoce un detallado conocimiento de escenas y clases específicas de peces, ejecutadas por artífices que precisamente a raíz de sus residencias prolongadas en la costa participaron y capturaron imágenes propias de la vida cotidiana del litoral y de los oasis, transformándolas en los íconos de sus desplazamientos (Figura 13).⁵ Sabían reproducirlas, ya que habían convivido con escenas epopéyicas dignas de ser perpetuadas, como los arponeos de grandes peces desde balsas, que hasta ahora son los actos más prestigiados y exaltados por los pocos cazadores relictuales de albacoras, continuadores del oficio, ejecutados desde los últimos “faluchos” cuando no contaban con los puentes de proa (René Bolados, com. pers.).

⁵ Con las fotos de geoglifos de peces a la vista, diversos expertos lograron identificar por sus aletas dorsales y otras características a varias especies, correspondientes a grandes presas.

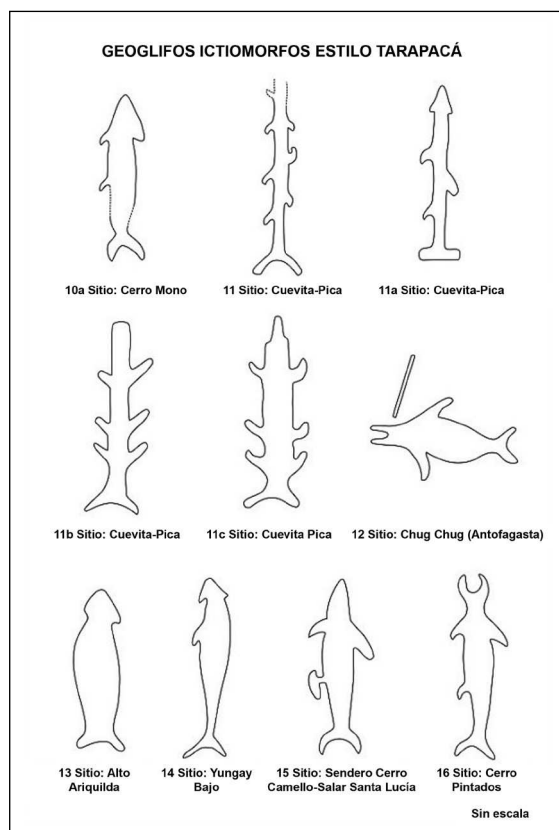


Figura 13. Geoglifos ictiomorfos correspondientes a grandes peces usualmente capturados por arponeo, ubicados junto a rutas caravaneras en distintos espacios entre la costa y los oasis.

En consecuencia, los hacedores de geoglifos ictiomorfos también replicaron a camélidos y caravanas, por cuanto aspiraban a combinar las imágenes más prestigiosas, sintetizadas en una cosmovisión caravanera que compartía los dos mundos opuestos e integrados a la vez. Un testimonio de un modo de vida vigente en ese momento prehispánico, cuando ciertas agrupaciones de oasis se instalaban por tiempos prolongados en el litoral. Esto explica el detallado diseño de los peces elaborados a lo largo de sus rutas, destacándose principalmente las aletas de peces de gran envergadura. Los datos etnográficos costeros recogidos han recalcado el rol de esos “capachos” como señal de abundancia y acercamiento a peces de grandes tamaños, para la identificación del porte y la estrategia de enfrentamiento de lo que será o no su presa elegida. Hay consenso que la mayoría representada corresponde a peces sujetos a las prácticas de arponeo. Es decir, hay una cerrada relación con las imágenes de balseros que arponean observados en los paneles con

geoglifos y petroglifos. Esto significa que quienes lo hicieron tenían un conocimiento detallado de cada presa y con ello se debería asumir que las largas permanencias junto a las tareas costeras les permitieron a los piqueños integrarse a las labores a cargo de los especialistas locales y con ello incorporar a su memoria los peces de mayor valor simbólico.

Es posible asegurar que los últimos geoglifos elaborados junto a las rutas prehispánicas se ejecutaron durante invasión española, cuando aún se sabía cómo hacerlos y se valoraban hechos gravitantes que marcaban la memoria colectiva. El registro de un geoglifo monumental situado cerca de Guatacondo, con una narrativa histórica compuesta por personajes con atavíos del siglo XVI, junto a fauna europea, da cuenta de un episodio realmente observado o memorizado y luego ejecutado. Se trata de una misión de españoles que acompañan a un grupo de indígenas prisioneros, dominados o atados a una viga (Clarkson y Briones 2001).

De la misma manera como en el espacio del desierto occidental, en el ámbito de los geoglifos no se advierten las grandes apachetas, a pesar de que éstas se asocian directamente a rutas “rastrillo” de larga distancia, es plausible aceptar que quienes las levantaron gradualmente y las ritualizaron son aquellos que trafican al este de los oasis. En el caso de Pica, las más cercanas y monumentales se sitúan a 45 km (Mama apacheta) y eran y son ofrendadas a la salida y llegada de las caravanas. Esto significa que sería posible que el tráfico de larga distancia compartiera un ideario religioso bivalente. Los geoglifos como los marcadores con más carga simbólica o figurativa, válidos en las tierras bajas, mientras que las apachetas se valoran en el espacio serrano-altiplánico, en donde las comunidades de valles no ejercían control directo en espacios sociales más abiertos con ritos viales compatibles con idearios agropastoralistas de tierras altas (Figura 14).

~ LAS INTERACCIONES CON LA COSTA DURANTE EL DOMINIO INCA: EL CEMENTERIO PICA-7

La irradiación inca cuzqueña ocurrió desde el centro administrativo de Tarapacá Viejo, implantado en el espacio político más importante del Complejo Pica-Tarapacá. Por la vía caravanera preexistente que unía la quebrada de Tarapacá con Quillagua se consolidó el dominio inca en



Figura 14. Apacheta asociada a las rutas caravaneras del circuito Pica – altiplano, ubicada a 30 km al este del oasis.

el oasis intermedio de Pica. Al considerar que los incas condujeron localmente la explotación de minas cercanas tan altas como Collahuasi (cobre) y junto al Pacífico en Huantajaya (plata), es admisible aceptar que junto a los líderes locales evaluaron los recursos tarapaqueños y aun intentaron el incremento de regadío para ampliar la producción minero-metalúrgica y agraria con aguas trasladadas hacia la Pampa del Tamarugal (Lozano Machuca 1885[1581].

En consecuencia, el aparato y control administrativo inca fue directo con autoridades cuzqueñas asociadas a las locales, estableciendo conexiones con el altiplano meridional a juzgar por las ofrendas frecuentes de la cerámica Pacajes/Carangas en los Valles Occidentales. Estas conexiones altiplánicas derivarían del acceso de agrupaciones preincaicas enviadas desde los señoríos aymaras y que continuaron insertas en las políticas del Estado inca por medio de mitmas que pervivieron durante el contacto histórico en la misma encomienda donde se insertaba Tarapacá. De hecho, estos movimientos de alteños y sus acomodados corresponsales entre comunidades locales han sugerido componentes multiétnicos al interior de la sociedad dominante Arica-tarapaqueña que constituía la

matriz étnica mayoritaria en las tierras bajas (Hidalgo y Focacci 1986).

La presencia de la administración inca en Pica se vincularía con el control, entre otros, de los recursos de la producción costera. El rescate del cementerio Pica-7 viene a precisar la valoración del tráfico de productos marinos y su intensificación hacia los oasis y sus conexiones con las tierras altas. Se trata de una agrupación especializada en la explotación costera, enterrada en su propio cementerio de extensión discreta del orden de los 250 m². Presenta piezas incas: topus, keros en madera grabados o con diseños volumétricos, escudilla de madera, gorros semiglobulares con penachos y aríbalos locales monocromos. Se encuentra retirado de los cementerios del Intermedio Tardío y de las vertientes, esto es, marcando un espacio periférico. Por el hecho de enterrarse en este oasis se asume que mantenían un asentamiento estable directamente vinculado con el tráfico costero, asociado a la cerámica Saxamar con diseños de llamitas negras estilizadas. Se incluyen los componentes locales del Complejo Pica-Tarapacá a través de las escasas inhumaciones de infantes introducidos en grandes cántaros globulares partidos e invertidos, platos semiglobulares, cestería coiled, maíz,

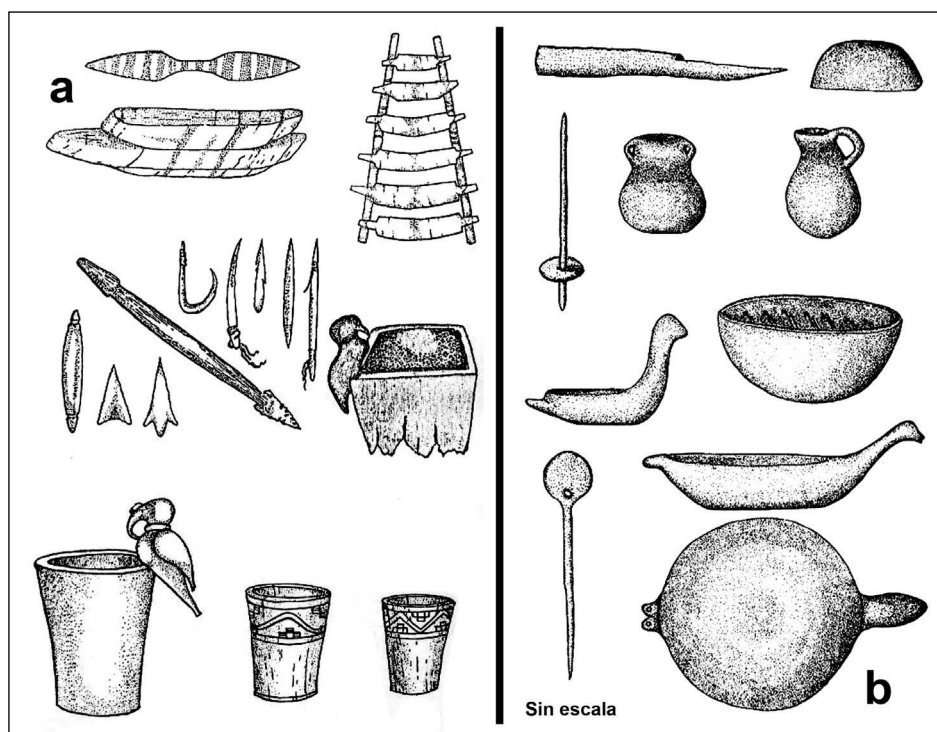


Figura 15. Contextos del cementerio Pica-7 con componentes incas. **A:** En la parte superior se advierten implementos costeros de uso preinca, incluyendo en el extremo derecho el portacarga escalonado, suspendido desde la frente, distribuido entre la costa y los oasis. En el plano inferior se observan diversos cubiletes de madera de data inca. **B:** Escudillas y prendedor inca asociado a contenedor cerámico del tipo Saxamar con dibujos de llamas negras, y otros utensilios locales: cencerro, vasijas miniaturas, huso de hilar y vichuña de telar.

peines, cencerros, vichuñas y equipos de telar. Se distinguen ofrendas emblemáticas costeñas de origen preinca: balsa de tres cuerpos y remo miniatura pintados transversalmente de rojo, cabeceras de arpones de madera y hueso, puntas líticas de arpones, grandes anzuelos de cobre y pesas de pesca, entre otros (Figura 15a-b). La presencia de portacarga escalonado asociado a un adulto con objetos netamente costeros, semejante a otro registro de Soronal y aquellas tablas asociadas de Bajo Molle, Patillos y caleta Huelén, demostraría que el uso de caravanas se habría complementado con este ingenio de carga individual que marca seguros contactos con el litoral, antes y durante los incas (Núñez 1962; Núñez Ms.).

Es posible que la información recibida por los incas de la élite local no solo valoró los recursos mineros argentíferos (Checura 1977; Núñez 1979), sino también la riqueza marina excedentaria. De hecho, la explotación de la mina del Sol (Huantajaya) se realizó por la ruta preexistente Tarapacá - Mapocho - Huantajaya - costa de Iquique. De-

finitivamente los incas evaluaron los recursos del litoral y la riqueza metálica, al punto que celebraron en una cumbre sobre Iquique rituales de inmolación y ofrendas en el cerro Esmeralda, cerca de las minas de "Tarapacá" (Huantajaya) con vista de frente al mar. Se ofrendaron cerámicas cuzqueñas y del altiplano meridional: Saxamar/Inca Pacajes-Carangas (Ryden 1947), a cargo de la élite inca establecida en Tarapacá Viejo (P. Núñez 1984; Urbina 2007). La experiencia local derivada del caravaneo costero durante el Intermedio Tardío se habría intensificado en Pica durante los incas, organizándose esta vez una comunidad de pescadores especializados (Pica-7), sin dependencia de las labores agrarias, que logró apropiarse de las tecnologías costeras, incluyendo sus embarcaciones eficientes de data preincaica. ¿O se trató de una colonia de pescadores organizada por la administración inca para optimizar el tráfico de productos marinos, con sede operativa en el oasis? Al inhumarse con pucos Saxamar se asume que continuaron las conexiones con las tierras altas.

Se propone en consecuencia que en los oasis de Pica radicaba una élite inca que debió administrar entre otros recursos el tráfico de bienes costeros en los tiempos de la gentilidad (Hidalgo 2000). Estas orientaciones económicas persistieron durante el temprano régimen colonial. Cuando se territorializa la provincia de Tarapacá, en el año 1538, se incluía en los valles bajos y serranos a indios pescadores, señalándose en la visita del virrey Francisco de Toledo que entre los años 1570 – 1575 se había iniciado la reducción de los indios de Pica y del Loa en un espacio común (Cúneo Vidal 1915). De modo que a 14 años de la invasión europea, en la formación de la encomienda tarapaqueña, los indios tributarios lo hacen con productos que responden a la interacción de data prehispánica: “piezas” de algodón de los oasis (¿vestimentas?) además de pescados secos y salados (Trelles 1991).

≈ CONCLUSIONES

En distintos espacios del desierto de Atacama se ha demostrado el rol de la movilidad caravanera con diversas variables que no solo han considerado la trama de los trazados viales sino contextos explícitos valorados en su mérito (Núñez 1976; Berenguer 1994; Briones *et al.* 2005; Cases 2004; Pimentel *et al.* 2011, entre otros). Desde este enunciado se propone que la organización sociopolítica tarapaqueña de este período pudo ordenarse en la forma de un señorío macro y multiétnico no estatal (Rostworowski 1999), con autoridades que conducen un territorio segmentado física y socialmente, con atributos compartidos: culturales, religiosos, biológicos, lingüísticos y de atuendos. Se habría logrado un equilibrio entre el sedentarismo agrario y artesanal con la circulación de larga distancia de bienes de consumo y uso cotidiano, de prestigio y ritualísticos aplicados a la visualización del poder. El Señorío se habría sostenido con el manejo y movilidad de excedentes agrarios, materiales, vestuarios, artefactuales y parafernáticos, con acciones más corporativas que coercitivas, donde la complejidad social se alterna con fuerzas dicotómicas desiguales (Chapman 2010). Al respecto, la regularidad de ciertas ofrendas icónicas y su distribución extralocal (p.e. tocados y camisones) da cuenta de autoridades con acciones descentralizadas que operan en un amplio territorio multicomunal, asociado a artesanías, vestimentas y ritos rupestres con símbolos e identidades compartidas (Robb 2010).

Dicho lo anterior, los caravaneros piqueños fueron segmentos móviles al interior del espacio Pica-Tarapacá, que incluyeron desplazamientos hasta sus fronteras, acompañados de ritualización y marcación de rutas internodales. Mientras tanto, en los asentamientos nucleares y los limítrofes vinculados se compartieron claves simbólicas asociadas a la circulación de ritos, bienes, productos y ropajes identitarios usados por personajes locales y aliados, que visten con los íconos y formas de las cabeceras políticas. Esta modalidad explica la fluidez del tráfico, la carencia de conflictos extendidos y el reconocimiento de los nodos costeros más productivos, al percibirse las ventajas de articular con los asentamientos agrarios en momentos en que sus excedentes se han incrementado en un marco de relaciones con intereses recíprocos.

Al seguir las propuestas sobre movilidad tras la obtención de recursos extralocales complementarios (Murra 1972; Núñez y Dillehay 1979), es posible argumentar la forma en que pudo organizarse el territorio tarapaqueño antes de los incas. Inspirándose en el modelo de Harris (1983) es probable que las élites constituyeran largas fajas transectuales donde integraron diversos enclaves productivos, en este caso desde el borde occidental del altiplano al litoral. No se requería movilizar colonias a espacios complementarios ajenos. Más bien fue posible incluir gentes y espacios al interior de la comarca étnica a través de una compleja red de rutas y pactos de interacción.

Entre el sur de Pisagua a la boca del Loa se privilegiaron los lugares con puntas y caletas productivas con vertientes y cúspides receptoras de aguas de neblinas. A diferencia de la costa exorreica de los valles de Arica, conectados al Pacífico, aquí durante el Intermedio Tardío la costa arreica fue interdigitada por rutas transdesérticas desde los valles y oasis fértiles interiores, puesto que abajo había localidades costeras prestigiosas con comunidades tecnológicamente eficientes, asociadas a instalaciones, cementerios y aguadas que actuaron como centros de convergencia (Núñez y Varela 1967-8).

Por las evidencias isotópicas referidas y los contextos funerarios, es posible aceptar que en Pica-8 fueron enterrados ciertos individuos que se alimentaron preferentemente con productos marinos. Éstos habrían pernoctado largas temporadas en el litoral o, en su defecto, otros no se movieron de los oasis y consumieron lo mismo, de

modo que hubo eventos de traslados de gentes, recursos y cultura material entre los oasis y la costa.

Se deduce que el manejo de caravanas fue el medio principal para optimizar el traslado de recursos en esta comarca. Los datos etnohistóricos y etnográficos acuerdan que se movilizaban recuas llameras de carga en las tierras bajas y el litoral local con el traslado de guano y pescados tratados (Acosta 1940 [1590]; Cieza de León 1962 [1554]; Vázquez de Espinoza 1948 [1628]). Se mantenían las caravanas bajo sombra en recintos localizados en los tambos de Pica hasta la mitad del siglo XX, procedentes del altiplano limítrofe y por lo mismo es posible que se hubieran criado en los oasis en tiempos prehispánicos a escalas discretas, reproducidas con forraje local de maíz y algarrobo, de acuerdo a los registros documentados en las paskanas intermedias al litoral (Briones *et al.* 2005). Las evidencias zooarqueológicas e isotópicas de llamas en contextos formativos-urbanos en los valles costeros del norte del Perú aprueban una crianza *in situ*, en ambientes costeros cálidos y húmedos precisamente con forraje algarrobero (Shimada y Shimada 1985, Vásquez Sánchez *et al.* 2012).

En el litoral arreico, desde la etnografía se pueden percibir sensibles eventos de escasez por bravezas concentradas en invierno, desembancamiento de fondos, aguajes tóxicos (irihue), entre otros; sin embargo, la tendencia ha sido obtener siempre más recursos de los necesarios con técnicas de secado y salado. En los valles y oasis interiores la carencia de agua, abonos, efectos aluvionales y otras anomalías no limitaron sus excedentes asociados a prácticas de bodegaje de granos, secado de carne y tuberosas además de la elaboración de harinas. Lo importante es que ambas fuentes alimentarias eran valoradas recíprocamente y se lograban a través de arreglos interétnicos (intercambios) y coexistencia de agrupaciones costeras y de oasis, en enclaves productivos compartidos en el litoral: patrón de ocupación coresidencial transitorio. En verdad, estas cabeceras de oasis estaban localizadas a distancias discretas de los recursos costeros y andinos, actuando como puentes intermediarios con productos particulares.

Para comprender estas conexiones, los contextos del cementerio Pica-8 con aquellos costeros de Bajo Molle y Patillos han demostrado la alta presencia de materia-

lidad piqueña sincrónica en el litoral alledaño a través de geosímbolos, ofrendas, rutas, paskanas, ritos y puertos de tráfico. Por otra parte, los análisis de isótopos, biológicos y de contextos funerarios de Pica-8 señalan precisamente que existió un descenso de gentes, componentes culturales y productivos del Complejo Pica-Tarapacá al litoral, al interior de un régimen de convivencia donde los enterrados en la costa, foráneos y locales, lo hacen con el utillaje propio de las labores costeras junto a los contextos de oasis, y los que retornan a sus cabeceras y se entierran en Pica-8 lo hacen después de haber mantenido dietas costeras prolongadas, sin acompañarse de ofrendas de origen costero, sino con aquellas de su identidad original.

Este escenario de movilidad intermitente se apoyó en una intensa ritualización geosimbólica con estilos rupes- tres tarapaqueños, elaborados para perdurar en el tiempo, sacralizándose los accesos más logísticos, los rumbos adecuados desde los valles, quebradas y oasis bajos entre sí, visualizando paralelamente la conectividad hacia el litoral. En este sentido, quienes lo hicieron fueron los caravaneros locales que habían ampliado los símbolos propios, como los rombos escalerados existentes en sus artesanías, incluyendo los peces más representativos que fueron reconocidos en las largas permanencias en el litoral. Una organización socioeconómica tan compleja, ordenada desde los asentamientos agrarios y pecuarios al interior de la costa arreica, no podría interpretarse como respuestas voluntaristas y espontáneas. De acuerdo a la arqueología tardía, como del contacto etnohistórico del siglo XVI, existía una élite que conducía a las comunidades Pica-Tarapacá, tal como fue reconocido por los primeros invasores como: “Caciques”, “Curacas” y “Principales” (Trelles 1991).

El manejo de caravanas en los oasis continuó durante el régimen colonial bajo las transformaciones del nuevo modelo mercantilista en la costa arreica (Acosta *op. cit.*) o en sus propios términos siguiendo los procedimientos ancestrales. Ciertamente, hasta solo algunas décadas, la conexión caravanera altiplano Llica-Pica persistía en armonía con las comunidades locales, aunque los oasis se desvincularon de la costa muy tempranamente a raíz de los impactos de la modernidad decimonónica que ocupó la pampa intermedia y el litoral. Hasta ahora, las observaciones etnográficas indican que las caravanas

siguen vigentes en las tierras altas (Lecoq 1987; Nielsen 1997-8; Cereceda 2010; Nielsen 2011; Núñez y Nielsen 2011; Gabelman 2015).

En general estos enclaves interétnicos permitían mixturar cultura y biología, estableciendo intercambios de mujeres o creándose vínculos de parentesco carnal y político, multilingüismo y ritualidades compartidas, que en general se infiltraron en la amplia y densa población que constituían las comunidades locales Pica-Tarapacá. En este sentido, los vínculos de tráfico y las diversas modalidades de acceso a recursos complementarios o los tratos a nivel de agencia, se orientaron a formalizar acuerdos consuetudinarios. Perduraban los beneficios mutua-

listicos, sin diluirse las identidades involucradas ni las estructuras de poder de las élites radicadas en distintos parches agrarios (Giddens 1995).

El déficit de subsistencia autárquica y las necesidades de complementariedad social y económica estimularon el control de segmentos productivos a través de espacios internodales. Se configuró finalmente un territorio donde el todo fue la suma de las partes, integradas por una intensa circulación vial con orientaciones pragmáticas y simbólicas. En este escenario del Intermedio Tardío se había percibido la costa y los oasis como un universo indivisible con identidades diferenciadas, pero integradas por idearios comunes de complementariedad y ritualidad.

➤ REFERENCIAS CITADAS

- ACOSTA, J. de. 1940 [1590]. *Historia natural y moral de las indias*. FCE, México.
- ADÁN, L., S. URBINA y M. URIBE. 2007. Arquitectura pública y doméstica en las quebradas de Pica-Tarapacá: asentamiento y dinámica social en el Norte Grande de Chile (900-1450 DC). En *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino: la vivienda, la comunidad y el territorio*, pp. 183-206. Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.
- AGÜERO, C. 2015. *Vestuario y sociedad andina. Desarrollo del Complejo Pica-Tarapacá (800-1400 DC)*. Ediciones Qillqa Instituto de Arqueología y Antropología, Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama.
- ANGELO, D. y J. M. CAPRILES. 2000. La importancia de las plantas psicotrópicas para la economía de intercambio y relaciones de interacción en el altiplano sur andino. *Complutum* 11: 275-284.
- ARKUSH, E. y C. STANISH. 2005. Interpreting conflict in the ancient Andes. *Current Anthropology* 46(1): 3-28.
- ARKUSH, E. y T. A. TUNG. 2013. Patterns of war in the Andes from the archaic to the late horizon: insights from settlement pattern and cranial trauma. *Journal of Archaeological Research* 21: 307-369.
- BARRIGA, V. M. 1955 [1558]. *Documentos para la historia de Arequipa*, T. III. Arequipa.
- BERENGUER, J. 1994. Asentamientos, caravaneros y tráfico de larga distancia en el norte de Chile: el caso de Santa Bárbara. En *De costa a selva: intercambio y producción en los Andes centro sur*, M. E. Albeck (Ed.), pp. 17-50. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Tilcara, Argentina.
- BERENGUER, J. 2006. *Gorros del desierto: Headdresses from the Desert*. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago de Chile. (Catálogo de exposición).
- BERTRAND, A. 1879. *Carta de los desiertos de Tarapacá i de Atacama*. (Mapa).
- BERTRAND, A. 1885. *Memoria sobre la exploración a las cordilleras del Desierto de Atacama (viaje a las cordilleras de Atacama)*. Imprenta Nacional, Santiago de Chile.
- BIBAR, G. de. 1966 [1558]. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico J. T. Medina, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- BINFORD, L. R. 1971. Mortuary practice: their study and their potential. En *Approaches to the social dimensions of mortuary practice*, J. A. Brow (Ed.), pp. 6-29. Society for American Archaeology, Washington D.C.
- BINFORD, M., A. KOLATA, M. BRENNER, J. JANUSEK, M. SEDDON, M. ABBOT y J. CURTIS. 1997. Climate variations and rise and fall of an Andean civilization. *Quaternary Research* 47: 235-248.
- BOLLAERT, W. 1975 [1860]. *Antiquarian ethnological and other researchers in New Granada, Equator, Peru and Chili, with observations on the pre-incarial, incarial, and other monuments of Peruvian nations*. Trübner & Co., London.
- BONNEMAISON, J. 1981. Voyage autour du territoire. *L'Espace Géographique* 4: 249-262. Paris.

- BRIONES, L. Ms. *Archivo regional de geoglifos y rutas prehispánicas*. Manuscrito en posesión de los autores.
- BRIONES, L., L. NÚÑEZ y V. STANDEN. 2005. Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el desierto de Atacama (Norte de Chile). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 37(2): 195-223.
- CASES, B. 2003. Continuidad y cambio en las bolsas domésticas. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 35/36: 28-36.
- CASES, B. 2004. *Un acercamiento a las bolsas domésticas de Quillagua en relación a las caravanas del periodo Intermedio Tardío (Loa inferior, II Región)*. Memoria de Título, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- CASES, B. y C. AGÜERO. 2004. Textiles teñidos por amarras del Norte Grande de Chile. *Estudios Atacameños* 27: 117-138.
- CASES, B., C. REES, G. PIMENTEL, R. LABARCA y D. LEIVA. 2008. Sugerencias desde un contexto funerario en un “espacio vacío” del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(1): 51-70. Santiago de Chile.
- CERECEDA, V. 2010. Una extensión entre el altiplano y el mar. Relatos místicos Chipaya y el norte de Chile. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 40: 101-130.
- CHAPMAN, A. M. 1976. Puertos de comercio en las civilizaciones Aztecas y Maya. En *Comercio y mercado en los imperios antiguos*, K. Polanyi, C. M. Arensberg y H. W. Pearson (Eds.), pp. 163-200, Labor Universitaria, Barcelona.
- CHAPMAN, R. 2010. *Arqueologías de la complejidad*. Editorial Bella-tierra Arqueología.
- CHECURA, J. 1977. Funebría incaica en el Cerro Esmeralda (Iquique, I región). *Estudios Atacameños* 5: 125-141.
- CIEZA DE LEÓN, P. 1962 [1553]. *La crónica del Perú*. Biblioteca de Autores Españoles 26, España.
- CLARKSON, P. B. y L. BRIONES. 2001. Geoglifos, senderos y etnoarqueología de caravanas en el desierto chileno. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 8: 35-45. Santiago de Chile.
- CÚNEO VIDAL, R. 1915. De algunas etimologías del bajo Collasuyo (Urin Collasuyo) de los incas. *Revista Chilena de Historia y Geografía* 13(17): 295-305.
- GABELMAN, O. 2015. Caminando con llamas, caravanas actuales y analogías para el tráfico e intercambio prehispánico en Bolivia. *Estudios Sociales del NOA* 15: 33-58. Argentina.
- GAVIRA, M. C. 2008. *Población indígena, sublevación y minería en Carangas: la caja real de Carangas y el mineral de Huantajaya 1750-1804*, C. Santoro (Ed.). CIHDE-CODECITE, Universidad de Tarapacá - Instituto Francés de Estudios Andinos, Santiago de Chile.
- GEDDA, F. 2001. *La última caravana del desierto*. Documentos Serie Al Sur del Mundo. Sur Imagen, Santiago de Chile.
- GHEGGI, M. S. y V. SELDES. 2012. Evidencias bioarqueológicas de conflicto ca. 1000-1432 AD en la quebrada de Humahuaca y el valle Calchaquí. *Intersecciones en Antropología* 13(1): 103-115. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- GIDDENS, A. 1995. *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- HARRIS, O. 1983. Ecological duality and the roll of the centre in the organization of vertical space in northern Potosí. Ponencia presentada al symposium: An interdisciplinary perspective on Andean Ecological Complementary, Florida.
- HIDALGO, J. 1985. Proyectos coloniales inéditos de riego del desierto: Azapa (Cabildo de Arica, 1619); Pampa Iluga (O'Brien, 1765), y Tarapacá (Mendizábal, 1807). *Chungara* 14: 183-220.
- HIDALGO, J. 2000. Dominación y resistencia en el cacicazgo de Pica. *Revista de Historia Indígena* 4: 49-74.
- HIDALGO, J. y G. FOCACCI. 1986. Multietnicidad en Arica, s. XVI. Evidencias etnohistóricas y arqueológicas. *Chungara* 16-17: 137-147.
- HIDALGO, J. y A. DURSTON. 2004 [1999]. Reconstitución étnica colonial en la sierra de Arica: el cacicazgo de Codpa, 1650-1780. En *Historia andina en Chile*, pp. 507-534. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- HORTA, H. 2000. Diademas de plumas de la costa del norte de Chile: ¿evidencias de la vestimenta de una posible parcialidad pescadora? *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 32(2): 235-243.
- LECOQ, P. 1987. Caravanas de llamas, sel et échanges dans communauté de Potosí en Bolivie. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines* 16(3-4): 1-38.
- LESSA, A. 2004. Ampliación de las discusiones sobre conflictos en el oasis atacameño durante la era de los pukaras: análisis de la muestra esquelética de Catarpe-2. *Diálogo Andino* 27: 9-22.

- LOZANO MACHUCA, J. 1885 [1581]. Carta del Factor de Potosí... al virrey del Perú, en donde se describe la provincia de los Lipés. *Relaciones Geográficas de Indias, Perú*, vol. 2, Apéndice III. Madrid.
- MARTÍNEZ, J. L. 1986. Los grupos indígenas del altiplano de Lipéz en la subregión del río Salado. *Chungara* 16-17: 199-201.
- MORAGAS, C. 1991. Antecedentes sobre un pukara de cumbre asociado a un campo de geoglifos y estructuras de cumbre asociado en la quebrada de Tarapacá, área de Mocha, I Región. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4(2): 25-39.
- MORAGAS, C. 1995. Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral de Iquique-desembocadura del río Loa. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. *Revista Hombre y Desierto* 9(1): 65-80.
- MORAGAS, C. 2015 Ms. Cementerio Pica-Quisma: registros de salvataje. (Manuscrito en posesión de los autores).
- MURRA, J. 1972. El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En *Visita de la provincia de León de Huánuco en 1562 por Íñigo Ortiz de Zúñiga*, J. V. Murra (Ed.), vol. 2, pp. 427-468. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.
- MURRA, J. 1989. Las funciones del tejido andino en diversos contextos sociales y políticos. En *Arte mayor de los Andes*, pp. 10-19. Museo Chileno de Arte precolombino, Santiago de Chile.
- NIELSEN, A. E. 1997-8. Tráfico de caravanas en el sur de Bolivia: observaciones etnográficas e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 22-23: 139-178.
- NIELSEN, A. E. 2002. Asentamientos, conflicto y cambio social en el altiplano de Lipéz (Potosí). *Revista Española de Antropología Americana* 32: 179-205.
- NIELSEN, A. E. 2011. El tráfico de caravanas entre Lipéz y Atacama visto desde la cordillera occidental. En *En ruta: arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*. L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 83-110. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- NIELSEN, A. E. 2015. El estudio de la guerra en la arqueología surandina. *Corpus: Archivos Virtuales de la Alteridad Andina* 5. Buenos Aires. <http://corpusarchivos.revues.org/1393>
- NIELSEN, ANCKER. Ms. Notas manuscritas sobre las colecciones de Patillo y Bajo Molle. Manuscrito en posesión de los autores.
- NÚÑEZ, L. 1962. Contactos culturales prehispánicos entre la costa y la subcordillera andina. *Boletín de la Universidad de Chile* 31: 42-47.
- NÚÑEZ, L. 1963. Prospección arqueológica en la provincia de Tarapacá. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 8:(85-86): 1-9. Santiago de Chile.
- NÚÑEZ, L. 1966. Subárea Loa-costa chilena desde Copiapó a Pisagua. *Actas y Memoria del XXXVII Congreso internacional de Americanistas*, vol. II, pp. 145-182. Buenos Aires, Argentina.
- NÚÑEZ, L. 1969. Informe arqueológico sobre una muestra de posible narcótico del sitio Patillos-1 (provincia de Tarapacá, norte de Chile). *Arstrysk*, pp. 83-95. Etnografiska Museet, Goteborg.
- NÚÑEZ, L. 1974. Registro regional de fechas radiocarbónicas del Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 4: 74-126.
- NÚÑEZ, L. 1976. Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Volumen de Homenaje al R. P. Gustavo Le Paige*, pp. 148-202. Universidad del Norte, Antofagasta.
- 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. 1985. *Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el Pacífico en el área centro sur andina*. Tesis Doctoral, vol. I y II. Departamento de Antropología Cultural, Universidad de Tokio.
- NÚÑEZ, L. 1992. La sociedad tarapaqueña al tiempo de la invasión europea. *Campus* 3(20): 60-71. Universidad Arturo Prat, Iquique.
- NÚÑEZ, L. Ms. Excavaciones en los oasis de Pica (1959-1961). Manuscrito en posesión de los autores.
- NÚÑEZ, L., y J. VARELA, 1967-8. Sobre los recursos de agua y el poblamiento prehispánico de la costa del norte grande de Chile. *Estudios Arqueológicos* 3-4: 7-41. Universidad de Chile, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L. y C. MORAGAS. 1976. Una ocupación con cerámica temprana en la secuencia del distrito de Cñaño (costa desértica del norte de Chile). *Estudios Atacameños* 5: 21-49.
- NÚÑEZ, L. y T. DILLEHAY. 1979. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: patrones de tráfico e interacción económica (ensayo)*. Universidad del Norte, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L. y A. NIELSEN (Eds.). 2011. *En ruta: Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*. Encuentro Grupo Editor, Córdoba, Argentina.
- NÚÑEZ, P. 1984. La antigua aldea de San Lorenzo de Tarapacá, Norte de Chile. *Chungara* 13: 53-66.

- ODONE, M. C. 1994. El tejido de las estrategias de distribución y circulación espacial en Tarapacá: un registro colonial. *Revista Memoria Americana* 4: 4-78. Universidad de Buenos Aires.
- ODONE, M. C. 1995. Quillagua. La descripción de un espacio desde la historia. *Actas II Congreso Chileno de Antropología*, vol. 2: 598-605. Valdivia.
- PACHECO, A. H. 2010. *Bioantropología del conflicto. Lesiones esqueléticas en la colección Pica-8 y su relación con situaciones de violencia interpersonales durante el periodo Intermedio Tardío (Región de Tarapacá, Chile)*. Memoria para optar al título de Antropólogo Físico, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- PACHECO, A. y R. RETAMAL. 2014. Violencia y conflicto en el Intermedio Tardío tarapaqueño de Chile, reflexiones a partir de indicadores osteológicos y arqueológicos. En *Indicadores arqueológicos de violencia, guerra y conflicto en Sudamérica*, J. López y M. Berón (Eds.), pp. 155-176. Biblioteca Plural, Universidad de la República, Uruguay.
- PACHECO, A. y R. RETAMAL. 2015. Avoiding war in Tarapacá (Norte de Chile) during the Andes late intermediate period (AD 1000-1450). *International Journal of Osteoarchaeology* 27: 35-44.
- PESTLE, W., C. TORRES-ROUFF, M. HUBBE, F. SANTANA, G. PIMENTEL F. GALLARDO y K. J. KNUDSON. 2015. Explorando la diversidad dietética en la prehistoria del desierto de Atacama: un acercamiento a los patrones regionales. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 47(2): 201-209.
- PETRUZZELLI, B., A. ROBERTS, F. D. PATE, C. M. SANTORO, T. MADDERN, C. CARTER y M. WESTAWAY. 2012. Stable carbon and nitrogen isotopic analysis of skeletal remains from Azapa 71 and Pica-8, Northern Chile: An assessment of human diet and landscape use in the late Holocene. *Journal of the Anthropological Society of South Australia* 35: 52-80.
- PIMENTEL, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2): 9-38. Santiago de Chile.
- PIMENTEL, G. 2013. *Redes viales prehispánicas en el desierto de Atacama: viajeros, movilidad e intercambio*. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología, mención Arqueología. Universidad Católica del Norte – Universidad de Tarapacá.
- PIMENTEL, G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad transversal del periodo formativo (Desierto de Atacama, Chile). En *En ruta: arqueología, historia y etnografía del tráfico surandino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-81. Encuentro Grupo Editor, Córdoba, Argentina.
- ROBB, J. E. 2010. Beyond agency. *World Archaeology* 42(4): 493-520.
- ROSTWOROWSKI, M. 1999. Los curacas costeros. *Histórica* 23(2): 283-311. Lima.
- RYDEN, S. 1947. *Archaeological research in the highlands of Bolivia*. Elanders Boktryckeri Aktiebolag, Goteborg.
- SANHUEZA, J. 1985. Hallazgo de un cementerio prehispánico en la ex oficina salitrera "Yungay Bajo" (Provincia de Iquique, I Región). *Nuestro Norte* 5: 28-34. Universidad Arturo Prat, Iquique.
- SANHUEZA, J. y O. OLMOS. 1981. Usamaya I, cementerio indígena en Isluga, altiplano de Iquique, I Región, Chile. *Chungara* 8: 169-207.
- SANTANA-SAGREDO, F. 2011. *Multiculturalidad en el cementerio oriente de Quillagua ¿Coexistencia de grupos culturales? Una aproximación desde la bioantropología mediante un análisis isotópico de dieta y movilidad en el curso inferior del río Loa, periodo Intermedio Tardío*. Memoria de título de Antropología Física, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- SANTANA-SAGREDO, F., J. A. LEE-THORP, R. SCHULTING y M. URIBE. 2015. Isotopic evidence for divergent diets and mobility patterns in the Atacama Desert, Northern Chile, during the late intermediate period (AD 900-1450). *American Journal of Physical Anthropology* 156: 374-387.
- SHIMADA, M. e I. SHIMADA. 1985. Prehistoric llama breeding and herding on the north coast of Peru. *American Antiquity* 50(1): 3-26.
- STANDEN, V. y J. SANHUEZA. 1984. Análisis antropológico físico del cementerio Mocha-2 (Norte de Chile, I Región). *Estudios Atacameños* 7: 237-242.
- TORRES-ROUFF, C. y M. A. COSTA. 2006. Interpersonal violence in prehistoric San Pedro de Atacama, Chile: behavioral implications of environmental stress. *American Journal of Physical Anthropology* 130(1): 60-70.
- TORRES-ROUFF, C., W. J. PESTLE y F. GALLARDO. 2012a. Eating fish in the driest desert in the world: osteological and biogeochemical analyses of human skeletal remains from the San Salvador cemetery, North Chile. *Latin American Antiquity* 23(1): 51-69.
- TORRES ROUFF, C., G. PIMENTEL y M. UGARTE. 2012b. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros prehispánicos en el desierto de Atacama (ca. 800 AC - 1536 DC). *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 167-186.

- TRELLES, E. 1991. *Lucas Martínez Vegazo: funcionamiento de una encomienda peruana inicial*. Segunda edición. Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- URBINA, S. 2007. Sobre espacialidad incaica y planificación hispana: hacia una arqueología colonial de Tarapacá, siglos XV-XVII DC (Norte de Chile). En *Actas VI Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II, pp. 1992-2008. Colegio de Antropólogos A. G., Valdivia.
- URBINA, S. y L. ADÁN. 2006. Construcciones de uso público y su distribución en las quebradas tarapaqueñas durante el periodo Intermedio Tardío (900-1450 años DC). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 39: 19-34.
- URIBE, M. 2006. Acerca de complejidad, desigualdad social y el Complejo cultural Pica-Tarapacá en los Andes centro-Sur (1000-1450 DC). *Estudios Atacameños* 31: 91-114.
- VÁSQUEZ SÁNCHEZ, V. F., T. E. ROSALES, I. REY FRAILE y G. DORADO. 2012. Pruebas zooarqueológicas e isotópicas de crianza local de camélidos en la zona urbana Moche de los complejos arqueológicos Huacas del Sol y la Luna en Trujillo (Perú). *Archaeobios* 6(1): 19-32.
- VAZQUEZ DE ESPINOSA, A. 1948 [1628]. Compendio y descripción de las indias occidentales. *Smithsonian Miscellaneous Collections* 108. Smithsonian Institution, Washington.
- ZLATAR, V. 1984. *Cementerio prehispánico Pica-8*. Facultad de Educación y Ciencias Humanas, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Restauración Monumental, Universidad de Antofagasta, Antofagasta.

❖ ANEXO

Dataciones ¹⁴C de sitios del circuito oasis de Pica – costa aladaña

SITIO	CLASE	LAB / N°	MATERIA	DATACIÓN AP	DATACIÓN CALIBRADA	REFERENCIA
Bajo Molle	Cementerio	Geochron	Textil	749 ± 75 AP	1190 a 1402 DC	Moragas 1995
Bajo Molle	Cementerio	Geochron	Músculo humano	760 ± 85 AP	1157 a 1407 DC	Moragas 1995
Bajo Molle	Cementerio	Geochron	Músculo humano	775 ± 75 AP	1162 a 1396 DC	Moragas 1995
Bajo Molle	Cementerio	Geochron	Músculo humano	1115 ± 20 AP	898 a 1022 DC	Moragas 1995
Bajo Molle	Cementerio	Geochron	Músculo humano	1310 ± 125 AP	547 a 1021 DC	Moragas 1995
Pica-8	Cementerio	IVIC 172	Maíz (T6/S-A)	310 ± 110 AP	1445 a S. XVIII	Núñez 1976
Pica-8	Cementerio	BETA 220924	Hueso humano (BO-438)	810 ± 40 AP	1170 a 1280 DC	Uribe <i>et al.</i> 2007
Pica-8	Cementerio	IVIC-173	Textil (T6/S-A)	1020 ± 90 AP	887 a 1257 DC	Núñez 1976
Pica-8	Cementerio	IVIC-792	Tejido humano / alimento digerido (T7/S-G)	950 ± 70 AP	1017 a 1266 DC	Núñez 1976
Pica-8	Cementerio	BETA 220923	Hueso humano (BO-447)	900 ± 40 AP	1030 a 1230 DC	Uribe <i>et al.</i> 2007
Pica-8	Cementerio	BETA 220922	Hueso humano (T11/S-G)	1050 ± 40 AP	900 a 1030 DC	Uribe <i>et al.</i> 2007
Pan de Azúcar-2	Campamento	BETA 150708	Coprolito llamas	450 ± 40 AP	1430 a 1460 DC	Briones <i>et al.</i> 2005
Cerro Mono-1	Inhumación individual	BETA 150707	Músculo humano	3110 ± 40 AP	1420 a 1380 AC	Briones <i>et al.</i> 2005
Cerro Pintados-3	Campamento	BETA 150710	Maíz/marilo	970 ± 50 AP	990 a 1180 DC	Briones <i>et al.</i> 2005
Soronal-3	Campamento depósito estratificado	BETA 150711	Carbón	1450 ± 40 AP	650 a 980 DC	Briones <i>et al.</i> 2005

INCAGUASI, “DONDE DORMÍAN LAS CARRETAS”. ARQUEOLOGÍA DE UN LUGAR DE PASO EN EL VALLE DEL ALTO LOA, DESIERTO DE ATACAMA

INCAGUASI, “WHERE THE CARTS SLEPT”. ARCHAEOLOGY OF A
PASSING PLACE IN THE ALTO LOA VALLEY, DESERT OF ATACAMA

José Berenguer R.¹ y Diego Salazar S.²

Resumen

Este artículo busca contribuir al estudio de la circulación humana en los espacios internodales, investigando lugares de uso pasajero en zonas áridas o semi áridas. La investigación se concentra en una específica localidad: Incaguasi (región de Antofagasta, Chile), un desierto paraje actualmente deshabitado del valle superior del río Loa que ha funcionado como sitio de travesía para los viajeros desde a lo menos 1200 DC. La arqueología y las fuentes históricas nos han permitido desvelar la historia ocupacional de Incaguasi como lugar de paso, las actividades realizadas allí a lo largo de ocho siglos y los cambios y continuidades a través de los periodos Intermedio Tardío, Inka, Colonial, Boliviano y Chileno.

Palabras claves: Norte de Chile – espacios internodales – circulación – lugares de paso – historia ocupacional.

Abstract

This paper aims to make a contribution to the study of the human circulation in internodal spaces by studying passing places in arid and semi-arid zones. Research focuses in a specific locality: Incaguasi (Antofagasta Region, Chile), a currently uninhabited landscape in the upper ravine of the Loa river, a crossing point to travellers from at least AD 1200. Archaeological and historical records have permitted us to unveil the occupational history of Incaguasi as a transit staging post, the activities carried on this place over eight centuries, and changes and continuities over the Late Intermediate, Late or Inka, Colonial, Bolivian and Chilean periods.

Keywords: Northern Chile – internodal spaces – circulation – passing places – occupational history.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: diciembre 2016

~ INTRODUCCIÓN

El Incaguasi referido en este artículo se encuentra en el interior de la región de Antofagasta (Chile), a 50 km al nor-este de Calama (53°51' E / 75°56' N), sobre la planicie occidental del valle superior del río Loa, en un hiperárido paraje completamente deshabitado. La memoria local recuerda este lugar como un sitio de descanso, un corral o una parada de carretas (Gisoc 2009); los documentos históricos lo mencionan como una posta boliviana (p.e., Bertrand 1885; Cajías 1975); los diccionarios geográficos lo presentan como un caserío habitado (Astaburuaga Cienfuegos 1899) o una posta abandonada (Risopatrón 1924); la Carta “Conchi”, Escala 1:50.000, lo asocia al topónimo “Establo” (IGM 2003); y la arqueología lo define como un asentamiento incaico (Cornejo 1995) o un tambo incaico (Aldunate 2001a; Stehberg 2001). Mostraremos en las páginas siguientes que todas estas denominaciones y/o caracterizaciones podrían ser correctas, y que, además, existen evidencias arqueológicas para definirlo como una antigua *paskana* o paradero de caravanas de llamas.

La investigación sistemática de este lugar comenzó en 2001, con el proyecto “Arqueología del sistema vial de los inkas en el Alto Loa, segunda región”, cuyo objetivo fue obtener una visión más profunda de los vínculos del *Tawantinsuyu* en la región de Antofagasta investigando caminos, instalaciones y otros rasgos laterales al Qhapaq Ñan

1 Museo Chileno de Arte Precolombino, Bandera 361, Santiago, CHILE. Email: jberenguer@museoprecolombino.cl,

2 Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Ignacio Carrera Pinto, 1045, Piso 2, Ñuñoa, Santiago, CHILE. Email: dsalazar@uchile.cl

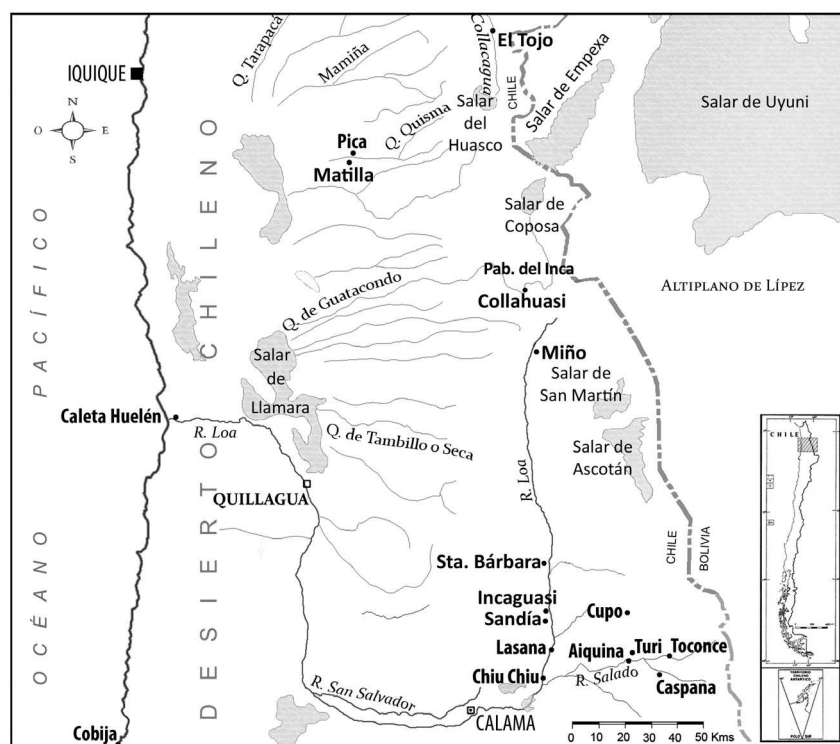


Figura 1. Mapa de las regiones de Tarapacá y Antofagasta con los principales topónimos mencionados en el texto.

en esta zona del río Loa.¹ Aquella parte del proyecto relacionada con Incaguasi comprendió prospecciones, recolecciones y excavaciones arqueológicas. El interés investigativo por Incaguasi se reanudó en 2010, en el marco del “Proyecto Arqueológico El Abra”, con nuevas excavaciones cuya finalidad fue vincular la ocupación incaica del sitio con el Complejo Minero San José del Abra, ubicado unos 30 km al noroeste.² Pese al tiempo transcurrido, hasta ahora solo se han dado a conocer resultados parciales, los que, por añadidura, se hallan dispersos en diferentes trabajos (González 2005; Sanhueza 2005, 2012; Uribe y Cabello 2005; Méndez 2007), en artículos de síntesis con descripciones demasiado escuetas (Berenguer 2007; Berenguer *et al.* 2005; Salazar *et al.* 2013) y en informes técnicos que permanecen inéditos. Estos resultados son discutidos en este artículo en forma unitaria.

Presentamos este trabajo dentro del marco del “Simposio Estudios de Espacios Internodales” (XX Congreso Nacio-

nal de Arqueología Chilena), toda vez que parajes como Incaguasi caen dentro de la categoría de *lugares de paso*, tan propios de la circulación por los internodos, entendiendo por “circulación” el movimiento de personas, animales, objetos e información a través del espacio geográfico. Los lugares de paso suelen incluir sitios de travesía, colocados lateralmente a los recorridos, creados por el movimiento de generaciones de caminantes, usados en forma más transitoria y esporádica que permanente o continua, y, a veces, solo posibles de ver cuando estos espacios son recorridos a pie (Barnard y Wendrich 2008; Careri 2009; Snead *et al.* 2009; Ingold 2011). Explorando la historia ocupacional de Incaguasi como un lugar de uso pasajero, la naturaleza de las actividades realizadas allí y los cambios y continuidades producidos en la utilización del lugar a lo largo del tiempo, nuestra investigación busca aportar al conocimiento de la circulación por los espacios internodales en zonas áridas o semiáridas (Berenguer 1994a, 1995, 2004a, 2010; Berenguer y Pimentel 2010; Nielsen 1997, 2006, 2013; Pimentel 2005, 2009; Pimentel *et al.* 2011). En particular, nuestro objetivo es el proceso histórico visto desde un pequeño punto del desierto que fue reiteradamente usado para articular las redes de tráfico regional.

1 Proyecto Fondecyt N° 1010327, “Arqueología del sistema vial de los incas en el Alto Loa, segunda región”, dirigido por José Berenguer.

2 “Proyecto Arqueológico El Abra”, conducido por Diego Salazar con financiamiento de SCM El Abra.

↗ MARCO GEOGRÁFICO Y ANTECEDENTES SOBRE CIRCULACIÓN

Antes de entrar en materia es preciso referirse en forma sucinta a la geografía del Alto Loa y a la información disponible sobre la circulación humana en este valle (Figura 1).

El valle del Alto Loa

El curso superior del río Loa —más conocido como Alto Loa— se extiende desde las nacientes de este río, en Miño, a unos 4000 msnm (región de Tarapacá), hasta su confluencia con el río Salado, aproximadamente a 2500 msnm (región de Antofagasta).³ Es éste un valle de origen tectónico de casi 150 km de largo, 20 a 25 km de ancho y orientación meridiana, que desciende al sur flanqueado por dos cadenas montañosas: al oriente, la Cordillera Andina, un cordón volcánico relativamente nuevo, y al poniente, la Sierra del Medio, donde se encuentran las mayores reservas de cobre del mundo y cuyos yacimientos han sido explotados desde tiempos prehispánicos. De ambas cadenas bajan a la fosa del Loa sendos planos inclinados por los cuales ha discurrido y discurre aún gran parte de la circulación humana. Llamaremos “planicies” a estos planos inclinados y “pampas” a ciertos tramos de ellas que figuran con nombres propios en la cartografía oficial del IGM.

Entre Miño y Santa Bárbara prevalece un clima de desierto marginal de altura y aguas más abajo, uno desértico normal. Por debajo de los 3100 msnm la presencia de vegetación es prácticamente nula, como sucede en Incaguasi, localidad que se encuentra en un ambiente de desierto absoluto, donde, por lo tanto, las lluvias son en extremo infrecuentes.⁴

La morfología del Alto Loa, con sus largas planicies y varios pasos cordilleranos, facilita la circulación por el valle y la comunicación con diversos ámbitos vecinos: al norte con el altiplano sur de Tarapacá y el altiplano central de Bolivia; al sur con el curso medio del río Loa y la hoya del río Salado; al poniente con el oasis de Quillaqua, la Quebrada de Guatacondo y los oasis de la pampa del Tamarugal; y al oriente con los salares de Ascotán y Carcote, y el altiplano de Lípez (Bolivia).

La circulación por el valle

Aparte de los circuitos de movilidad estacional de cazadores recolectores entre Chiu Chiu, Ojos de San Pedro y Santa Bárbara, que han sido inferidos para los períodos Arcaico Medio y Superior (Berenguer 2004b; De Souza 2004), y de los probables movimientos de pastores-caravaneros entre Chiu Chiu y Santa Bárbara detectados durante la Fase Carrazana, ca. 500-950 DC (Berenguer 2004a), la arqueología del Sector Santa Bárbara ha producido evidencias de tráfico de caravanas de llamas hacia comienzos del Período Intermedio Tardío, durante la Fase Laguna (ca. 950-1200 DC). No obstante, las evidencias más sólidas provienen de las fases Quinchamale I y II (ca. 1200 – 1450 DC), cuando el valle se convierte en una vital ruta de tráfico regional e interregional: huellas troperas, paraderos de caravanas, estancias vinculadas al tráfico, *mesas* rituales de viaje (muros y cajas), arte rupestre caravanero y ofrendas de cuentas de conchas del Pacífico, trocitos de turquesa y mineral de cobre están entre las mejores evidencias de este tipo de circulación. En esta época los nodos o áreas densamente pobladas más cercanos se encuentran en Lasana, Chiu Chiu y la cuenca alta del río Salado.

Más tarde, durante el Horizonte Tardío (ca. 1400-1535 DC), los incas trazan una arteria del Qhapaq Ñan entre Collahuasi por el norte y Lasana por el sur, y construyen una docena de instalaciones de diversos tamaños y complejidad (véase Berenguer 2007: 419, Fig. 1). El conjunto ha sido interpretado como una infraestructura para la circulación de comitivas estatales, la adoración de *wak'as*, el aprovisionamiento de enclaves mineros en la Sierra del Medio, el movimiento de *chaskis*, los contactos con la población del valle, el traslado de *mitayos* y el transporte hacia el exterior del mineral o del metal fundido (Berenguer *et al.* 2005; Berenguer 2007; Salazar *et al.* 2013). El centro

3 Hasta donde sabemos, la primera referencia a este brazo superior del río como “Alto Loa” se encuentra en Aldunate *et al.* (1983: 22). Con el tiempo, el término se ha popularizado y adquirido nuevos significados. Últimamente, las comunidades indígenas de la región y algunos organismos oficiales han empezado a usar el concepto “Alto El Loa” para referirse no solo a este brazo o curso alto del río sino a toda su hoya hidrográfica superior, incluyendo la cuenca del río Salado. Para este último y más amplio uso, en este artículo reservamos el concepto de “Loa Superior” (véase Berenguer *et al.* 2005: 10).

4 Más detalles sobre la geografía y el medio ambiente del valle, en Berenguer (2004a: 211-220; Berenguer *et al.* 2005: 10-13).

político-administrativo incaico más próximo se encuentra en Turi, en la vecina cuenca alta del río Salado.⁵

Durante la Colonia (ca. 1540-1825), particularmente en sus primeros años, españoles e indígenas continúan explotando los yacimientos cupríferos de la Sierra del Medio y usando las planicies del valle como ruta de circulación y transporte. A esta época de contacto hispano-indígena deben corresponder unos petroglifos cercanos al Alero Santa Bárbara (SBa-110) que muestran llameros con túnica andina y sombrero alón europeo junto a una recua de camélidos, donde uno de los individuos monta una llama como en una escena ecuestre (véase Berenguer 1999: 47, abajo izquierda). Más adelante, la movilidad por el valle seguramente estuvo ligada a la explotación de la mina de cobre de Conchi, la cual experimenta un importante auge a contar de mediados del siglo XVIII (Mellero y Salazar 2003). En aquel entonces, los yacimientos mineros de la región representaban para los arrieros una fuente de trabajo y un mercado que abastecer, pero también un medio para adquirir metales, sobre todo de baja ley (Sanhueza 1991: 136). La mina de Conchi es citada por Juan del Pino Manrique (1787 [1885]) como explotada regularmente con mano de obra local y es descrita como una de las principales alternativas para los arrieros indígenas de Atacama la Baja, después del tráfico de pescado. La presencia de restos de maderas de las yungas, de diversos tipos de frutas, de cerámicas esmaltadas, carbón de queñoa, frutos de chañar y otros muchos bienes foráneos encontrados en las basuras del poblado minero colonial de Conchi (Salazar 2006) da cuenta de su integración con diversos mercados coloniales a través de rutas que debieron cruzar el Sector Santa Bárbara y, por lo menos algunas de ellas, la zona donde está Incaguasi. A fines del siglo XVIII, se describe un itinerario de correos entre Tarapacá y Copiapó a través del corredor del Loa (Bertrand 1885: 289-290).⁶

Al independizarse Bolivia de España, en 1825, las autoridades bolivianas hacen pasar por este corredor sus rutas

de correo y transporte entre Cobija y Potosí (Cajías 1975: 65-92), tráfico del que quedan varias ruinas de postas, la más nombrada de las cuales es Santa Bárbara (Risopatrón 1924; Berenguer 2004a; Berenguer *et al.* 2005) (aquí Figura 2). Hasta esos momentos se trataría de un tráfico puramente de transeúntes, caballos y mulas, pues solo a mediados de 1840 se constituye el uso de carretas para la vía desde Cobija al interior (González Pizarro 2006). Sin embargo, es recién en el decenio de 1870 cuando se construye “el camino destinado al gran tráfico [...] la carretera que desde la costa del Pacífico viene a terminar en Guanchaca” (Bertrand 1885: 266; véase también Sanhueza y Gundermann 2009: 114). La vía entre Chiu Chiu y Santa Bárbara iba por el oeste del río (Bertrand 1885: 261), cosa que se aprecia bien en el *Mapa del teatro de la guerra* (Raimondi 1879) (Figura 3). También se aprecia en este mapa que Incaguasi está emplazado al este de dicha vía. Entre tanto, Conchi sigue siendo referido como mineral: “[p]roduce cobre superior que surte a los ingenios de Portugalete: se han trabajado también algunas de sus vetas de oro” (Dalence 1851). El 9 de mayo de 1877, Chiu Chiu es destruido por un gran terremoto (Montessus de Ballore 1912; véase también Barros 2010), lo que influye en el traslado definitivo de este pueblo a la banda oriental del río Loa, donde se halla actualmente.

En la penúltima década del siglo XIX toda la región, incluido el valle del Alto Loa, pasan a manos de Chile como consecuencia de la Guerra del Pacífico, también conocida como Guerra del Salitre (1879-1883). Luego de la ocupación de Calama, en marzo de 1879, patrullas chilenas incursionan con frecuencia hacia el interior siguiendo la ruta de las antiguas postas del camino que comunicaba con los minerales de Huanchaca y Potosí, a fin de interceptar el tráfico de abastecimiento de los ejércitos boliviano y peruano, e intimidar a la población local (Sanhueza y Gundermann 2009: 225). De hecho, en julio de ese año, efectivos del ejército ocupante se instalan en la mencionada posta de Santa Bárbara para impedir dicho tráfico, pasando esta localidad a figurar en los reportes como un destacamento chileno al cuidado de dos soldados (*Boletín de la Guerra del Pacífico* 1979: 256, 452). Desde Santa Bárbara no solo se vigila la ruta de las postas a Potosí, sino también el resto del corredor del Loa, el que, valle arriba, conecta con Tarapacá vía Miño, Guatacondo, quebrada de Cana, Altos de Chacarillas, Pica y salar de Huasco (*Boletín de la Guerra del Pacífico*

5 Para un reciente análisis regional de la ocupación inca con énfasis en esa cuenca, véase Berenguer y Salazar (2017).

6 Una de las primeras referencias históricas conocidas sobre el valle mismo proviene del “Itinerario Real de Correos” establecido por las Reales Ordenanzas de 1778, que describe la ruta colonial de correos entre Tarapacá y Atacama con dirección al Reino de Chile (Cecilia Sanhueza, com. pers. 2002).



Figura 2. Ruinas de la posta de Santa Bárbara vista desde el sur, 1999 (foto J. Berenguer).



Figura 3. Extracto del Mapa del teatro de la guerra publicado por Raimondi en 1879 (cortesía Alonso Barros).



Figura 4. Carreta estacionada en el patio del Pucará de Lasana en 2005 (foto J. Berenguer).

1979: 327, 451). Por otra parte, no hay que olvidar que la localidad de Santa Bárbara está ubicada cerca de un angostamiento del valle de solo 3 km de ancho, accidente geográfico que desde tiempos prehispánicos estableció a este lugar como un punto estratégico para controlar la circulación por el valle (véase Berenguer 2004a: 214, 2004b: nota 11). Como resultado de toda esta situación, el movimiento de carretas y arrieros que vinculaba el litoral del Pacífico con el interior de Bolivia queda prácticamente paralizado (Bertrand 1885: 266), hasta el restablecimiento del libre tránsito, en 1885, producto de la firma del Pacto de Tregua entre Chile y Bolivia el año anterior (Sanhueza y Gundermann 2007: 115, 2009: 225-228).

Durante el último tercio del siglo, las industrias del salitre en la pampa y del bórax en Ascotán dan lugar a una intensa circulación de carretas, que incluye el transporte de llareta (*Azorella compacta*) hacia los centros mineros para emplearla como combustible en el secado del mineral (Bertrand 1885: 65, 232). Los vehículos son descritos por Bertrand (1885: 266) como “carretones de dos rue-

das” y provistos de toldo “tirados por cinco mulas colocadas en dos filas, la primera de dos mulas i la otra de tres” (Figura 4). A las más grandes y sólidas se les conocía como “huellas” y eran construidas especialmente para viajes largos y soportar fuertes pesos, tanto que contaban “con palancas para retener las ruedas en los declives de los caminos” (Arce 2004 [1930]: 280).

Localidades como Santa Bárbara, en tanto, siguen siendo usadas para engordar ganado mular y vacuno argentino en tránsito hacia Potosí, las salitreras o los campamentos mineros de Chuquicamata, Caracoles y El Abra. Entre fines del siglo XIX y mediados del XX, marcas como las de la Figura 5 estuvieron relacionadas con el tráfico de vacunos a Chile (Podestá *et al.* 2006: 184). No es el único lugar destinado a ese fin; también se emplean lugares cercanos a Santa Bárbara como Carrazona, La Laguna y Vizcachuno, cuyas vegas, por lo demás, habían sido usadas como zonas de pasturas para el ganado camélido desde por lo menos mediados del primer milenio de nuestra Era (Berenguer 1999: 12, 2004a: 221-25, 244).⁷

7 “Carrazona”, como figura en la Carta “Estación San Pedro” del



Figura 5. Representaciones de jinetes, iniciales de nombres y marcas de ganado grabadas en un bloque suelto de la quebrada de Quinchamale, cerca de la posta de Santa Bárbara (foto J. Berenguer).

En las postrimerías del siglo XIX, la inauguración del tramo Calama – Ascotán del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), cuya línea cruza el valle del Loa 4 km al sur de la posta de Santa Bárbara y 13 km al norte de Incaguasi, representa, al parecer, el comienzo del fin de la circulación de correos, acémilas, carretas y arrieros por el Alto Loa (Sanhueza y Gundermann 2009). Su trazado deja fuera a Chiu Chiu, que siempre había sido favorecido por el tráfico arriero y carretero, dañando su integración en los circuitos regionales y restándole protagonismo económico (Sanhueza y Gundermann 2007). La arriería, no obstante, es la más afectada ya que, al menos en estas rutas, no puede competir con el ferrocarril, disminuyen-

do la utilización de mulas, especialmente en la arriería indígena a larga distancia, persistiendo un tráfico local con burros y llamas (Sanhueza y Gundermann 2007: 116: 129-130). Este último tipo de circulación se mantuvo hasta muy recientemente, por ejemplo, entre Chiu Chiu, Lasana y Santa Bárbara (Gisoc 2009). En cuanto al tendido ferroviario a Conchi Viejo, éste se establece en 1906 (Thomson 2006), significando nuevas contracciones del tráfico arriero.

En la actualidad residen en el valle del Alto Loa unas pocas familias de pastores cuyos linajes poseen profundas raíces en la zona y siempre han reconocido a Conchi (hoy Conchi Viejo) como su centro ceremonial. De hecho, los restos de gran parte de sus ancestros reposan en el cementerio de esa aldea. Prácticamente deshabitada durante el año, Conchi Viejo se activa el 24 de junio (San Juan) y, principalmente, el 16 de julio (“La Tirana Chica”), fechas en las cuales emigrados y residentes del valle se reúnen en la aldea en fiestas religiosas de amplia convocatoria regional (Lindberg 1969; Villaseca 1998;

igm (2003), probablemente proviene de “Carrazana”, que es el apellido de una acaudalada familia boliviana de Chiu Chiu que hizo su fortuna en los siglos XVIII y XIX. En la década de 1870, entre Fidel, Gregorio y Pedro Carrazana “sumaban 266 cuerdas de alfalfa repartidas entre Chiu Chiu, Calama y Santa Bárbara; esto es, cerca del 20% del total en ambas cuencas”, seis de las cuales estaban en Santa Bárbara (Barros 2008: 128). Parte de estos últimos alfalfales seguramente estaban en la vega que hoy lleva su apellido.

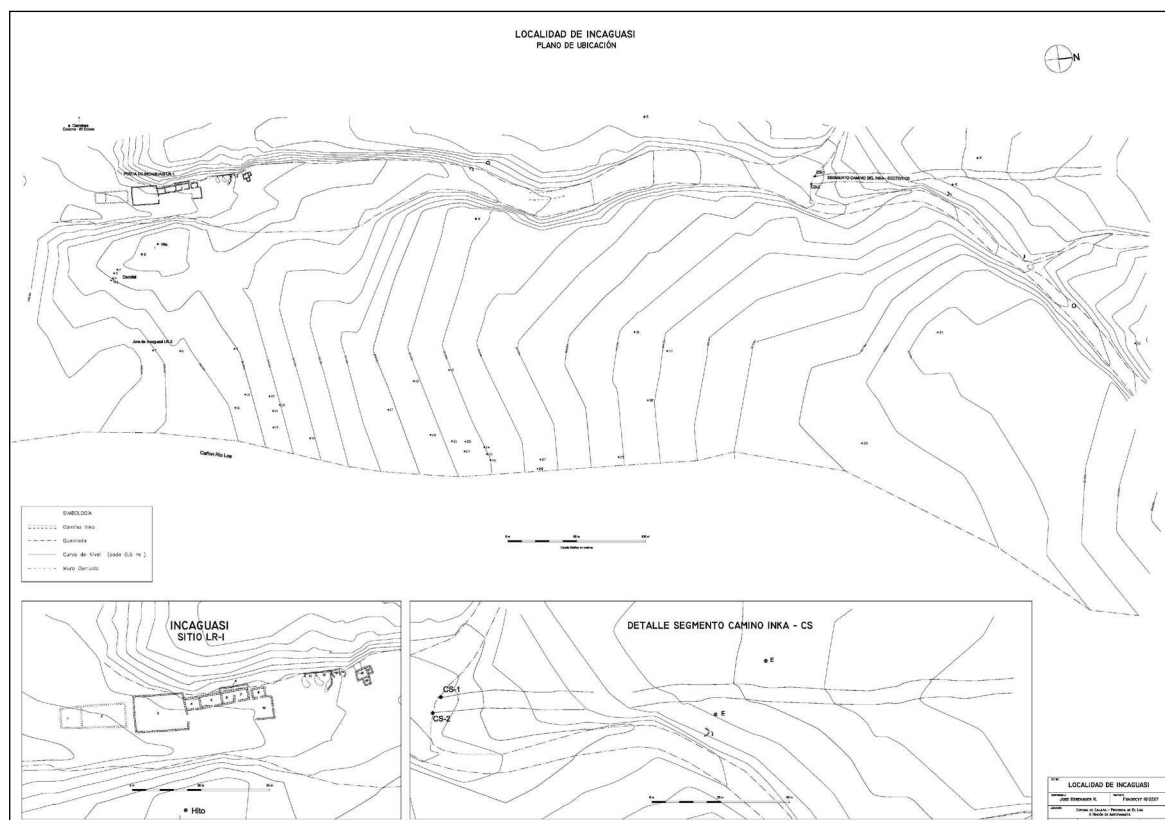


Figura 6. Plano general de ubicación de los sitios arqueológicos en la pampa de Incaguasi, incluido un segmento de camino inkaico.

Berenguer 2004a).⁸ Antiguamente la gente peregrinaba por huellas troperas, senderos, caminos de tierra y en tren; hoy lo hace por caminos en gran parte pavimentados, principalmente en bicicleta o en vehículos motorizados.

Cuáles de estos modos y eventos de circulación dejaron evidencias en el registro arqueológico de Incaguasi, es algo que exploraremos en las secciones que vienen a continuación. Antes, sin embargo, permítasenos describir la pampa de Incaguasi y los sitios arqueológicos relacionados con el tema de este artículo.

❖ PAMPA DE INCAGUASI Y LOS SITIOS LR-1 Y LR-2

La porción de planicie occidental del Alto Loa que se extiende entre Lasana y la estación ferroviaria de Conchi tiene la forma aproximada de un triángulo isósceles, con su

base más o menos a la altura de Lasana, uno de sus lados mayores limitado al oeste por pequeñas estribaciones de la Sierra del Medio, tales como Morros los Cerrillos, Morro Loa y Cerro Conchi, y el otro limitado al este por el borde del cañón del río. Despoblada y casi sin vegetación, esta desértica planicie de 2 a 5 km de ancho en la base y unos 25 km de longitud se desarrolla sin interrupciones hasta el cerro El Añil, punto donde, poco antes de la citada estación de ferrocarril y del Embalse de Conchi, dicha planicie se estrecha a solo 500 m. Allí confluyen la línea férrea, la tubería de la aducción Lequena, la carretera pavimentada construida en los años noventa por Minera El Abra, el antiguo camino de tierra para vehículos motorizados, el camino inca y las ubicuas huellas troperas.

El relieve de esta planicie se presenta como una sucesión de afloramientos de rocas calizas de la Formación El Loa que sobresalen algunos metros del nivel general del terreno, este último compuesto de sedimentos aluviales recientes, principalmente arenas, gravas, arcillas y limos

⁸ Mayores antecedentes acerca de la historia cultural del Alto Loa, en Berenguer (2004a: 220-237).

(Marinovic y Lahsen 1984). En uno de estos blanquecinos y sobreelevados afloramientos se encuentra la pampa de Incaguasi.⁹

Situada a unos 27 km al norte de Chiu Chiu, se accede a esta pampa por una huella vehicular que se desprende hacia el este de la carretera de Minera El Abra a la altura del kilómetro 60, corriendo con rumbo sureste hacia las ruinas del caserío (Astaburuaga Cienfuegos 1899) o posta de Incaguasi (Risopatrón 1924), sitio que hemos designado como LR-1 (Figura 6).¹⁰ Al noreste, dominan el horizonte los volcanes San Pedro y Pablo, y al este el cerro Carcanal.

Una ancha huella tropera tipo “rastrillado” atraviesa la pampa en sentido norte-sur, mientras una angosta senda peatonal la cruza de poniente a oriente uniendo el Sitio LR-1 con la bajada al río. LR-1 se encuentra en línea con un segmento de camino arqueológico visible a unos 420

9 Incaguasi (del quechua “casa del Inka”), escrito a veces con las grafías Incahuasi, Inca-Huasi, Incahuasito, Ingahuasi, Ingaguasi o Ingaguases, es un topónimo que se repite en todo los Andes. Lo mismo ocurre en nuestro país: el *Diccionario Geográfico de Chile* (Risopatrón 1924: 424-425, 427-428) incluye 16 entradas con este término, las que por supuesto no agotan la totalidad de lugares existentes con este nombre. Por ejemplo, en la propia zona del Alto Loa, aparte del Incaguasi que motiva este estudio, existe uno en el mineral de El Abra y otro en Bajada del Toro, entre Lequena y Taira, ambos de los cuales no figuran en este diccionario y tampoco en los mapas actuales. Con el fin de evitar confusiones entre sitios con el mismo nombre, a veces los arqueólogos o los editores de una publicación “indigenizan” la palabra (p.e., Inkawasi, véase Aldunate [2001a: 31]; también Stehberg [2001: 102]) y/o le agregan otro término a modo de “apellido” (Incahuasi-Inca [Adán 1999: 14, Figura1], Incahuasi-Risopatrón [Uribe y Cabello 2005: 76], Incahuasi-Loa [Salazar y Borie 2013]), Inkawasi-Abra [Salazar *et al.* 2013]). En el caso del sitio Incaguasi referido en este artículo, optamos por conservar el término en solitario y mantener su grafía. Lo hacemos basados en dos criterios conjuntos: aquel derivado de su prelación en la literatura arqueológica del río Loa y aquel que otorga primacía a la forma en que el topónimo aparece escrito en la cartografía oficial, en este caso, en la Carta “Conchi” del IGM (2003).

10 “Ingaguasi. Caserío de pocos habitantes, situado en el departamento de Antofagasta a la inmediación de la margen derecha del Loa y a 18 kilómetros hacia el S. de la aldea de Conchi. El nombre es de la forma antigua de inca y de la voz quichua *guasi*, casa” (Astaburuaga Cienfuegos 1899: 333). “Incaguasi, 22°05', 68° 38' (posta abandonada). Se encuentra a 2 898 m de altitud, en la márjen W del río Loa, a unos 18 kilómetros hacia el S del caserío de Conchi, en el camino a Chiuchiu i Calama” (Risopatrón 1924: 424).

m al norte (véase Berenguer y Cáceres 2008a: 50, 53 y 56, fotos de arriba, de abajo, de arriba izquierda, respectivamente), cuya traza desaparece al internarse por el seco y arenoso lecho de la quebradita y pasar frente al sitio, reapareciendo 580 m al sur (Berenguer *et al.* 2005).¹¹ Estos segmentos de camino son parte del Qhapaq Ñan o sistema vial de los incas en el Alto Loa, cuya traza solo vuelve a aparecer tanto al norte de la quebrada de Quinchamale en dirección al sitio Cerro Colorado, como en 12 trechos del recorrido de 19,36 km entre Incaguasi y Lasana, jalonados por cuatro sitios incaicos. Estos últimos incluyen ocho *sayhuas* en la pampa de Sandía, columnas de piedra que se ubican en ambos costados del camino inca. Inicialmente, Sanhueza (2005: 66; véase Berenguer y Cáceres 2008: 53, fotos de arriba e izquierda) las interpretó como parte de un sistema de demarcación de territorialidades (rituales, políticas, sociales) con “asociaciones simbólicas con el orden del cosmos, el espacio, el tiempo, los ciclos naturales y sociales”, pero al profundizar su investigación, la autora las ha relacionado con solsticios y equinoccios, eventos astronómicos fundamentales en el calendario cusqueño o inca (Sanhueza 2012: 216 y ss, 241, 252, 258). En el caso de las *sayhuas* de Sandía (denominadas de Lasana por ella), están alineadas con la salida del sol el día del solsticio de invierno (Sanhueza 2012: 232).

El Sitio LR-1

Situado a una altitud de 2909 m, el Sitio LR-1 está a unos 180 m al oeste del borde del cañón, al interior de una quebrada somera de 24 a 30 m de ancho, que corta a través de un afloramiento de calizas, dejando a los lados dos escarpes de menos de 2 m de altura que protegen del viento (Figura 7). Se trata de un conjunto arquitectónico de más de un centenar de metros de largo, con una superficie edificada de unos 1000 m². Consiste en 16 estructuras alineadas con la quebrada, varias de ellas con sus muros posteriores apegados al escarpe poniente y por lo general con sus vanos abiertos al este. En el plano los recintos 6 y 7 figuran como estructuras independientes, pero nuestras excavaciones comprobaron que el muro divisorio es

11 Referencias iniciales a este camino se encuentran en Cornejo (1995: 207; también Berenguer 1994b: 13 y Nota 7) y las primeras fotografías publicadas, en Stehberg (2001: 94 y 96). Para referencias más recientes, véase Berenguer *et al.* (2005: 9, 18-19, 23, 28-29, Tabla 1 y Figs. 2c y 4a, c; Berenguer y Cáceres 2008: 49-52).

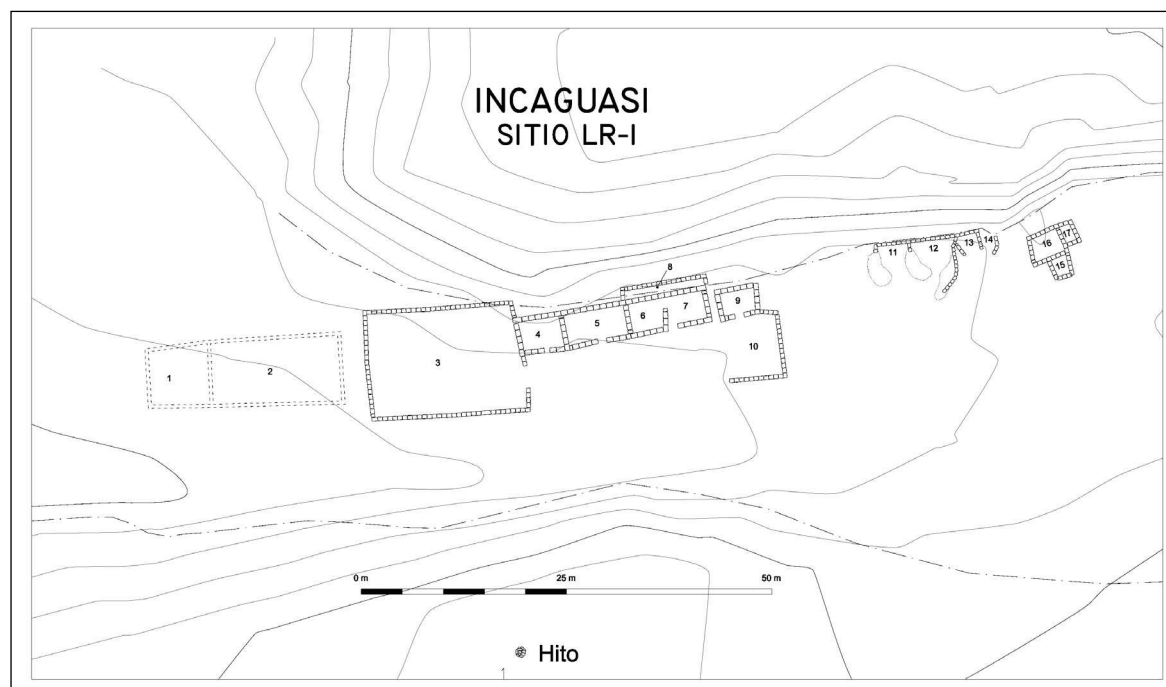


Figura 7. Plano de planta y numeración de las estructuras arquitectónicas del sitio LR-1, Incaguasi.

superficial y que se trata de un único recinto. Por eso, en dicho plano hay 17 estructuras y en este texto se habla de 16. En cuanto a la orientación de los vanos, en varios casos es solo una deducción nuestra, ya que por lo general se encuentran destruidos (Figura 8a).

La arquitectura de LR-1 fue construida con la misma roca del lugar. Varias estructuras exhiben muros ligeramente desaplomados, aparejo sedimentario, doble hilera de piedra con relleno y mampuestos relativamente trabajados (Figura 8b).¹² La parte sur del sitio, denominada Sector I, presenta tres grandes recintos, dos de los cuales tienen sus muros casi completamente destruidos (Estructuras 1 y 2) y el tercero o Estructura 3, mayoritariamente en pie (Figura 9). El Sector II consiste en una hilera de cinco recintos contiguos más pequeños que los anteriores, de planta rectangular, todos con muros en parte en pie y en parte derrumbados (Estructuras 4, 5, 6/7, 8 y 9). Este sector presenta, además, los que parecen ser muros remanentes

de un sexto recinto (Estructura 10) de la cual se conservan una o dos hiladas. Finalmente, la parte norte o Sector III comprende siete estructuras (Estructuras 11 a 17), casi todas parcialmente cubiertas por la arena, con sus muros derrumbados o visibles solo en sus primeras hiladas.

Hubo dos temporadas de excavaciones. En la de 2002, se excavaron tres unidades: una unidad de 2 x 2 m apegada al muro oriental de la Estructura 3; una trinchera de 1 x 1,58 m que atraviesa completa y perpendicularmente la Estructura 5 por su vano de acceso saliendo al exterior; y una unidad de 1 x 2 m en la esquina noreste de la Estructura 9. Estas excavaciones procedieron por capas naturales. En la temporada de 2010, se excavaron 13 unidades de sondeo de 0,50 x 0,50 m en las Estructuras 1, 2, 6/7, 9, 11, 12, 13, 15, 16 y 17. Todas las excavaciones de 2010 procedieron por capas naturales con niveles artificiales de 5 cm.

De las 12 estructuras excavadas en LR-1, solo una evidenció depósitos exclusivamente prehispánicos; tres, depósitos solo históricos; cinco, depósitos tanto prehispánicos como históricos; y tres carecieron totalmente de depósitos culturales (Tabla 1). A continuación y en las siguientes secciones nos referiremos únicamente a las estructuras

12 Para una primera descripción de este sitio, véase Cornejo (1995: 207); y para la primera fotografía panorámica conocida, véase la toma aérea de F. Maldonado en Stehberg (2001: 102), aunque el encuadre muestra únicamente su Sector II. Otras tomas en Berenguer y Cáceres (2008: 50-51).



Figura 8a. Sitio LR-1 en el año 2000: Vista aérea del Sector II o Central del sitio.



Figura 8b. Sitio LR-1 en el año 2000: En primer plano, la Estructura 6/7 vista desde el noroeste; detrás, al otro lado de la quebrada y sobre la pampa, el hito o Estructura 1 del sitio LR-2 (fotos F. Maldonado).



Figura 9. Vista de LR-1 y su Estructura 3 desde el sureste.

Sitio	Estructura	Depósitos prehispánicos	Depósitos históricos	Sin depósitos culturales
LR-1	E-1			X
	E-2			X
	E-3	X	X	
	E-5		X	
	E-6/7		X	
	E-9	X	X	
	E-11	X		
	E-12	X	X	
	E-13	X	X	
	E-15			X
	E-16	X	X	
	E-17		X	
LR-2	E-3	X		
	E-7	X		

Tabla 1. Depósitos culturales en estructuras excavadas, sitios LR-1 y LR-2



Figura 10. Sitio LR-1: Estructuras 5 y 6/7 vistas desde el este.

3, 5, 6/7, 9 y 12 de este sitio, cuyos depósitos permiten seguir más claramente los principales hitos de la historia ocupacional de Incaguasi, así como los cambios funcionales experimentados por el lugar.

Estructura 3. Recinto rectangular de 14,00 x 19,60 m. Sus muros presentan en sus primeras hiladas aparejo sedimentario y doble hilera de piedras con relleno, y en su parte superior, aparejo rústico e hilera simple (pirca) casi intacto (Figura 9). A unos 4,90 m del muro sur, asoma la primera hilada de piedras o quizás los cimientos de un muro remanente de una estructura anterior hecho con doble hilera de piedras, de 9,47 m de largo y trazado paralelo a los muros más cortos del recinto. El paramento mejor terminado de la Estructura 3 es el norte, donde se aprecia un trabajo de desbaste de los mampuestos.

Estructura 5. Recinto rectangular de 8,70 x 5,00 m (Figura 10). Sus muros presentan aparejo sedimentario, doble hilera de piedras con relleno, utilización de cuñas de piedra para asentar los mampuestos, uso de mortero y posibles restos de enlucido de barro en las paredes interiores.

Presenta un banco de piedra (poyo) arrimado al muro sur y una banquetta adosada al muro oeste. En el tercio sur de la estructura y paralelo a los muros cortos del recinto se descubrió un muro más reciente de 2,00 m de largo, hecho con hilera simple o pirca en seco, del cual se conservan solo tres hiladas de piedras. El muro occidental y el oriental se encuentran severamente destruidos.

Estructura 6/7. Recinto rectangular de 9,40 x 3,64 m (Figura 10), que inicialmente fue numerado como dos estructuras diferentes debido a un muro pircado reciente que lo atraviesa en forma oblicua por el centro y que a la postre resultó ser superficial (véase supra). Los muros de la estructura están contruidos con aparejo sedimentario, doble hilera de piedras con relleno, uso de mortero y posible aplicación de enlucido de barro. Presenta un banco de piedra (poyo) arrimado al muro sur. Los muros se encuentran severamente destruidos, en especial el oriental y el occidental.

Estructura 9. Recinto rectangular de 5,40 x 3,97 m, separado de la Estructura 6/7 por un pasillo de aproximadamente 0,60 m de ancho. Muros de aparejo sedimentario,

doble hilera de piedras con relleno, trabajo de desbaste en los mampuestos y uso de mortero. Casi todos los muros se hallan derrumbados hacia el interior del recinto. Existe una estructura pircada semicircular en el interior, de data posiblemente posterior al resto del recinto ya que emplea piedras provenientes del derrumbe. Antes de la excavación, se encontró el componente pasivo de un yesquero de madera incrustado entre los mampuestos del muro oriental de esta estructura, a pocos centímetros de su esquina noreste. Dos dataciones de rasgos de esta estructura arrojaron 450 ± 50 AP (1420-1530 cal. DC) y 460 ± 60 AP (1400-1520 cal. DC).

Estructura 12. Recinto subrectangular muy destruido, de $3,72 \times 2,95$ m. Su muro oeste, que es el único más o menos visible, está apegado al escarpe de la quebrada y parece haber sido construido con aparejo sedimentario. Es posible que este recinto esté separado de la vecina Estructura 13 por un pasillo, pero el mal estado de conservación del muro norte impide afirmarlo con seguridad.

El Sitio LR-2

En el lado oriental de la pequeña quebrada somera, frente a LR-1, se abre una llana y pedregosa explanada natural que abarca alrededor de 75.000 m². Contiene 35 acumulaciones de piedras, pequeños marcadores, semicírculos de piedra y otras estructuras dispersas, conjunto arqueológico que englobamos bajo la denominación de Sitio LR-2 (véase Figura 6). Sobre esta pampa, a 2910 msnm, unos 35 m al este del escarpe oriental de la citada quebradita y al sureste de un hito de piedras de forma cilíndrica que anuncia la localización del sitio a la distancia (Estructura 1), se hallan las Estructuras 2, 3, 4, 5 y 6, denotadas en el plano como “Escorial” y correspondientes a antiguas áreas de fundición de minerales. Se visualizan como oscuras manchas de escorias y piedras tiznadas sobre el color más claro de la pampa. En la Estructura 3 se trazó una trinchera de $1,0 \times 0,5$ m, procediéndose a excavarla mediante capas naturales y niveles artificiales de 5 cm.

Estructura 3. Es una de las cinco manchas de escorias correspondientes a estructuras de fundición que hay sobre la pampa. Un material carbonizado recuperado de la Capa 1 dio una edad radiocarbónica de 730 ± 30 AP. La capa corresponde a un depósito eólico deflacionado, en donde se encuentran aislados restos de carbón producto de las actividades pirometalúrgicas, así como escoria y minerales de cobre. Si bien no se han realizado a la fecha estudios antracológicos, las evidencias recuperadas y datadas indican el uso de carbón de leña en estas operaciones metalúrgicas. Es posible pensar en el uso de madera de chañar o algarrobo traída de lugares donde crecen estos árboles, que no son precisamente las inmediaciones del sitio.

Estructura 7. Localizada entre la Estructura 3 y el borde del cañón, a 2909,5 msnm, la Estructura 7 aparece como una concentración de piedras en forma de óvalo y ligeramente monticular, de unos 25×20 m, emplazada sobre un terreno levemente inclinado en sentido norte-sur (Figura 11). En superficie presenta gran cantidad de fragmentos de cerámica, trocitos de mineral de cobre, lascas y otros desechos líticos, concentrados principalmente en su sector sur. Se excavaron dos unidades: una de $1,50 \times 3,25$ m en lado sur de la cuadrícula B2 y otra de $0,75 \times 2,10$ en el lado norte de la misma. Las excavaciones procedieron exclusivamente por capas naturales.

Por último, importa señalar que en este punto de la explanada existe una empinada bajada al río por el talud de arena y escombros de falda que cae al cañón, el que aquí alcanza unos 65 m de profundidad y unos 230 m de ancho entre borde y borde, con una caja del río de 57 a 78 m. Al empezar el descenso y debajo de las calizas se observan afloramientos de calcedonias e ignimbritas y un pequeño alero rocoso (LR-36). En el fondo del valle, el río serpentea flanqueado por angostas franjas de pastos y carrizos, principalmente matas de cola de zorro (*Cortaderia atacamensis*). No hemos determinado si en este punto el río presenta algún vado que permita cruzarlo. En todo caso, frente a esta bajada, pero en la planicie oriental, se observa una huella de edad desconocida que se dirige hacia la cuenca del río Salado.



Figura 11a. Sitio LR-2: Excavación de la Estructura 7 del sitio LR-2.

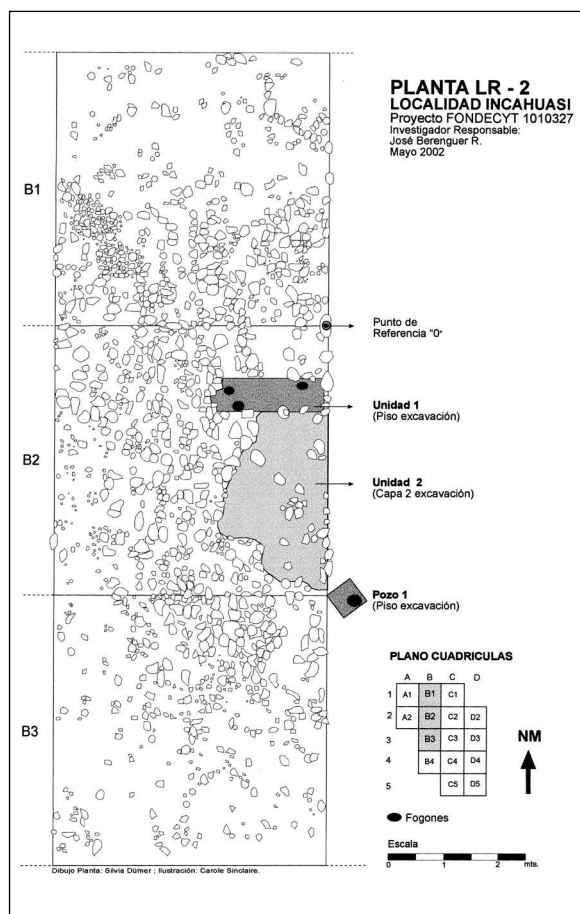


Figura 11b. Sitio LR-2: Plano de planta de la misma estructura.

~ EL PERÍODO INTERMEDIO TARDÍO

Las características ambientales de la pampa de Incaguasi y su posición estratégica dentro del tráfico regional explican por qué este sector ha carecido de ocupaciones humanas permanentes o semipermanentes a lo largo de toda su historia de uso y, en cambio, ha sido constantemente empleado como un lugar de apoyo a los diversos sistemas de tráfico implementados en la región en el transcurso del tiempo. Las diferencias entre estos sistemas explican en buena medida las diversas modalidades de ocupación y arquitecturización de los sitios LR-1 y LR-2.

En este contexto, nuestras investigaciones retrotraen la primera ocupación de la pampa de Incaguasi a, por lo menos, los primeros siglos del segundo milenio. Las evidencias provienen de material carbonizado extraí-

do de la Estructura 3 del Sitio LR-2, que es una de las cinco áreas con escorias que acabamos de caracterizar como “estructuras de fundición”. Se trata de mineral de cobre, probablemente fundido “al paso” aprovechando el fuerte viento que sopla en este punto, que es el más alto de la pampa. Una huella tropera ha sido detectada entre Conchi Viejo e Incaguasi (Salazar 2008; Corrales 2017), indicando un vínculo entre ambos lugares, el que pudo incluir el origen del mineral de cobre, ya que se ha documentado la presencia de minas de cobre correspondientes al Período Intermedio Tardío en las nacientes de la quebrada San Pedro de Conchi. Como ya señalamos, la única datación por ^{14}C disponible para el área de fundición de LR-2 proviene de la Estructura 3 y arrojó una edad de 730 ± 30 AP (1273-1387 cal. DC), lapso que corresponde principalmente con Quinchamale I (ca. 1200-1300 DC), una fase cultural del Sector Santa Bárbara que ha sido

caracterizada, entre otras cosas, como de comienzos de la intensificación del tráfico de caravanas interregional por el Alto Loa, dentro de un contexto de auge de Chiu Chiu y la cuenca alta del río Salado, y de relativo estancamiento o declinación de la primacía regional de San Pedro de Atacama (Berenguer 2004a).

Como dice Angiorama (2006: 156), citando diversas fuentes, en los Andes Centro Sur, la combinación de pastoreo, minería y fundición de metales ha sido documentada en tiempos prehispánicos desde por lo menos el segundo milenio antes de nuestra Era, manteniéndose durante el período colonial y la época republicana, especialmente en Lípez. No obstante lo anterior, prácticas de metalurgia extractiva no han sido documentadas con frecuencia en los sitios de tráfico, ni en contextos etnográficos ni etnohistóricos. Arqueológicamente, existe al menos un caso similar al de Incaguasi, pero espacialmente aún más reducido, en el pequeño sitio de Esquiña, a la vera del camino inca del Alto Loa, a 16 km de las nacientes del río y a solo 800 m al norte de la quebrada de Chela (Berenguer y Cáceres 2008a). Hasta no contar con mayores antecedentes, es difícil por ahora comprender con mayor profundidad las prácticas metalúrgicas que los pastores-caravaneros u otros viajeros pudieron desarrollar durante sus travesías.

Gran parte del Sitio LR-2, el alero rocoso LR-36 de la bajada al río, y, acaso, el propio sitio donde más tarde se construyó LR-1, deben haber sido ocupados como lugares de pernocte por llamereros y sus llamas cargueras. Distantes 19,5 km al norte de Lasana, 18 km al sureste de Conchi Viejo y 18 km al sur de la posta de Santa Bárbara, que son los puntos más cercanos a LR-2, este sitio se encuentra a una distancia que se ajusta bien a la jornada promedio recorrida por una caravana de llamas (Berenguer 2004a: 54). La cerámica, de origen principalmente atacameño, sugiere que se trata de caravaneros que, desde los nodos de Lasana, Chiu Chiu o el Alto Salado, ocuparon la pampa de Incaguasi en sus trayectos caravánicos que conectaban la zona atacameña con el altiplano sur de Tarapacá y, posiblemente, la zona de Lípez.¹³ LR-2 debió constituir

un buen punto de descanso, dada su distancia respecto de otros nodos o sitios de enlace, su protección del viento y el hecho de que, bajando el cañón, los llamereros disponían de pasto y agua para los animales. La leña para cocinar y calentar el ambiente, en cambio, deben haberla traído desde fuera, muy probablemente de Chiu Chiu, Lasana, Conchi Viejo o Santa Bárbara, aunque no puede descartarse que a veces la obtuvieran de los muy escasos arbustos presentes en los alrededores.

~ EL PERÍODO INKA

Las excavaciones en la Estructura 7 de LR-2 mostraron que la estructura es una versión arqueológica de las *jaras*, más conocidas en el norte de Chile como *paskanas*, campamentos caravaneros que han sido descritos con la primera de estas denominaciones por Nielsen (1997) en su etnoarqueología del caravaneo en Lípez. La concentración de piedras en forma de un arco abierto al este, son los restos derruidos de un sencillo parapeto semicircular de pirca seca donde habrían pernoctado conductores de recuas que hacían la ruta del Alto Loa. Los fogones en distintos puntos del interior y exterior de la estructura son característicos de este tipo de campamentos y responden a usos recurrentes de estas estructuras por diferentes expediciones de tráfico (Axel Nielsen, com. pers. 2001).

Las excavaciones revelaron una simple estratigrafía de cuatro capas que se extienden horizontal y homogéneamente a través de las unidades de excavación, y eventualmente, a través de toda la estructura. Desde la superficie hasta el suelo estéril el depósito alcanzó un espesor de 17 cm. La fecha de 1430-1660 DC y la presencia de cerámica incaica en las capas 1, 1-2 y 2, señalan que la Estructura 7 funcionó desde los inicios de la ocupación inca de LR-1 hasta bien avanzada la Colonia (véase infra). Esto significaría que el tráfico de llamereros preincaicos descrito en la sección anterior siguió efectuándose por Incaguasi, tanto durante el Incario como después de él. Al final, las llamas serían paulatinamente reemplazadas por las mulas, proceso que según Sanhueza (1991) ocurre durante la segunda mitad del siglo XVII.

13 Esta aseveración, sin embargo, requiere ser matizada, porque se sabe por Lozano Machuca (1992 [1581]) de la presencia en Lípez de indios “cimarrones” que, para llevar adelante “sus rescates”, entran a Potosí haciéndose pasar por atacamas y a Atacama diciéndose tarapaqueños (Berenguer y Cáceres 2008b: 136-137). En

consecuencia y como bien apunta Nielsen (1997), cabe la posibilidad de que, como parte de su conducta o estrategia “camaleónica”, esos caravaneros “cimarrones” no hayan usado cerámicas propias, sino de otros orígenes (Berenguer 2004a: 527).

El análisis de los fragmentos cerámicos de superficie y de excavación corrobora que el Sitio LR-2 fue ocupado principalmente en tiempos prehispánicos, aunque siguió usándose en tiempos hispano-indígenas. A pesar de que la mayoría corresponde a vasijas cuya popularidad empieza en el Período Intermedio Tardío, la vinculación con el *Tawantinsuyu* queda establecida por la presencia de tipos Inca Local e Inca Provincial, incluyendo Yavi. La distribución horizontal de fragmentos de ambos períodos, observada tanto en la superficie como en la estratigrafía señalan que LR-2 y el vecino LR-1 habrían funcionado en conjunto y no siempre ni necesariamente en forma sucesiva, diferenciándose aunque al mismo tiempo complementándose por el carácter morfo-funcional de cada uno de ellos (Uribe y Cabello 2005). En este sentido, la alfarería del Intermedio Tardío representaría las funciones de preparación (tipo Turi Gris Alisado), almacenamiento (Turi Rojo Alisado y Turi Rojo Burdo) y consumo de alimentos (Ayquina, Dupont y Turi Rojo Pulido Interior o TRP). En tanto, las cerámicas incaicas destacarían la función de servicio y presentación de los mismos (Turi Rojo Alisado Exterior / Negro Alisado Interior o TRN y Yavi). La escasa presencia de indicadores de forma, las pocas huellas de uso y la baja restaurabilidad, así como el pequeño tamaño de los fragmentos sugiere que la cerámica proviene de desechos primarios, no habiendo propiamente basurales, circunstancia que acusa actividades pasajeras en el sitio.

La Estructura 7 del Sitio LR-2 (Figura 11a y b), con 156 piezas líticas y 967 fragmentos cerámicos funcionó como un lugar de pernocte de caravanas, a juzgar por su lítica expeditiva y oportunista, manufacturada sobre soportes principalmente de calcedonia provenientes de los afloramientos de las proximidades, así como por el ya mencionado bajo índice de ensamblaje de las piezas líticas y cerámicas (Uribe y Cabello 2005; Méndez 2007). También por la baja diversidad en las vasijas en términos de clases funcionales, lo que refleja un espectro de actividades muy limitado que es consistente con las de caravaneo (Nielsen 1997). Considerando la ausencia de basurales propiamente tales (solo basuras primarias), la presencia de fogones múltiples, el escaso espesor de los depósitos, los tipos cerámicos encontrados en el sitio y la gran cantidad de estructuras similares en sus alrededores, pensamos que en la Estructura 7 pernoctaron ca-

ravaneros antes y durante la ocupación inca de LR-1 y que dicha estructura formó parte de la amplia zona de *paskanas* referida como Sitio LR-2 (Figura 6), comunicada por un sendero con las vegas del río Loa.

La adyacencia entre *paskanas* e instalaciones incaicas notada en Incaguasi es más o menos frecuente en el valle. De 14 paraderos de caravanas registrados en el Alto Loa, cinco están juntos o en localizaciones cercanas a asentamientos estatales (véase Berenguer *et al.* 2005: 25 y nota 9 para un caso fuera del valle). Puede agregarse el caso de Mal Paso, una *paskana* situada a medio camino entre el cerro Pabellón del Inca (Collahuasi) y Miño (Berenguer *et al.* 2011: 270). En algunos casos, probablemente se trata de sitios adyacentes de diferentes tiempos y en otros, como en Incaguasi, pueden haber funcionado en forma simultánea con la ocupación incaica. Dado esto último y puesto que por LR-2 pasa una huella tropera, es concebible que los incas hayan reservado el tráfico por el Qhapaq Ñan del Alto Loa únicamente para transeúntes y caravanas en misión oficial, consintiendo un tráfico tradicional o no estatal por vías paralelas a la arteria Inca (al respecto, véase Berenguer 2004b: nota 11; también Nielsen 2013). Estas vías serían anteriores a los incas y habrían seguido en actividad después de la caída del *Tawantinsuyu*, como se observa al norte de Incaguasi, donde una huella tropera corta el camino inca (véase Berenguer y Cáceres 2008a: 50, foto arriba derecha).

Las excavaciones en el Sitio LR-1, en tanto, comprobaron que las ruinas de Incaguasi, referidas como “caserío habitado” por Astaburuaga Cienfuegos (1899) y como “posta abandonada” por Risopatrón (1924), no corresponden a un asentamiento de data puramente histórica como se desprendía de esas menciones y de otros antecedentes, tales como el ya mencionado *Mapa del teatro de la guerra* de Raimondi (1879). Quedó estratigráficamente demostrado que el conjunto fue construido desde sus cimientos durante la época inca, idea que hace 15 a 20 años se basaba exclusivamente en la arquitectura visible y en los fragmentos cerámicos hallados en superficie (Cornejo 1995; 2001a). La Estructura 3, por ejemplo, presentó lo que interpretamos como el muro remanente sur de un gran recinto subyacente, al que pertenecerían también los muros de la Estructura 10. Seguramente, la Capa 3 de la Estructura 3 es la capa ocupacional de ese recinto vestigial, cuyos remanentes deben haber formado parte

de un rectángulo perimetral compuesto o RPC incaico que fue modificado en tiempos históricos para darle otras funciones. La fotografía de la Figura 8a apoya esta interpretación arquitectónica.

Las mejores pruebas de ocupación incaica en LR-1 provienen de las Estructuras 9 y 12. La excavación de la Estructura 9 (Figura 12a) mostró que su primera ocupación ocurrió durante el Horizonte Tardío, ya que las fechas para material carbonizado de fogones de esta ocupación inicial (rasgos 5 y 2) son de 450 ± 50 AP (1419-1626 cal. DC) y de 460 ± 60 AP (1409-1627 cal. DC), o sea, contemporáneas con el Período Inka (Berenguer 2007: 42-427). Mostró también

que los responsables de su construcción fueron agentes del *Tawantinsuyu*, pues ciertas prácticas rituales identificadas en el recinto son de afiliación incaica. Nos referimos al entierro y sellado mediante la Capa 3 de cerámica Diaguita Inca (originaria del Norte Chico de Chile) a modo de ofrenda en la esquina de la Estructura 9 (Figura 12b), evento que ha sido interpretado como un acto de fundación del recinto, y quizás, de todo el asentamiento (Uribe y Cabello 2005: 93-94). Prácticas dedicatorias de consagración de edificios, tales como las “sepulturas en las esquinas de las casas”, estaban en la lista de *wak'as* o “cosas sagradas” de los incas (Garcilaso de la Vega (1943 [1609]: 72), y han sido registradas en sitios importantes de esta región, como

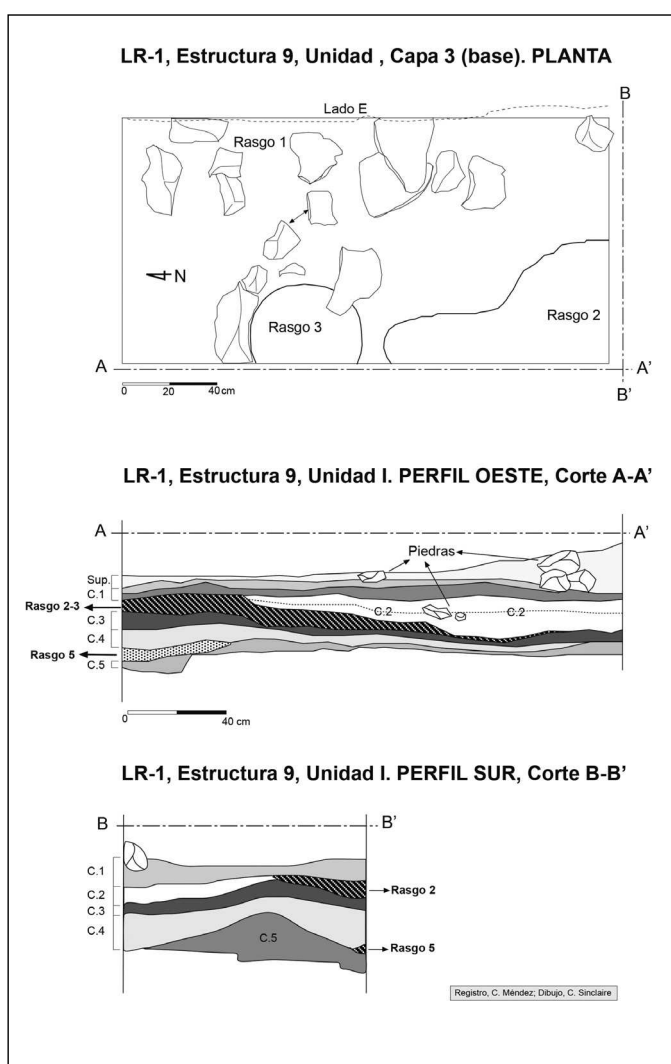


Figura 12a. Sitio LR-1: Corte estratigráfico de la estructura 9 de LR-1.

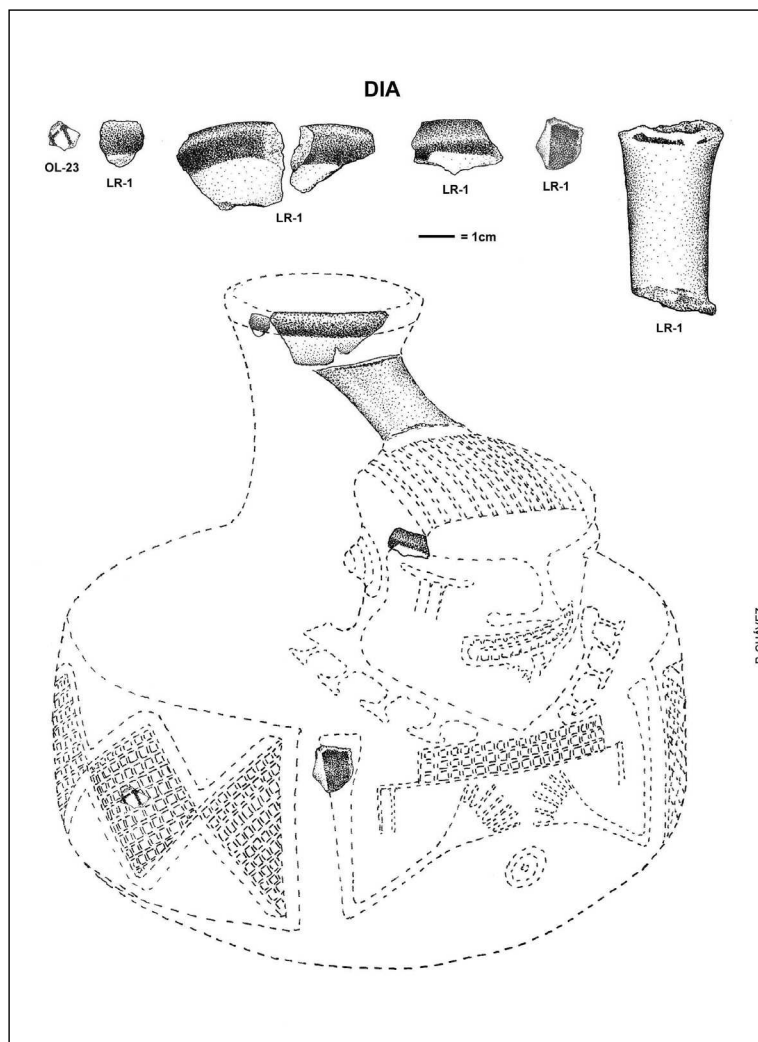


Figura 12b. Fragmentos de un jarro-pato Diaguita Inka encontrados en la esquina noreste de esta estructura.

Turi, distante de Incaguasi poco más de 39 km al sureste en línea recta (Aldunate 2001b; Berenguer y Salazar 2017).

La Capa 4 de la Estructura 12 de LR-1, en tanto, fechada en 430 ± 40 AP (1439-1626 cal. DC), corresponde al depósito cultural dejado por los primeros ocupantes de este recinto. Su adscripción al Horizonte Tardío está dada conjuntamente por esta datación y por el hallazgo de una cabeza ornitomorfa de un plato de cerámica de tipo Inka Local Turi Rojo Revestido Pulido Ambas Caras (Salazar y Borie 2013). Destacamos el hallazgo de semillas de chañar y algarrobo en ambas estructuras, porque demuestra que hubo circulación desde oasis más bajos como Lasana, Chiu Chiu, Calama o Quillagua, ya que ese es el am-

biente más propicio para el crecimiento de esos árboles.

En síntesis: aunque la pampa de Incaguasi fue usada como zona de *paskana* desde a lo menos 1200 DC, en algún momento del siglo XV los incas construyeron allí una instalación enteramente nueva, lo cual muestra un cambio importante en el sistema de circulación por la zona y, evidentemente, en la función del sitio LR-1. Esta instalación es parte de otras 11 que jalonan la ruta estatal entre Collahuasi y Lasana-Chiu Chiu (Berenguer *et al.* 2005; Berenguer 2007; Berenguer *et al.* 2011). El lugar proporcionaba pasturas, agua, comida y albergue para individuos en tránsito. El coirón o paja brava, que puede haber formado parte de la techumbre de los re-

cintos, debe haber sido traído desde zonas más altas. En cambio el carrizo, que suele combinarse con la paja en este tipo de cubiertas, está disponible en el río. El lugar parece haber funcionado como un importante nudo vial, ya que viniendo de Chiu Chiu o Lasana, era poco después de Incaguasi donde el camino se dividía en una vía que conducía a las minas incaicas de Conchi Viejo y El Abra (Salazar 2008, Salazar *et al.* 2013; Corrales 2017), y otra que se dirigía al norte en dirección a sitios incaicos como Cerro Colorado y en último término a Miño y Collahuasi (Berenguer 2007; Berenguer *et al.* 2011). Al comparar el tamaño y la complejidad de la instalación incaica de Incaguasi (LR-1) con otros sitios del Alto Loa y de la región, es claro que representa una categoría intermedia de asentamiento entre sitios grandes (para los estándares del valle), como Cerro Colorado y Miño, con más de 30 estructuras, espacios públicos y arquitectura incaica, y sitios chicos de una sola estructura, como Todos los Santos, Esquiña y Mal Paso, que perfectamente podrían caer dentro de la categoría de *chaskiwasi*. De ahí que reservemos para Incaguasi la designación de “tambillo”. No obstante lo anterior, su relativamente mayor tamaño y complejidad en comparación con el resto de los asentamientos de enlace que no presentan espacios ceremoniales formales (plazas), pudo deberse a su rol central en el abastecimiento y la comunicación entre las explotaciones mineras incaicas de El Abra y Conchi, los nodos agropastoriles del Loa Medio y, eventualmente, aquellos de la cuenca alta del río Salado.

❖ EL PERÍODO COLONIAL

Las excavaciones no recuperaron materiales claramente asignables a los siglos de la Colonia, probablemente debido más a limitaciones de nuestra estrategia de investigación que a una discontinuidad objetiva en la secuencia ocupacional de estos sitios. Como ha dicho Smith (2008) en otro contexto, la ausencia de evidencia no es necesariamente evidencia de ausencia. De hecho, los contextos fechados en el sitio corresponden a la base de la ocupación de las estructuras 7 y 12, habiéndose detectado diversas capas sobre estos depósitos, algunas de las cuales presentaron fragmentos del tipo alfarero Turi Café Alisado, correspondiente a momentos coloniales de la región (Varela *et al.* 1993). Por lo demás, los extremos más recientes de varias de las fechas calibradas caen en

las primeras décadas del siglo XVII. En consecuencia, es casi seguro que después de que el lugar fue abandonado por los incas, la pampa y lo que quedó del tambillo fueron ocupados nuevamente como *paskan*as, tanto por el caravaneo tradicional como por el creciente tráfico mercantil. En todo caso, es presumible que con la paulatina sustitución de la llama por la mula como bestia de carga a partir del siglo XVII, la detención nocturna en Incaguasi haya ido perdiendo justificación para quienes hacían la ruta entre Chiu Chiu y Santa Bárbara, toda vez que la distancia diaria posible de recorrer por la mula es muy superior a la de la llama. Lo más probable es que desde entonces la función del lugar haya cambiado a la de punto de descanso a media jornada de viaje entre esas dos localidades. Algo así como una parada para tomarse un respiro, servirse un tentempié y proseguir la marcha. Con todo, la ocupación colonial es uno de los aspectos menos conocidos de la pampa de Incaguasi y se requerirá más investigación para caracterizarla con suficiente detalle. Lo mismo puede decirse del conocimiento sobre el tráfico de recuas de llamas de esta época.

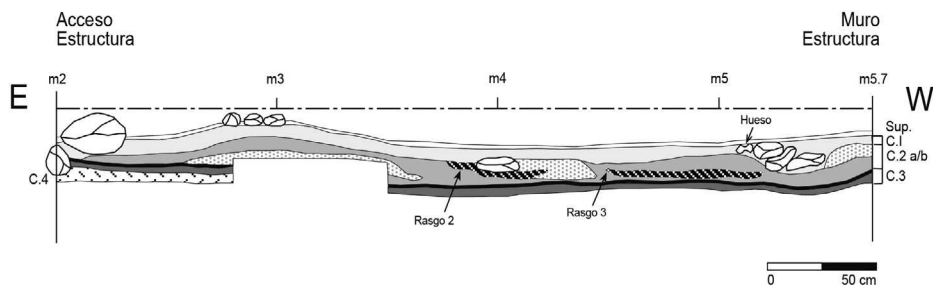
❖ EL PERÍODO BOLIVIANO

De las ocho estructuras de LR-1 que contenían depósitos históricos (Tabla 1), la Estructura 5 (Figura 13) fue la que brindó más información sobre este período, en especial sobre el siglo XIX, asunto que abordaremos enseguida.

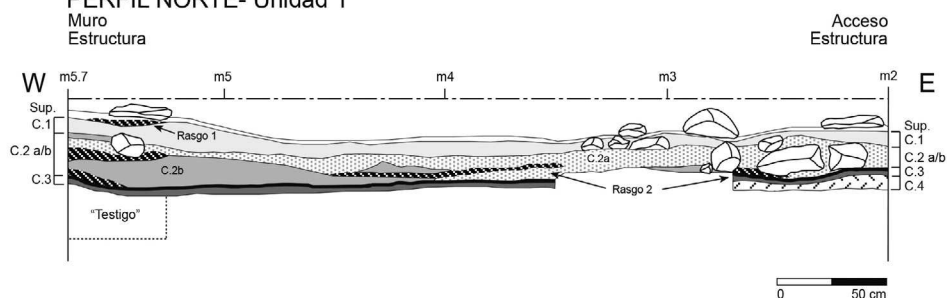
La trinchera excavada en esta estructura reveló cinco capas (considerando la capa superficial [cultural], las capas 1, 2a-b y 3 [todas culturales], y la Capa 4 [estéril y correspondiente al suelo natural de la quebrada]). La explicación más plausible para la ausencia de materiales prehispánicos en las excavaciones de esta estructura arquitectónicamente tan incaica, es que, antes de usarla, sus ocupantes históricos la hayan limpiado prolijamente. Una importante clave para construir una cronología relativa de esta estructura se halla en los Rasgos 2 y 3 de la estratigrafía de la trinchera. Se trata de unos lentes de tierra quemada y carbones, que por su extensión horizontal en la trinchera de 2002, su presencia en un pozo de sondeo excavado en la misma estructura en 2001 y su aparición con iguales características en las excavaciones de 2010 en la contigua Estructura 6/7, interpretamos como los restos del incendio que según la documentación histórica

LR-1, Estructura 5, Unidad 1, Perfiles

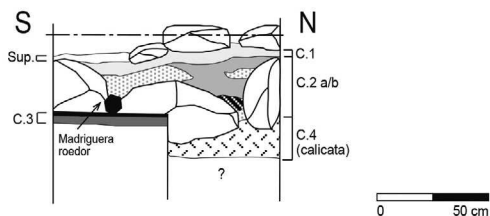
PERFIL SUR - Unidad 1



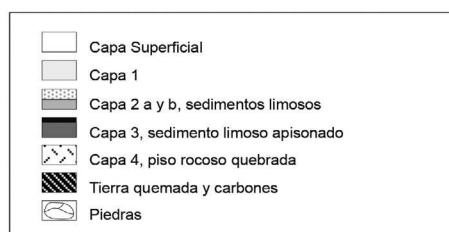
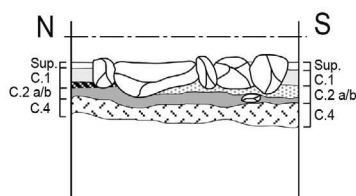
PERFIL NORTE- Unidad 1



PERFIL OESTE - Unidad 1



PERFIL ESTE - Unidad 1



Registro y dibujo: C. Sinclair

Figura 13. Sitio LR-1: Corte estratigráfico en la Estructura 5.

habría afectado a Incaguasi en 1841.¹⁴ En el pozo excavado en 6/7 aparecieron siete capas, las tres inferiores estériles. Sobre la Capa 4, que es de tiempos históricos, están las siguientes: la Capa 3c correspondiente a coirón parcialmente quemado, el Rasgo 2 que es tierra quemada y con carbones, y la Capa 3a que consiste en coirón dispuesto en distintas direcciones y muy compactado, y encima palitos más gruesos de carrizo dispuestos en diagonal (Figura 14). Interpretamos estos hallazgos como la techumbre parcialmente consumida por el fuego del incendio mencionado por Cajías, la que habría colapsado sobre el piso del recinto.

De ser correcta esta interpretación, los restos del siniestro en la Estructura 5 fijarían un *terminus ante quem* (sensu Barker 1977) para todo lo que está depositado debajo de ese estrato. O sea, la Capa 2b, sobre la que se depositan estos lentes de R2 y R3, no podría ser más reciente que el mes de abril de 1841. Obviamente, este mismo evento fija un *terminus post quem* para todo lo que se encuentra encima de estos rasgos y que necesariamente dataría de una fecha posterior al incendio.

Esta misma estratigrafía proporciona otra clave para seguir calendarizando las ocupaciones de la Estructura 5. En la Capa 2a —aquella que sobreyace a los rasgos del incendio (R2 y R3)— fueron encontrados varios fragmentos de etiquetas de papel de algún producto no identificado, uno de los cuales presenta la siguiente leyenda: “187 ES-POSIC INTERNACIONAL” (Figura 15).¹⁵ Suponemos que la cifra corresponde a algún año de la década de 1870 al que se le ha borrado el último dígito. La palabra “Esposic”, en tanto, puede referirse a una exposición celebrada en esa década en un país de habla castellana. Lo más probable es que se trate de la Exposición Internacional de Santiago, organizada en el Parque Quinta Normal de esa ciudad entre el 16 de septiembre de 1875 y el 16 de enero de 1876, a la que acudieron como expositores diversos

países, entre ellos Perú y Bolivia. Nuevamente tendríamos aquí un hallazgo que fijaría un *terminus ante quem* para todo lo que está depositado debajo de la Capa 1 y un *terminus post quem* para la Capa Superficial y el derrumbe que se encuentra encima.

Admitimos que esta evidencia no es tan precisa ni contundente como la del incendio de 1841, pero hay otros datos que contribuyen a ajustar un poco más la cronología. Nos referimos a la probable relación causal entre el ya citado gran terremoto del 9 de mayo de 1877 y el colapso del muro oriental de la Estructura 5 de LR-1, algunas de cuyas piedras cayeron en lo que después se constituiría en nuestra Capa Superficial (véase Figura 13). Citando a Francisco Vidal Gormaz, Montessus de Ballore (1912: 165, 185) recuerda los efectos de este gran terremoto en Chiu Chiu y alrededores:

Chiu-Chiu.— Según testimonios verbales que en diciembre de 1909 el autor pudo recoger de algunos moradores ancianos, entonces radicados en Calama, aquel lugarejo [Chiu Chiu] habría sido completamente arruinado. La torre de la iglesia y varias casas se dieron vuelta hasta los cimientos y si no hubo víctimas, lo debieron los habitantes al largo tiempo que tuvieron para salir afuera. Se ven todavía los rastros del terremoto. [...] Este lugarejo que se hallaba edificado sobre un terreno de rocas, fué del todo abatido, quedando sus restos como cortados á cincel (V.G.).

Chiu-Chiu.— Sobre el terreno y cerca del volcán, según viajeros sorprendidos por el terremoto, se veían saltar las piedras del suelo con el temblor, haciendo sospechar que esa región se hallaba cerca del centro de conmoción (V.G.).

Si la extrema violencia del sismo destruyó el poblado de Chiu Chiu e hizo “saltar las piedras” del terreno en las proximidades del volcán (¿se trata del volcán San Pedro?), es difícil que el conjunto arquitectónico de LR-1 haya salvado indemne. Por supuesto, hay muchas razones por las que un muro puede colapsar, incluyendo el paso del ganado, el debilitamiento de la argamasa por roces o lluvias, el desmantelamiento parcial de las estructuras para construir otras nuevas y, desde luego, terremotos ocurridos en otros períodos. Sin embargo, atendiendo a lo que muestra la estratigrafía, la etiqueta de la década de 1870 y el relato de Vidal Gormaz, sugerimos que fue el sismo de 1877 el que desempeñó el papel decisivo en la caída del mencionado muro oriental. Cálculos recientes indican que ese terremoto alcanzó una magnitud de $M_w > 8,5$ y que previo a él solo aquellos ocurridos en el norte de

14 Al respecto, dice Cajías (1975: 91): “Para colmo de males, se incendió en abril de ese año [1841] la posta de Ingahuasi, el causante ‘ya sea de intento o por descuido’ logró embarcarse en el mismo puerto porque la acusación contra él del corregidor de Calama llegó después”.

15 El papel de las etiquetas estaba en tan malas condiciones de preservación, que se desintegró en el momento de extraerlo del suelo. Afortunadamente, se logró hacer un croquis in situ de sus imágenes y leyendas.

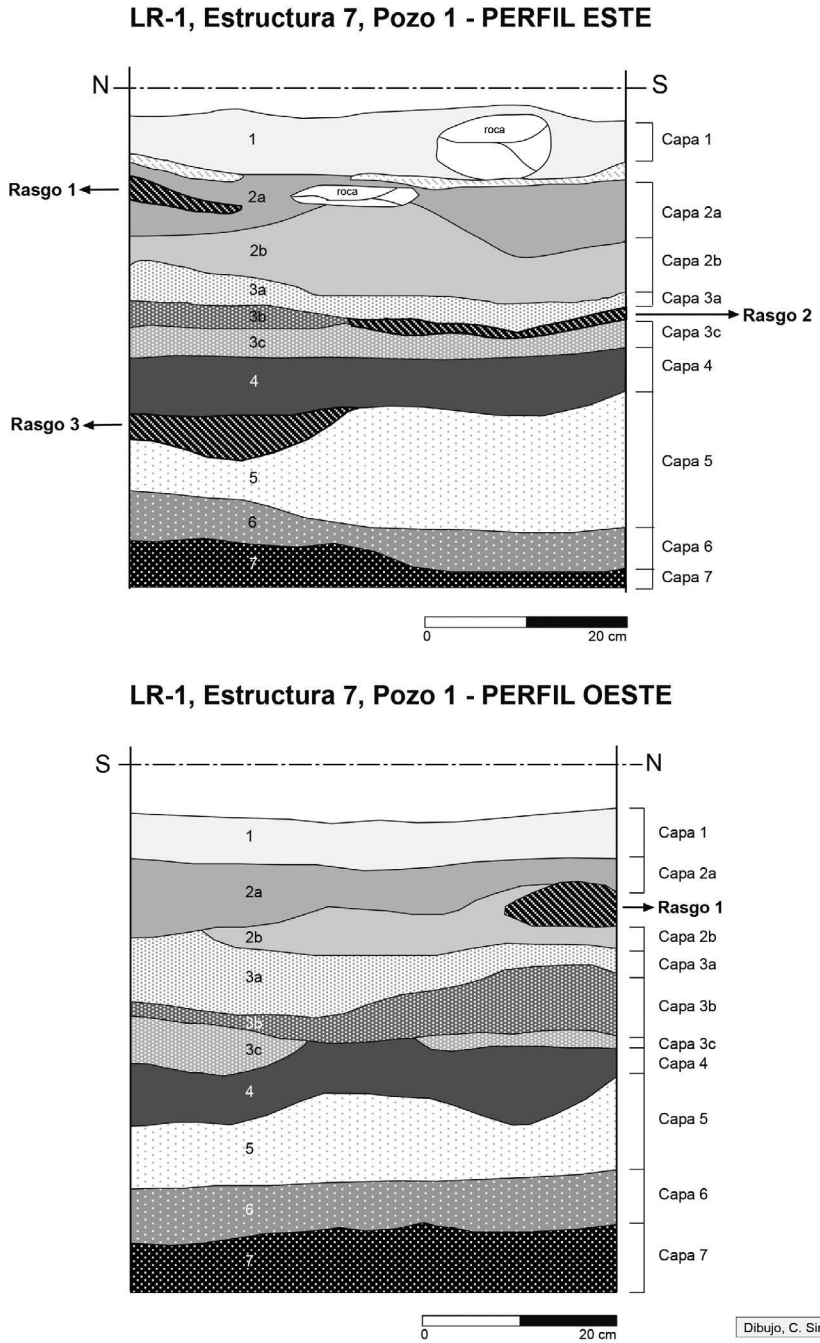


Figura 14. Sitio LR-1: Corte estratigráfico en la Estructura 6/7.

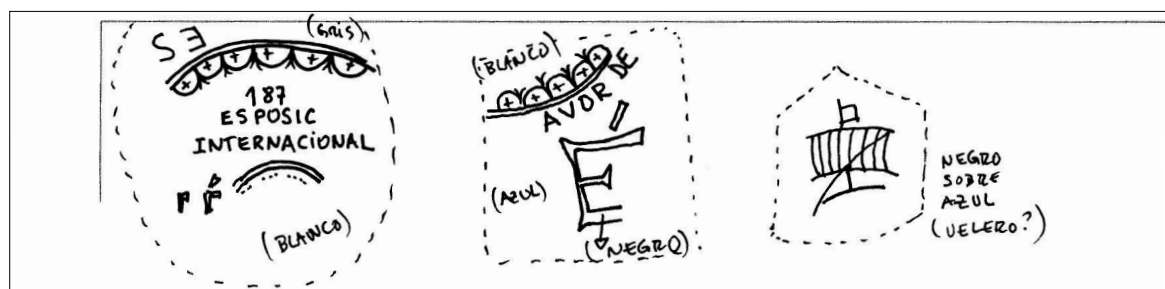


Figura 15. Croquis de la leyenda y las imágenes contenidas en diferentes trozos de una o más etiquetas registradas en la Estructura 5 de LR-1.

Chile en los años 1543, 1615 y 1768 podrían ser de magnitud mayor a Mw 7.0 (Ruiz *et al.* 2015: 2). Comte y Pardo (1991: 38) estiman que el epicentro del terremoto de 1877 se ubicó en 21,00°S, 70,25°W y que dados el daño reportado y el tsunami generado, es posible asumir una escasa profundidad. Estas coordenadas corresponden a un punto situado en el mar, frente a Río Seco, al sur de Pabellón de Pica, a solo unos 220 km al noroeste de Incaguasi.¹⁶

Algunos autores mencionan el terremoto de 1868, pero si bien su magnitud fue similar, su epicentro habría estado localizado a 17,7°S, 71,6°W (Comte y Pardo 1991: 36), o sea, a más de 600 km al noroeste de Incaguasi. Demasiado lejos, quizás, como para causar daños importante en estas construcciones. Además, ocurrió antes de que la etiqueta supuestamente de la Exposición Internacional de Santiago, depositada en la Capa 1, se imprimiese, y, por lo tanto, antes que las piedras del muro cayeran sobre esta capa. Dado que tampoco ha habido un sismo de igual o mayor magnitud en la zona con posterioridad al mega terremoto de 1877 (de hecho se habla de una laguna sísmica de más de un siglo de duración en el Norte Grande [Nishenko 1985]), este último queda como el principal sospechoso del derrumbe del muro oriental de la Estructura 5 y, acaso, del derrumbe de varias de las principales estructuras del sitio LR-1.

En suma: en la Estructura 5 de este sitio tenemos depósitos atribuibles a un período anterior a 1841 (Capa 2b),

otro acotado entre los años 1841 y 1877 (Capas 2a y 1) y un último posterior a 1877 (Capa Superficial y piedras del derrumbe). No es claro si la más profunda Capa 3 es atribuible a los siglos de la Colonia o al breve lapso en que las autoridades de Bolivia construyeron e intentaron mantener en funcionamiento un sistema de postas entre Cobija (Puerto Lamar) y Potosí (Cajías 1975). Para la primera posibilidad no hay muchas evidencias arqueológicas, salvo una cantidad notoriamente más baja de objetos de hierro y vidrio en relación a las capas superiores, y algunos fragmentos cerámicos clasificados como de la Colonia Temprana por presentar pastas con mica, un atributo considerado indicador de una época post contacto (Uribe y Cabello 2005). De tratarse, en cambio, de la segunda posibilidad, correspondería a un estrato formado durante los primeros 16 años de Bolivia como república independiente.

En todo caso, la importancia de la posta de Incaguasi en el sistema de postas de Cobija a Potosí no debiera exagerarse. Luego de mencionársele por primera vez en 1830 por el gobernador de la provincia, Gabino Ibáñez, de 10 itinerarios publicados hasta 1842, ocho la omiten, incluyendo el algo más detallado Diario de Viaje de Atanasio Hernández; en cambio las vecinas postas de Cere, Santa Bárbara, Polapi (a veces mencionada en lugar de Pajonales) y Chiu Chiu prácticamente nunca faltan en esos itinerarios (Cajías 1975: 65-92, 384).

Extrañamente, Incaguasi presenta una cantidad de estructuras que excede en mucho “la habitación para pasajeros, el cuarto para el maestro de postas, el recinto para la cocina y el corral” que, a fines de 1830, se decía debían tener las nueve postas recién construidas (Cajías 1975: 80), entre las cuales, dicho sea de paso, tampoco

¹⁶ Es interesante notar que en el varias veces citado *Mapa del teatro de la guerra* (Raimondi 1878) Chiu Chiu aparece emplazado en el lado oeste del Loa, en circunstancias que después del terremoto de 1877 hubo que cambiarlo al lado este del río, lo que revela que, en el momento de su publicación, la información del mapa no había sido actualizada.

estaba la de Incaguasi. ¿A qué se deben este exceso y estas omisiones? Probablemente a que, en origen, el conjunto arquitectónico de LR-1 fue, como ya hemos visto, una instalación incaica y a que solo por encontrarse localizada en la ruta de Cobija a Potosí habría sido integrada al sistema de postas. Así, para quienes reportaban a las autoridades altiplánicas la construcción de las postas en 1830 tenía poco sentido mencionarla, ya que el edificio llevaba allí más de 300 años.

Es interesante destacar que, durante los 36 años que median entre el incendio de 1841 y el terremoto de 1877, las estructuras arquitectónicas de LR-1 parecen haber estado casi siempre sin techo. Así lo sugieren lentes de arcilla y limo –descritos como “sellos de agua” en el momento de la excavación e interpretados como manchas de agua sedimentadas en gabinete– formados al parecer por lluvias excepcionales para un medio usualmente tan seco como el de Incaguasi. Al respecto, debe anotarse que la reconstrucción mediante anillos de árboles del registro de precipitaciones anuales en el siglo XIX muestra que este fue el más lluvioso de los últimos siete siglos y que de los cuatro eventos extremadamente húmedos ocurridos entre 1818 y 1887, dos ocurren en el transcurso de esos 36 años: 1842-43 y 1876 (Morales *et al.* 2012: 659-660, Fig. 4). Puede entenderse, entonces, la formación de ese tipo de sedimentos en los recintos durante aquel lapso.

La posible ausencia de techos implica que, como conjunto arquitectónico, la exposta habría permanecido muchas veces en desuso durante ese período, como lo indica, por lo demás, el *Mapa del teatro de la guerra* (Raimondi 1879), que incluye el topónimo “Ingahuasi” y debajo, la palabra “Abandonada” (véase Figura 3),¹⁷ así como su ausencia de varios otros registros documentales, tal como señalamos más arriba. Lo anterior no significa necesariamente que todas las estructuras hayan estado siempre abandonadas.

17 Según Bertrand (1885: 167-170), para hacer este mapa Raimondi se habría basado en el mapa escala 1:500.000 “El desierto de Atacama entre el grado 19 i el grado 24 de latitud sur”, de Pedro Hoogsgaard [sic], cuyos datos de campo eran de 1873-1874 (de ahí su falta de actualización respecto de los estragos del terremoto de 1877 en Chiu Chiu). En realidad, el mapa de Raimondi dice que fue “formado sobre los trabajos de Smith y Bollaert, Philippi, Reck, Bresson y el plano inédito de Atacama de Hoecscaard”. Agradecemos a Alonso Barros por habernos facilitado este importante mapa y autorizado a publicar un extracto de él. Una imagen completa se encuentra en Barros (2015: 489).

De hecho, Astaburuaga Cienfuegos (1899: 333) caracteriza al sitio como “caserío de pocos habitantes”, aunque no sabemos de qué época data su información ni cuáles estructuras habrían estado “habitadas”. Es posible que esa caracterización corresponda a una realidad de 1865 o anterior, dado que en el extracto citado por Bertrand (1885: 248-249) de la *Guía Jeneral* publicada en dicho año por Ernesto O. Rick, Incaguasi figura como “pueblo”. Los superficiales muros pircados en el interior de las estructuras 5, 6/7 y 9, mencionados en nuestra descripción (ver supra), podrían corresponder a estos intermitentes y fugaces episodios de reocupación, para los que no se necesitaba acondicionar mayormente las ruinas del edificio. Puede postularse, entonces, que la Capa 2a de la Estructura 5, atribuible al lapso entre 1841 y 1877, fue formada por múltiples usuarios esporádicos del sitio, probablemente arrieros, carreteros, comerciantes y contrabandistas que, en ocasiones, pasaban la noche en la estructura o simplemente la usaban para hacer una pausa a media jornada entre dos destinos. Lo que es más improbable es que el sitio haya seguido operando como posta propiamente tal, es decir, proveyendo atención y animales de refresco para los viajeros.

~ EL PERÍODO CHILENO

Puesto que las piedras del derrumbe de 1877 cayeron sobre la Capa 1 del Sitio LR-1, donde apareció la etiqueta que hemos atribuido a 1875, la Capa Superficial que se formó alrededor y sobre esas piedras correspondería a los últimos años del Período Boliviano de Incaguasi y, a partir de 1904, al Período Chileno.

La parte inicial de este último período –incluso las décadas finales del Período Boliviano– parece estar todavía dentro del alcance de la tradición oral de los actuales habitantes del valle. En efecto, el recuerdo de muchos de ellos es que Incaguasi era un punto de descanso, un sitio para detenerse un rato, un corral para las mulas, una estancia de arrieros, un lugar donde pasaban la noche las carretas en tránsito hacia Bolivia.

Este es un lugar donde dormían las carretas cuando iban a Bolivia, ve que aquí está cerca del río, aquí estaba la cocina... Incaguasi nomás le llamaban, postas también, antes se veía desde acá, es que parece que se llevaron las piedras del muro, las cañerías botaron agua... es un corral muy regrande, o sea corral le llamamos nosotros, porque guardaban los animales... una estancia de los carreteros que iban a Bolivia, un día de viaje hasta Conchi, aquí

descansaban los mulares, las carretas iban con pasto y se paraban aquí a descansar, después se acabaron las carretas y ahí se dejó de usar (I. P. en Gisoc 2009).

Es interesante, además, que muchos de estos testimonios descartan que el sitio haya sido un tambo incaico. Sostienen que es de una época de arrieros y carretas, y que fue usado por sus abuelos:

[...] de hecho fue como Tambo pero no lo llamábamos así, era de arrieros, que llegaban y alojaban en esos corrales, ahí hay unas cuevas muy profundas porque el Loa es como muy hondo muy profundo, entonces hay unas cuevas más verticales por ahí por eso hay descanso [...] no... no es Tambo, es una estancia porque ahí encerraban los animales (L. H. en Gisoc 2009).

Las referencias a “corrales” y a “encierro de animales” ofrecen vislumbres acerca de por qué el topónimo “Incaquasi” aparece asociado al topónimo “Establo” en la Carta “Conchi” del IGM (2003). Esta función se relacionaría con el arreo de animales desde 1880 en adelante con motivo del tráfico de ganado hacia la industria salitrera. En uno de sus últimos cambios funcionales, el lugar habría operado como “estancia”, es decir, como aquellas casitas con uno o dos corrales que existen en el borde de las planicies del Alto Loa, junto a una cueva y a un sendero tropero. Es posible que uno de los “corrales” nombrados no sea otro que la gran Estructura 3 de LR-1 (véase Figura 9). Después de todo, la pirca seca que corona varios de sus muros dobles originales, se halla tan bien conservada, que no puede sino ser posterior al violento terremoto de 1877; de otro modo estaría en el suelo como el resto de las estructuras del sitio LR-1 (véase p.e., Figura 10).

Otros entrevistados recuerdan haber pasado ellos mismos por Incaguasi, en viajes entre Chiu Chiu, Lasana y Santa Bárbara o Conchi Viejo. El viaje a este último pueblo lo hacían con motivo de procesiones y peregrinajes de la fiesta de la Virgen del Carmen.

[...] “tomábamos tecito ahí, y seguíamos, así lo conocí yo, entre todos llegaban ahí, igual la gente que llegaba a Conchi Viejo, a la fiesta, la gente venía de Lasana en animales, de ahí salía un ramal hacia Conchi Viejo, de la Estación de Conchi (A. G. en Gisoc 2009).

Niegan asimismo que el camino que pasa por este lugar fuese un camino inca.

[...] este es un camino tropero, con mulas, carretas que llevaban antes cuando estaba el tiempo de Bolivia... llevaban desde Mejillones ahí salían las carretas, desde Antofagasta [...] llevaban mercadería, ahí andaban cargadas más de 10 de un tiro... después de la guerra todavía se anduvo, pero ya no era tan transitada (I. P. en Gisoc 2009).

❖ CONSIDERACIONES FINALES

Digamos al finalizar este artículo que el mapa de la inter-nodalidad en el desierto de Atacama, lejos de ser uno de espacios vacíos, como quizás cabría esperar, es una red de recorridos de diferentes épocas que conectan vegas, áreas de recolección, cotos de caza, canteras, minas, talleres, aguadas, sitios rituales, refugios, caseríos, oasis, etc. (Berenguer 2010; Pimentel *et al.* 2011). Importantes en esta cartografía de la circulación son los llamados *lugares de paso*, concepto que aquí hemos hecho equivalentes con el de *lugares de uso pasajero*. Es cierto, como dice Ingold (2011), que en sentido estricto todos los lugares son de paso, ya que todos somos caminantes y vivimos nuestras vidas en líneas, sendas, huellas, senderos, calles, veredas, caminos, etc. Nadie vive inmóvil, recluido en un lugar toda su vida. Sin embargo, es evidente que hay lugares que son más pasajeros que otros. Dado que se sitúan en zonas de flujo, no son precisamente “lugares del estar”, pero tampoco “lugares del andar” (*sensu* Careri 2009), sino asentamientos de permanente transitoriedad, destinados casi únicamente a la circulación y que son dejados atrás por sus intermitentes ocupantes tan rápidamente como es posible (cf. Bauman 2015a). Es tentador, pero erróneo asimilarlos a los “no lugares” (Augé 2001), esos espacios públicos y urbanos, de soledad y anonimato que caracterizan a la sobremodernidad, carentes de las manifestaciones simbólicas de la identidad, las relaciones y la historia, donde se acepta la inevitabilidad de una permanencia prolongada de extraños (Bauman 2015a: 110-111). La marca o sello identificador de los lugares pasajeros, en cambio, es que se localizan en zonas rurales, son usados de manera efímera por los viajeros, acogen ocasionales encuentros entre extraños y conocidos, son utilizados por múltiples usuarios diferentes, son objeto de insistencia ocupacional a lo largo de diferentes períodos y suelen experimentar sucesivas mutaciones funcionales.

Es interesante destacar esta dinámica procesual de los lugares de paso, porque este rasgo está en el centro de una noción materialista de lugar. Esta palabra, han dicho

Lawson y Staeheli (1990: 17, citando a Pred 1986) es más útil entenderla como proceso que como objeto, ya que los lugares no son solamente puntos que se observan de manera fugaz en el paisaje, como una “localidad”, ni siquiera simples “escenarios” para la actividad y la interacción social; son también lo que se desarrolla incesantemente, aquello que contribuye a la historia y la geografía en contextos específicos mediante la construcción social de un espacio físico. La trayectoria ocupacional de la pampa de Incaguasi, las actividades realizadas allí y los ciclos de vida de cada nueva “encarnación” funcional del lugar, tal como se desprende de nuestro estudio de la arquitectura y de los depósitos muestreados por nuestras excavaciones, evidencia este carácter procesual, esta contribución contextualmente específica a la geografía cultural e histórica del desierto como una construcción social diacrónica, en este caso a lo largo de alrededor de 800 años. Empero, evidencia también, quizás como un aspecto singular de esta pampa, que las diferentes “encarnaciones” de los sitios durante ese lapso no incluyeron la convergencia de otras funciones que derivaran en la generación de un lugar más complejo, algo así como un asentamiento de uso permanente, ya sea un caserío, una aldea o un pueblo.

En verdad, hay cientos y probablemente miles de lugares de paso en el desierto de Atacama, de modo que la ampliación de la casuística permitirá revisar en el futuro muchas de estas definiciones y generalizaciones tentativas. Por ahora, sin embargo, concentrémonos en sintetizar los resultados obtenidos en Incaguasi.

Desde mediados del Período Intermedio Tardío, y quizás de mucho antes, los viajeros que cubrían la ruta del Alto Loa pasaron por este paraje donde encontraban agua, forraje y abrigo. Con toda probabilidad, la gente circulaba por aquí desde el Período Arcaico, pero las excavaciones realizadas hasta ahora muestran actividad humana solo desde el siglo XIII en adelante, cuando individuos que circulaban por esta ruta funden en el sitio LR-2 mineral de cobre traído de Conchi Viejo o el Abra y tallan núcleos de calcedonia local para elaborar instrumentos líticos. En lo esencial, se trataría de pastores-caravaneros que dejan sus animales pastando a orillas del río y pasan la noche acampando en algunos de los precarios parapetos de piedra del lugar, ya sea a pampa abierta o en la abrigada quebradita donde, dos o tres siglos más tarde, los incas construirían su propio edificio. Durante esta épo-

ca preincaica, todo es expeditivo en ese antiguo lugar de *paskanas*: la fundición de mineral de cobre, el tallado del material lítico y la sencilla arquitectura que cobijaba a los caravaneros. Todo, salvo las relaciones sociales. Es probable que, por lo general, el llamero y sus acompañantes pernoctasen solos en Incaguasi, pero que en ciertas ocasiones coincidieran con otras caravanas o transeúntes, en una “comunidad de semejantes” (*sensu* Bauman 2015b: 125) formada por ocupantes temporarios del lugar, comprometidos en relaciones momentáneas debido a la propia transitoriedad de la situación, pero seguramente con pasado y futuro por tratarse de conocidos, quizás colegas de oficio, vecinos, amigos, familiares o adversarios. Es difícil pronunciarse sobre la afiliación atacameña o foránea de estos caravaneros, dado el mencionado carácter “camaleónico” de estos, pero si el repertorio cerámico prevaleciente en el sitio es un buen indicador en este sentido, habría que concluir que provienen de la región.

A partir del siglo XV, los incas llegan al valle. Lo hacen principalmente para explotar las riquezas mineras de la Sierra del Medio, como efectivamente ocurre con las minas de Conchi Viejo y El Abra. Usan las viejas huellas troperas del valle como guía para trazar su propia vialidad, el Qhapaq Ñan del Alto Loa. Dado que la circulación estatal emplea también llameros y llamas cargueras, la localización y espaciamiento de las instalaciones incaicas en este camino sigue más o menos la misma lógica de las *paskanas* tradicionales, que, para adaptarse a la fisiología de los camélidos, obliga a segmentar las jornadas a distancias entre 15 y 25 km (Berenguer 2004a: 54). Durante el Período Inka, en la pampa de Incaguasi se mantiene en uso buena parte de las estructuras arquitectónicas del caravaneo de épocas anteriores. No obstante, en la somera quebradita de Incaguasi, que cobija al sitio LR-1, los incas dismantelan los campamentos caravaneros que hemos postulado había allí con anterioridad y edifican varios recintos alineados con la quebrada, entre ellos una *kancha* o RPC, en uno de cuyos cuartos habrían celebrado un rito de fundación del asentamiento. A diferencia de la época previa, en este nuevo período todo en LR-1 acusa planificación, un concepto más exigente respecto de lo que se considera habitable y una preocupación por la perdurabilidad del nuevo conjunto constructivo, como se infiere de la existencia de cimientos, de la buena calidad de los muros y de la creación de espacios techados. No se puede descartar que el tambillo haya sido

gestionado por gente venida de afuera, pero, en concordancia con lo que se sabe sobre este tipo de sitios incaicos en otras partes (Hyslop 1984), está dentro de las probabilidades que haya sido gente de las vecindades (p.e., Lasana, Santa Bárbara, etc.) la que estuvo encargada por turnos de mantenerlo en funciones. Es decir, de traer agua del río, de asegurar un buen abastecimiento de víveres, de tener lista la leña y de atender a los pasajeros, incluyendo eventualmente a los correos o *chaskis* que operaban en este trayecto. Los llameros, en tanto, parecen haber sido autorizados por los agentes estatales para seguir usando tanto la ruta tropera paralela a la vía incaica como los campamentos caravaneros de antaño (LR-2), excepción hecha de los hipotéticos antiguos parapetos supuestamente desarmados por los incas al construir el tambillo. Se entrevé en esta coexistencia una relación de consentimiento mutuo, acaso colaborativa. Lo que ocurre es que Incaguasi era importante para los incas por tratarse del único lugar bien abastecido situado a una jornada de caravana de la siguiente parada. Además, viniendo de Chiu Chiu y Lasana, era el punto donde el camino se bifurcaba en una ruta que se dirigía a las minas de Conchi Viejo y El Abra, las que debían ser abastecidas por la economía política del Estado, y otra que lo hacía hacia Cerro Colorado, Miño y Collahuasi. En esta comunicación el tambillo de Incaguasi puede haber desempeñado la función de una estación intermedia, lo que explicaría su mayor tamaño en comparación con otros sitios de enlace que jalonan la ruta incaica del Alto Loa, como Bajada del Toro, Lequena, Desencuentro y Chela Inga (Berenguer *et al.* 2005).

Es muy poca la información sobre el Período Colonial brindada por las excavaciones; tan solo unos fragmentos de cerámica con mica, presumiblemente de fecha post contacto. Proponemos como hipótesis de trabajo que, después del colapso del *Tawantinsuyu* a manos de los españoles, se produjo en la zona un rápido abandono de los sitios estatales (al respecto, véase Lynch 1993: 129), incluyendo el abandono de tambillos como el de Incaguasi, circunstancia esta última aprovechada por los caravaneros locales para reinstalar sus *paskanas* en la quebradita somera, tal vez cerca o en las propias ruinas del edificio incaico. En otras palabras: mientras el ciclo de vida de Incaguasi como tambillo es corto y concluye abruptamente con el arribo de los conquistadores, el ciclo de vida de Incaguasi como *paskana* continúa después del contacto europeo. Aunque no por mucho tiempo: muy

pronto ese caravaneo tradicional empieza a coexistir con otro crecientemente mercantil, mezclado con flujos de comerciantes, correos, mineros y agentes coloniales, que probablemente contribuyen a disociar o diluir la “comunidad de semejantes” que prevalecía en la época preincaica, incluso durante la presencia inca. Con el reemplazo en el siglo XVII de la llama por la mula, un animal con una autonomía de marcha tres veces superior a la primera, Incaguasi habría pasado a ser una simple parada a media jornada de camino, concluyendo así el ciclo de vida del lugar como zona de *paskanas* del caravaneo tradicional.

Nuestro estudio del Período Boliviano en la pampa de Incaguasi, en tanto, sugirió respuestas para dos importantes interrogantes sobre LR-1: ¿por qué en el sistema de postas entre Cobija y Potosí, implementado por el gobierno de Bolivia a partir de 1830, Incaguasi es mencionado en los documentos en forma tan escasa e irregular y a qué se debe que la cantidad de recintos de LR-1 sobrepase en mucho la cantidad de cuartos que se supone debían tener las postas de ese sistema? Respecto a la primera de estas interrogantes, sostenemos que la irregularidad obedece a que Incaguasi nunca integró la lista titular de postas del sistema, manteniéndose solo como una alternativa para ciertas ocasiones o circunstancias. En cuanto a la segunda interrogante, creemos que se explica, precisamente, porque el edificio fue diseñado originalmente como una instalación incaica, no como una posta. Otro aporte interesante son las evidencias que proporcionaron las excavaciones en LR-1 sobre el incendio del edificio en 1841, las precipitaciones inusuales en un siglo inusualmente lluvioso y el mega terremoto de 1877, eventos que permitieron acotar cronológicamente un muy bien definido episodio de 36 años dentro del más amplio Período Boliviano (1825-1904). Si bien el carácter de posta putativa de Incaguasi cesó con el siniestro de 1841, el lugar continuó ejerciendo la función de sitio de travesía de manera informal, aunque a partir de entonces su equipamiento parece haber dejado mucho que desear, toda vez que hay evidencia sedimentaria de que el interior de los cuartos estuvo muchas veces expuesto a la lluvia por falta de techumbre. Más allá de uno que otro dato que sugiere esporádicos episodios de reocupación del sitio (Bertrand 1885; Astaburuaga Cienfuegos 1899), el edificio parece haber permanecido abandonado durante décadas (Raimondi 1878), operando el lugar, no obstante, como un informal punto de detención (y

eventualmente de pernocte) para una gran variedad de viajeros, pero, sobre todo, para el tráfico de carretas y el arreo de ganado. Cabe notar que la ocupación chilena con motivo de la Guerra del Pacífico, el movimiento de soldados y el tránsito de funcionarios del Estado de Chile, que deben haber pasado por Incaguasi a partir de 1879, no fueron evidentes en las unidades excavadas.

En cuanto al Período Chileno (1904-presente), es interesante que terminada la primera década del siglo XXI todavía haya habitantes del Loa que cuenten que las carretas hacían noche en Incaguasi. Podría pensarse que es el poder de la tradición oral, de las conversaciones de generación en generación. Sin embargo, no estamos seguros de si estas menciones se refieren al tráfico decimonónico o a uno más reciente, quizás acaecido durante la primera mitad del siglo XX, como podría ser el traslado de llareta y bórax. Pero también están los testimonios más actuales de quienes, cuando niños, viajaban a pie, solos o con burros, a Lasana o Chiu Chiu y paraban a descansar en los “corrales” del lugar. En fin, la trayectoria ocupacional de Incaguasi es una historia de continuidades y discontinuidades, en la que a lo largo de ocho siglos el lugar no ha dejado de mutar: de *paskana* a tambillo, de tambillo a *paskana* de nuevo, de *paskana* a posta, de posta a parada de carretas y de esta última a corral y lugar de descanso a media jornada. La próxima mutación vendrá seguramente cuando se inaugure (si tal cosa ocurre) el

circuito turístico del camino inca en la región de Antofagasta, ya que el sitio integra la nominación del Qhapaq Ñan en la Lista de Patrimonio Mundial de la Unesco y, como parte de su puesta en valor, el programa contempla el emplazamiento de carteles con textos interpretativos. Buen desafío el de esa futura encarnación patrimonializada de Incaguasi, toda vez que, por un lado, se tendrá el conocimiento científico-académico sobre el lugar, y por otro, el relato étnico-comunitario, los que no siempre coinciden (Darvill 2007; Berenguer *et al.* 2012). Para los científicos, el primero representará siempre solo el mejor conocimiento posible acerca del lugar hasta que surjan nuevos datos; para la memoria local, en cambio, seguirá siendo por mucho tiempo “el lugar donde dormían las carretas”.

Agradecimientos A FONDECYT y El Abra por la financiación de nuestros respectivos proyectos. A nuestros coinvestigadores, tesisistas, personal técnico de apoyo en terreno y profesionales de distintas especialidades cuyo aporte ha sido reconocido en las notas a pie de página, en los pies de ilustraciones y/o en las referencias bibliográficas. Quisiéramos destacar también el aporte de Carole Sinclair en el dibujo de los cortes estratigráficos. Un reconocimiento especial a los colegas Roberto Bárcena y Mercedes Podestá por sus valiosas colaboraciones. Finalmente, un agradecimiento a los evaluadores anónimos del manuscrito.

~ REFERENCIAS CITADAS

- ADÁN, L. 1999. Aquellos antiguos edificios. Acercamiento arqueológico. *Estudios Atacameños* 18: 13-33.
- ALDUNATE, C. 2001a. El Inka en Tarapacá y Atacama. En *Tras la huella del Inka en Chile*, C. Aldunate y L. Cornejo (Eds.), pp. 18-33. Museo Chileno de Arte Precolombino / Banco Santiago, Santiago de Chile.
- ALDUNATE, C. 2001b. El dominio del Tawantinsuyu sobre Turi. En *Tras la huella del Inka en Chile*, C. Aldunate y L. Cornejo (Eds.), pp. 38-43. Museo Chileno de Arte Precolombino / Banco Santiago, Santiago de Chile.
- ALDUNATE, C., J. BERENGUER y V. CASTRO. 1983. Estilos de arte rupestre en el Alto Loa. *Creces* 4 (3): 21-28.
- ANGIORAMA, C. 2006. ¿Mineros quebradeños o altiplánicos? La circulación de metales y minerales en el extremo noroccidental de Argentina (1280-1535 AD). *Intersecciones en Antropología* 7: 147-161.
- ARCE, R. 2004 [1930]. *Narraciones históricas de Antofagasta*. Tercera edición. Ediciones PROA, Antofagasta.
- ASTABURUAGA CIENFUEGOS, F. S. 1899. *Diccionario Geográfico de la República de Chile*. Segunda edición, corregida y aumentada, Santiago de Chile.
- AUGÉ, M. 2001. *Los no lugares. Espacio del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Gedisa, Barcelona.
- BARKER, P. 1977. *The techniques of archaeological excavation*. B.T. Batsford Ltd., London.

- BARNARD, H. y W. WENDRICH. 2008. The archaeology of mobility: definitions and research approaches. En *The archaeology of mobility. Old World and New World nomadism*, H. Barnard y W. Wendrich (Eds.), pp. 1-21. The Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, Los Angeles.
- BARROS, A. 2008. Identidades y propiedades: transiciones territoriales en el siglo XIX atacameño. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 35: 119-139.
- BARROS, A. 2010. Tsunami en Bolivia y Perú: El terremoto y salida de mar del 9 de mayo de 1877 (Norte Grande, Chile). *Revista Ciencias Sociales* 24: 73-93.
- BARROS, A. 2015. Revolución chilena, litoral boliviano: La Patria, la Compañía de Salitres y los prolegómenos de la Guerra del Pacífico en el desierto de Atacama (1870-1879). *Revista de Antropología Experimental* 15, Texto 27: 483-520, <http://revistaselectronicas.ujjaen.es/index.php/rae>
- BAUMAN, Z. 2015a. *Modernidad líquida*. FCE, México, D.F.
- BAUMAN, Z. 2015b. *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. Tercera reimpresión argentina. Tusquets Editores, Buenos Aires.
- BERENGUER, J. 1994a. Asentamientos, caravaneros y tráfico de larga distancia en el norte de Chile: el caso de Santa Bárbara. En *De costa a selva: intercambio y producción en los Andes Centro-Sur*, M. E. Albeck (Ed.), pp. 17-50. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Jujuy.
- BERENGUER, J. 1994b. Recientes hallazgos de evidencias incaicas en el Sector Santa Bárbara, Alto Loa. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 18: 10-16.
- Berenguer, J. 1995. Impacto del caravaneo prehispánico tardío en Santa Bárbara, Alto Loa. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I: 185-202, Antofagasta, Hombre y Desierto 9.
- Berenguer, J. 1999. El evanescente lenguaje del arte rupestre en los Andes atacameños. En *Arte rupestre en los Andes de Capricornio*. J. Berenguer y F. Gallardo (Eds.), pp. 9-56. Museo Chileno de Arte Precolombino / Banco Santiago, Santiago de Chile.
- BERENGUER, J. 2004a. *Caravanas, interacción y cambio en el desierto de Atacama*. Sirawi Ediciones, Santiago de Chile.
- BERENGUER, J. 2004b. Cinco milenios de arte rupestre en los Andes atacameños: imágenes para lo humano, imágenes para lo divino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 9: 75-108.
- BERENGUER, J. 2007. El camino inka del Alto Loa y la creación del espacio provincial en Atacama. En *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, A. Nielsen et al. (Comps.), pp. 413-443. Editorial Brujas, Córdoba.
- BERENGUER, J. 2010. Estrategias ocupacionales incaicas en dos espacios internodales del norte de Chile. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia, 2006, "Simposio Arqueología de los 'espacios vacíos': una aproximación internodal a las relaciones intersociales", J. Berenguer y G. Pimentel (Coords.), pp. 1389-1401. Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- BERENGUER, J. e I. CÁCERES 2008a. El Qhapaq Ñan en Chile. Tramo 2: Miño – Lasana, Región de Antofagasta. Informe técnico presentado al programa Qhapaq Ñan-Chile, Consejo de Monumentos Nacionales, Santiago de Chile.
- BERENGUER, J. e I. CÁCERES. 2008b. Los inkas en el altiplano sur de Tarapacá: el Tojo revisitado. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 40 (2): 121-143.
- BERENGUER, J., I. CÁCERES, C. SANHUEZA y P. HERNÁNDEZ. 2005. El Qhapaqñan en el Alto Loa, norte de Chile: un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Presentación. Simposio Arqueología de los 'espacios vacíos': una aproximación internodal a las relaciones intersociales. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia, 2006, pp. 1305-1308. Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- BERENGUER, J. y D. SALAZAR. 2017. Territorialización del modelo minero inkaico en el río Salado: una aglomeración productiva entre Lipez y San Pedro de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 21 (1): 51-69.
- BERENGUER, J., C. SANHUEZA e I. CÁCERES. 2011. Diagonales incaicas, interacción interregional y dominación en el altiplano de Tarapacá, norte de Chile. En *En ruta: arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 247-283. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- BERENGUER, J., C. SANHUEZA, C. VITRY, P. OLAVARRÍA y A. TORRES. 2012. *Qhapaq Ñan. Las rutas del Inca en el norte de Chile*. Segunda edición. Consejo de Monumentos Nacionales / Qhapaq Ñan Chile, Santiago de Chile.
- BERTRAND, A. 1885. *Memoria sobre las cordilleras del desierto de Atacama y regiones limítrofes*. Imprenta Nacional, Santiago de Chile.

- BOLETÍN DE LA GUERRA DEL PACÍFICO. 1979. *Boletín de la Guerra del Pacífico 1879-1881*. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.
- CAJÍAS, F. 1975. *La Provincia de Atacama (1825-1842)*. Instituto Boliviano de Cultura, La Paz.
- CARERI, F. 2009. *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Land & Scape Series, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona.
- COMTE, D. y M. PARDO 1991. Reappraisal of great historical earthquakes in the Northern Chile and Southern Peru seismic gaps. *Natural Hazards* 4: 23-44.
- CORNEJO, L. 1995. El Inka en la Región del río Loa: lo local y lo foráneo. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 203-212. Sociedad Chilena, Antofagasta.
- CORRALES, P. 2017. Complejo minero San José del Abra. Vialidad, producción y administración Incaica en el Alto Loa. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- DALENCE, J. M. 1851. *Bosquejo estadístico de Bolivia*. Imprenta de Sucre, Chuquisaca.
- DARVILL, T. 2007. Research frameworks for World Heritage Sites and the conceptualization of archaeological knowledge. *World Archaeology* 39 (3): 436-457.
- DEL PINO MANRÍQUEZ, J. 1787 [1885]. Descripción de la Villa de Potosí y los partidos sujetos a su intendencia. En *Memoria sobre las cordilleras del desierto de Atacama y sus regiones limítrofes*, A. Bertrand. Imprenta Nacional, Santiago de Chile.
- DE SOUZA, P. 2004. Cazadores recolectores del Arcaico Temprano y Medio de la cuenca superior del río Loa: sitios, conjuntos líticos y sistemas de asentamientos. *Estudios Atacameños* 27: 7-43.
- GARCILASO DE LA VEGA, I. 1943 [1604]. *Comentarios reales de los incas*, Tomo II. Emecé Editores S.A., Buenos Aires.
- GISOC. 2009. Diagnóstico de situación del Qhapaq Ñan en Chile: componente etnográfico. Segundo informe presentado a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo / Consejo de Monumentos Nacionales. Gisoc Consultoría Ltda., Santiago de Chile.
- GONZÁLEZ, C. 2004. Ms. Asentamientos de enlace y su relación con el camino del Inka del Alto Loa: un enfoque arqueoarquitectónico. Borrador de Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo.
- GONZÁLEZ PIZARRO. 2006. Vialidad moderna. En *Las rutas del Capricornio andino*, A. Cabezas, M. I. Hernández, L. Núñez y Mario Vásquez (Eds.), pp. 153-162. Consejo de Monumentos Nacionales, Santiago de Chile.
- HYSLOP, J. 1984. *The Inka road system*. Academic Press, Orlando.
- IGM 2003. *Carta Regular de Chile "Conchi", Escala 1:50.000*. Segunda edición. Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile.
- IGM 2003. *Carta Regular "Estación San Pedro", Escala 1:50.000*. Segunda edición. Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile.
- INGOLD, T. 2011. Against space: place, movement, knowledge. En *Boundless worlds: an anthropological approach to movement*, P. W. Kirby (Ed.), pp. 30-43, 1st Paperback Edition. Berghahn Books, Oxford.
- LAWSON, V. A. y L. A. STAEHEL. 1990. Realism and the practice of geography. *Professional Geographer* 42 (1): 13-20.
- LINDBERG, I. 1969. Conchi Viejo: una capilla y ocho casas. En *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 59-73. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.
- LOZANO MACHUCA, J. 1581 [1885]. Carta del factor de Potosí Juan Lozano Machuca al virrey del Perú, en donde se describe la provincia de los Lipas. En *Relaciones Geográficas de Indias*, Perú, Tomo II, Apéndice III, pp. xxi-xxviii, Madrid.
- LYNCH, R. F. 1993. The identification of inca posts and roads from Catarpe to Río Frío, Chile. En *Provincial inca. Archaeological and ethnohistorical assessment of the impact of the Inca State*, M. A. Malpass (Ed.), pp. 117-142, University of Iowa Press, Iowa City.
- MELERO, D. y D. SALAZAR. 2003. Historia colonial de Conchi Viejo y San José del Abra, y su relación con la minería en Atacama. *Revista Chilena de Historia Indígena* 7: 55-86.
- MARINOVIC, N. y A. LAHSEN. 1984. Hoja Calama, Región de Antofagasta. En *Carta Geológica de Chile, Escala 1:250.000*, núm. 58. Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago de Chile.
- MÉNDEZ, C. 2007. Tecnología lítica en el camino Inca del Alto Loa, norte de Chile. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 33: 39-57.
- MONTESUS DE BALLORE F., 1912. *Historia sísmica de los Andes meridionales*. Segunda Parte, Imprenta Cervantes, Santiago de Chile.

- MORALES, M., D. A. CHRISTIE, R. VILLALBA, J. ARGOLLO, J. PACAJES, J. S. SILVA, C. A. ÁLVAREZ, J. C. LLANCABURE y C. C. SOLIZ GAMBOA. 2012. Precipitation changes in the South American altiplano since 1300 AD reconstructed by tree-rings. *Climate of the Past* 8: 653-666.
- NIELSEN, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde La Jara. *Estudios Atacameños* 14: 339-371.
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, métodos y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- NIELSEN, A. 2013. Circulating objects and the constitution of south Andean society (500 BC-AD 1550). En *Merchants, markets, and exchange in the pre-Columbian world*, K. Hirth and J. Pillsbury, pp. 389-418. *Dumbarton Oaks Research Library and Collection*, Washington D.C.
- NISHENKO, S. P. 1985. Seismic potential for large and great interplate earthquakes along the Chilean and Southern Peruvian margins of South America: a quantitative reappraisal. *Journal of Geophysical Research* 90: 3589-3615.
- PIMENTEL, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14 (2): 9-38.
- PIMENTEL G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Período Formativo del desierto de Atacama, Chile. En *En ruta: arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-81. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- PODESTÁ, M. M., D. S. ROLANDI, A. RE, M. P. FALCI y O. DAMIANI. 2006. Arrieros y marcas de ganado. Expresiones de arte rupestre de momentos históricos en el desierto de Ischigualasto. En *Tramas en la piedra. Producción y usos del arte rupestre*, D. Fiore y M. M. Podestá (Eds.), pp. 169-190. Sociedad Argentina de Antropología, Asociación Amigos del INA y World Archaeological Congress, Buenos Aires.
- RAIMONDI, A. 1879. *Mapa del teatro de la guerra de las repúblicas aliadas Perú y Bolivia con Chile, formado sobre los trabajos de Smith y Bollaert, Philippi, Reck, Bresson y el plano inédito sobre el desierto de Atacama de P. Høegsgaard*.
- RISOPATRÓN, L. 1924. *Diccionario Jeográfico de Chile*. Imprenta Universitaria, Santiago de Chile.
- RUIZ, S., M. METOIS, R. GRANDIN, E. RIVERA, S. LEÓN, S. CARARO, A. FUENZALIDA, M. VALLEE, F. LEYTON, J. RUIZ, C. VIGNY, R. MADARIAGA y J. CAMPOS 2015. Los terremotos de Iquique 2014. En *XI Congreso Chileno de Sismología e Ingeniería Sísmica ACHISINA*, pp. 1-12, Santiago de Chile.
- SALAZAR, D. 2006. Arqueología colonial en Atacama. Rescate de los sitios AB-11, AB11b y AB-114. Ms. en posesión de los autores.
- SALAZAR, D. 2008. La producción minera en San José del Abra durante el Período Tardío atacameño. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 36: 43-72.
- SALAZAR, D.; J. BERENGUER y G. VEGA. 2013. Paisajes minero-metalúrgicos incaicos en Atacama y el altiplano sur de Tarapacá (norte de Chile). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 45 (1): 83-103.
- SALAZAR, D. y C. BORIE. 2013. Profundización del conocimiento sobre el complejo minero San José del Abra. Informe final de proyecto, 2 vols. Ms. en posesión de los autores.
- SANHUEZA, M. C. 1991. Origen y desarrollo de la arriería indígena colonial en Atacama, siglos XVI-XVIII. Tesis para optar al grado de Licenciada en Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
- SANHUEZA, M. C. 2005. Espacio y tiempo en los límites del mundo. Los incas en el despoblado de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 10 (2): 51-77.
- SANHUEZA, C. 2012. Las 'sayhuas' del Inca. Territorio, frontera, geografía sagrada y 'cartografía' oral en el desierto de Atacama. Tesis para optar el grado de Doctora en Historia con Mención en Estudios Andinos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- SANHUEZA, C. y H. GUNDERMANN. 2007. Estado, expansión capitalista y sujetos sociales en Atacama (1879-1928). *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 34: 113-136.
- SANHUEZA, C. y H. GUNDERMANN. 2009. Capitales, estado rentista y cambio social atacameño en las regiones interiores de Antofagasta (1879-1928). *Universum* 24 (1): 218-246.
- SMITH, A. B. 2008. Is absence of evidence, evidence of absence? Problems in the archaeology of early herding societies of Southern Africa. En *The archaeology of mobility. Old World and New World nomadism*, H. Barnard y W. Wendrich (Eds.), pp. 264-279. The Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, Los Angeles.

- SNEAD, J. E.; C. L. ERICKSON y J. ANDREW DARLING. 2009. Making human space: the archaeology of trails, paths, and roads. En *Landscapes of movement. Trails, paths, and roads in anthropological perspective*, J. E. Snead, C. L. Erickson y J. Andrew Darling (Eds.), pp. 1-19. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.
- STEHBERG, R. 2001. Los caminos inka en Chile. En *Tras la huella del Inka en Chile*, C. Aldunate y L. Cornejo (Eds.), pp. 92-103. Museo Chileno de Arte Precolombino / Banco Santiago, Santiago de Chile.
- THOMSON, I. 2006. Los ferrocarriles del Capricornio andino. En *Las rutas del Capricornio andino*, A. Cabezas, M. I. Hernández, I. Núñez y Mario Vásquez (Eds.), pp. 139-149. Consejo de Monumentos Nacionales, Santiago de Chile.
- URIBE, M. y G. CABELLO. 2005. Cerámica en el camino: los materiales del río Loa (Norte Grande de Chile) y sus implicancias tipológicas y conductuales para la comprensión de la vialidad y la expansión del Tawantinsuyo. *Revista Española de Antropología Americana* 35: 75-98.
- VARELA V., M. URIBE y L. ADÁN. 1993. La cerámica arqueológica del sitio "pukara" de Turi, 02-Tu-002. En *Actas del XII Congreso de Arqueología Chilena*, Tomo 2, pp. 107-122. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4, Temuco.
- VILLASECA, M. DE LOS A. 1998. Entre luces y sombras: etnoarqueología de pastores del Alto Loa. Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo, Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, Santiago de Chile.

TRÁFICO Y MOVILIDAD CARAVANERA EN LA PUNA CATAMARQUEÑA. UNA MIRADA INTERNODAL

CARAVAN TRAFFIC AND MOBILITY IN THE HIGHLANDS OF CATAMARCA. AN INTERNODAL PERSPECTIVE

Alvaro Martel¹, Diego Zamora² y Matías Lépori³

Resumen

En el presente trabajo abordamos la problemática de las interacciones sociales entre los grupos que habitaron los nodos de Antofagasta de la Sierra (puna de Catamarca) y de las áreas valliserranas vecinas, durante los Periodos Formativo y de Desarrollos Regionales de la secuencia arqueológica local. Para tal fin, aplicamos la perspectiva metodológica de la arqueología internodal, lo que posibilitó el registro de las antiguas vías de circulación que permitieron el tráfico y la circulación de personas, bienes y animales entre las áreas mencionadas. Hacia el final del trabajo realizamos un análisis integrado de la evidencia recuperada en los internodos, contrastando esta nueva información con los modelos de interacción social propuestos anteriormente desde los registros arqueológicos nodales.

Palabras claves: Puna argentina – tráfico caravanero – Periodos Formativo y de Desarrollos Regionales.

Abstract

In this paper we address the issue of social interactions between human groups that inhabited the nodes of Antofagasta de la Sierra (puna of Catamarca) and of the neighboring valleys, during the Formative and Late periods of the local archaeological sequence. For that purpose, we applied the methodological perspective of internodal archaeology, which made possible to register the old caravan tracks that allowed traffic and movement of persons, goods and animals among the aforementioned areas. At the end of the paper we carry out an integrated analysis of the evidence recovered at the internodes, discussing this new information from the nodal archaeological records in relation to previously proposed social interaction models.

Keywords: Argentinean Puna – caravan traffic – Formative and Late periods.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: diciembre 2016.

~ INTRODUCCIÓN

La arqueología de la puna argentina se caracterizó, ya desde las primeras expediciones e investigaciones (p.e. Ambrosetti 1904, Boman 1991 [1908], Weisser 1923), por la presencia de materiales y bienes que provenían de regiones alejadas, o bien, de zonas ecológicamente contrastantes. Particularmente, en Antofagasta de la Sierra (puna catamarqueña), este hecho atrajo la atención de diversos investigadores quienes, desde distintas líneas de evidencia y marcos teóricos, buscaron explicar la presencia de tales ítems a partir de diferentes procesos de interacción que, en última instancia, terminaban ajustándose a modelos del tipo de control vertical de pisos ecológicos (Raffino y Cigliano 1973), de complementariedad ecológica de recursos y/o de consolidación de vínculos sociales intercomunitarios, estos dos últimos los mayormente aceptados hasta nuestros días (Aschero 2010, Escola *et al.* 2015).

La continuidad de las investigaciones arqueológicas en Antofagasta de la Sierra (en adelante ANS), puso de manifiesto que, en términos generales, el acceso a bienes y recursos foráneos por parte de las comunidades locales, no habría tenido un carácter de excepcionalidad sino, por el contrario, se habría mantenido con una notable regularidad desde momentos arcaicos (Rodríguez 1999, 2005; Rodríguez y Martínez 2001; Aschero *et al.* 2002;

1 ISES, CONICET. Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, ARGENTINA. Email: martelalvaro@gmail.com

2 Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, ARGENTINA. Email: dzamoranasca@gmail.com

3 Becario CIUNT. Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, ARGENTINA. Email: matu_lepori@hotmail.com

Rodríguez y Aschero 2005; Olivera 2006; Somonte y Cohen 2006; Escola 2007; Martínez *et al.* 2007; López Campeny 2008, 2010; Babot 2009; López Campeny *et al.* 2014, entre otros).

No es nuestra intención abordar los procesos de interacción e intercambio pre-formativos en ANS. Sin embargo, siguiendo las propuestas de Aschero (2007), asumimos como argumento de partida del presente trabajo, que es durante el Arcaico cuando se fundan las bases de una red de interacción social que determinará –en parte– los procesos culturales posteriores en la región.

Ahora bien, este cúmulo de evidencias vinculadas a las interacciones sociales post-arcaicas, recuperadas en estratigrafía en diferentes sitios de ANS y asociadas a contextos diversos (domésticos, rituales, funerarios, etc.), encontraban aún mayor respaldo en una significativa profusión de un arte rupestre caravanero, plenamente vigente desde momentos formativos (Martel 2010), que se emplazaba próximo a –o directamente en– los mismos sitios de los cuales se obtenían estos objetos y/o recursos de origen distante. Tales asociaciones contextuales permitieron, lógicamente, considerar el tráfico caravanero como uno de los mecanismos de peso para la consecución de aquellos procesos de interacción social que implicaron el desplazamiento y circulación de bienes y personas, entre ANS y regiones vecinas.

Sin embargo, cabe destacar que toda esta información y evidencia contextual asociada a situaciones de contactos, intercambios e interacciones a mediana y larga distancia, fue obtenida a partir de investigaciones de escala *micro-regional* (*sensu* Aschero 1988), lo cual, desde la perspectiva de una arqueología internodal (Berenguer y Pimentel 2010; Nielsen 2006, 2011), restringía las posibilidades de interpretación de tales datos dado el carácter de espacio nodal de ANS (Martel 2014). De este modo, se nos presentaban numerosos interrogantes respecto de la naturaleza de los diversos mecanismos de interacción y sus características materiales, los cuales –necesariamente– debíamos buscar en aquellos espacios donde las diferentes prácticas de movilidad tuvieron lugar.

En el presente trabajo, presentamos un conjunto de evidencias vinculado a procesos de interacción social, recuperado en contextos de tráfico caravanero, en el espacio internodal que media entre ANS y los valles cata-

marqueños de Hualfin, Belén y Fiambalá. Para finalizar, integraremos dicha información con la disponible para el internodo del volcán Galán, entre ANS y el valle Calchaquí medio (Martel 2014), con el fin de elaborar una propuesta preliminar sobre la red vial que permitió la conexión entre estos diferentes espacios nodales. Cabe aclarar que cuando decimos ‘red vial’ no estamos pensando en un sistema formal y estructurado de caminos como el alcanzado en tiempos del Inka con el Qhapac Ñan, sino, más bien, lo pensamos en los términos propuestos por Pimentel (2013: 3), como el contexto agencial de los viajeros, lo tangible y concreto de las prácticas de movilidad en los espacios internodales.

✧ GEOGRAFÍA DE LA INTERACCIÓN Y SUS EVIDENCIAS

La microrregión de Antofagasta de la Sierra se encuentra emplazada en el extremo meridional de la puna argentina, en la porción norte de la provincia de Catamarca. Ambientalmente se define como un desierto de altura donde, sin embargo, la cuenca endorreica del río Punilla favoreció la concentración de recursos vegetales y animales que permitieron la continuidad de la ocupación humana a lo largo de los últimos 10 mil años (Aschero 2010).

La ubicación geográfica de ANS, en términos de redes de interacción, le otorga un carácter fundamental como punto de origen, destino y articulación de rutas (Figura 1). Su posición resulta estratégica respecto de las principales regiones valliseranas, ya que en un radio promedio de 150 km –con ANS como centro– se alcanzan, hacia el sur, los valles de Fiambalá/Abaucán, Hualfin, Belén y Yocavil (Catamarca); hacia el este, los valles Calchaquíes (Salta); y, hacia el norte, los salares de la puna central (Salta). Hacia el oeste, en el mismo rango de distancia, se alcanzan desde ANS los sectores altos de las cuencas del río Copiapó y Quebrada del Salado, ya sobre la vertiente occidental de la cordillera de los Andes en el ámbito de la región de Atacama. Si bien en este trabajo no abordaremos los derroteros hacia esta región trasandina, cabe destacar que en ANS –sitio Punta de la Peña 13, quebrada del río Las Pitás– se realizó el hallazgo de un fragmento de cerámica Diaguita Inka, asociado a un panel con pinturas rupestres donde registramos un motivo de caravana que asignamos –según criterios estilísticos– a momentos finales del Período de Desarrollos Regionales (en adelante PDR), o bien, Inka (Martel 2010), estable-

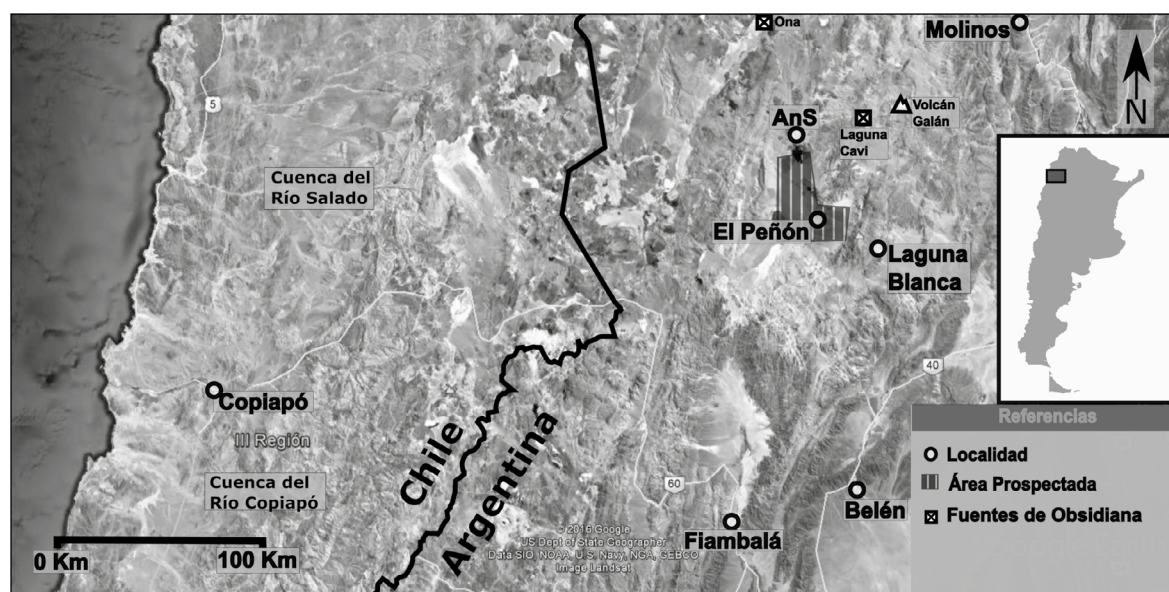


Figura 1. Ubicación de Antofagasta de la Sierra en relación a las áreas nodales valliserranas.

ciendo así un argumento de peso para futuras investigaciones que den cuenta de las vías de tránsito entre estos espacios nodales.

Volviendo al caso que nos ocupa, esta proximidad geográfica entre ANS y los nodos valliserranos también fue una proximidad social, la cual tiene su expresión material más directa en numerosos contextos arqueológicos de la microrregión y a lo largo de toda la secuencia de ocupación. Tal como mencionáramos anteriormente, las evidencias de interacción están dadas por la presencia de recursos y bienes foráneos, o también por manufacturas locales pero realizadas sobre materias primas alóctonas. Dentro de este conjunto de evidencias, particularmente para los Períodos Formativo y PDR, la cerámica decorada fue considerada comúnmente como el indicador más directo de tales interacciones.

La mayor frecuencia, en ANS, de estilos cerámicos identificados como Ciénaga, Aguada y Belén, llevó a diversos investigadores a considerar que las interacciones con las comunidades de los valles catamarqueños referidos, donde estos estilos cerámicos tendrían su origen, fueron determinantes en los procesos sociales locales (Raffino y Cigliano 1973; Olivera 1992; Podestá y Olivera 2006; Olivera *et al.* 2008; Salminci 2015, entre otros). Sin embargo, es preciso destacar que en los últimos años la información arqueológica proveniente de diversos sitios del

bolsón de Laguna Blanca —ubicado en el borde de puna meridional, a unos 70 km hacia el SE de ANS y asociado a una de las principales vías de circulación hacia los valles—, permitió identificar una tradición alfarera local, la cual discute y aporta numerosos argumentos para la revisión de las propuestas tradicionales respecto de la circulación de objetos cerámicos durante el primer milenio de la era en la región (Espiro 2008, 2012, entre otros), como así también, obliga a una reconsideración del rol de Laguna Blanca en el desarrollo de los procesos de interacción. Más adelante volveremos sobre este punto.

Por su parte, como destacáramos más arriba, el arte rupestre de ANS muestra ya desde momentos formativos una significativa presencia de motivos de caravanas de llamas (Aschero 2000; Martel y Aschero 2007; Martel 2010, entre otros) (Figura 2). Estas representaciones particulares se distribuyen, principalmente, en los sectores de fondo de cuenca y parte media de las quebradas subsidiarias, que son los espacios que cuentan con mayor registro de asentamientos permanentes (bases residenciales, conjuntos habitacionales), o bien, temporales (puestos agropastoriles). Esto resulta en una singularidad contextual, ya que los registros arqueológicos de los sitios donde se emplazan las representaciones de caravanas, por lo general, dan cuenta de prácticas distintas a las aludidas por estos motivos rupestres.

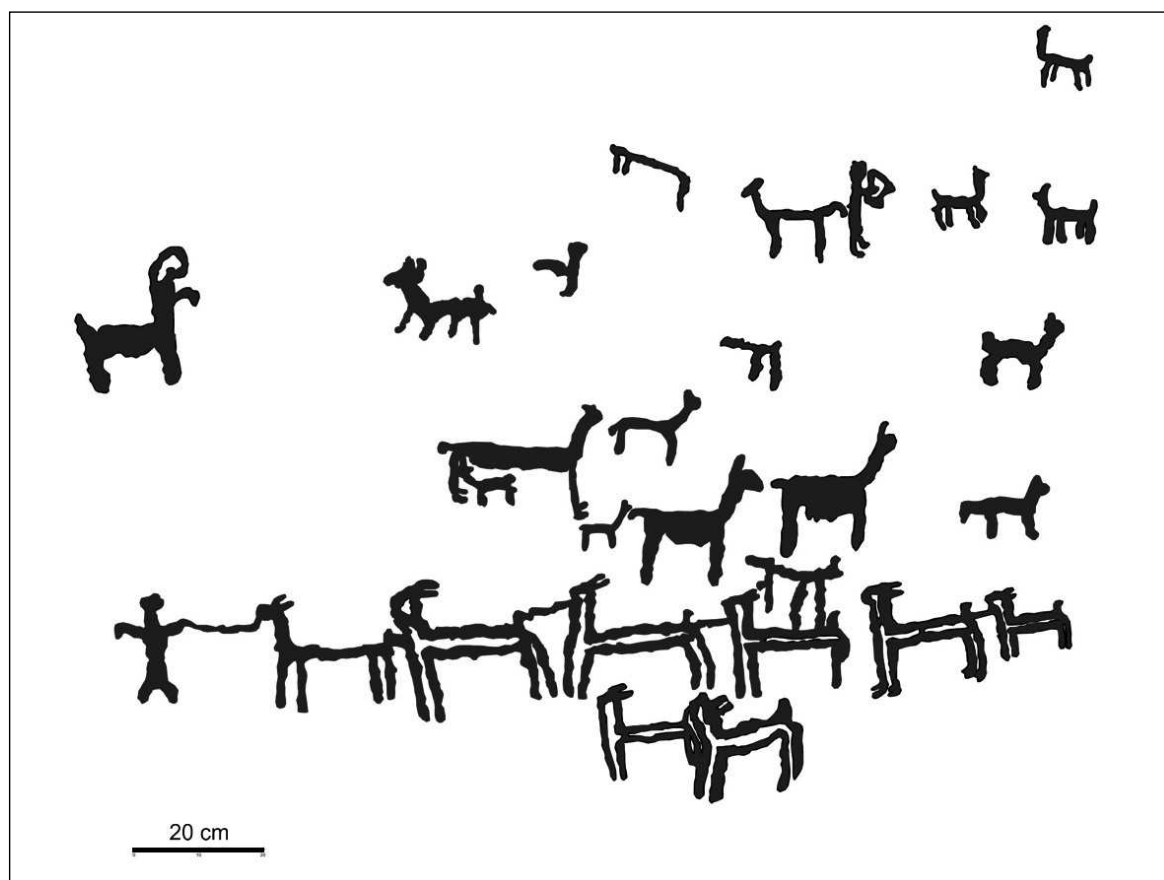


Figura 2. Grabados del sitio Peñas Coloradas 2.4, quebrada de Las Pitas, Antofagasta de la Sierra. Motivo de caravana con antropomorfo guía correspondiente a la *modalidad estilística* Punta del Pueblo (500-1000 d.C.) y representaciones de camélidos y antropomorfos de modalidades posteriores. Digitalización del calco, Romina García.

Tal situación contextual admite, al menos, dos interpretaciones posibles que se sustentan principalmente desde la información etnoarqueológica (Nielsen 1997-1988, 2000): 1) dado el carácter esporádico de las prácticas de tráfico, los contextos producidos habrían sido fácilmente obliterados por la realización de otras prácticas más frecuentes, quedando solo como evidencia los motivos rupestres; 2) las representaciones de caravanas fueron realizadas en el marco de actividades (ceremonias pre o post-realización del viaje) asociadas al tráfico caravanero pero no necesariamente en un contexto de tráfico.

La primera interpretación presupone a viajeros no locales como los circunstanciales autores de las representaciones, los cuales habrían ocupado de forma temporaria la infraestructura disponible (corrales, puestos). La segunda, asume como autores a los habitantes locales que, en determinados momentos del año, desde sus propios lugares de habita-

ción, habrían dado lugar a una serie de prácticas específicas vinculadas a los preparativos del viaje, desde lo meramente logístico (preparación de animales, carga, equipo personal y arreos, etc.) hasta lo ceremonial (p.e. actualización del diálogo con deidades y antepasados para procurar la protección durante el viaje y el éxito del intercambio, rogativas por la salud y bienestar de animales y viajeros, etc.). Mientras no dispongamos de otros argumentos contextuales, preferimos inclinarnos hacia la segunda interpretación, ya que encuentra mayor respaldo en el registro material. Sin embargo, desde una perspectiva espacial, el emplazamiento de este arte rupestre en quebradas que forman corredores naturales (Las Pitas, Miriguaca, Curuto, Calalaste), no nos permite desestimar la primera interpretación.

Otro tipo de evidencia asociada frecuentemente a la práctica del caravanero, comprende los ganchos de atalaje o tarabitas, los que habrían servido —entre otras funcio-

nes— para ajustar la carga al lomo de la llama. Siguiendo a Raviña *et al.* (2007), estos objetos, registrados en numerosos sitios del NOA, proceden en su mayoría de la puna y de las principales quebradas de acceso a éstas—quebradas de Humahuaca (Jujuy) y del Toro (Salta)— y, en menor medida, de sitios valliserranos. Respecto a la cronología, tal como ocurre también en el área atacameña, habría cierto consenso sobre su adscripción PDR con continuidad en el Período Inka y Colonial, dada su frecuente asociación contextual con materiales de estos períodos. Específicamente para ANS, se dio a conocer recientemente un fechado radiocarbónico realizado directamente sobre una tarabita recuperada en un contexto funerario del extenso sitio PDR/Inka de La Alumbrera. Este fechado es el primero que se realiza sobre este tipo de artefactos y se obtuvo una edad de 534 ± 59 años AP (Elías *et al.* 2015), lo cual respalda las adscripciones cronológicas relativas mencionadas anteriormente.

Resumiendo, podemos decir que la información disponible sobre distintos aspectos de los procesos de interacción en ANS presenta un carácter primordialmente nodal. Es decir, podemos abordar problemas referidos al origen de los bienes y recursos foráneos registrados, su valor social y/o económico en el seno de los grupos puneños, la perduración de los vínculos establecidos con comunidades de otras áreas, etcétera. Sin embargo, en términos materiales, lo que observamos en los nodos es el resultado final de tales procesos de interacción, lo cual no ofrece las mejores condiciones, tal como sostiene Nielsen (2006), para aportar información sustancial acerca los mecanismos que permitieron la interacción interregional ni del marco histórico-procesual en la que tuvo lugar.

A continuación, presentamos los resultados de los trabajos que venimos realizando en las amplias planicies de Carachipampa y El Peñón, emplazadas al sur y suroeste de ANS, y que se constituyen en espacios internodales que —tanto en el pasado como en la actualidad— deben ser atravesados para alcanzar los pasos que permiten acceder a los nodos de borde de puna (Laguna Blanca) y valliserranos. Nuestro objetivo principal es recuperar información sobre los aspectos materiales de las vías de tránsito y las prácticas sociales vinculadas al tráfico interregional, con el fin de lograr mayores detalles sobre los procesos de interacción en ANS.

❖ RESULTADOS

El Peñón

Iniciamos los trabajos prospectivos en la localidad de Peñas Chicas del Peñón (en adelante PChP, 3420 msnm, S 26°31'09,02"; O 67°15'48,73"), ubicada a 4 km al sur del actual pueblo de El Peñón y a 50 km al sur-sureste de la villa de ANS (Departamento Antofagasta de la Sierra, Catamarca). En este sector, a partir del análisis previo de imágenes satelitales, habíamos podido detectar ciertas marcas en el terreno que por su morfología nos indicaban un posible origen antrópico.

Ya en el terreno, registramos la presencia de numerosos senderos que conformaban cinco ramales de una vía de circulación principal, a los que denominamos R1, R2, R3, R4 y R5; y que, en este sector de PChP, se disponen en forma mayormente paralela con sentido NO-SE, vinculando el sector donde se emplaza actualmente el pueblo de El Peñón (en adelante EP) con el Abra de Pasto Ventura (en adelante APV) (Figura 3). Esta última, representa el paso natural y más transitable hacia la localidad de Laguna Blanca y los valles mesotermiales al sur de la puna meridional, principalmente los valles de El Bolsón, Hualfín y Belén. Cabe destacar que PChP comprende una planicie de suelo desnudo y pendiente suave este-oeste, configurando un espacio amplio con pocas opciones de reparo en los 23 km que separan EP de APV. Estas características topográficas y su casi nula cobertura vegetal permiten una muy buena visibilidad de los rasgos en superficie lo que, sumado a una buena conservación de los senderos, posibilitó recorrerlos durante distancias considerables (Figura 4).

Antes de continuar con la descripción del registro, es preciso aclarar que convenimos en adoptar las definiciones que Pimentel (2013) instrumenta para el análisis de redes viales, donde *vía de circulación* es el concepto que da cuenta de un trayecto tangible y específico, conformado por *caminos* y/o *senderos*. Los caminos constituyen vías formalizadas que evidencian algún tipo de trabajo de construcción y mantenimiento, mientras que los senderos comprenden vías informales producidas por el simple tránsito recurrente de personas o animales, que no presentan trabajo de construcción ni mantenimiento.

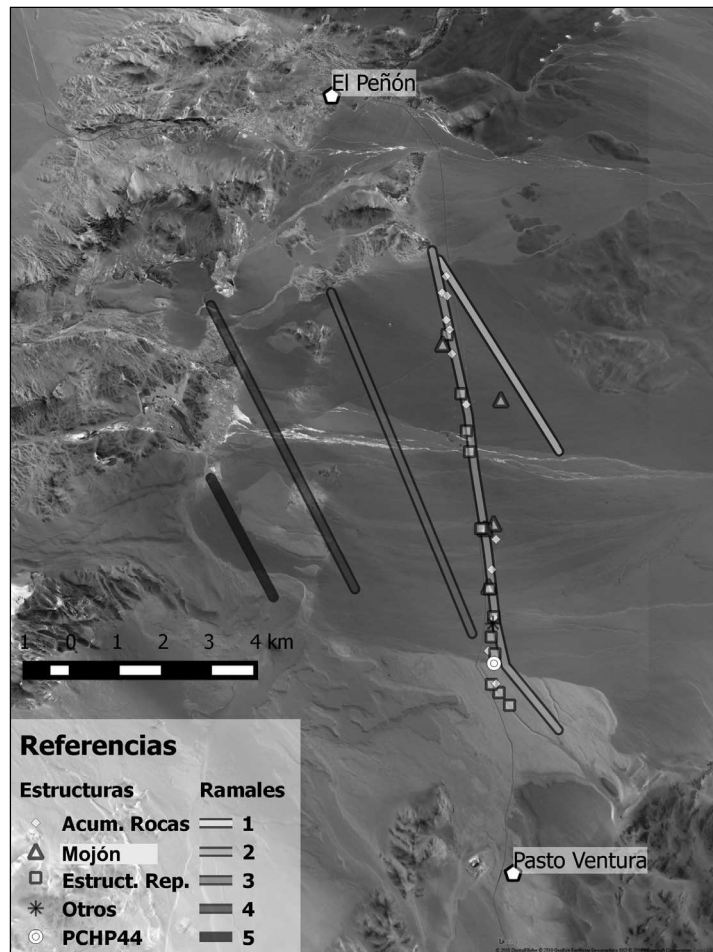


Figura 3. Distribución de sitios asociados a la vía de circulación entre El Peñón y el Abra de Pasto Ventura.



Figura 4. Senderos en la planicie de Peñas Chicas del Peñón. Al fondo, Abra de Pasto Ventura.

A su vez, tomamos también de este mismo autor algunas consideraciones sobre la morfología de los senderos, las cuales pueden ser útiles para apreciaciones cronológicas relativas. Sostiene Pimentel (2013) que, en el área atacameña, es frecuente el registro de dos tipos de patrones en la disposición de los senderos: entrelazados y paralelos. Mientras que en el primero los senderos son sinuosos y con una alta frecuencia de superposiciones debido a la marcha no lineal de las llamas cuando transitan espacios abiertos, el segundo se compone de senderos más bien rectos con un desarrollo paralelo entre ellos, producto de la marcha más rectilínea de los equinos. Tal clasificación, sin ser excluyente ni definitiva, resulta operativa en una instancia inicial de la investigación, ya que permite una diferenciación preliminar entre vías caravaneras prehistóricas y vías troperas históricas.

A continuación presentamos información general de cada uno de los ramales registrados (Tabla 1). Nos centraremos en el análisis de R2 ya que cuenta con la mayor variedad

y variabilidad de evidencia material, lo cual nos permitirá evaluar –con mayor profundidad temporal– diversos aspectos del tráfico caravanero en este internodo.

Acumulaciones de rocas. A lo largo de los 12 km de recorrido, registramos 51 estructuras directamente asociadas a los senderos (Tabla 2, Gráfico 1). De éstas, 26 comprenden acumulaciones de rocas que, en general, presentan características similares: planta circular a subcircular, 1,5 m de diámetro promedio, alturas que no superan los 25 cm y ausencia de asociaciones materiales en superficie. Se pudieron identificar también otras estructuras de acumulación: cinco mojones (*sensu* Vitry 2002) de hasta 50 cm de altura, uno con material histórico asociado –botella de vidrio–, los restantes sin asociaciones materiales, y una acumulación de rocas mayor a la que denominamos *montículo*, conformado principalmente por rocas grises (esquistos y vulcanitas) pequeñas y medianas sin selección aparente y nódulos medianos de cuarzo blanco (Figura 5).

Ramal	Long. (Km)	Coords. y altura iniciales	Coords. y altura finales	Ancho (m)	N° de Senderos	Patrón de senderos	Rasgos asociados
R1	4,5	S 26°30'40,42" O 67°15'03,88" 3462 msnm	S 26°32'54,75" O 67°13'30,20" 3663 msnm	25	28	Paralelo	6 estructuras asociadas directamente (estructuras de habitación, acumulaciones de rocas, mojón). Materiales registrados: fragmentos y botellas de vidrio, latas de conserva.
R2	10,5	S 26°30'33,33" O 67°15'10,20" 3454 msnm	S 26°36'09,76" O 67°14'10,72" 3657 msnm	150	>100	Paralelo/ Entrelazado	51 estructuras directamente asociadas (acumulaciones de rocas y estructuras de habitación). Materiales registrados: fragmentos cerámicos Río Diablo y/o Ciénaga y Belén-Inka, desechos de talla de vulcanitas y cuarcitas, fragmentos y botellas de vidrio, latas de conserva.
R3	7,8	S 26°31'03,15" O 67°16'28,15" 3373 msnm	S 26°35'03,06" O 67°14'38,03" 3553 msnm	8	10	Entrelazado	Estos ramales se identificaron en imagen satelital. Como no fueron recorridos en su totalidad en el terreno, definimos puntos de control sobre los mismos para recabar información de base.
R4	6	S 26°31'11,82" O 67°16'28,15" 3373 msnm	S 26°34'30,10" O 67°16'10,71" 3455 msnm	7	11	Entrelazado	
R5	3	S 26°33'12,81" O 67°18'03,66" 3286 msnm	S 26°34'36,31" O 67°17'12,92" 3403 msnm	13	S/r	Entrelazado	6 acumulaciones de rocas de tamaño mediano, planta circular a subcircular de 1 a 1,5 m de diámetro y alturas variables entre 25 y 30 cm. No se registraron materiales asociados.

Tabla 1. Características generales de los ramales registrados en la planicie de Peñas Chicas del Peñón.

Sitio	Coordenadas – msnm	Tipo de sitio
PCHP9	26°30'51.45"S - 67°14'58.87"O – 3468	Acumulación de rocas, 1,4m x 1,4m, asociada a senderos paralelos.
PCHP15	26°31'02.99"S - 67°15'02.10"O – 3473	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP16	26°31'05.24"S - 67°14'58.05"O – 3479	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP17	26°31'22.13"S - 67°14'58.86"O – 3490	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP18	26°31'28.79"S - 67°14'56.16"O – 3498	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP19	26°31'33.83"S - 67°14'58.19"O – 3500	Estructura de muro simple semicircular, 1,5m x 1,5m, asociada a senderos.
PCHP20	26°31'38.76"S - 67°15'01.61"O – 3498	Mojón asociado a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP21	26°31'45.88"S - 67°14'54.32"O – 3511	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP22	26°32'15.20"S - 67°14'47.28"O – 3528	Estructura compuesta por 2 recintos circulares similares (2m diámetro aprox.), hilada simple, 40cm de altura promedio. En superficie, fragmentos cerámicos Río Diablo y/o Ciénaga incisa. Asociada a senderos.
PCHP23	26°32'21.37"S - 67°14'43.16"O – 3533	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados.
PCHP24	26°32'41.29"S - 67°14'43.02"O – 3535	Estructura de muro simple semicircular, 1,5m x 1,5m, asociada a senderos.
PCHP25	26°32'45.81"S - 67°14'44.24"O – 3535	Acumulación de rocas pequeñas, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados.
PCHP26	26°32'55.86"S - 67°14'40.50"O – 3543	Estructura de muro simple semicircular, 1,5m x 1,5m, asociada a senderos. Material lítico en superficie.
PCHP27	26°33'44.91"S - 67°14'21.67"O – 3581	Mojón asociado a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP28	26°33'48.64"S - 67°14'25.77"O – 3574	Acumulación de rocas pequeñas y clastos de cuarzo blanco, 1m x 1m, asociada a senderos entrelazados.
PCHP29	26°33'49.87"S - 67°14'27.78"O – 3570	Estructura de muro simple recto, 1,2m de largo, asociado a senderos.
PCHP30	26°33'48.25"S - 67°14'28.36"O – 3569	Mojón, 60cm, asociado a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP31	26°33'49.46"S - 67°14'30.22"O – 3566	Estructura de muro simple semicircular, 1,5m x 1,5m, asociada a senderos.
PCHP32	26°33'49.77"S - 67°14'31.80"O – 3564	Conjunto de 7 estructuras de muro simple semicircular, sobre borde de loma baja. Fragmentos de vidrio en superficie.
PCHP33	26°33'56.00"S - 67°14'19.81"O – 3582	Acumulación de rocas pequeñas, 1,5m x 1,5m, próxima a senderos entrelazados.
PCHP34	26°34'13.78"S - 67°14'16.04"O – 3587	Mojón, 60cm, asociado a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP35	26°34'17.15"S - 67°14'23.25"O – 3575	Acumulación de rocas pequeñas, 1,5m x 1,5m, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP36	26°34'28.95"S - 67°14'25.51"O – 3569	Mojón, asociada a senderos entrelazados/paralelos.
PCHP37	26°34'32.17"S - 67°14'24.59"O – 3570	Estructura de reparo rectangular abierta, hilada simple, 1,5m x 1m, asociada a senderos.
PCHP38	26°34'51.59"S - 67°14'20.85"O – 3576	Acumulación de rocas, 2m x 1,5m, asociada a senderos.
PCHP39	26°34'51.65"S - 67°14'21.70"O – 3574	Estructura de muro simple semicircular, 1,5m x 2m, asociada a senderos.
PCHP40	26°34'55.15"S - 67°14'22.16"O – 3574	Conjunto de 11 estructuras monticulares asociadas a depresiones artificiales de 40cm x 40cm, sobre la traza de los senderos.
PCHP41	26°35'05.82"S - 67°14'23.64"O – 3572	Estructura de muro simple semicircular, 2m x 2m, asociada a senderos.
PCHP42	26°35'14.14"S - 67°14'25.95"O – 3570	Acumulación de rocas, 1,5m x 1,5m, asociada a senderos.
PCHP43	26°35'17.53"S - 67°14'20.69"O – 3577	Estructura de reparo circular, 1,5m x 1,5m, hilada simple. Se adosan a esta dos muros curvos de 3m de largo, opuestos diametralmente. Asociada a senderos.
PCHP44	26°35'22.97"S - 67°14'21.44"O – 3581	Estructura monticular oval, 4,5m x 4,1m x 0,40m, conformada por rocas grises pequeñas y clastos de cuarzo blanco. En superficie, 11 fragmentos cerámicos (incisos y toscos) y desechos de talla.
PCHP45	26°35'37.29"S - 67°14'18.17"O – 3603	Acumulación de clastos de cuarzo blanco, 40cm x 40cm, asociada a senderos.
PCHP46	26°35'44.76"S - 67°14'17.50"O – 3612	Estructura de muro simple recto, 50cm de altura y 2,5m de largo, próximo a conjunto de fragmentos de cerámica Belén N/R. Asociada a senderos.
PCHP47	26°35'39.06"S - 67°14'23.42"O – 3598	Estructura de muro simple semicircular, 2,5m x 1,5m.
PCHP48	26°35'53.65"S - 67°14'09.21"O – 3630	Estructura de muro simple recto de bloques medianos de basalto, 2m de largo.

Tabla 2. Sitios asociados a senderos del Ramal 2 de Peñas Chicas del Peñón.

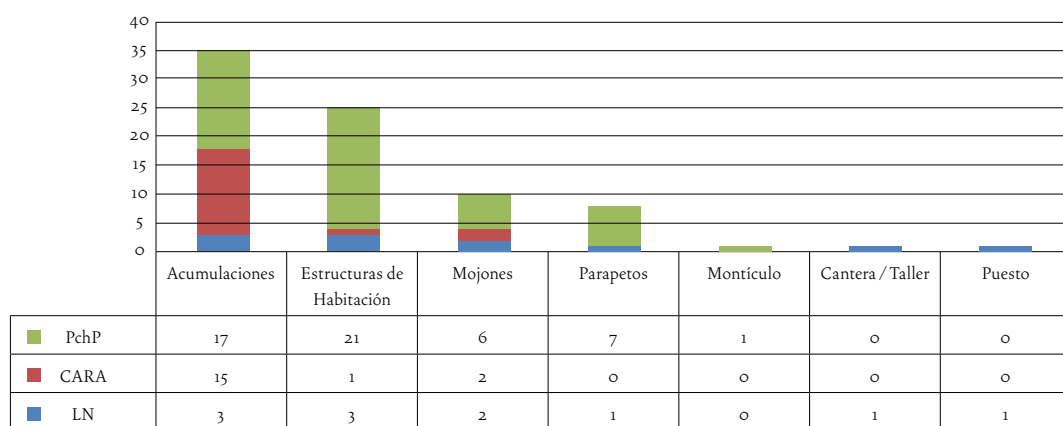


Gráfico 1. Variabilidad de sitios registrados en los 3 sectores identificados.

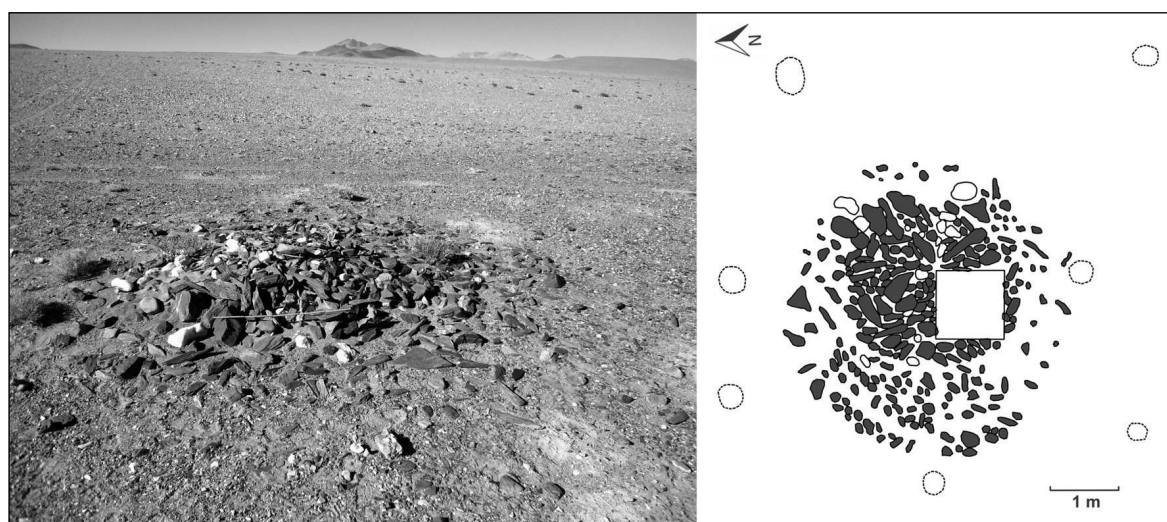


Figura 5. Sitio PChP 44. Montículo asociado a senderos.

En el montículo, sitio PChP 44 ($S\ 26^{\circ}35'22.97''$, $O\ 67^{\circ}14'21.44''$, 3581 msnm) se pudo recuperar en superficie 11 fragmentos cerámicos pequeños (Figura 6). Solo uno de estos fragmentos presentaba decoración por modificación de su superficie externa mediante la aplicación de las técnicas de incisión de puntos, haciéndolo comparable a diversos materiales cerámicos, recuperados en la localidad de Laguna Blanca, asignados a estilos formativos como Condorhuasi-Río Diablo, Saujil y Ciénaga (Valeria Espiro, com. pers. 2015).

Por su parte, el sondeo realizado sobre el montículo (1x1m), permitió definir diversos aspectos de su conformación y recuperar evidencia significativa para una

asignación cronológica relativa. En primer lugar, el perfil obtenido muestra una total ausencia de estratigrafía y una composición exclusiva de clastos medianos a grandes en la que no pudimos identificar ningún criterio de selección u ordenamiento de los mismos. Dentro de esta matriz rocosa, el sedimento solo ocupaba los espacios intersticiales entre los clastos. En definitiva, podemos plantear que el proceso de conformación de este montículo involucró sucesivas acciones de colocación de rocas de un modo aleatorio y reiterado durante un espacio determinado de tiempo, denotando una práctica social concreta cuya recurrencia le otorga un carácter netamente ceremonial, asociada a la circulación de las personas que con cierta frecuencia transitaban esta vía.



Figura 6. Fragmentos cerámicos asociados al montículo.

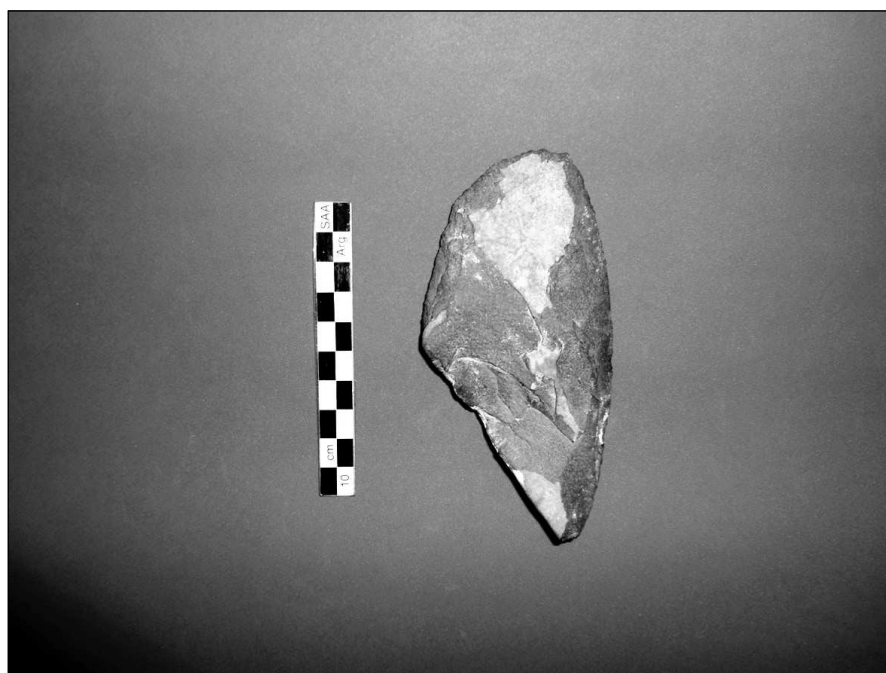


Figura 7. Cuchillo/raedera recuperado durante el sondeo del montículo.

Mediante el sondeo recuperamos también un artefacto lítico de vulcanita correspondiente a un cuchillo/raedera (Figura 7), comparable tecno-morfológicamente a los cuchillos/raederas de módulo grandísimo, registrados en sitios de ANS y vinculados a una cronología entre 1700 y 1200 AP (Escola *et al.* 2013). Esta adscripción temporal, si bien relativa, encuentra cierta coherencia con el registro cerámico mencionado, permitiéndonos postular una data formativa para el montículo.

Cabe destacar las características del emplazamiento del montículo ya que refuerza su carácter singular. Éste se encuentra en un punto donde el terreno presenta una marcada inflexión de la pendiente general, coincidiendo con el inicio del tramo de la ruta que permite el acceso al Abra de Pasto Ventura. Si analizamos su ubicación en función de desplazamientos norte-sur (p.e. entre El Peñón y Laguna Blanca), es el punto del espacio donde finaliza la posibilidad de un tránsito menos exigente y comienza un ascenso más riguroso.

Estructuras de habitación y/o reparo: posibilidad de pernocte.

El registro realizado en este tramo de 12 km se completa con 19 estructuras de habitación y/o reparo que habilitan posibilidad de pernocte: 16 parapetos, un recinto rectangular abierto y dos estructuras compuestas. Si bien en la mayoría de los casos el registro de materiales en superficie fue negativo, algunas estructuras presentaban evidencia asociada a ocupaciones transitorias de diversa cronología: fragmentos cerámicos Ciénaga y Belén, desechos de talla de vulcanitas, botellas y restos de botellas de vidrio y latas de conservas. Esto pone de manifiesto la profundidad temporal y continuidad de uso de esta vía de circulación que permitió el tránsito de personas, animales y el tráfico de bienes y recursos entre nodos puneños y vallistos, desde momentos formativos hasta históricos recientes.

En términos constructivos, todas las estructuras presentan iguales características: muros simples de *pirka* seca y baja altura, escasa selección de las rocas utilizadas y sujeta a la disponibilidad inmediata. Es decir, estructuras expeditivas de muy baja inversión de energía, característica común en la mayoría de los campamentos caravaneiros, tanto en contextos etnográficos como arqueológicos (Nielsen 1997, 1997-1998).

Las excavaciones realizadas en el sitio PChP 43 (S 26°35'17.53", O 67°14'20.69", 3577 msnm), una estructura compuesta por un recinto circular al que se le adosan dos muros semicirculares a ambos lados y que se asocia directamente a los senderos (Figura 8), no permitieron la recuperación de materiales en estratigrafía. Sin embargo, los análisis de microfósiles,⁴ realizados en las muestras de sedimentos, dieron cuenta de la presencia de *esferulitas* (Korstanje 2004) seguramente provenientes de las fecas de camélidos, fitolitos de maíz y agregados de cristales de oxalato de calcio característicos de algunos tubérculos, elementos que nos llevan a interpretar esta estructura como un campamento o sitio de pernocte que ocuparon personas que viajaban con animales y donde se prepararon y consumieron alimentos. En el sondeo realizado contra el muro E de la estructura, se pudo definir un evento de fogón que arrojó una fecha de 1760 ± 60 años AP (LP-3303, cal. 1σ: 247 AD – 380 AD).

A su vez, sondeos realizados en PChP 22 (S 26°32'15.20", O 67°14'47.28", 3528 msnm), una estructura compuesta por dos recintos circulares de similares dimensiones (1 m ø aprox.) con muros de *pirka* de hilada simple (40 cm de altura promedio), permitieron la recuperación de cinco fragmentos cerámicos posiblemente pertenecientes al mismo objeto cerámico, el cual parece ser una vasija cerrada de perfil compuesto identificada como jarra (Figura 9). Se puede observar que al menos poseía un asa de posición vertical en forma de cinta. La cocción de la vasija es reductora y la coloración a simple vista es grisácea. La técnica de tratamiento de superficie comprende alisado y pulido. La vasija presenta decoración por modificación de su superficie externa mediante la aplicación de las técnicas de incisión y excisión. Los motivos de la decoración observada son lineales y geométricos; entre los primeros se observan líneas oblicuas paralelas y entre los segundos líneas formando triángulos que a su vez están rellenos de puntos. El conjunto presenta muchas similitudes tecno-estilísticas con una jarra Condorhuasi-Río Diablo recuperada en Laguna Blanca en el yacimiento Aldea Piedra Negra, en un contexto funerario del sitio PIN-68 (Valeria Espiro, com. pers. 2015).

4 Los análisis fueron realizados por las técnicas Julieta Zapatiel (UNT, CONICET) y Mónica Burgos (ISES, CONICET) del Laboratorio de Arqueobotánica del Instituto de Arqueología y Museo de la Universidad Nacional de Tucumán, dirigido por Alejandra Korstanje (UNT, CONICET).

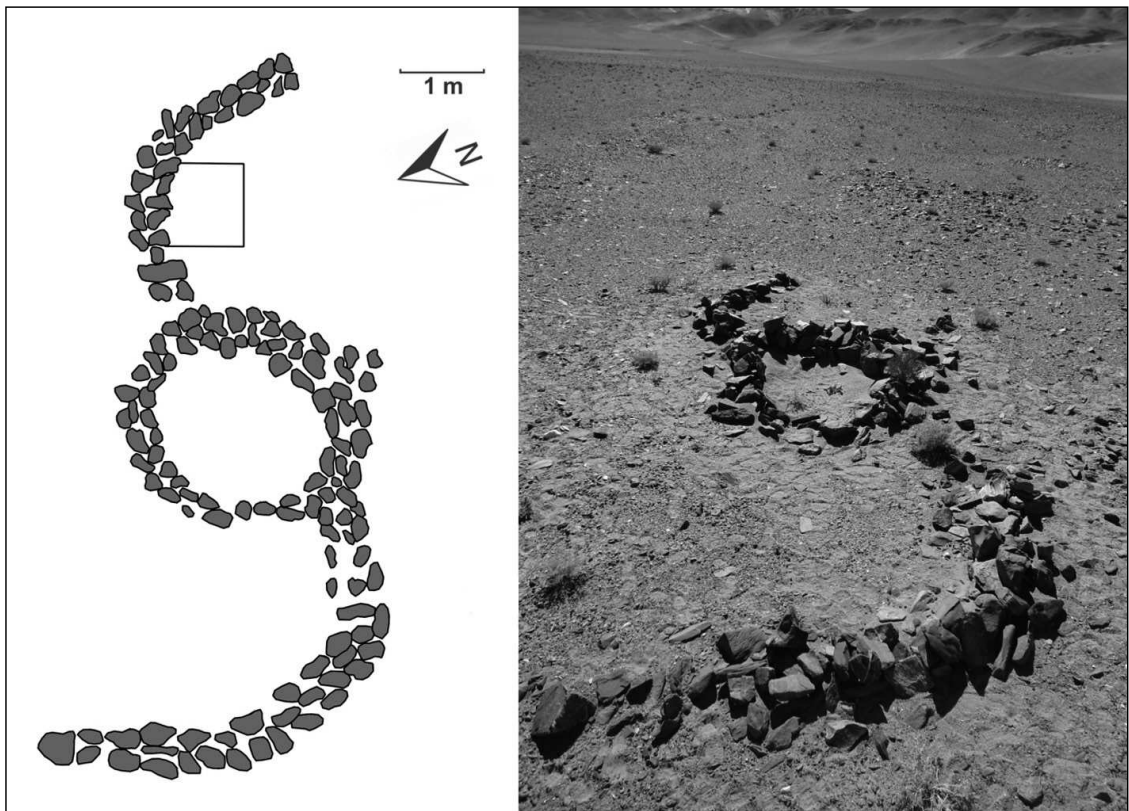


Figura 8. Sitio PChP 43. Estructura de habitación asociada a senderos. Se excavó el recinto central completo y se efectuó un sondeo contra el muro E.

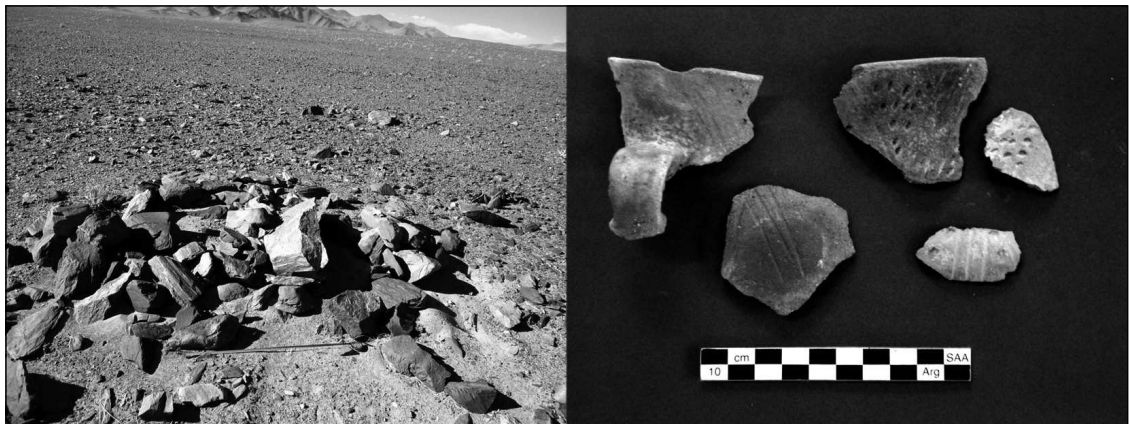


Figura 9. Sitio PChP 22. Estructura de habitación asociada a senderos y fragmentos de la jarra cerámica recuperada en el sondeo.



Figura 10. Fragmentos cerámicos Belén N/R recuperados en el sitio PChP 46, parapeto asociado a senderos.

Otro sitio asociado a los senderos, PChP 46 (S 26°35'44.76", O 67°14'17.50", 3612 msnm), también aportó información diagnóstica. Se trata de un muro de *pirka* de hilada simple de 50 cm de altura y 2,5 m de largo, que habría funcionado como parapeto o estructura de resguardo temporaria. Allí pudimos recuperar en superficie un conjunto de fragmentos de cerámica Belén N/R (Figura 10).

En síntesis, podemos decir que el registro arqueológico de la planicie de Peñas Chicas de El Peñón responde a las expectativas que surgen al momento de plantear una investigación sobre interacciones sociales y tráfico interregional en el marco de una arqueología internodal; algo que Nielsen (2003) definió con mayor precisión al destacar que es precisamente la evidencia “que ofrece el registro arqueológico directamente generado a lo largo de las rutas por el traslado de personas, bienes y tal vez animales de carga, lo que podríamos considerar como la expresión conductual básica de aquellos procesos [de interacción]” (op. cit.: 262).

Carachipampa

A escasos 10 km al noroeste de la planicie de Peñas Chicas del Peñón se accede a la vecina y más extensa planicie de Carachipampa (en adelante CP), la cual media entre El Pe-

ñón (EP) y la localidad de Antofagasta de la Sierra (ANS). En este punto se presentan dos opciones de tránsito principales: seguir hacia el oeste hasta el volcán y laguna Carachipampa, donde se alcanza la senda (actualmente camino de 4x4) que permite la conexión entre ANS con las localidades de Palo Blanco, Saujil y Fiambalá en el valle de Abaucán, o bien, continuar hacia el norte por el borde este de CP hasta ANS. Esta última opción constituyó la segunda etapa de nuestro trabajo (Figura 11).

En el análisis previo de las imágenes satelitales habíamos detectado una posible vía de circulación que se extendía desde el sector sureste de CP hasta la colada del complejo volcánico Los Negros, en el extremo noreste de la planicie, completando una longitud de 24 km. Una vez ubicados y definidos los senderos en el terreno, se pudo constatar que se trataba de una vía de circulación que, en este sector, se componía de 17 sendas en un ancho de 10 m y dispuestas mayormente en forma paralela, aunque en algunos tramos pudimos registrar sendas superpuestas que definían un patrón entrelazado, contabilizando un centenar de senderos que llegan a conformar un ancho de vía de unos 60 m (Figura 12). Este hecho nos permite plantear una posible superposición de una vía tropera histórica sobre una vía caravanera prehispánica. Es decir, en CP se daría la misma situación respecto de las vías de circulación registradas en PChP.

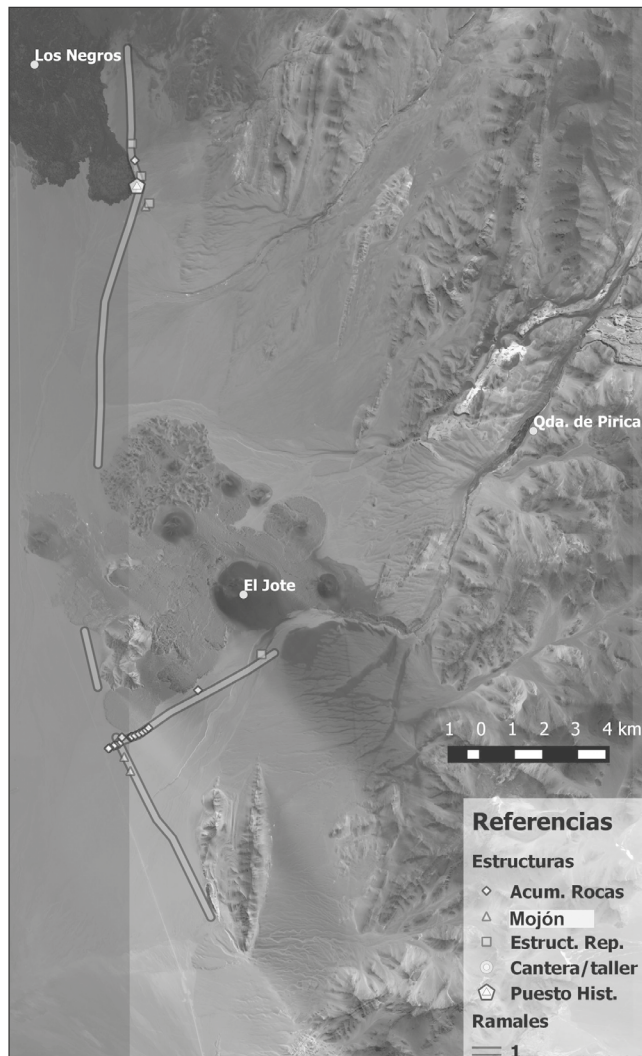


Figura 11. Distribución de sitios asociados a la vía de circulación en Carachipampa.



Figura 12. Senderos en la planicie de Carachipampa.

El primer tramo es de 9 km, sentido sur-norte, y va desde el paso que comunica EP con CP (S 26°26'39,29"; O 67°19'20,71"; 3210 msnm) hasta la entrada de la quebrada de Pirica, sector conocido como El Jote, que es donde se emplaza el volcán Carducci (S 26°22'03,62"; O 67°22'13,34"; 3106 msnm) y donde registramos un cruce con otra vía de circulación que vincula –con sentido oeste-este– la laguna de Carachipampa con las vegas del sector inferior de la quebrada de Pirica. El registro de superficie resultó escaso y acotado a materiales históricos (fragmentos de vidrio y latas de conserva). En cuanto a estructuras, pudimos registrar dos mojones (40 a 45 cm de altura), posiblemente históricos, asociados directamente a la vía y próximos al punto donde algunos senderos se separan y giran hacia el este para internarse en la quebrada de Pirica.

Por su parte, asociados a los senderos que ingresan en la quebrada mencionada, pudimos registrar un conjunto de 13 acumulaciones de rocas que comparten idénticas características formales (Tabla 3). En primer lugar, éstas se disponen alineadas en sentido este-oeste a lo largo de 1,5 km, a distancias variables una de otra. Esta alineación es perpendicular a la vía principal y, en parte, paralela a los senderos que entran hacia Pirica. En todos los casos se trata de acumulaciones circulares a subcirculares de 1 m a 1,5 m de diámetro y escasa altura (menor de 15 cm), compuestas por clastos medianos a pequeños con predominio de cuarzo blanco (Figura 13). En ningún caso se registraron materiales asociados, lo cual imposibilita –por el momento– una asignación cronológica relativa. De todos modos, teniendo en cuenta diversos trabajos sobre esta temática en el área andina, nos permite generar hipótesis sobre su posible relación con prácticas ceremoniales de los viajeros en tránsito (Pimentel 2009).

En este sector de El Jote-Pirica, los senderos que siguen hacia ANS desaparecen (erosión eólica e impacto antrópico por obras viales) y vuelven a registrarse 6 km al norte (S 26°17'43,43"; O 67°22'37,02"; 3169 msnm), posibilitando un recorrido de otros 9 km hasta alcanzar el extremo sureste de la colada basáltica del complejo volcánico Los Negros (S 26°12'42,60"; O 67°21'54,70"; 3241 msnm). Este último tramo transita el sector noreste de CP; aquí la conservación de los senderos es mala y resulta muy difícil su seguimiento. A su vez, no se registraron materiales y rasgos asociados durante su recorrido.

En los análisis previos de las imágenes satelitales habíamos detectado que en este sector sureste de la colada de Los Negros, confluían distintas vías que provenían de la parte central y sur de CP, lo cual aumentaba las probabilidades de hallazgos por tratarse de un espacio de uso y/o tránsito redundante. Efectivamente, en la irregularidad natural del borde de la colada, donde sus espacios ofrecen buen resguardo de los vientos, pudimos registrar dos puestos pastoriles y numerosos campamentos que, en todos los casos, presentaban materiales históricos, principalmente, botellas de vidrio y latas de conservas. En este punto los senderos continúan su rumbo norte, bordeando el límite este de la colada. Aquí pudimos registrar cuatro estructuras de reparo asociadas a la vía de circulación, de las cuales dos de ellas presentaban desechos de talla y artefactos líticos realizados sobre vulcanitas (Figura 14), y un mojón con el mismo tipo de material lítico asociado (Tabla 4).

La irregularidad del terreno (borde de la colada) truncó la posibilidad de continuar el seguimiento de este tramo de la vía de circulación, ya que los senderos perdían visibilidad entre los numerosos clastos basálticos. Por lo tanto, tuvimos que rodear todo el complejo volcánico de Los Negros por su lado oeste hasta alcanzar el extremo noreste de la colada, donde constatamos la continuidad de los senderos en ese sector (S 26°08'17,76"; O 67°22'15,94"; 3390 msnm). Desde este punto, se logra el ingreso directo a la parte baja y final de la cuenca del río Punilla, donde se encuentran la laguna Antofagasta, los sitios de mayor envergadura de los Periodos PDR e Inka (La Alumbra, el Coyparcito y los campos agrícolas de Bajo el Coypar) y el actual pueblo de ANS.

De un modo sintético, podemos decir que los trabajos desarrollados nos permitieron el registro, documentación y georreferenciación de 60 km de una vía de circulación que conecta el Abra de Pasto Ventura con Antofagasta de la Sierra (conformada por vías caravaneras prehispánicas, vías troperas históricas y su evidencia material asociada), la cual posibilitó –mediante diversos modos de movilidad– la interacción social entre comunidades puneñas y vallistas a lo largo del tiempo, desde momentos formativos hasta históricos recientes. Cabe destacar que, hasta el momento, no se disponía para el área de estudio de un trabajo de estas características, es decir, de un registro positivo de las vías de circulación y los restos materiales directamente asociados a éstas.

Sitio	Coordenadas – msnm	Tipo de sitio
CARA4	26°22'31.98"S - 67°21'58.62"O - 3103	Mojón (40cm) asociado a senderos.
CARA5	26°22'17.64"S - 67°22'05.77"O - 3103	Mojón (40cm) asociada a senderos.
CARA6	26°22'04.29"S - 67°22'11.38"O - 3107	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA7	26°22'05.91"S - 67°22'15.24"O - 3106	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA8	26°22'06.48"S - 67°22'17.74"O - 3104	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA9	26°22'08.49"S - 67°22'22.39"O - 3102	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA10	26°22'09.06"S - 67°22'23.62"O - 3101	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA11	26°21'57.59"S - 67°22'08.35"O - 3110	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA12	26°21'57.70"S - 67°21'58.37"O - 3115	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA13	26°21'57.24"S - 67°21'57.89"O - 3115	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA14	26°21'56.85"S - 67°21'56.88"O - 3116	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA15	26°21'55.83"S - 67°21'53.11"O - 3117	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA16	26°21'53.95"S - 67°21'48.73"O - 3118	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA17	26°21'52.30"S - 67°21'44.46"O - 3122	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA18	26°21'49.98"S - 67°21'40.72"O - 3122	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA19	26°21'47.92"S - 67°21'37.92"O - 3124	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA20	26°21'09.29"S - 67°20'41.40"O - 3168	Acumulación de rocas grises y clastos de cuarzo blanco, 1,5mx1m aprox.
CARA21	26°20'32.46"S - 67°19'29.00"O - 3200	Estructura de reparo circular, 1,5mx1,5m, bloques grandes a medianos.

Tabla 3. Sitios asociados a senderos de la vía de circulación en Carachipampa.

Nombre de sitio	Coordenadas – msnm	Tipo de sitio
LN1	26°12'53.17"S - 67°21'41.22"O - 3227	Mojón (80cm) asociado a senderos. Lascas de vulcanita en superficie.
LN2	26°12'50.04"S - 67°21'37.04"O - 3231	Estructura de reparo circular, 2,2x2m, bloques grandes, asociada a senderos.
LN3	26°12'22.31"S - 67°21'46.27"O - 3241	Estructura de reparo circular, 2x2m, bloques grandes, asociada a senderos.
LN4	26°12'06.05"S - 67°21'53.51"O - 3242	Acumulación de rocas grises, 1x1m aprox., asociada a senderos.
LN5	26°11'48.96"S - 67°21'56.85"O - 3252	Parapeto, 2m de longitud, material lítico en superficie. Asociado a senderos.
LN6	26°7'50.10"S - 67°22'41.14"O - 3378	Mojón (50cm) asociada a senderos.
LN7	26°7'46.53"S - 67°22'39.97"O - 3378	Acumulación de rocas grises, 1x1m aprox., asociada a senderos.
LN8	26°7'51.54"S - 67°22'35.41"O - 3379	Estructura circular, 2x2m, asociada a talleres líticos, próximos a senderos.
LN9	26°8'17.50"S - 67°22'16.32"O - 3391	Cantera/taller asociada a senderos.
LN10	26°7'42.35"S - 67°22'35.55"O - 3383	Acumulación de rocas grises, 1x1m aprox., asociada a senderos.

Tabla 4. Sitios asociados a senderos en el sector de Los Negros.

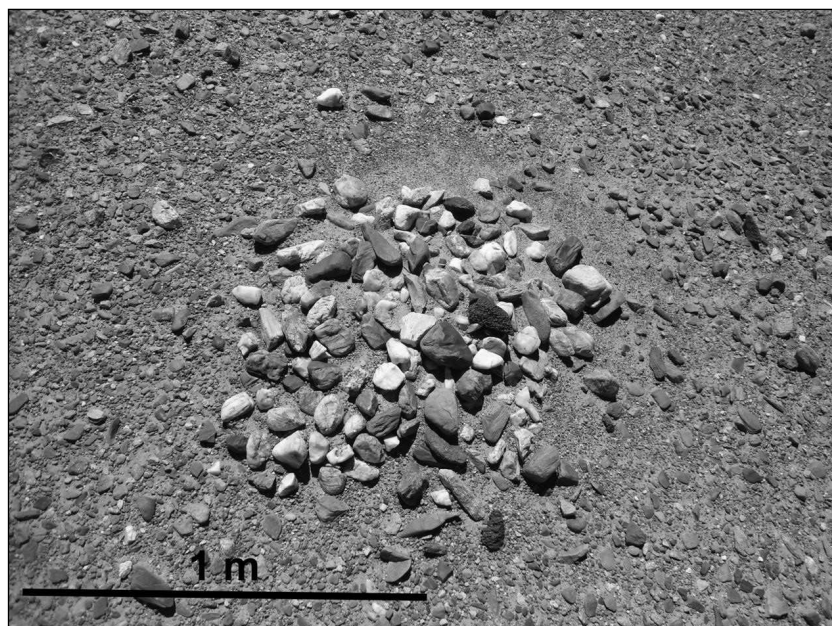


Figura 13. Una de las acumulaciones de rocas con clastos de cuarzo blanco, próximas a la entrada de la quebrada de Pirica.



Figura 14. Estructura de habitación (posible sitio de pernocte) asociada a senderos en el sector de Los Negros.

❖ MOVILIDAD Y TRÁFICO EN ANTOFAGASTA DE LA SIERRA

Los hallazgos que hemos venido realizando en los últimos años, tanto en estos espacios internodales como en el sector del volcán Galán (Martel 2014), nos permiten comenzar a discutir y repensar diversos aspectos vinculados a los procesos socioculturales ocurridos en ANS a lo largo de una porción de su historia, particularmente entre el Formativo y momentos históricos. Trataremos, entonces, de analizar la evidencia recuperada de manera integrada de forma tal que podamos comenzar a entender —o al menos, generar una propuesta sobre— el modo en que los grupos humanos que habitaron ANS se vincularon e interactuaron con las comunidades vecinas.

En primer lugar, es necesario recordar las características de las ocupaciones y otras evidencias recuperadas en el internodo del volcán Galán; un espacio no propicio para la instalación humana permanente y el cual debe atravesarse, desde ANS, para alcanzar los nodos del valle Calchaquí medio. Allí registramos cinco sitios asociados a una vía de circulación que cruza este espacio internodal por su extremo norte, en un sector conocido como Aguas Calientes. Estos comprenden: dos sitios de pernocte (campamentos), dos apachetas, un sitio de habitación (puesto de caza/pastoreo) y un sitio con arte rupestre. Los materiales recuperados en uno de los campamentos (sitio Aguas Calientes —AC1), presentaban componentes cerámicos Ciénaga gris inciso, Yavi N/R y Yavi Inka, artefactos y desechos de talla lítica de vulcanita (variedad 1, procedencia quebrada del río Las Pitás, ANS) y de obsidiana (procedencia fuente de Ona, Antofalla), y un endocarpo de *Prunus* sp. (durazno) (Martel 2014).

El puesto, sitio AC5,⁵ si bien mostraba reocupaciones sub-actuales, permitió la recuperación de diversos materiales que dan cuenta también de ocupaciones sucesivas en el tiempo. Los componentes cerámicos comprenden fragmentos de cerámica Ciénaga gris pulido (Formativo), fragmentos Belén y Santa María (PDR), desechos de talla de vulcanitas y obsidianas, cerámica histórica, fragmentos de vidrio, latas de conserva y casquillos de proyectiles de armas de fuego (Figura 15).

5 El sitio AC5 (Aguas Calientes 5) fue hallado posteriormente a la publicación citada (Martel 2014), por lo tanto consignamos aquí sus coordenadas: S 25°49'32,45", O 66°55'27,69", 4484 msnm.

Por su parte, el sitio con arte rupestre AC4, presenta una secuencia de producción de sus representaciones que se extiende cronológicamente, tal como en AC1 y AC5, desde el Formativo hasta momentos históricos. En el conjunto rupestre se destacan, para momentos formativos, los motivos de camélidos, antropomorfos y antropomorfo con camélidos; para el PDR, motivo de caravana de llamas; para momentos históricos, motivo de caravana de equinos, escena de jinete arreando vacuno, jinetes, marcas de ganado, cruces cristianas y nombres.

Siguiendo a Nielsen (2006), esta evidencia —si bien escasa— nos presenta los dos tipos de ocupaciones esperables en un internodo: *ocupaciones de tránsito* (AC1, AC4 y apachetas) y *ocupaciones extractivas* (AC5). Estos tipos de ocupaciones responden a dos modalidades de tráfico que, a su vez, involucran formas distintas para la circulación de bienes y recursos. Nos referimos a lo que el autor citado define como *tráfico especializado* y *tráfico incorporado*, cuyas respectivas implicancias deben ser abordadas en el ámbito del tipo de relaciones entabladas entre las comunidades y/o colectivos sociales interactuantes. En este sentido, es sumamente interesante la coexistencia de los estilos Belén y Santa María en AC5, ya que muestra una asociación infrecuente a ambos lados del internodo, donde lo santamariano tiene un marcado predominio en los sitios del PDR del valle Calchaquí medio (Sprovieri 2011), mientras que lo Belén y otros estilos más característicos de los valles catamarqueños predominan en ANS (Olivera *et al.* 2008). Volveremos sobre este punto más adelante.

Por su parte, en el internodo El Peñón/Carachipampa, el registro muestra diferencias significativas que, en términos conductuales, permiten definir con mayor precisión el tipo de movilidad y las prácticas involucradas. En primer lugar, se registró y documentó una *vía de circulación* (*sensu* Pimentel 2013) concreta, conformada por numerosos senderos producidos a lo largo del tiempo por el frecuente transitar de animales y personas. Esta vía que, como dijimos anteriormente, representa un segmento de la ruta que permitió el tránsito entre ANS, el bolsón de Laguna Blanca y valles como El Bolsón, Hualfín y Belén, muestra un conjunto de rasgos que responden —tal como fueron descriptos más arriba— a una infraestructura ligada directamente a las prácticas de movilidad y logística del tráfico, en un rango temporal que excede lo prehispánico.



Figura 15. Sitio Aguas Calientes 5, internodo volcán Galán.

La variedad de sitios (rasgos y estructuras) asociados a los senderos que cruzan este espacio internodal, ponen de manifiesto un tipo de movilidad que asume las características esperables en el *tráfico especializado* (*sensu* Nielsen 2006). Estructuras de habitación de factura muy expeditiva (recintos pequeños y parapetos) y rasgos particulares vinculados a prácticas ceremoniales y/o de demarcación vial (acumulaciones circulares de rocas de distintos colores, mojones y el montículo ya mencionado), se suceden a lo largo del trayecto registrado y conforman –junto a los senderos– un contexto de tráfico propiamente tal.

En síntesis, podemos decir que los espacios internodales trabajados (volcán Galán y El Peñón/Carachipampa) presentan un registro arqueológico con similitudes y diferencias sumamente significativas –identidades diacríticas, *sensu* Berenguer (2004)–, que nos permiten conocer mayores detalles respecto de las relaciones establecidas entre las comunidades que habitaron ANS y sus vecinas de los nodos valliserranos. En primer lugar, el área internodal del volcán Galán nos muestra tanto ocupaciones de tránsito (sitios AC1 a AC4), vinculadas al tráfico especializado, como extractiva (sitio AC5), relacionada con un tráfico incorporado. Ahora bien, teniendo en cuenta la adscripción

cronológica de los materiales registrados en ambos tipos de ocupaciones, surge una diferencia notable: mientras los *componentes* (*sensu* Nielsen 2011) cerámicos y rupestres de los sitios de tránsito –particularmente AC1 y AC4– nos remiten a los Periodos Formativo, Inka e Histórico, el sitio AC5 –asociado a una ocupación extractiva– presenta componentes del Formativo, PDR e Histórico.

Por su parte, el área internodal de El Peñón/Carachipampa ofrece una vía de circulación con numerosos sitios asociados directamente a la misma, cuyas características materiales permiten definirlos como ocupaciones de tránsito, las que se habrían generado en el marco de prácticas de interacción del tipo de tráfico especializado. A su vez, los materiales recuperados definen componentes correspondientes a los Periodos Formativo, PDR e Histórico.

A continuación discutiremos los posibles contextos sociohistóricos que habrían propiciado los distintos modos de interacción registrados, y que involucran las relaciones sociales establecidas a lo largo del tiempo entre ANS y el valle Calchaquí medio, por un lado, y los valles catamarqueños, por el otro.

❖ UNA MIRADA INTERNODAL DEL REGISTRO NODAL

La evidencia y contextos analizados hasta el momento, nos llevan a plantear algunas tendencias sincrónicas y diacrónicas respecto de la movilidad y modos de interacción entre las comunidades consideradas. Conviene recordar que por la escasez material característica que presentan los sitios en contextos de tráfico, este análisis toma como principal línea de evidencia el registro cerámico obtenido directamente en las vías de circulación estudiadas.

En primer lugar, los sitios con componentes y fechado Formativos comprenden ocupaciones de tránsito tanto en el internodo del volcán Galán (sitios AC1 y AC4) como en el de El Peñón/Carachipampa (sitios PChP 22, 43 y 44). Este hecho tiene una implicancia concreta y es que, durante el Formativo, se habría consolidado el tráfico especializado como una modalidad de interacción que permitió “el desplazamiento de bienes y personas de una región a otra mediante una secuencia de actividades organizadas en función de ese traslado, que se traduciría en testimonios arqueológicos de ‘ocupaciones de tránsito’ en el internodo” (Nielsen 2006: 48). A su vez, la asociación directa de los sitios a senderos producidos por el tránsito frecuente de animales, nos lleva a postular el uso de llamas como medio de transporte para la carga. No obstante, no descartamos la modalidad pedestre como otro mecanismo de interacción vigente en este período, sin embargo no contamos todavía con información contextual suficiente como para discriminar entre estas dos modalidades. Para finalizar, podemos decir que para el Formativo las comunidades que habitaron ANS habrían mantenido contactos intersociales ‘punto a punto’ tanto hacia el este (valle Calchaquí medio) como hacia el sur (valles catamarqueños), sin aparentes restricciones en la circulación de la mayoría de los bienes y recursos movilizables entre estos nodos (Martel 2014, López Campeney *et al.* 2014, entre otros).

Las consideraciones realizadas pueden inscribirse dentro de lo que Trombold (1991) define como *análisis micromorfológico* de la red vial, lo cual involucra observaciones sobre los aspectos espaciales y formales de las vías de circulación, los diversos tipos de sitios asociados a éstas, los objetos movilizables, las conexiones con otros nodos y su adscripción cronológica (Pimentel 2013). Ahora bien,

siguiendo a los autores citados, el paso complementario comprende el *análisis macromorfológico*, donde se aborda el tratamiento de la infraestructura de la red vial, estrategias de movilidad y prácticas asociadas, intensidad de uso y las relaciones intersociales inferidas.

Al evaluar la evidencia correspondiente al Período Formativo desde la perspectiva del análisis macromorfológico, podemos observar que el internodo del volcán Galán registra ocupaciones que se ajustan a otra estrategia de movilidad. El sitio AC5, mencionado más arriba, se emplaza en el borde de una estrecha vega en las nacientes del río Aguas Calientes y se halla conformado por los restos (cimientos) de dos antiguos corrales asociados espacialmente a un posible puesto histórico o subactual, con abundante material prehispánico en superficie que, como dijimos anteriormente, se adscribe a distintas cronologías. Cabe destacar que el puesto está configurado por un muro de *pirka* seca que cierra la boca de una pequeña cueva bajo un antiguo nivel de vega. Si tenemos en cuenta la mayor inversión de energía en la infraestructura (corrales), disponibilidad de recursos (agua, pasto, refugio) y redundancia de ocupación, es altamente probable que el sitio haya funcionado a través del tiempo como lugar de habitación temporal para el desarrollo de otro tipo de actividades como la caza y/o pastoreo. Si bien es el único sitio de este tipo registrado hasta el momento en este internodo, la proximidad de las lagunas Diamante y Cavi, que brindan la posibilidad de aprovisionamiento de recursos como huevos de flamenco y materias primas líticas, nos permite generar expectativas sobre la ocurrencia de otras ocupaciones extractivas que habrían favorecido la interacción social en el marco de la modalidad de tráfico incorporado.

Si comparamos los registros de momentos formativos de ambos internodos, podemos observar diferencias en las dinámicas y en las intensidades de la interacción, las cuales sirven para comenzar a delinear la naturaleza de los vínculos que se establecieron entre los grupos puneños y sus vecinos. Hacia el este, hacia el valle Calchaquí medio, se articularon ambas modalidades de tráfico, sin embargo, el escaso número de sitios asociados a la vía de circulación hace suponer una baja a moderada intensidad de uso de esta ruta de interacción. Mientras tanto, hacia el sur, hacia los valles catamarqueños, habría dominado la modalidad de tráfico especializado, manifestándose

notablemente su intensidad de uso en sitios como PChP 44 (montículo), cuyo desarrollo habría estado sujeto a la frecuencia y continuidad de los viajes. Creemos necesario aclarar que, debido a la profundidad temporal de uso de esta vía de circulación, decidimos no considerar los múltiples senderos que la conforman como un rasgo de intensidad de uso, ya que por el momento no nos es posible discriminar cuáles de estos senderos tendrían su origen en momentos Formativos.

Por su parte, la evidencia recuperada correspondiente al PDR muestra continuidades y rupturas respecto de los momentos previos. Considerando en primer lugar el sitio AC1 (ocupación de tránsito) en el internodo del volcán Galán, resulta sumamente sugerente la presencia de componentes cerámicos de estilos no locales de finales del PDR (Yavi N/R) y del período siguiente (Yavi Inka N/A), y la ausencia de componentes cerámicos del PDR más característicos de la región como el Santa María del valle Calchaquí y el Belén de la puna y valles catamarqueños (Martel 2014). Sin embargo, en el sitio AC5 (ocupación extractiva), estos dos componentes se hallan presentes, resultando una asociación que es infrecuente a lo largo del PDR tanto en sitios del valle Calchaquí medio (predominio del Santa María) como en los de Antofagasta de la Sierra (predominio de cerámica Belén).

Respecto al internodo El Peñón/Carachipampa, cabe recordar que todos los sitios registrados corresponden a ocupaciones de tránsito, es decir, campamentos asociados directamente a los senderos. Hasta el momento, en solo dos de estos sitios hemos hallado materiales asignables al PDR que, para el caso del sitio PChP 46, comprende un componente cerámico Belén N/R.⁶ Es importante señalar, también, el alto porcentaje de estructuras o rasgos posiblemente vinculados a prácticas ceremoniales y/o con fines de señalización de la vía de circulación. Nuevamente, en estos casos, se presentan las mismas incertidumbres cronológicas, las cuales se resolverán a medida que avancen las investigaciones. De todos modos, estos sitios particulares, si nos permiten avanzar con mayor solidez hacia una definición de la infraestructura vial en este sector de la puna.

6 No descartamos que un número mayor de sitios se adscriban a esta cronología, pero al no contar con registro de superficie de materiales diagnósticos, resulta difícil estimarlo. Se prevé revertir esta situación a partir de la implementación de sondeos, excavaciones y fechados en los próximos trabajos de campo.

En síntesis, la evidencia internodal disponible para el PDR nos muestra —hasta el momento— diferencias muy significativas en relación a las modalidades de tráfico que operaron, por un lado, entre el ANS y el valle Calchaquí medio, y entre ANS y los valles catamarqueños. Podríamos decir que durante este período las interacciones sociales entre las comunidades puneñas y las calchaquíes se habrían dado —mayormente— en el marco de una estrategia de tráfico incorporado. Mientras tanto, las interacciones hacia el sur, con los valles catamarqueños, se habrían mantenido desde la modalidad del tráfico especializado.

❖ DISCUSIÓN

Sabemos que la información obtenida en los estudios internodales se constituye en un complemento necesario de aquella disponible en los nodos, ya que permite una aproximación a una dimensión poco considerada en los estudios de interacción y que involucra a los actores, prácticas y contextos relacionales que permiten, o dificultan, la circulación de bienes en el marco de tales interacciones (Nielsen 2006). Esto nos lleva a una pregunta ineludible: ¿qué perspectivas nos abren los datos recabados en los internodos trabajados en relación a lo que ya conocemos para la arqueología de Antofagasta de la Sierra? Si bien la evidencia recuperada cubre un amplio lapso, preferimos en esta oportunidad restringir nuestras interpretaciones a los periodos Formativo y PDR.

En primer término, de un modo general, el registro de ocupaciones de tránsito y extractivas en los espacios internodales, asociadas a senderos caravaneros, nos permite plantear que los mecanismos de interacción social a mediana y larga distancia en momentos formativos, estuvieron basados tanto en el tráfico especializado como en el tráfico incorporado. En un sentido más particular, podemos decir que hacia el este, en la interacción con los nodos del valle Calchaquí medio, se habrían dado ambas modalidades de interacción, mientras hacia el sur, hacia los valles catamarqueños, habría prevalecido el tráfico especializado.

Como bien destacan distintos autores (Berenguer 2004; Nielsen 2006; Jacobaccio 2012; Pimentel 2013, entre otros), el material lítico (particularmente la obsidiana) y la cerámica en contextos de tráfico, facilitan perspectivas generales respecto de las redes de circulación, dirección

de los movimientos y agentes involucrados. De igual modo, los artefactos y desechos de talla de obsidianas, vulcanitas y cuarcitas registrados en sitios de ambos internodos, dan cuenta de fuentes localizadas dentro de la microrregión de ANS o próximas a ésta (p.e. obsidiana de Ona), lo que nos permite pensar en los pastores locales como artífices primarios del tráfico entre ANS y los nodos valliserranos. Por su parte, podríamos decir que los componentes cerámicos identificados marcan, principalmente a través de la estilística Ciénaga, las ya consabidas interacciones con los valles catamarqueños. Sin embargo, respecto del material cerámico, creemos necesario realizar algunas consideraciones previas a cualquier posible interpretación. A saber:

1. En el sitio PChP22, sitio de pernocte asociado a la vía de circulación que cruza el internodo El Peñón/Carachipampa, se recuperaron varios fragmentos que corresponden a un mismo objeto, una jarra con decoración comparable con Condorhuasi-Río Diablo.
2. Esta vía de circulación es la que permite una conexión directa entre Antofagasta de la Sierra y el bolsón de Laguna Blanca, a través del Abra de Pasto Ventura.
3. En Laguna Blanca, durante el Formativo, en sitios como el de Aldea Piedra Negra, se consolidó una producción alfarera local que, en parte, reproduce patrones decorativos comparables con estilos valliserranos como Condorhuasi-Río Diablo, Ciénaga y Aguada (Espiro 2012).

Al tener en cuenta estos elementos, vemos que el registro internodal incorpora a la discusión arqueológica local un aspecto hasta ahora no considerado y que alude a los vínculos entre los grupos formativos antofagasteños con los de Laguna Blanca. Esto suscita numerosas interrogantes sobre las propuestas mayormente aceptadas respecto de los procesos sociales durante el primer milenio de la era en ANS, cuyos desarrollos habrían estado en gran parte influidos por la estabilidad de los vínculos establecidos con grupos de los valles de Hualfín y Abaucán, principalmente (Elías y Escola 2010; Olivera *et al.* 2008, entre otros). Sin embargo, la evidencia recuperada en esta ruta de tráfico nos permite ubicar a ANS dentro de una red de interacción que involucra otro centro de producción cerámica (Laguna Blanca) —no considerado hasta el momento—, y plantear así nuevas alternativas para la circulación de ciertos bienes, recursos y personas entre los nodos de

la puna meridional, de los valles catamarqueños y de regiones vecinas.

Para finalizar, más allá de las modalidades de tráfico identificadas y teniendo en cuenta los registros arqueológicos de los nodos que estas rutas pusieron en contacto (valle Calchaquí medio, Laguna Blanca, valles catamarqueños), no observamos para momentos formativos situaciones de restricción para la circulación de ciertos ítems, como algunos tipos cerámicos (Ciénaga gris pulida/incisa/grabada, Saujil o Río Diablo) y obsidianas (principalmente variedad Ona). Podemos decir que nuestras observaciones encuentran correspondencia en los planteos de Yacobaccio (2012), respecto de las características del tráfico durante este período:

Durante el Formativo no hay evidencias que indiquen alguna especialización en los bienes que circularon, sino más bien lo contrario, ya que el registro arqueológico altoandino contiene una alta variabilidad de bienes originados en otras regiones. Por otra parte, si bien el tráfico durante este período no parece haber tenido la intensidad de momentos posteriores, fue muy regular en el tiempo como lo muestra la circulación de las obsidianas (op. cit.: 33).

Ahora bien, la evidencia internodal adscripta al PDR nos permitió identificar continuidades y cambios en relación con el período anterior. En primer lugar, el internodo El Peñón/Carachipampa muestra la continuidad del uso de una vía de circulación donde todos los sitios y rasgos registrados —hasta el momento— responden a ocupaciones de tránsito, confirmando la permanencia del tráfico especializado como la modalidad de interacción principal entre ANS y los valles catamarqueños.

Es relevante destacar que, en este caso, no solo el registro cerámico (Belén) y lítico (obsidiana y vulcanitas locales) se presentan como los indicadores más conspicuos de la interacción y el tráfico entre estos nodos, también resulta importante recordar el hallazgo de tarabitas o ganchos de atalaje en contextos del PDR de ANS (Raviña *et al.* 2007, Elías *et al.* 2015). Si bien la recuperación de estos artefactos corresponde a contextos mortuorios, es ampliamente aceptado su desempeño en el aparejo de sujeción de las cargas que transportan las llamas. Por su parte, siguiendo los trabajos citados, las materias primas utilizadas para la confección de las tarabitas de ANS, corresponden

a especies comunes de los valles mesotermiales (*Larrea* sp. y *Prosopis* sp.).

Otro indicador sumamente significativo comprende el hallazgo, en ANS, de un cuerpo femenino momificado en el Alero Punta de la Peña 4, con un fechado para el contexto de 960 ± 40 años AP (López Campeny 2006-2007), que habría sido transportado en condiciones de enfermedad e inmovilidad desde los valles mesotermiales, un hecho que apunta a pensar que estas redes de tráfico pueden estar sostenidas por relaciones de parentesco, activas desde momentos tan antiguos, o más, como ca. 3600 AP (Martel y Aschero 2007).

Esta continuidad en la práctica del tráfico especializado, desde el Formativo al PDR, implicó necesariamente la existencia de una estructura que garantizó su continuidad en el plano social (perduración de un modo de vida pastoril como precondition para la formalización de redes caravaneras) y una organización política que posibilitó el intercambio (individuos especializados dentro de las comunidades pastoriles) (Yacobaccio 2012).

En este sentido, si tenemos en cuenta los indicadores mencionados (tarabitas y el cuerpo femenino), más el hecho de que la cerámica Belén es la que presenta mayor frecuencia en los contextos del PDR de ANS y que su presencia fue constatada en asociación directa a la vía de circulación, podemos asumir que la interacción entre las comunidades antofagasteñas y las de los valles catamarqueños se habría fundado no solo sobre vínculos meramente económicos y/o políticos, sino también a partir de relaciones sociales de carácter familiar o parentesco. Sin embargo, esta situación de continuidad en las interacciones sociales y en la circulación de bienes, recursos y personas durante el PDR, cambia notablemente cuando analizamos la evidencia recuperada en el internodo del volcán Galán, allí donde se disponen las vías de circulación que permitieron los contactos entre ANS y el valle Calchaquí medio.

Tal como habíamos adelantado en un trabajo anterior (Martel 2014), la ausencia en AC1 (campamento caravanero) de un componente cerámico que remita al PDR local nos condujo, necesariamente, a poner atención a lo que sucedía con los estilos cerámicos a ambos lados del internodo. Por un lado, Cigliano y Raffino (1975) obser-

varon que la cerámica Belén, tan frecuente en ANS, sería intrusiva en el pukara de Tacuil, debido a su bajísima proporción en relación a otros estilos como el Santa María y el Churcal rojo pulido. Cabe recordar que la quebrada de Tacuil, donde se emplaza el pukara, fue una importante vía de circulación entre la puna meridional y el valle Calchaquí, y formó parte de la red vial que involucró al internodo del volcán Galán (Cremonte y Williams 2007; Sprovieri y Baldini 2007; Vitry 2007; Martel 2014). Por su parte, Sprovieri (2011), a partir de su investigación en diversos sitios emplazados en el valle Calchaquí medio (cuenca del río Molinos), plantea la existencia de un “mundo calchaquí” que habría sido poco receptivo respecto al ingreso de estilos cerámicos foráneos. Hacia el otro lado del internodo, en ANS, se presenta la situación contraria: predominio de cerámica Belén por sobre otros estilos (Olivera 1992; Olivera *et al.* 2008; Raffino y Cigliano 1973; Tarragó *et al.* 1997, entre otros).

Estos datos nos permiten postular que, durante el PDR, se dio algún tipo de restricción para la circulación de objetos cerámicos entre estos nodos, situación que se vería reflejada en el registro material de AC1. Ahora bien, a 6,5 km hacia el oeste de AC1, el sitio AC5 (puesto de caza/pastoreo, ocupación extractiva) mostraba en superficie la coexistencia de fragmentos Belén y Santa María que, como dijimos anteriormente, comprende una asociación infrecuente en ambos nodos.

Reconocemos que la evidencia disponible hasta el momento en este internodo es muy escasa y sería riesgoso hablar de tendencias. Sin embargo, estas diferencias contextuales entre AC1 y AC5, nos permiten formular la siguiente hipótesis: las interacciones sociales, durante el PDR, entre las comunidades de ANS y las del valle Calchaquí medio, se habrían dado a partir de contactos circunstanciales en el marco de prácticas de aprovisionamiento de diversos recursos y/o de pastoreo trashumante, propiciando situaciones de tráfico incorporado. Sin embargo, al analizar la información disponible para este período respecto de la distribución de algunas materias primas líticas, particularmente la obsidiana de Ona (Yacobaccio *et al.* 2002; Yacobaccio *et al.* 2004; Sprovieri y Baldini 2007; Chaparro 2009), vemos que su circulación entre ANS y el valle Calchaquí no habría estado sujeta a restricciones como en el caso de los objetos cerámicos. Por lo tanto, si volvemos a la cita de Yacobaccio (2012)

transcripta más arriba, podemos decir que la circulación de obsidiana en el PDR fue posible desde la continuidad de una modalidad de tráfico especializado ya establecida durante el Formativo. Parafraseando a Sprovieri (2011), ese mundo calchaquí poco receptivo respecto al ingreso de estilos cerámicos foráneos, sí habría sido más permeable respecto al ingreso de obsidianas.

❖ ALGUNAS CONCLUSIONES Y NUEVAS INTERROGANTES

Desde una perspectiva histórico procesual, podemos decir que los grupos que habitaron Antofagasta de la Sierra habrían participado, durante el Formativo, en circuitos de interacción 'nodo a nodo' a partir de un tráfico especializado que permitió la circulación de diversos ítems tanto hacia los valles catamarqueños como hacia el valle Calchaquí. Tal situación parece modificarse hacia el PDR, donde el registro sugiere una restricción en la circulación de los objetos cerámicos entre ANS y el valle Calchaquí. Todo indica que la evidencia recuperada responde a las propuestas originales de Núñez y Dillehay (1995) respecto a la disminución, en el PDR, de las distancias recorridas en los circuitos de tráfico caravanero, producto de las nuevas configuraciones sociopolíticas, los procesos de territorialización y la instalación de un contexto de beligerancia a escala macrorregional (Aschero 2000; Berenguer 2004; Nielsen 2007; Yacobaccio 2012, entre otros).

Sin embargo, si analizamos la cuestión del tráfico —y las distancias de los circuitos— desde la perspectiva de la circulación de las obsidianas, la imagen que obtenemos de las redes de interacción es una más parecida a las Formativas que a aquellas más restringidas del PDR. Este fenómeno también fue observado por otros investigadores, quienes propusieron diversas aproximaciones para la circulación y tráfico de obsidianas a mediana y larga distancia. Por ejemplo, Yacobaccio (2012) sostiene que la amplia circulación de obsidianas durante el Formativo obedeció a mecanismos de interacción del tipo de tráfico especializado, ya que la irregularidad y circunstancialidad del tráfico incorporado no habría sido suficiente para dar cuenta de tales distancias. Propuesta a la que adherimos teniendo en cuenta la evidencia formativa presentada en este trabajo.

Por otra parte, para Elías y Escola (2008), el tráfico incorporado sí habría sido un mecanismo eficaz para la circulación de obsidianas en el conflictivo escenario del PDR, a partir de su articulación con otras redes menores con las que terminaron configurando un entramado mayor. En ese sentido, las autoras no descartan mecanismos de interacción de mayor distancia a partir de un tráfico especializado promovido por grupos con acceso directo a las fuentes de obsidiana, discutiendo así los alcances restrictivos que la territorialidad y beligerancia, que caracterizaron al período, habrían impuesto al desplazamiento de bienes, personas y animales. La evidencia disponible, para el PDR, en los internodos trabajados, refleja situaciones contextuales que bien podrían enmarcarse dentro de estas propuestas.

Si nos ajustamos al título de este trabajo, "Tráfico y movilidad caravanera en la puna catamarqueña. Una mirada internodal", la evidencia registrada en los espacios analizados es contundente. Aquellas interacciones e intercambios que nos anticipa el arte rupestre de caravanas y los recursos y artefactos foráneos, tan presentes y frecuentes en los sitios de Antofagasta de la Sierra, se materializa ahora en la configuración de una red vial que pone a nuestro alcance los diversos elementos que definen la materialidad del tráfico, entendiendo por materialidad ese mundo de objetos que actúa como medio para la constitución social del individuo y su comunidad (Preucel 2006). Los senderos que surcan estos amplios y rigurosos espacios, los campamentos y sitios ceremoniales, nos muestran el afuera de un mundo pastoril que definió un modo concreto de habitar la puna y que encontró en las distintas formas de interacción los argumentos para negociar y discutir, a) el poder, b) la autonomía en la toma de decisiones, y/o c) el establecimiento de alianzas en función de las contingencias sociales, políticas, económicas y culturales que trajo aparejado el tránsito desde el Período Formativo al Período de Desarrollos Regionales.

Agradecimientos A Carlos Aschero por apoyar e incentivar estas investigaciones. A Gonzalo Pimentel, Axel Nielsen y José Berenguer por el continuo intercambio de opiniones que ayudaron significativamente a este trabajo. A Mariano Corbalán, Verónica Puente y Valeria Espiro por su valiosa asistencia en la resolución de dudas sobre cerámicas. A Federico Bobillo por su

colaboración en terreno y por su apoyo, junto a Shilo Hocsman, en los análisis líticos. A Pilar Babot por su ayuda en las consultas arqueobotánicas. A los revisores externos por sus oportunas y constructivas observa-

ciones. Sin embargo, todo lo que aquí expresamos es de nuestra exclusiva responsabilidad. Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto PIP-CONICET 464, dirigido por el Lic. Carlos Aschero.

➤ REFERENCIAS CITADAS

- AMBROSETTI, J. B. 1904. Apuntes sobre la arqueología de la Puna de Atacama. *Revista del Museo de La Plata*, tomo XII: 3-30.
- ASCHERO, C. 1988. De punta a punta: producción, mantenimiento y diseño de puntas de proyectil precerámicas de la Puna Argentina. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 219-229, Buenos Aires.
- ASCHERO, C. 2000. Figuras humanas, camélidos y espacios en la interacción circumpuneña. En *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en la Argentina*, M. Podestá y M. de Hoyos (Eds.), pp. 17-44. Sociedad Argentina de Antropología y Asociación Amigos del INAPL, Buenos Aires.
- ASCHERO, C. 2007. Iconos, huancas y complejidad en la Puna sur argentina. En *Producción y circulación prehispánica de bienes en el sur andino*, A. Nielsen et al. (Comps.), pp. 135-165. Editorial Brujas, Córdoba.
- ASCHERO, C. 2010. Arqueologías de Puna y Patagonia centro-meridional: comentarios generales y aporte al estudio de los cazadores-recolectores puneños en los proyectos dirigidos desde el IAM (1991-2009). En *Rastros en el camino... Trayectos e identidades de una institución. Homenaje a los 80 años del IAM-UNT*, P. Arenas, C. Aschero y C. Taboada (Eds.), pp. 257-293. EDUNT Editorial, San Miguel de Tucumán.
- ASCHERO, C., R. ZURITA, M. G. COLANERI y A. TOSELLI. 2002. El bebé de la Peña. *Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 329-336. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- BABOT, M. P. 2009. La cocina, el taller y el ritual: explorando las trayectorias del procesamiento vegetal en el Noroeste argentino. *Darwiniana* 47(1): 7-30.
- BERENGUER, J. 2004. *Caravanas, interacción y cambio en el desierto de Atacama*. Sirawi Ediciones, Santiago.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Arqueología de los "espacios vacíos": una aproximación internodal a las relaciones inter-sociales. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 1305-1308. Universidad Austral de Chile. Ediciones Kultrun, Valdivia.
- BOMAN, E. 1991 [1908]. *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y el desierto de Atacama*, tomos 1 y 2. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.
- CIGLIANO, E. y R. RAFFINO. 1975. Arqueología en la vertiente occidental del valle Calchaquí medio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología IX* (N. S.): 47-56.
- CREMONTE, B. y V. WILLIAMS. 2007. La construcción social del paisaje durante la dominación Inka en el Noroeste argentino. En *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*, A. Nielsen et al. (Comps.), pp. 207-236. Editorial Brujas, Córdoba.
- CHAPARRO, M. G. 2009. *El manejo de los recursos líticos en el pasado. Sociedades pre-estatales y estatales en el área valliserrana del Noroeste argentino (1000 – 1536 DC)*. Tesis de Doctorado inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- ELÍAS, A., B. MARCONETTO y D. OLIVERA. 2015. Aportes al registro de tarabitas en Antofagasta de la Sierra. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 1(1): 99-102.
- ELÍAS, A. y P. ESCOLA. 2010. Viejos y nuevos horizontes: obsidianas entre las sociedades agrícolas-pastoriles del período Tardío en Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca, Puna Meridional Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 40/2: 9-29.
- ESCOLA, P. 2007. Obsidianas en contexto: tráfico de bienes, lazos sociales y algo más. En *Sociedades precolombinas surandinas: Temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur*, V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio (Eds.), pp. 73-87. Edición de Autor, Buenos Aires.
- ESCOLA, P., S. HOCSMAN y M. P. BABOT. 2013. Entre las residencias y los campos de cultivo. Aportes de los cuchillos/raederas de módulo grandísimo a la cuestión del laboreo agrícola en Antofagasta de la Sierra (Puna de Catamarca) durante el primer milenio d.C. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXVIII*(1): 83-110.

- ESPIRO, V. 2008. Características del proceso de manufactura de las alfarerías de la aldea Piedra Negra, correspondientes al primer milenio de nuestra era, Distrito Laguna Blanca, Departamento Belén, Provincia de Catamarca. *La Zaranda de Ideas* 4: 9-25.
- ESPIRO, V. 2012. Del hacer de las ollas. La producción cerámica en una base residencial de la aldea Piedra Negra (I milenio DC). Laguna Blanca. *Estudios Atacameños* 43: 53-70.
- KORSTANJE, M. A. 2004. Microfossils in camelid dung: taphonomic considerations for the archaeological study of agriculture and pastoralism. En *Biosphere to Lithosphere. New studies in vertebrate taphonomy*, Terry O'Connor (Ed.), pp. 69-77. Oxbow Books, Oxford.
- LÓPEZ CAMPENY, S. 2006-2007. El poder de torcer, anudar y trenzar a través de los siglos. Textiles y ritual funerario en la Puna Meridional Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 21: 143-155.
- LÓPEZ CAMPENY, S. 2008. Portar, contener y vestir: Tres líneas de evidencias para la discusión de redes sociales tramadas a distancia. En *Jornadas de Arqueología del Área Puneña de los Andes Centro-Sur. Tendencias, Variabilidad y Dinámicas de Cambio (ca. 11.000-1000 AP)*, S. Hoesman, M. Babot y J. Martínez (Comps.), pp. 91-94. EDUNT, Tucumán.
- LÓPEZ CAMPENY, S. 2010. De un hogar en la Puna... Relatos de idas y vueltas. En *El hábitat prehispánico. Arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*, M. E. Albeck, C. Scattolin y M. A. Korstanje (Eds.), pp. 215-242. Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.
- LÓPEZ CAMPENY, S., A. ROMANO, M. F. RODRÍGUEZ, A. MARTEL y M. CORBALÁN. 2014. De aquí y de allá: análisis integral de un contexto funerario. Acerca de vínculos e interacción social entre Puna meridional y Tierras Bajas orientales. *Intersecciones en Antropología* 15: 201-218.
- MARTEL, A. 2010. *Arte rupestre de pastores y caravaneros. Estudio contextual de las representaciones rupestres durante el período Agroalfarero Tardío (900-1480 DC) en el Noroeste argentino*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires.
- MARTEL, A. 2014. Aguas Calientes. Evidencias directas de tráfico caravanero entre la Puna meridional y el Valle Calchaquí. *Estudios Sociales del NOA* 13: 103-124.
- MARTEL, A. y C. ASCHERO. 2007. Pastores en acción: Imposición iconográfica vs. autonomía temática. En *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, A. Nielsen et al. (Comps.), pp. 329-349. Editorial Brujas, Córdoba.
- MARTÍNEZ, J., C. ASCHERO, J. POWELL y P. TCHILINGUIRIAN. 2007. A gap between extinct Pleistocene megafaunal remains and Holocene burial contexts at archaeological sites in the southern argentinian Puna. *Current Research in the Pleistocene* 24: 60-62.
- NIELSEN, A. 1997-1988. Tráfico de caravanas en el Sur de Bolivia: Observaciones etnográficas e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 139-178.
- NIELSEN, A. 2000. *Andean caravans: anethno archaeology*. Tesis Doctoral inédita. University of Arizona, Tucson.
- NIELSEN, A. 2003. Por las rutas del Zenta: evidencias directas del tráfico prehispánico entre Humahuaca y las Yungas. En *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*, G. Ortiz y B. Ventura (Eds.), pp. 261-284. EdiUnju, Jujuy.
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-69. IEP-IAR, Lima.
- NIELSEN, A. 2007. Armas significantes: tramas culturales, guerra y cambio social en el Sur andino prehispánico. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 12(1): 9-41.
- NIELSEN, A. 2011. El tráfico de caravanas entre Lipez y Atacama visto desde la cordillera Occidental. En *En ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 83-110. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- NÚÑEZ, L. y T. DILLEHAY. 1995. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica*. Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- OLIVERA, D. 1992. *Tecnología y Estrategias de Adaptación en el Formativo (Agroalfarero Temprano) de la Puna Meridional Argentina. Un Caso de Estudio: Antofagasta de la Sierra (Pcia. de Catamarca, R.A.)*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- OLIVERA, D. 2006. Recursos bióticos y subsistencia en sociedades agropastoriles de la Puna meridional argentina. *Comechingonia* 9: 21-56.
- OLIVERA, D., A. ELÍAS, P. SALMINCI, P. TCHILINGUIRIAN, L. GRANA, J. GRANT y P. MIRANDA. 2008. Nuevas evidencias del proceso sociocultural en Antofagasta de la Sierra. Informe de campaña año 2007. *La Zaranda de Ideas* 4: 99-119.

- PIMENTEL, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2): 9-38.
- PIMENTEL, G. 2013. *Redes viales prehispánicas en el Desierto de Atacama: viajeros, movilidad e intercambio*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Católica del Norte, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo 'R. P. Gustavo Le Paige', San Pedro de Atacama.
- PODESTÁ, M. y D. OLIVERA. 2006. El contexto ecológico y económico del arte rupestre en la arqueología de la Puna Meridional Argentina. En *Kay Pacha. Cultivating Earth and Water in the Andes*, P. Dransart (Ed.), pp. 137-149. BAR International Series 1478. Archaeopress, Oxford.
- PREUCCEL, R. 2006. *Archaeological Semiotics*. Blackwell Publishing, Malden.
- RAFFINO, R. y E. CIGLIANO. 1973. La Alumbreira: Antofagasta de la Sierra. Un modelo de ecología cultural prehispánica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VII (N. S.): 241-258.
- RAVIÑA, M. G., A. M. FERNÁNDEZ y A. CAPPARELLI. 2007. La relación de las tarabitas, horquetas o ganchos de atalaje con el tráfico de bienes en momentos tardíos prehispánicos. *Estudios Atacameños* 33: 87-104.
- RODRÍGUEZ, M. F. 1999. Arqueobotánica de Quebrada Seca 3 (Puna Meridional Argentina): Especies vegetales utilizadas en la confección de artefactos durante el Arcaico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIV:159-184.
- RODRÍGUEZ, M. F. 2005. Human evidence during middle Holocene in the Salty Argentine Puna. Archaeobotanical record analyzes. *Quaternary International* 132(1): 15-22.
- RODRÍGUEZ, M. F. y C. ASCHERO. 2005. *Acrocomia chunta* (Areaceae). Raw material for cord making in the Argentinean Puna. *Journal of Archaeological Science* 32(10): 1534-1542.
- RODRÍGUEZ, M. F. y J. MARTÍNEZ. 2001. Especies vegetales como recursos arqueológicos en el ámbito puneño. *Asociación Paleontológica Argentina* 8: 139-145.
- SALMINCI, P. 2015. Simetría y diferenciación espacial. Los edificios de La Alumbreira, Antofagasta de la Sierra. *Arqueología* 21(1): 89-114.
- SOMONTE, C. y L. COHEN. 2006. Caracterización de los conjuntos líticos del sitio agropastoril Punta de La Peña 9-III: Un aporte a la dinámica ocupacional puneña (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina). *Werken* 9: 135-158.
- SPROVIERI, M., 2011. El mundo en movimiento: circulación de bienes, recursos e ideas en el Valle Calchaquí (Salta). Una visión desde La Paya (Resumen de Tesis). *Arqueología* 17: 339-343.
- SPROVIERI, M. y L. BALDINI. 2007. Aproximación a la producción lítica en sociedades tardías. El caso de Molinos I, Valle Calchaquí central (Salta). *Intersecciones en Antropología* 8: 135-147.
- TARRAGÓ, M., L. GONZÁLEZ y J. NASTRI. 1997. Las interacciones prehispánicas a través del estilo: el caso de la iconografía santamariana. *Estudios Atacameños* 14: 223-242.
- TROMBOLD, C. 1991. An introduction to the study of ancient New World road networks. En *Ancient road networks and settlement hierarchies in the new world*, C. Trombold (Ed.), pp.1-9. Cambridge University Press, Cambridge.
- VITRY, Ch. 2002. Apachetas y mojones, marcadores espaciales del paisaje prehispánico. *Revista Escuela de Historia* 1(1): 179-191.
- VITRY, Ch. 2007. La ruta de Diego de Almagro en el territorio argentino: un aporte desde la perspectiva de los caminos prehispánicos. *Revista Escuela de Historia* 6: 325-351.
- WEISSER, V. 1923. *Diarios y libretas de campo de la V Expedición Benjamín Muniz Barreto. Departamento de Arqueología* (Ms.). Museo de La Plata, La Plata.
- YACOBACCIO, H. 2012. Intercambio y caravanas de llamas en el Sur andino. *Comechingonia* 16: 13-33.
- YACOBACCIO, H., P. ESCOLA, M. LAZZARI y F. PEREYRA. 2002. Long distance obsidian traffic in northwestern Argentina. En *Geochemical evidence for long-distance exchange*, M. Glascock (Ed.), pp. 167-203. Bergin and Garvey, Westport.
- YACOBACCIO, H., P. ESCOLA, F. PEREYRA, M. LAZZARI y M. GLASCOCK. 2004. Quest for ancient routes: Obsidian sourcing research in northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 31: 193-204.

MINA LAS TURQUESAS: LAPIDARIA, SECUENCIA ALFARERA PREHISPÁNICA E INTERRELACIONES CULTURALES EN UN ESPACIO INTERNODAL DEL DESIERTO DE ATACAMA, CHILE

LAS TURQUESAS MINE: LAPIDARY, POTTER PRE-HISPANIC SEQUENCE AND CULTURAL INTERRELATIONSHIPS IN AN INTERNODAL SPACE FROM THE ATACAMA DESERT, CHILE

Carlos González Godoy¹, Catherine Westfall² y Carmen Castells Schencke³

Resumen

En este artículo se presenta la secuencia ocupacional alfarera de la Mina Las Turquesas, emplazada en El Salvador, comuna de Diego de Almagro, discutiendo sus aportes al conocimiento de la minería lapidaria prehispánica y sobre las probables interrelaciones entre las manifestaciones culturales alfareras circumpuneñas y del valle de Copiapó, caracterizando sus particulares ocupaciones internodales dentro del desierto de Atacama. Igualmente, se postulan vinculaciones de este sitio con rutas camineras locales y con el Qhapaq Ñan longitudinal. También se entregan fechados absolutos inéditos de la Mina Las Turquesas y del oasis de Finca de Chañaral, para discutir determinadas interacciones sociales. Finalmente, y en base al sitio Mina Las Turquesas, se plantean las singularidades socioculturales de la zona en estudio (comuna de Diego de Almagro), ubicada en el Desierto Meridional de Atacama.

Palabras claves: Minería no metalífera – interacciones culturales – redes caravaneras – prehistoria alfarera.

Abstract

This article presents the occupational pottery sequence of the Las Turquesas Mine, located in El Salvador, Diego de Almagro commune, discussing its contributions to the knowledge of the pre-hispanic lapidary mining and the probable interrelations between the cultural manifestations pottery circumpuneña and of the Copiapo valley, with the purpose to characterize its particular intermodal occupations within the Atacama Desert. Likewise, linkages of this site are posited with local road routes and the longitudinal Qhapaq Ñan. There is also unpublished absolute dated from the Las Turquesas Mine and Finca de Chañaral oasis, to discuss certain social interactions. Finally, based on the site Las Turquesas Mine, as an analytical focal point, the sociocultural singularities of the area under study (Diego de Almagro commune), located in the Southern Atacama Desert, are proposed.

Keywords: Non-metalliferous mining – cultural interactions – caravan networks – prehistory pottery.

Recibido: abril 2016. Aceptado: abril 2017.

En memoria del historiador y amigo

*Gonzalo Sotomayor Cabeza
(17.02.1974 / 3.03.2016)*

❖ INTRODUCCIÓN

Los trabajos arqueológicos efectuados en el sitio Mina Las Turquesas (Sal-25, coordenadas UTM WGS 84: 444049 E / 7096086 N; en adelante MLT), ubicado en la comuna de Diego de Almagro, en el extremo noreste de la región de Atacama, han llamado la atención respecto a las probables interrelaciones, contactos e intercambios entre las comunidades circumpuneñas occidentales y del valle de Copiapó. En este sitio se han registrado ocupaciones desde aproximadamente el 500 AC, con grupos portadores de cerámica Los Morros y Loa Café Alisado, hasta testimonios históricos indígenas (Uribe *et al.* 2004) y subactuales (Castells *et al.* 2010a), descartando la exclusiva filiación inca del sitio definida originalmente por Iribarren (1972-1973). Esta mina lapidaria y centro artesanal se emplaza a 2830 msnm en el cerro Indio Muerto de El Salvador, manifestando una acentuada presencia de mineros-caravaneros atacameños, como también de expresiones culturales Ánimas. De igual modo concentra objetos, materias primas y productos transportados desde otros puntos del desierto, valles y costa (González y Westfall 2005, 2008; González *et al.* 2010; Westfall y González 2010). Estos antecedentes dejan entrever la existencia de rutas caravaneras preincaicas en el desierto meridional de Atacama, que el Inka con posterioridad unifica bajo

1 Instituto de Investigación en Ciencias Sociales y Educación, Universidad de Atacama, Copiapó, CHILE. Email: carlos.gonzalezg@uda.cl

2 Máster en Historia y Gestión del Patrimonio Cultural. Investigadora Independiente, CHILE. Email: catherine.westfall@gmail.com

3 Conservadora. Investigadora independiente, CHILE. Email: ccastells@me.com

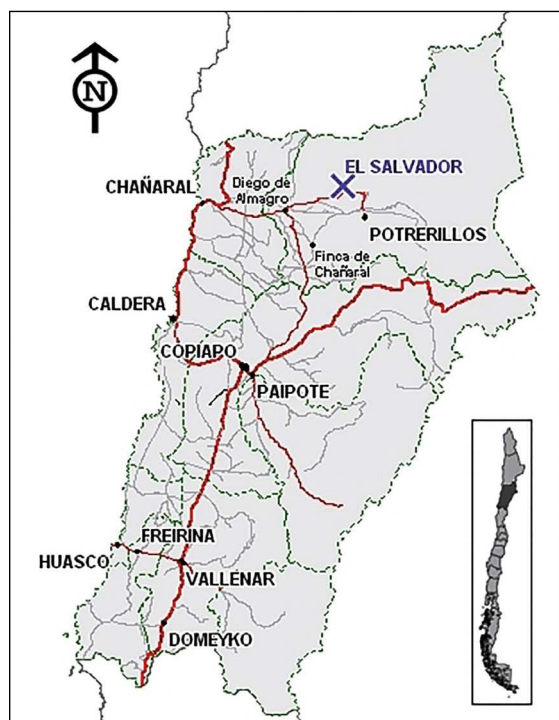


Figura 1. El Salvador (MLT), Diego de Almagro y Finca de Chañaral, región de Atacama.

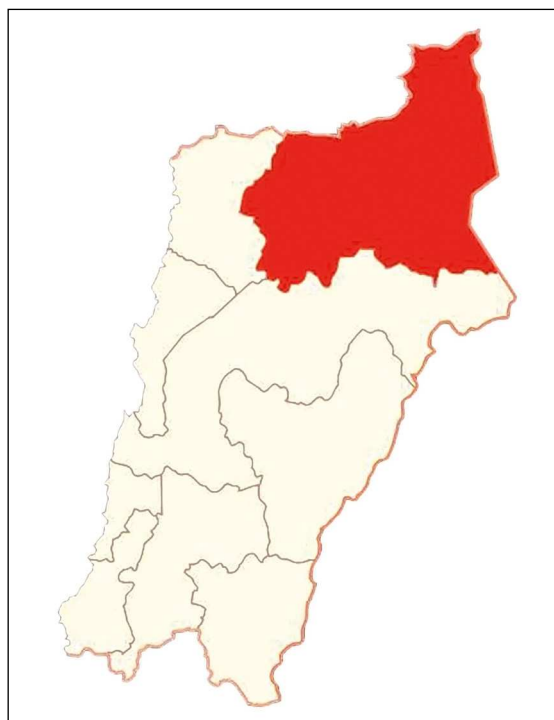


Figura 2. Comuna de Diego de Almagro (en gris), al noreste de la región.

sus lineamientos culturales, rituales, sociales y políticos, si bien toma como pauta los caminos locales precedentes. En consecuencia, nuestro trabajo analiza la información arqueológica del sitio MLT, presentando su secuencia ocupacional, particularidades, aportes al conocimiento minero lapidario y sus contribuciones para reconstruir los procesos sociales prehispánicos de la comuna de Diego de Almagro, Despoblado de Atacama. Estos resultados se complementan con información arqueológica del territorio comunal, entre ellas expresiones viales prehispánicas, como el Camino del Inka. La comuna en cuestión se ubica a 149 km al noreste de la ciudad de Copiapó, contando con una superficie total de 18.664 km², en el desierto de Atacama (Figuras 1 y 2). Junto con ello, presentamos dataciones absolutas inéditas de la MLT logradas por nuestro equipo, al igual que del oasis de Finca de Chañaral (ver Figura 2), obtenidas en 2010 por el proyecto Qhapaq Ñan Chile,⁴ las cuales nos ayudarán

a contextualizar la narrativa temporal del artículo y las ocupaciones prehispánicas. Valga precisar que definimos este espacio como desértico e internodal, cuyas especificaciones culturales serán analizadas en este trabajo.

❖ DESIERTO Y PREHISTORIA ALFARERA EN DIEGO DE ALMAGRO

Al comenzar nuestras investigaciones en la comuna de Diego de Almagro, observamos una frecuente desvinculación de sus desarrollos culturales prehispánicos del área circumpuneña, pese a opiniones y trabajos significativos que han manifestado lo contrario (Martínez 1990, com. pers. 2013; Núñez 1987, 1991; Núñez y Dillehay 1995). Por su parte, Nielsen (2008: 3) delimita los Andes circumpuneños de la siguiente manera: “me refiero a las tierras altas de las provincias de Catamarca, Salta y Jujuy en el Noroeste argentino, **de la Región de Antofagasta**

4 Fechas publicadas en este artículo gracias al Ord. N° 3927 del Consejo de Monumentos Nacionales. Se generaron en el marco de la postulación del tramo Qhapaq Ñan-Sistema Vial Andino, Chile, a la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO; en adelante Proyecto Qhapaq Ñan-CMN. El primer autor participó como coordi-

nador de Atacama en la Línea Arqueología en el equipo del Departamento de Antropología, Universidad de Chile (2009-2010), en el desarrollo del aludido proyecto. Gran parte de estas fechas fueron publicadas por Uribe y Sánchez (2016: 566-567).

en el Norte de Chile⁵ y los Departamentos de Potosí y Tarija en el Suroeste boliviano”. De esta forma, se obvian los aportes culturales del noreste de la región de Atacama, restando información para comprender la integralidad de las ocupaciones prehispánicas, como de los procesos de movilidad prehispánica y de las diversas espacialidades presentes a lo largo del tiempo en este territorio desértico. Esto no implica unificar por completo la comuna de Diego de Almagro a los desarrollos circumpuneños occidentales, sino más bien entender la existencia de algunos elementos de estas características y sus interacciones sociales con las expresiones culturales del Despoblado de Atacama.

Asimismo, se ha considerado por convención dentro de los estudios arqueológicos que las actuales regiones chilenas de Atacama y Coquimbo, forman en conjunto lo que se conoce como “norte semiárido” o “Norte Chico”, que comprende los valles transversales desde la región de Atacama al sur, a diferencia del “Norte Grande”, que concluiría en el límite sur, político, de la región de Antofagasta. Un ejemplo de esta situación lo encontramos en un trabajo de Iribarren y Bergholz (1972-1973) sobre el Camino del Inka, realizado al norte de Copiapó en pleno desierto de Atacama, en el que mencionan que su investigación se efectúa en un “sector del norte chico”. En forma paralela, se han asimilado tradicionalmente para ambas regiones los mismos desarrollos culturales prehispánicos. Incluso se replica la secuencia cultural prehispánica maestra del valle de Copiapó para toda la región de Atacama (Niemeyer 1994; Niemeyer *et al.* 1998). Al contrario, en el trabajo de Troncoso y Pavlovic (2013) se consideran las comunidades alfareras del norte semiárido, pero solo a contar del valle de Copiapó hacia el sur, detallando sus diferencias. Esto pone de manifiesto que los procesos sociales prehispánicos no se corresponden con los límites geopolíticos contemporáneos (Castro *et al.* 2016: 241)

Desde el punto de vista geográfico, la Puna Salada en nuestro país se extiende según Troll (1958; citado en Núñez y Dillehay 1995: 34) hasta las cercanías de Copiapó. Lo anterior también se suma a las determinaciones de Chong (2012: 28), que ubica arbitrariamente el término del norte de Chile a la altura de los 27°00' de latitud Sur, al septentrión de Copiapó. Coincidentemente, desde

la perspectiva geológica, entre los 27° y los 33° de latitud Sur se reconocen dos provincias tectónicas con estilos estructurales distintos pero convergentes, correspondientes al Norte Chico chileno (Moscoso y Mpodozis 1988: 163). Por consiguiente, desde el ámbito geohistórico el noreste de la región de Atacama no puede desligarse en términos geográficos, históricos y culturales de los desarrollos sociales prehispánicos del desierto de Atacama (González y Westfall 2005, 2008; González *et al.* 2010), aunque tampoco totalmente del norte semiárido. De allí que nos resulte inapropiado incluir la totalidad de nuestra área de trabajo como integrante del norte semiárido, tanto geográfica como culturalmente hablando, si bien presenta evidencias culturales de esa región natural.

En este espacio se gestaron probables interrelaciones preincaicas entre las sociedades Molle, Ánimas y Copiapó, con las poblaciones provenientes de la cuenca del río Loa y San Pedro de Atacama, considerando en esta discusión el sello atacameño de la MLT, principalmente durante el Intermedio Tardío y la precedente ocupación Ánimas, que se encuentra en un segundo lugar en el sitio (González y Westfall 2005, 2008; Westfall y González 2010). Con estas observaciones apuntamos a enfatizar la constante interacción desarrollada en el tiempo en un vasto desierto y oasis (Nielsen 2008). Unidos a las condiciones geográficas desérticas, se visualizan recursos (por ejemplo, mineros) y la producción de cultivos en espacios acotados como oasis y aguadas, en verdaderos “bolsones fértiles” al decir de Nielsen (2008: 4). El oasis de Finca de Chañaral, a más de 50 km en línea recta del cerro Indio Muerto, es testimonio de aquello, con terrazas fluviales que no solo permitieron la instalación de asentamientos, sino también habilitar, seguramente, espacios con cultivos en épocas alfareras, tal como lo sustentan hojas líticas de palas agrícolas e instrumentos de molienda, registrados por nuestro equipo en el oasis.

Del mismo modo, cuando nos referimos a que nuestra atención está en el desierto meridional de Atacama y, concretamente, en la actual comuna de Diego de Almagro, conceptualizamos este territorio, siguiendo a Giménez y Héau Lambert (2007: 11), como un espacio apropiado, ocupado y dominado por acción de un grupo social (o varios), donde reproduce(n) y satisface(n) sus necesidades esenciales, de orden material y simbólico. Sin embargo, no hay que olvidar la dimensión multiescalar del

5 El subrayado es nuestro.

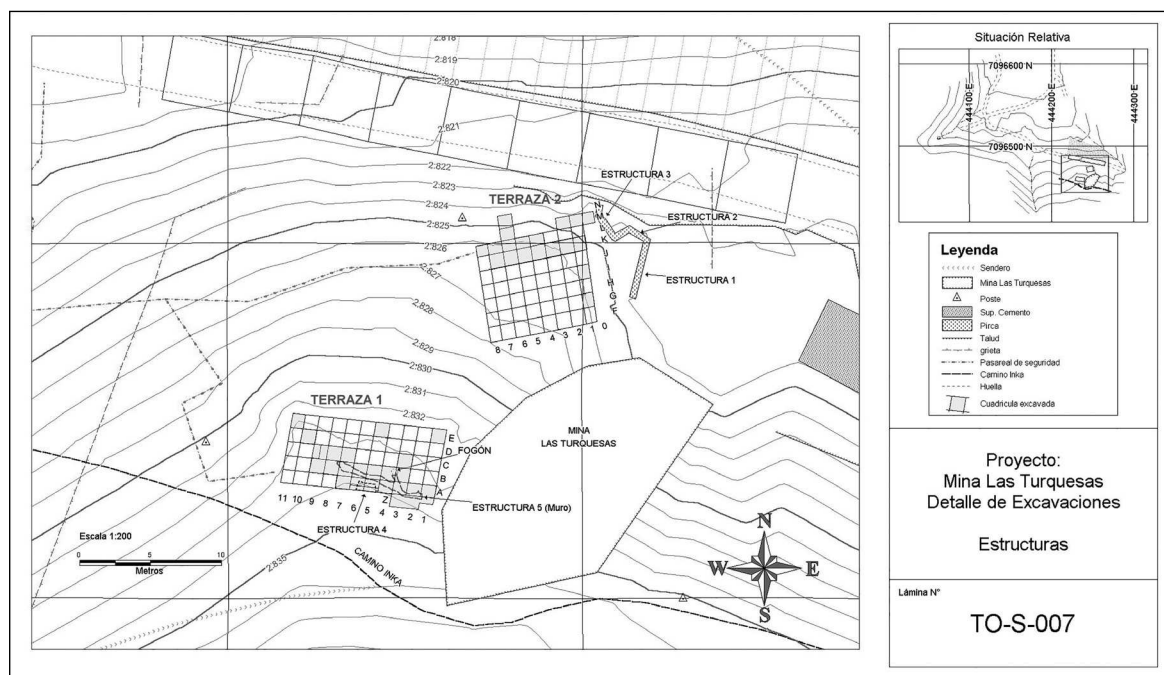


Figura 3. Plano de las excavaciones en la MLT y detalle del camino inca asociado.

territorio, considerando distintos niveles y sociedades, incluso desde una perspectiva local (Giménez y Héau Lambert 2007: 12), tal como acontece en nuestra área de trabajo. Igualmente, concebimos el desarrollo cultural prehispánico de la comuna desde una dimensión geohistórica (Braudel 2002) e internodal.⁶ Entendiendo por este último concepto un área entre asentamientos con altas densidades de población (Nielsen 2006: 34). En nuestro caso comprende un elongado espacio entre los nodos de San Pedro de Atacama por el norte y el valle de Copiapó por el sur, pero concentrándonos analíticamente entre el límite norte de la comuna y el sur en Tres Puntas. Por el oeste, limitamos con el espacio previo a la localidad de El Salado, mientras que al este con Argentina (Figura 2).

⁶ Mattozzi (2014: 93-94), siguiendo a Braudel (2002), define la geohistoria como la convergencia analítica basada "en la operación de reconstruir e interpretar los hechos sociales históricos, contextualizados en un entorno y en un territorio gracias a la aplicación intensiva de operaciones cognitivas espaciales".

❖ RECONSTRUCCIÓN PREHISPÁNICA ALFARERA EN LA MLT

Este sitio minero lapidario se emplaza en la ladera sureste y en la parte superior de la quebrada Las Turquesas, en el cerro Indio Muerto de El Salvador. Comprende actualmente una mina de más de 30 m de largo, dos socavones, un pique angosto derrumbado, avances individuales de galerías internas, escalera tallada en roca y un sector inmediato con testimonios de actividad minera lapidaria, artesanal (elaboración de cuentas de collar líticas y de conchas, como de figurillas de piedras) y habitacional, casi por completo prehispánicos, concentrados en dos terrazas artificiales (1 y 2), unidas por un talud, en una superficie de 1750 m². En estas terrazas y en el talud se efectuaron recolecciones superficiales sistemáticas, al igual que en una huella subactual adyacente y en un talud bajo ella. Las excavaciones, realizadas por medio de cuadrículas de 1 m², se concentraron en ambas terrazas. En la superior (1), con una superficie de 58 m², se trabajaron 24 cuadrículas y en la terraza inferior (2), con una superficie de 66 m², se excavaron 19 unidades (Figura 3). La guía

inicial de intervención fue un análisis superficial de fósforo (P) aplicado en todas las cuadrículas proyectadas (Castells *et al.* 2010b), para optimizar el acotado tiempo del que disponíamos, debido a la subsidencia minera del sector, las grietas presentes y los continuos derrumbes, por la cercanía del cráter artificial de la gran minería del cobre, generado desde 1959 a la fecha en el cerro Indio Muerto.

Corresponde a una mina lapidaria porque estuvo dedicada al trabajo de extracción de turquesas, otros minerales y arcillas. Lo anterior se confirmó por análisis mineralógicos destructivos y no destructivos de Difracción y Fluorescencia de Rayos X de 13 muestras del sitio, provenientes de ambas terrazas e interior mina, entre ellas de trozos de mineral, preforma de cuenta (cuadrícula M2, nivel 16, limpieza de perfil) y figurilla ornitomorfa (cuadrícula K3, nivel 6). Estos análisis fueron efectuados en el laboratorio de geología de División Salvador de Codelco (Novajas 2004). El análisis contempló otras cinco muestras de sitios del cerro Indio Muerto: Sal 6-7-8, Sal 9 y Sal-27 (Cementerio Las Turquesas) (González y Westfall 2008).⁷ En la MLT prevalece la turquesa y la brochantita, encontrándose moscovita en dos muestras (fragmento de roca y preforma de cuenta), un mineral filosilicato que presenta tonalidades verdes. En las arcillas se identifica la caolinita (figurilla).

En la terraza superior (1) se desarrollaron trabajos de limpieza (Rees 1999) de trozos de turquesas y minerales de distintas dimensiones, producto de la reducción de nódulos y núcleos, con un predominio de fragmentos de 2 cm,⁸ preferentemente en un espacio delimitado por un muro pircado simple y rústico con bloques naturales, bajo (0,40 m de altura y 0,44 m de ancho) y transversal de más de 6 m de largo (Figuras 3 y 4), a modo de cancha de chancado (estructura 5), relacionada con el Intermedio Tardío. Además, se preparaban perforadores y microperforadores líticos sobre rocas silíceas; en esta terraza se obtuvieron 14 ejemplares (Contreras 2004). Se agrega una preforma de un pendiente, una piedra aparentemente para pulir y una pequeña punta de proyectil triangular pedunculada con aletas, entre otras evidencias de trabajo

lítico (núcleos y derivados de núcleos). De igual forma, se ubicaron puntuales actividades domésticas: fogón en cubeta; trozos y espículas de carbón dispersos; semillas; huesos de camélidos; entre otros. También se registraron restos textiles como torzales, cabos, vellones, vellón con piel y sogas (Cases 2004).

Destaca la recuperación de 208 fragmentos cerámicos del Formativo, Período Medio atacameño y Ánimas, Intermedio Tardío atacameño, especialmente inicial, y en menor número Tardío e Histórico (Uribe *et al.* 2004). Por su parte, las excavaciones en este sector alcanzaron una potencia estratigráfica de alrededor de 0,87 m, detectándose en la unidad E11 una letrina histórica de 1955 y 1956 (fechas de periódicos hallados), que disturbó los depósitos prehispánicos y, a su vez, entregó valiosa información, gracias al análisis de coprolitos humanos (Castells *et al.* 2010a). Los trabajos comprobaron la vinculación de la estructura 4 (Figura 3) con la ocupación del Intermedio Tardío. Consistía en un pequeño muro pircado simple de refuerzo, rústico, que empleó bloques naturales, con 0,47 m de alto y 0,40 m de ancho, y una prolongación de más de 1 m.

En la terraza inferior (2) se observó igualmente la reducción preferente de trozos de turquesa, la confección de perforadores y microperforadores líticos sobre mayoritarias rocas silíceas (preformas y finiquitados, con 504 ejemplares) y adornos (cuatro preformas de colgantes, tres colgantes terminados y preformas de cuentas; 16 trozos con pulimento), dos cuchillos, tres cepillos, dos percutores-martillos, siete puntas de proyectil (seis son triangulares pedunculadas con aletas y una triangular de base plana), una mano de moler, dos cuentas finiquitadas con perforación bicónica, núcleos y derivados de núcleos (Contreras 2004). Conjuntamente, se identificaron restos textiles como torzales, vellones, cabos, cordeles, anudados y sogas (Cases 2004). En esta terraza se apreció un acentuado uso habitacional del espacio, con actividades de combustión dispersas y un 93,1% del total del número de especímenes identificados por taxón (NISP) de la colección zooarqueológica (Velásquez 2004). Asimismo, se obtuvieron 1379 fragmentos cerámicos adscritos al Formativo, Período Medio atacameño y Ánimas, Intermedio Tardío atacameño —con la mayor presencia en el sitio—, Tardío e Histórico en baja proporción (Uribe *et al.* 2004). Las ocupaciones en esta terraza se presentaban diferenciadas, pero

7 Como referencia se agregó el análisis de una cuenta lítica de un collar de San Pedro de Atacama (Colección Museo Fonck).

8 Están pendientes análisis líticos que detallen la cadena operativa lapidaria del sitio (*sensu* García-Albarido 2007).

contiguas, en un lapso prolongado de tiempo, registrando las excavaciones una potencia estratigráfica que alcanzó los 2,60 m. Lamentablemente, el sector con mayor profundidad ocupacional de la terraza 2 (cuadrículas Mo, M1 y M2), fue cortado por un camino secundario en tiempos subactuales (Figura 5). En cuanto a las estructuras 1, 2 y 3 (ver Figura 3), atañen a avances mineros subactuales, adyacentes a la MLT.

De acuerdo a la única recolección intensiva que efectuamos al interior de la mina,⁹ en un espacio de 4 m2 (Figuras 6 y 7), se observó un depósito ocupacional colapsado y otros derrumbes, con una serie de evidencias prehispánicas (Westfall y González 2010), constatándose: limpieza de turquesa y de otros minerales; elaboración de perforadores; núcleos y derivados de núcleos; probables instrumentos para el pulido de cuentas (trozo cilíndrico de madera y piedra angosta y lisa); restos textiles como torzales, cordeles, cabos, anillado doble torsión, entre otros, vinculados, según parece, a la extracción y reparación de instrumental minero (Cases 2004); tres ceramios completos del tipo Dupont (ver Figura 7); fragmentos pirograbados de calabazas, un contenedor y otros fragmentos reparados de cucurbitáceas; cestería; fruto y semillas de *Capsicum* sp., inflorescencias de *Typha* sp. (tatora) (Belmar y Quiroz 2004); y 139 fragmentos cerámicos del Formativo, Período Medio atacameño y Ánimas, Intermedio Tardío atacameño, y en menor número Tardío e Histórico (Uribe *et al.* 2004). Indudablemente, lo reducido de la muestra no representa la realidad de las acciones prehispánicas efectuadas al interior de la mina.

Las evidencias arqueológicas recuperadas de la MLT respaldan la existencia de materias primas, objetos y productos trasladados desde distintos y distantes ambientes, por medio del accionar caravanero y de contactos e intercambios con diversas comunidades. Consisten en: restos textiles distintivos de mineros-caravaneros, que emplearon fibras de camélidos, vegetales —entre ellos algodón—, pelo humano y chinchilla (Cases 2004); cestería en espiral simple (Prado 2004); objetos de madera (mangos para perforadores líticos, trozo cilíndrico, tortera, agujas, instrumentos activos para hacer fuego, cierres de bolsas, astiles, espinas de *Prosopis* sp., ganchos

de atalaje, entre otros) (De Ugarte *et al.* 2010); productos agrícolas como quínoa, maíz, madi, zapallo, ají, poroto y calabaza, y otras especies vegetales de oasis y ambientes lacustres, en especial el chañar (Belmar y Quiroz 2004); conchas del Pacífico, principalmente de Mytilidae y Pectinidae, utilizadas en su mayoría para la manufacturación de ornamentos (Lucero *et al.* 2010); y profusos restos zooarqueológicos, con 21.496 fragmentos.

De este conjunto óseo, 3306 especímenes o mínimas unidades reconocibles fueron asignadas a elemento esquelético, familia y taxa específica. Ellos son: llama (*Lama glama*) en ambas terrazas, interior mina y sector pasarela, con un 78,8% del NISP, recuperada en toda la secuencia ocupacional del sitio; cinco huesos de alpaca (*Vicugna pacos*); pescados como corvina (*Cilus gilberti*), pejeperro (*Semicossyphus maculatus*), congrio (*Genypterus* sp.) y jurel (*Trachurus symmetricus*); aves en escasa frecuencia; chinchilla (probablemente *Chinchilla lanigera*), *Phyllotis* sp. (aparentemente de deposición natural); Canidae; y en forma excepcional taruca (*Hippocamelus antisensis*) (Velásquez 2004). En relación con el recurso hídrico, los habitantes de la MLT contaban con dos discretas aguadas a menos de 10 km del sitio, una en el sector Pozo del Indio al norte y otra al sur en el Llano de San Juan.

La mayor ocupación se visualiza en la terraza 2, con el 49,3% de la muestra total de la cerámica del sitio (N=2796), mientras la terraza 1 solo evidenció un 7,4% de la muestra cerámica, distribuyéndose el resto en otros espacios del sitio. No obstante, la cerámica da cuenta de una ocupación continua del yacimiento, desde el Período Formativo hasta épocas históricas (Uribe *et al.* 2004). En la terraza 1, asumiendo una importante disturbación de los depósitos, se distinguen dos concentraciones de materiales cerámicos, una en superficie y la otra entre los 30 y 87 cm de profundidad, con registro del Formativo, correspondientes a las primeras ocupaciones del sitio, las cuales son prontamente intervenidas por los grupos del Período Medio (Ánimas) y del Intermedio Tardío atacameño. Entre los 50 y 60 cm de profundidad se concentran los testimonios Tardíos e Históricos. Los materiales Ánimas se encuentran en toda la secuencia, aunque esto puede responder a la intervención de los grupos atacameños sobre un asentamiento preexistente (Uribe *et al.* 2004).

9 Por las peligrosas condiciones del interior de la mina, tampoco fue posible actualizar topográficamente el plano de la MLT.



Figura 4. Despeje de muro (estructura 5) en terraza 1, durante el proceso de excavación.



Figura 5. Camino secundario y MLT en el cerro Indio Muerto, indicada por la flecha (Fotografías Carlos González 2004).

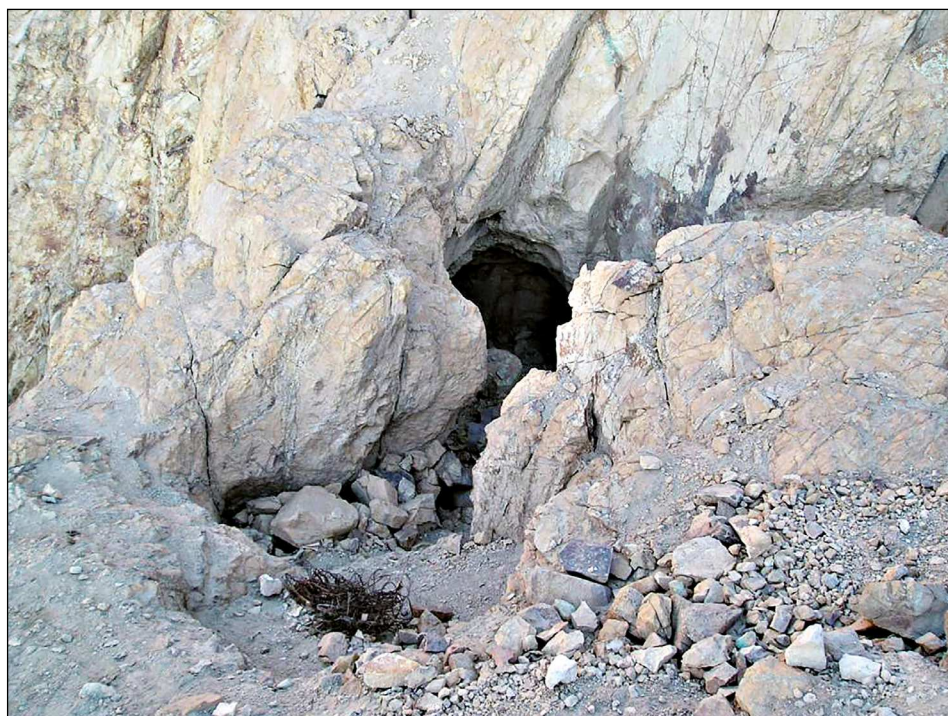


Figura 6. Entrada a la MLT (Fotografía Carlos González 2004).



Figura 7. Despeje de los tres ceramios Dupont in situ, en derrumbe interior de la MLT (Fotografía Catherine Westfall 2004).

En la terraza 2 no se reconoce un patrón específico de distribución espacial de los tipos cerámicos identificados, como consecuencia de reiteradas perturbaciones, al igual que en la terraza 1. La mayoría de los tipos aparecen hasta el metro de profundidad, presentándose los restos del Formativo en niveles superiores e inferiores de las excavaciones. Los referentes Tardíos e Históricos se encuentran en los niveles medios y no necesariamente en la superficie. También se aprecia una fuerte concentración de materiales en las unidades Mo, M1, M2, K3, K7 y L4, con un momento temprano dentro del Intermedio Tardío, particularmente en los niveles inferiores de las unidades M, donde se encontraría el núcleo de la ocupación atacameña en el sitio, el cual fue cortado por un camino subactual, como se mencionó antes. Nuevamente se visualiza la existencia de cerámica Ánimas a lo largo de la estratigrafía, con posibles remociones y eventuales episodios de contemporaneidad con las unidades sociales atacameñas, quienes luego copan todos los espacios del lugar (Uribe *et al.* 2004).

Ahora bien, los resultados de las excavaciones y el análisis cerámico determinan ocupaciones que se expresan por medio de una secuencia más horizontal que vertical (Uribe *et al.* 2004; Westfall y González 2010), asociadas a ocupaciones puntuales y recurrentes en el sitio y su entorno. Estas evidencias no apoyan la existencia de un núcleo poblacional de grandes dimensiones (Uribe *et al.* 2004), como una aldea o poblado. Por las perturbaciones de las ocupaciones sucesivas, es factible plantear la existencia de viviendas de material perecible, que pudieron apoyarse en bases aisladas de piedras, localizadas en algunos puntos del sitio, sin un orden definido.

Desde el punto de vista minero lapidario, se reconoce que la obtención de materias primas (turquesa, otros minerales y arcillas), la realización de tareas extractivas y las labores artesanales especializadas, se efectuaban en el mismo sitio (García-Albarido 2007). En este sentido, el análisis lítico indicó una producción fundamentalmente orientada hacia la elaboración de perforadores y micro-perforadores en rocas silíceas (Figura 8), principal actividad lítica en la MLT; la segunda es el trabajo de piezas pulimentadas, aparte de la confección de cuentas líticas finiquitadas (Figura 9), escasas en el sitio (Contreras 2004). El pulido de las cuentas tendría un referente por el hallazgo al interior de la mina de un trozo cilíndrico de

madera confeccionado desde una rama o tronco descortezado. Esta pieza exhibe oquedades de distintos tamaños en sus extremos, algunas con adherencias de mineral, donde ubicarían las cuentas y eran pulidas (De Ugarte *et al.* 2010: 1216). Asociado a este objeto se obtuvo una piedra angosta y lisa de basalto, utilizada al parecer para pulir las cuentas; otra pieza similar fue ubicada en la terraza 1. Iribarren (1972-1973: 268) consigna cinco trozos cilíndricos de madera con oquedades, de “uso desconocido” del interior de la mina.

El quehacer minero es apoyado por labores domésticas (preparación y consumo de alimentos), como por actividades de almacenamiento y ceremoniales. Esto último lo confirma, por ejemplo, el tipo San Pedro Rojo Violáceo (SRV) del Intermedio Tardío atacameño (Uribe *et al.* 2004), recuperado en ambas terrazas, al interior de la mina y en el talud bajo un camino subactual. Además, se obtuvieron de las dos terrazas 25 fragmentos de espátulas de huesos, en su mayoría de porciones diafisitarias de un camélido grande (llama) (Velásquez 2004); instrumentos a lo mejor empleados para prácticas alucinógenas, sin descartar otros usos. Objetos similares son reportados en la MLT por Iribarren (1972-1973: 273-274). Cabe mencionar que tabletas de madera y una espátula de hueso —diferente a las recuperadas en la MLT— han sido registradas en el cercano Cementerio Las Turquesas (González y Westfall 2008). Posiblemente las espátulas de hueso estén presentes desde tiempos Ánimas en la MLT.

Por último, es importante consignar que próximo a la MLT se encuentra el Cementerio Las Turquesas. De este sitio se ha estudiado un individuo masculino, adulto, momificado naturalmente, el cual presenta ajuar y ofrendas, por el momento, asignables al Período Intermedio Tardío atacameño,¹⁰ demostrando igualmente actividades mineras y caravaneras relacionadas con la explotación de la próxima MLT (González y Westfall 2008), ubicada a más de 1 km al sureste.

Luego de exponer los aspectos esenciales sobre la caracterización arqueológica de la MLT, presentamos la periodificación prehistórica alfarera del sitio, a partir de sus elementos diagnósticos. Entendemos la MLT no solo

¹⁰ Están contemplados análisis de isótopos estables de este individuo, con la finalidad de discutir su procedencia.



Figura 8. Preformas de perforadores, perforadores y microperforadores de la terraza 2, MLT (Fotografía Lino Contreras 2004).

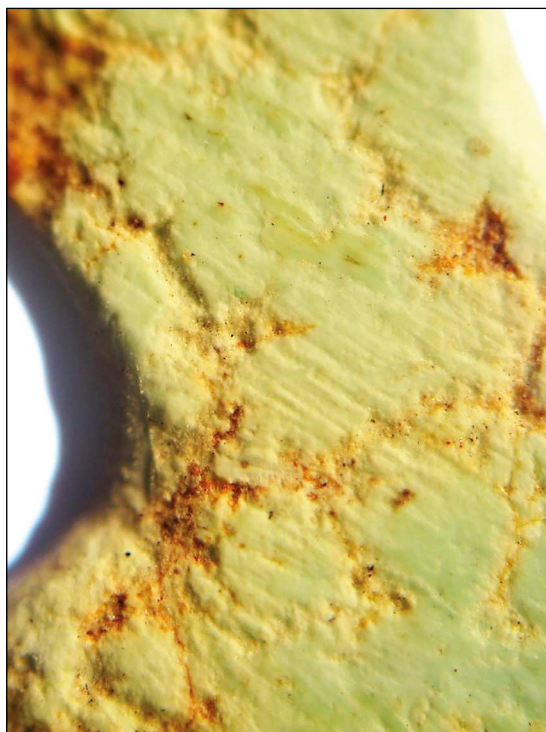


Figura 9. Cuenta de collar lítica con huellas de pulimento, sector de pasarelas MLT, recolección superficial (Fotografía microscópica Carmen Castells 2004).

como un yacimiento minero extractivo, con una orientación netamente económica, que no negamos, sino también como un ejemplo de las probables interrelaciones culturales y de las variabilidades del desarrollo prehispánico en el territorio internodal de la comuna de Diego de Almagro. Valga señalar que hasta ahora están ausentes en nuestra área de trabajo grandes poblados, pukaras, asentamientos nucleados de gran envergadura o conglomerados estructurados. Esto responde a una de las particularidades de las áreas internodales, la baja demografía presente en un desierto absoluto (Nielsen 2006: 35), y en los espacios inmediatos de la Puna Salada, que definen la geografía comunal y que generan restos arqueológicos de una singular naturaleza. De este modo, contamos en la comuna con ocupaciones alfareras distintivamente internodales, tanto de tránsito como extractivas (Nielsen 2006: 35), al igual que de otra clase, entre ellas espacios significados a través de un arte rupestre local, particularmente desde las épocas finales del desarrollo prehispánico (Finca de Chañaral, Aguada Los Guanacos, Aguada El Chinche, Alero de La Mano, Viña del Desierto, Tres Puntas 1 y 2, entre otros). Estos antecedentes posibilitan plantear determinadas dinámicas de ocupación del espacio, muchas de ellas a nivel de hipótesis interpretativas, que deben ser testeadas con futuras excavaciones en campamentos de tareas, enclaves productivos y otros, presentes en la comuna.

Período Formativo (1200 AC – 600 DC, aprox.)

A partir del Formativo atacameño podemos establecer los primeros registros de movimientos de las poblaciones del núcleo del oasis de San Pedro de Atacama y cuenca del río Loa hacia el sitio minero lapidario de la MLT, distante a más de 390 km en línea recta hacia el suroeste del centro de poder atacameño. En efecto, los datos del Formativo de la MLT están avalados por fragmentos cerámicos de los tipos Los Morros, Loa Café Alisado, Loa Rojo Alisado y San Pedro Negro Pulido (Uribe *et al.* 2004), abarcando desde aproximadamente el 500 AC hasta el 600 DC, o tal vez mucho antes. No superan un 4,5% de la muestra total de cerámica del sitio, dando cuenta de dos acotados momentos, Temprano y Tardío dentro del Formativo (Uribe *et al.* 2004), lo que nos permite sugerir que la activación del sitio se debió a grupos formativos provenientes del nodo nortino atacameño. Están presentes particularmente en la terraza 2 y en el talud bajo el camino subactual.

En consecuencia, postulamos que dentro de los procesos culturales del Formativo comienza la explotación de la MLT, la que habría sido puntual, con eventos ocupacionales esporádicos, coincidiendo con que: “En esta época se inician las rutas de tráfico de traslado y colonización de recursos distantes” (Núñez 1991: 40), como la turquesa de la MLT. Además, se condice con otros contextos formativos de la circumpuna occidental, centrados en la elaboración de cuentas de collar líticas (Carrasco 2002; Rees 1999; Rees y De Souza, 2004; Soto 2010); sitios hasta aquí no conocidos en el norte semiárido y Chile central (Méndez com. pers. 2016; Pascual com. pers. 2016). Asimismo, desde el punto de vista tecnológico se constata a partir de este tiempo la utilización de los perforadores y microperforadores líticos en la MLT (Contreras 2004).

Hemos reconocido 24 fragmentos cerámicos de una pieza restringida Molle con “base en torus”, obtenidos por Iribarren en 1969 del sitio, que se encuentran en el Museo Arqueológico de La Serena. Si bien anteriormente postulamos que este objeto podría testimoniar un evento u ocupación Molle en la MLT (González y Westfall 2005: 61), consideramos que su ínfima representación, junto con la ausencia de otros testimonios de la ergología Molle en las excavaciones de la MLT, como tembetás, pipas “T” invertida, fragmentación cerámica diagnóstica, entre otros, proponen su ingreso por otros mecanismos, quizás mediante intercambios y contactos, más que representar una ocupación. Esto no objeta la presencia Molle en la comuna, aunque pareciera manifestarse en baja frecuencia y acrecentar su número a partir del río Salado al sur. Así lo comprueban los restos Molle del sitio La Lasca, próximo a Inca de Oro, donde se recuperaron de dos tumbas señalizadas con bloques de piedras planas, varios ceramios, entre ellos uno negro pulido inciso, pipas y tembetás (Castillo y Kuzmanic 1981: 122-124). Se agrega cerámica gris-pulida-incisa y café alisada (vaso cilíndrico) en Finca de Chañaral, en una ocupación fechada en 340 DC (datación radiocarbónica convencional, no calibrada) (Cervellino y Sills 2001: 136). También se cuenta una pieza restringida Molle Rojo Grabado de Inca de Oro (Sinclair com. pers. 2009).

Junto a estas evidencias, se conocen otros restos del Formativo Tardío atacameño en nuestra comuna. En el pequeño oasis de Quinta Los Chañares, inmediato a la ciudad de



Figura 10. Sitio Quinta Los Chañares. Arriba, fragmentos cerámicos San Pedro Negro Pulido (Séquitur); abajo, restos zooarqueológicos y valva de almeja (Colección Museo Pueblo Hundido de Diego de Almagro).

Diego de Almagro y ubicado a más de 50 km al suroeste de El Salvador, fue recuperada en forma causal a fines de los noventa, de un contexto posiblemente habitacional, cerámica San Pedro Negro Pulido (SNP) en su variedad Séquitur, en mínima cuantía, asociada a otros productos trasladados (Figura 10). Igualmente, se cuenta con objetos cerámicos de esta filiación cultural en el sector de Inca de Oro, depositados actualmente en el Museo Chileno de Arte Precolombino (Sinclair *com. pers.* 2009).

El ingreso de estas piezas obedecería a intercambios, y de la misma manera testifican la existencia de una ruta caravanera que conectaba el extremo meridional del desierto de Atacama con espacios circumpuneños occidentales nortinos, confirmando la circulación de objetos y el transporte de productos. De igual modo, la constatación de algunas evidencias viales en una ruta prehispánica paralela al Qhapaq Ñan, que vincularía los oasis de Quinta Los Chañares y Finca de Chañaral hacia el sureste, recientemente reconocida por nuestro equipo, ubicadas por un estudio de impacto ambiental en 2011 (Contreras *com. pers.* 2015), también cuentan con un posible antecedente Formativo. En un abra adyacente a esta ruta, hacia el sur del oasis de Quinta Los Chañares, se encontró fortuitamente en 1992 una lámina aurífera repujada y con orificio de suspensión, de forma subcuadrangular y con motivo de rostro antropomorfo radiado en relieve¹¹



Figura 11. Lámina aurífera repujada con rostro antropomorfo radiado (colgante) (Fotografías Carlos González 2011).

(Figura 11). De acuerdo al informante estaba acompañada por un collar de cuentas cupríferas y otra lámina metálica oscura, ¿plata?, que se deshizo por completo.

Las especificaciones de esta pieza aurífera, el trabajo laminar, sus pequeñas dimensiones y el motivo del rostro humano radiado, la correlacionan con láminas similares encontradas en contextos formativos circumpuneños occidentales, algunas de ellas definidas como colgantes (Núñez 2006a: 244, *com. pers.* 2016; Westfall *et al.* 2010: 836-837). Presenta similitudes con una iconografía atacameña (Figueroa *com. pers.* 2016), y difiere notablemente de los objetos metálicos conocidos de El Molle (Niemeyer *et al.* 1989: 252-253), Ánimas (Castillo 1989: 270-271; Niemeyer 1998: 140), Copiapó (Castillo 1998; Gaete y Cervellino 2000: 618) y Diaguita (Latorre 2009), apoyando su posible adscripción formativa circumpuneña.

Pese a los referentes formativos de la MLT, consideramos que no es posible ampliar esta determinación cultural al resto de la comuna, ya que de momento no están presentes en este espacio internodal definiciones culturales generales del Formativo, entendido como “el proceso de transformación de las sociedades hacia la vida aldeana bien establecida, a través de las implicancias revolucio-

alto y en su lado más corto 2,5 cm, con un ancho máximo de 2,4 cm y un espesor de 0,01 cm.

11 La lámina en vista frontal mide en su lado más largo 2,8 cm de

narias que se generaron en el tránsito a la producción de alimentos” (Tarragó 2002: 303). Tampoco hemos hallado sitios que aporten al reconocimiento de cambios socioculturales, que impliquen la instauración de una vida aldeana de sociedades agropastoriles, probablemente jerarquizadas (Núñez 2006b). Además, la circulación de objetos del Formativo circumpuneño no constituye un argumento para definir la existencia de este período cultural en el territorio que nos preocupa.

Período Medio (600 – 1000 DC, aprox.)

En relación con los componentes culturales de este tiempo, encontramos un cambio del núcleo ocupacional preeminente en la MLT. En efecto, el trabajo minero lapidario pasa a manos de los grupos Ánimas, quienes implementan una ocupación preferente en el sitio, con mayor incidencia en la terraza 2, siendo ínfimo el registro atacameño, el cual se remite a cerámica San Pedro Negro Pulido Quitor (NP2) y San Pedro Negro Pulido Inciso Coyo (COY) (0,14% de la muestra total) (Uribe *et al.* 2004) (Figura 12). Los testimonios atacameños toman mayor fuerza desde fines del Formativo y se expresan luego en escasos restos alfareros del Período Medio del Salar de Atacama (400-950 DC), presentes en ambas terrazas y al interior de la mina (Uribe *et al.* 2004). Desde esta perspectiva, es posible plantear que el conocimiento de la MLT por parte de los grupos Ánimas, haya sido producto de los contactos con las comunidades atacameñas formativas, las cuales iniciaron su explotación.

La exigua cuantía de cerámica del Período Medio atacameño, nos lleva a proponer intercambios entre los grupos Ánimas, asentados en la MLT y que provendrían de Finca de Chañaral y del valle de Copiapó, con las comunidades atacameñas de los nodos nortinos. Las características de la ocupación Ánimas, posiblemente expresada en un asentamiento, exhibe una mayor permanencia o recurrencia en el sitio, con una acentuada utilización de ollas para la preparación de alimentos (Uribe *et al.* 2004), unidas a minoritarios ejemplares alfareros no restringidos Ánimas II y negro pulido (Figura 13); cerámica negra pulida no restringida, pero con decoración incisa, fue recuperada del Cementerio La Puerta A (Niemeyer 1998: 144, 146-147). Incluso, los grupos Ánimas de la MLT llegan a construir un depósito de piedras en el sitio (cuadrícula L7, terraza 2), del cual se fechó una muestra de carbón

por medio de una precisión radiocarbónica convencional en 1200 ± 60 AP, o cal. 680-980 DC, cal. 1270-970 AP (Beta-196861, Carbón) (González y Westfall 2005: 60).

Se unen a este fechado dos dataciones por termoluminiscencia de la MLT obtenidas por nuestro equipo. Una de ellas corresponde a un fragmento Ánimas II de una pieza no restringida, negro pulido interior y pulido exterior, con decoración lineal negro sobre color natural (cuadrícula Mo, nivel 12), que arrojó 1150 ± 70 DC (UCTL 1714). La otra, de un fragmento cerámico de una pieza restringida Ánimas, negro pulido exterior y café alisado interior (cuadrícula C9, recolección superficial), entregó 1190 ± 80 DC (UCTL 1720). Estas fechas son coherentes con dataciones obtenidas para sitios Ánimas del valle de Copiapó (Niemeyer 1998: 154; Troncoso y Pavlovic 2013: 126), dando cuenta de un desarrollo contemporáneo con la MLT. Por lo tanto, y unida a la precisión radiocarbónica del depósito, definen una ocupación Ánimas en la MLT, con episodios probablemente relacionados con el Período Medio del valle de Copiapó.

Los componentes Ánimas corresponden a la segunda ocupación más significativa de la MLT. En términos de evidencias cerámicas comprende un 33,6% de la muestra total (Uribe *et al.* 2004). Uno de los intereses de los grupos Ánimas, que los habría impulsado a desplazarse desde el nodo del valle de Copiapó hasta el sitio MLT, sería la obtención de turquesas, minerales y otras materias primas pétreas para confeccionar sus abalorios, fundamentalmente cuentas de collar y litoesculturas zoomorfas en miniatura. Estas últimas se han registrado en el Cementerio Ánimas de La Puerta A, en el valle de Copiapó (Niemeyer *et al.* 1995: 188), al igual que en la MLT (González y Westfall 2005: 54), mostrando en este último sitio distintas etapas del proceso de elaboración de diversas figurillas (Contreras 2004). Al menos en La Puerta A, estos productos son incorporados a los contextos funerarios Ánimas (Niemeyer 1998).

Destacable es que esté presente solo la llama (*Lama glama*) en toda la secuencia ocupacional del sitio, con un 78,8% de la muestra total zooarqueológica identificada de 3306 fragmentos óseos, demostrando el manejo de camélidos domesticados, aptos para las labores caravaneras, que implican el transporte de bienes y productos a largas distancias. El análisis zooarqueológico indicó la



Figura 12. Fragmento cerámico San Pedro Negro Pulido Inciso
Coyo de la MLT (cuadrícula K5, nivel 8).



Figura 13. Ceramio Ánimas negro pulido (pasarela terraza 1,
MLT) (Fotografías Mauricio Uribe 2004).

existencia de individuos neonatos, juveniles y adultos, con una disposición permanente del recurso, sin considerar decisiones de costo de transporte, lo que indicaría posiblemente el uso de corrales en el sitio (Velásquez 2004), no detectados por nuestros trabajos. Por tanto, podemos sugerir que la ocupación Ánimas de la MLT contó con el recurso llama, y es factible proponer que lo utilizaran para emprender movimientos longitudinales, entre el enclave minero lapidario de la MLT, Finca de Chañaral y el nodo del valle de Copiapó; aunque por ahora esto no pasa de ser una conjetura, porque también pudieron adquirir el recurso por intercambios. Este problema adolece en el presente de mayor investigación en la región de Atacama.

Por su parte, en el camino inca que se proyecta por el cerro Indio Muerto, implementado sobre una ruta pre-incaica, se recolectó fragmentación cerámica Ánimas I de dos piezas no restringidas, en las cercanías del sitio Sal 4 (González *et al.* 2010: 74, 86), correspondientes al parecer a evidencias de desplazamientos hacia o desde la MLT. Mientras que Cervellino y Sills (2001: 136), en un sendero ubicado en el oasis de Finca de Chañaral, registran cerámica Ánimas I y en otro sector fragmentos café y gris, con la misma asignación cultural. Igualmente, mencionan que en 1986 y 1987 efectuaron excavaciones en cuatro túmulos (con un enturbantado) y basurales de este oasis. Seguel (1986a, 1986b), quien participó en una primera etapa, refiere excavaciones en tres túmulos con mínimos resultados.

Durán (2008) reporta excavaciones en dos túmulos en 1987, recuperando en uno de ellos a un individuo con un gorro de lana (rojo, azul y café, con algunas manchas moradas) –¿el enturbantado de Cervellino y Sills?–, trozos de cestería, fragmentos de tejidos, cerámica, carbón, líticos, ¿coprolitos?, entre otros; también informa una recolección superficial en el sector de los túmulos. Estos antecedentes dan cuenta de un paisaje significativo, por los túmulos funerarios ubicados en la salida sur del oasis de Finca de Chañaral, que por tradición se inscriben a los desarrollos Ánimas, pese a que esta filiación no se encuentra confirmada plenamente. Por último, Cervellino y Sills (2001: 136) mencionan fragmentos cerámicos Ánimas en la superficie del tramo del camino inca entre las localidades de Inca de Oro y el norte de El Salvador. En consecuencia, y tomando en cuenta estos datos, sostenemos que la ruta incaica tiene un precedente en Ánimas, tal como lo habían señalado anteriormente los últimos autores. Sin embargo, los restos arqueológicos de la MLT sustentan ocupaciones formativas del núcleo atacameño, que seguramente conectaron los espacios circumpuneños, activando, junto a otros grupos culturales, la ruta que atravesaba el Despoblado de Atacama hasta Copiapó.

De esta manera, se constatan hasta el momento en varios puntos del territorio comunal los tipos Ánimas I y II –junto a otras formas restringidas y el tipo negro pulido en la MLT (Uribe *et al.* 2004)–, coincidente con la situación del valle de Copiapó, donde predominan estos mismos tipos cerámicos (Troncoso y Pavlovic 2013:

112-113). Por consiguiente, estimamos que una ruta importante en este tiempo es la que conecta el valle de Copiapó con Finca de Chañaral y llega al cerro Indio Muerto en El Salvador. No contamos hasta el momento con evidencias materiales de vialidad Ánimas, ya que esta ruta presenta variados restos arqueológicos viales. De allí que la inferencia de los movimientos Ánimas surge como hipótesis interpretativa desde la ocupación de la MLT, su asociación con el recurso camélido (llama) y su registro en algunos puntos de la comuna de Diego de Almagro. Esto no significa extender un manejo caravanero Ánimas con llamas para toda la región de Atacama, sino más bien postular vinculaciones entre el valle de Copiapó y el espacio de la comuna en cuestión. Según nosotros, este proceso se habría visto fortalecido por las continuas interrelaciones culturales entre las poblaciones Ánimas y circumpuneñas, además de los posibles contactos con comunidades trasandinas.

No queda claro el abandono Ánimas de la MLT, pero descartamos que sea producto de un reemplazo mecánico. Posiblemente se haya generado por un sistema social que no mantuvo un flujo constante para el mantenimiento de las familias en el sitio, el cual necesariamente requería de abastecimientos continuos. Asimismo, no consideramos que la ocupación Ánimas de la MLT pueda ser definida como una “colonia”, tradicionalmente conceptualizada dentro de una orgánica política y socioeconómica más regulada. Por lo contrario, creemos que respondería al accionar de determinadas comunidades del nodo copiapino, para quienes la turquesa y otros minerales habrían tenido una connotación más simbólica y social, que política y económica. Tampoco apreciamos una continuidad en la MLT de los grupos Ánimas con las comunidades de la cultura Copiapó, las que no acceden a este foco minero lapidario.

Período Intermedio Tardío (1000 – 1400 DC, aprox.)

Junto a la ocupación de la MLT y el Cementerio Las Turquesas (en adelante CLT), se cuenta con otros registros de este tiempo en la comuna de Diego de Almagro, con disímil adscripción cultural. Estos últimos se encuentran, por el momento, en el oasis de Finca de Chañaral y en sitios cercanos al pueblo de Inca de Oro. En la MLT se observa una situación singular, pues las evidencias del período dicen relación únicamente con manifestaciones

culturales atacameñas.¹² Estos testimonios plantean la probabilidad de la habilitación de un enclave de mineros-caravaneros y artesanos especialistas en el trabajo minero lapidario (García-Albarido 2007; González y Westfall 2008). Desde el sitio se habrían proveído de cuentas de turquesa y de otros minerales, más distintos adornos, tal vez como bienes de estatus (Nielsen 2007), a los núcleos poblacionales del oasis de San Pedro de Atacama y cuenca del río Loa, inversamente a los primeros registros atacameños formativos del sitio, con episodios esporádicos. Este comportamiento, probablemente, habría favorecido en un comienzo un desplazamiento de los precedentes grupos Ánimas, mediante una ocupación quizás rápida de todos los rincones del sitio, por parte de las agrupaciones familiares de raigambre atacameña, al menos desde el 900 DC. Al mismo tiempo, aludiría a episodios de coexistencia entre estas comunidades.

La presencia atacameña se confirma en el sitio con los tipos cerámicos Dupont (DUP), Aiquina (AIQ), Turi Gris Alisado (TGA), San Pedro Rojo Violáceo (SRV), Turi Rojo Revestido Alisado (TRR), Turi Rojo Revestido Pulido (TRP), Turi Rojo Alisado (TRA) y Turi Rojo Burdo (TRB) (Uribe *et al.* 2004). En su conjunto representan ocupaciones acordes con la fase cultural Yaye-Solor, alrededor del 900 DC, y las subsiguientes fases del desarrollo tardío atacameño (Uribe 2002; Uribe y Adán 2005). Los indicadores cerámicos del Intermedio Tardío comprenden un 46,5% de los fragmentos obtenidos, representando la ocupación más significativa del sitio. Las redes caravaneras en este tiempo incluyeron al enclave atacameño de la MLT, integrando este espacio minero y artesanal en las dinámicas culturales circumpuneñas (Castro *et al.* 2016: 277; Salazar *et al.* 2013: 86-87).

Este período fue fechado por ¹⁴C convencional con una determinación de 530±50 AP, o cal. DC 1310-1370, cal. 640-580 AP (Beta-196246, Carbón), obtenida de un fogón en cubeta de la terraza 1 (rasgo 1, cuadrículas B3-B4, 0,60 m de profundidad) (González y Westfall 2005: 60), asociado a la cancha de chancado implemen-

12 El análisis cerámico de la MLT indicó tres dudosos fragmentos Copiapó (Uribe *et al.* 2004). Uno se ubicó próximo al camino inca (empalme) y otros dos en el talud bajo un camino secundario, fuera del centro del sitio (terrazas e interior mina). De ser efectiva esta asignación, consideramos que estarían vinculados con el accionar Tardío del sector.

tada en este tiempo. Complementa estos datos cerámica Aiquina (Sal-4) en el tramo de camino inca del cerro Indio Muerto. No obstante, podría corresponder a un testimonio posterior, dado que esta cerámica sigue produciéndose en tiempos incaicos en el núcleo atacameño (Berenguer *et al.* 1986: 48). Estos referentes se unen al ajuar y ofrendas del individuo masculino adulto del CLT, que fue adscrito al Período Intermedio Tardío (González y Westfall 2008), a lo mejor del ámbito circumpuneño occidental, como se indicó antes. De las excavaciones que efectuamos en 2009 en el CLT, pudimos comprobar la habilitación de 12 fosas mortuorias (vacías), localizar tres restos óseos humanos (fragmento distal de tibia derecha, vértebra torácica y porción distal de un fémur derecho) y un fragmento de una aguja de cactus (González *et al.* 2009). La existencia de otro cuerpo momificado del CLT (Andino 1957: 2), correspondiente a un individuo femenino adulto, hoy en el Museo Regional de Atacama, sugiere la instalación de grupos familiares en el enclave minero lapidario, tal como lo manifiesta el análisis cerámico de la MLT, que enfatiza la preparación y el consumo de alimentos en el sitio, debido al predominio de platos Aiquina y Dupont (Uribe *et al.* 2004) (Figura 14).

La existencia de alimentos y variados productos alóptonos en la MLT, al igual que algunos elementos del individuo del CLT (González y Westfall 2008), grafican el traslado de objetos y productos hacia el enclave de la MLT, cuyo mecanismo implementado es la articulación de las redes caravaneras circumpuneñas. En vista de lo anterior, constituye un sitio que fue abastecido de alimentos, productos e insumos varios en forma permanente durante el Intermedio Tardío atacameño. Como ya lo hemos detallado, apoyan un determinado trabajo minero extractivo en el sitio MLT y un quehacer artesanal especializado. La orientación caravanera obedece primeramente a un pastoralismo eficiente y a un acendrado conocimiento de las rutas camineras del Despoblado de Atacama, las cuales eran recorridas en épocas previas, según los registros formativos de la MLT y de otros reconocidos en la posterior ruta inca (Niemeyer y Rivera 1983: 155). La llegada de las agrupaciones familiares de mineros-caravaneros y artesanos atacameños desde el norte durante el Intermedio Tardío, se habría gestado desde los núcleos de poder político de las comunidades asentadas en los poblados, que ocuparon durante este tiempo las quebradas del Loa y San Pedro de Atacama (Uribe 2012: 94, 99).

Mientras se genera esta situación en la MLT, en el caso de los antecedentes del Intermedio Tardío del oasis de Finca de Chañaral, se refieren a grupos portadores de cerámica Copiapó (González 2008; Iribarren y Bergholz 1972-1973: 253) (Figura 15) y Punta Brava (Cervellino y Sills 2001: 136); aunque por ahora se desconocen las características específicas del período en esta localidad. Un fechado por termoluminiscencia de un fragmento Copiapó de este oasis, obtenido de una excavación del equipo de la Universidad de Chile (Proyecto Qhapaq Ñan-CMN, 2010) en el sector central del oasis, sección este (unidad 3, nivel III), determinó 950 ± 100 DC (UCTL 2065). Esta datación da cuenta de grupos con cerámica Copiapó desde los inicios del período en el oasis, de otras comunidades de fines del Período Medio que transportaban esta clase de objeto, o de una pieza que circulaba bajo otras pautas culturales. Sea cualquier alternativa, esta fecha es contemporánea con los primeros componentes Intermedio Tardío atacameños de la MLT.

Del mismo modo, hemos localizado algunos sitios con portadores de cerámica Copiapó en los alrededores de Inca de Oro, a más de 60 km al suroeste de El Salvador, sumándose cerámica Punta Brava en uno de ellos (Aguada El Chinche). Corresponden a probables asentamientos en aguadas significados con arte rupestre (pinturas); acaso realizado desde este tiempo en adelante. La existencia de estos grupos no se condice con la ausencia momentánea de elementos de esta cultura en sitios de la precordillera y puna de la comuna de Diego de Almagro (González y Castells 2010). Situación diferencial a la presente en el valle de Copiapó y curso superior, nodo de esta cultura (Garrido 2007), donde sí se han consignado sitios con componentes culturales Copiapó preincaicos y de tiempos tardíos (Castillo 1998; Cervellino y Gaete 2000). Iribarren (1972-1973: 277, 279) menciona cinco fragmentos cerámicos Copiapó Negro sobre Rojo del interior de la MLT. Por el dibujo y la descripción del autor, son trozos de piezas incaicas (tres exhiben decoración fitomorfa) y no Copiapó.

Como hipótesis de trabajo postulamos que estas distinciones obedecerían a la sobresaliente ocupación atacameña preincaica hacia el norte de la comuna, como acontece en el sector del cerro Indio Muerto, implementándose una espacialidad atacameña vinculada a las redes caravaneras del Intermedio Tardío circumpuneño, que utilizan



Figura 14. Cerámica Dupont con grabado de camélido, interior mina, MLT (Fotografía Mauricio Uribe 2004).



Figura 15. Fragmento Copiapó Negro sobre Rojo (base), con pigmento rojo adherido, Finca de Chañaral (Fotografía Carlos González 2016).

la ruta longitudinal que se proyecta por el Despoblado de Atacama, hasta llegar a El Salvador. Situación que difiere del comportamiento de las comunidades portadoras de cerámica Copiapó, presentes en algunas aguadas y bolsones fértiles, como también en campamentos de tareas de la comuna, en espacios previos a la Quebrada del Salado. Posiblemente estos grupos no incursionaron hacia el norte de este punto, que habría estado bajo el control sociopolítico de los atacameños, expresando, quizás, diferenciales nociones de territorialidad, sin que esto niegue los intercambios, los contactos y la circulación de productos y objetos, en el marco de fronteras culturales flexibles.

Escasos fragmentos Copiapó, junto a cerámica inca, se han detectado en el sector norte de la ruta incaica del Despoblado de Atacama, concretamente en la superficie del “Tambo” de Barrancas Blancas, considerados como testimonios de movimientos anteriores al Inka (Niemyer y Rivera 1983: 123, 155, 176). Sin embargo, parecen representar trozos de un objeto que circula por la ruta, junto a otras piezas, en tiempos tardíos. Este caso puntual visibiliza el problema que también presentan algunos sitios con cerámica Copiapó en el valle homónimo, ya sea para adscribirlos al Intermedio Tardío o a tiempos incaicos (Troncoso *et al.* 2016: 351), puesto que la cerámica Copiapó Negro sobre Rojo forma parte tanto de contextos incas como previos (Castillo 1998).

Los desplazamientos de los grupos portadores de cerámica Copiapó al sur del Salado, apuntarían preferentemente a la obtención de recursos mineros, entre ellos pigmentos, empleados estos últimos en la elaboración de un arte rupestre local, con el predominio de figuras antropomorfas y de camélidos (sitios en los alrededores de Inca de Oro: Viña del Desierto, Alero de La Mano, Aguada El Chinche, entre otros). No obstante, mientras estos sitios carezcan de fechados, incluso contando algunos con cerámica Copiapó Negro sobre Rojo, su asignación al Intermedio Tardío no es definitiva, ya que pueden corresponder a manifestaciones culturales de época incaica o a conductas particulares dentro del Tardío.

Período Tardío (alrededor 1400 – 1536 DC)

En la MLT se determinó que en este tiempo la ocupación de la mina sigue bajo el control de los grupos atacameños, quienes integran cerámica Turi Rojo Revestido Pulido Ambas Caras (TPA) y Turi Rojo Revestido Exterior-Negro Alisado Interior (TRN), que se definen como inca local (Uribe 1999) del ámbito circumpuneño occidental. En baja frecuencia en el sitio (0,8%, Uribe *et al.* 2004) se recuperaron en las terrazas 1 y 2, al interior de la mina y en un talud bajo un camino subactual. Una datación por termoluminiscencia de un fragmento del tipo TRN de la MLT (Uribe *et al.* 2004) (cuadrícula E11, nivel 6) obtenida por nuestro equipo entregó 1305 ± 60 DC (UCTL

1716). Pese a que la fecha determina una precisión cronológica dentro del Intermedio Tardío, estimamos que debe ser entendida con la aplicación del sigma positivo, ubicándola hacia el final de este período y comienzos del Tardío. Este fechado, con la adición antedicha, es coherente con dataciones tempranas incaicas en el territorio circumpuneño nortino occidental (Cornejo 2014).

A estos tipos inca local circumpuneños se unen otros del componente Loa-San Pedro, como por ejemplo la cerámica Dupont (DUP), distintiva del período anterior y que se proyecta en el Tardío. Lo mismo se infiere del fechado por termoluminiscencia que obtuvimos de un fragmento Dupont de una pieza no restringida del sitio (Uribe *et al.* 2004) (cuadrícula K7, nivel 8), que arrojó 1455 ± 50 DC (UCTL 1717). Esta fecha dice relación con otras dataciones de este tipo, también tardías, del Loa Medio y del poblado de Quinchamale, en el Alto Loa (Berenguer *et al.* 1986: 47). Al respecto, se señala que el tipo Dupont después del 1200 DC baja su producción, pero continúa manufacturándose en época incaica (Berenguer *et al.* 1986: 48; Uribe 2002: 15). Queda así de manifiesto la continuidad de las expresiones culturales atacameñas en la MLT durante el Tardío, junto a cerámica inca local circumpuneña occidental y los fragmentos incaicos del interior de la mina, inexactamente determinados como Copiapó por Iribarren (1972-1973: 277, 279).

Probablemente, en las postrimerías del Intermedio Tardío y los albores del Tardío no se habría producido en la MLT una disminución de las actividades extractivas, artesanales y domésticas en el sitio, debido a que el sello atacameño del Intermedio Tardío continúa. Sobre el particular, no podemos medir la injerencia incaica por el menor porcentaje de cerámica inca local atacameña en el sitio y relacionarla directamente con una merma del quehacer minero lapidario y ocupacional en la MLT, puesto que tipos cerámicos del Intermedio Tardío se prolongan hacia tiempos tardíos (Uribe 2002). De esta manera, la explotación atacameña de la mina y su espacio adyacente de trabajo habría proseguido con absoluta normalidad e intensidad en el Tardío, sin impedir la incorporación del sitio a las normativas incaicas, si bien esto no conlleva cambios substanciales dentro del trabajo minero lapidario precedente.

En esta dirección, y por factores sociopolíticos impulsados desde el foco de poder atacameño (Loa-San Pedro),

en conjunto con la activación de las nuevas dinámicas culturales incaicas, que están vinculadas con las poblaciones de Atacama (Uribe 2002: 27), se habría mantenido el abastecimiento al enclave de la MLT. Ahora con un manejo incaico de las rutas caravaneras previas (Núñez y Dillehay 1995: 128), continuando la generación de adornos en el sitio, fundamentalmente dirigidos hacia los núcleos tardíos nortinos. Aun tomando en cuenta esto, los incas no intervienen el espacio concreto de la MLT, pero sí llevan a cabo una anexión efectiva y simbólica, tanto de la formación orográfica donde se emplaza la mina, el cerro Indio Muerto, como del sitio mismo. Dentro del Despoblado de Atacama, entre el extremo sur del salar homónimo y el valle de Copiapó, corresponde al único cerro que es sumado al trazado longitudinal de la ruta inca, implementada sobre caminos preexistentes.

La integración del cerro en cuestión al Qhapaq Ñan está vinculada a su riqueza mineral (turquesa, cobre y otros), conocida desde épocas preincaicas por las comunidades atacameñas, además de sus probables connotaciones simbólicas, unidas a aspectos sociales y económicos. Cabe mencionar que: “Para tiempos incaicos, las montañas que albergaban depósitos metalíferos eran especialmente veneradas y recibían sacrificios y ofrendas [...] Las propias minas se consideraban huacas, es decir, lugares sagrados de extremo poder” (González, L. 2004: 52). En 2009 realizamos una prospección a la cima existente del cerro Indio Muerto, a 3222 msnm, sin detectar evidencias de algún adoratorio, situación tal vez derivada de la existencia del cráter artificial del cerro, originado por la gran minería del sector.

Por lo tanto, creemos que la vinculación incaica de la MLT, por medio de un empalme caminero (ver Figura 3) a la vía de comunicación inca del cerro Indio Muerto, más que activarse por un propósito económico, el cual no negamos, respondería a la fuerza simbólica del lugar y del cerro. Aunque la MLT carece de una bodega tardía al contrario de El Abra, en el curso superior del Loa (Salazar 2008: 58), como asimismo de construcciones pircaadas de patrón incaico (Gasparini y Margolies 1980; Hyslop 1984, 1990; Kendall 1976; Raffino 1981; entre otros), que sí se encuentran en bajo número fuera de El Salvador, relacionadas con el Qhapaq Ñan, la definición del significativo camino inca denota y connota al cerro y la mina preexistente como propiedad del Inka. Pese a

que la MLT no cuenta con evidencias que hagan presumir un aumento de su producción —aunque no baja con relación al Intermedio Tardío—, como tradicionalmente se asume con el vínculo entre ocupación inca y distritos mineros. Nos parece que la angosta huella (menor a 0,50 m de ancho) del empalme caminero del sitio fue activada en época inca, debido a que sus rasgos morfológicos son comunes a la vía tardía del cerro.

A esto se suma un espacio ritualizado en un abra (Nielsen 1997; Núñez 1999), a más de 2 km al suroeste de la MLT, seguramente de origen preincaico, en el sitio Sal 6-7-8, inmediato al trazado vial del cerro Indio Muerto. Presenta depositación de ofrendas de mineral molido proveniente de la MLT (Novajas 2004), cuentas de turquesa, preformas de cuentas, conchas molidas, líticos, martillos líticos, fragmentos de cerámica del Intermedio Tardío y Tardío circumpuneño, Diaguita Inca, un fragmento distal de un objeto de cobre desconocido, entre otros, coincidiendo con un comportamiento del ritualismo caminero y minero previo al Inka (Berenguer *et al.* 2005; Nielsen 1997; Núñez 1999), pero que en este caso exhibe una acentuada utilización durante el Tardío. También se encuentra en ese lugar un bloque rocoso con grabados de dos figuras antropomorfas y otras geométricas, realizadas al parecer con un instrumento metálico.

Cerámica Diaguita Inca, otro tipo tardío o foráneo no fue detectado en la MLT. Esto se contrapone con los hallazgos en el tramo de camino inca ubicado en el cerro Indio Muerto, donde recuperamos alfarería Diaguita Inca, Inca Cusqueña, Inca-La Paya y Saxamar (González *et al.* 2010: 74). Si bien estos indicadores se deben en gran parte a una variada circulación de objetos en el camino, definitivamente no se encuentran en el sitio, reforzando la exclusiva identidad atacameña tardía de la MLT. Esta situación pone de manifiesto una posible restricción sobre la entrada y salida de personas, productos e insumos desde y hacia el sitio, por medio del empalme caminero inca, resguardando el acceso a la mina y al taller lapidario. Similar característica es constatada en otra clase de talleres artesanales tardíos, que presentan una ubicación “protegida” en determinados sitios incas (Bárcena y Román 1986-1987: 64). De allí que para nosotros primaria en la MLT y en el cerro Indio Muerto una dimensión simbólica, tomando en cuenta que el camino que los une posee un carácter eminentemente performativo (*sensu* Turnbull

2007: 143), que va más allá de una dimensión meramente económica o logística. En este sentido, el camino inca testimonia y vincula experiencialmente el mundo fuera del Cusco con el centro del poder del Tawantinsuyu (Kaulicke 2004: 337).

Con respecto a los testimonios Diaguita Inca en la comuna de Diego de Almagro, se circunscriben al Qhapaq Ñan longitudinal y sitios asociados, como también a yacimientos camineros tardíos de la puna, presentes en la ruta transversal que conectaría este sector con Finca de Chañaral y Argentina (González y Castells 2010), estando ausentes por ahora registros diaguita en contextos culturales previos al Inka en el espacio comunal. De modo que componentes Diaguita Inca ingresan a la región de Atacama por medio de la ruta incaica que se proyectaría al sur de Copiapó, uniendo los valles subsiguientes (Stehberg 1995). Se cuenta con cerámica Diaguita Inca al sur de Quinta Los Chañares (Contreras *com. pers.* 2015), en la ruta que uniría este pequeño oasis con Finca de Chañaral, donde también se ha reportado (Cervellino y Sills 2001: 136; Uribe *et al.* 2010). A su vez, en un tramo vial de 600 m lineales inmediatamente al norte de Inca de Oro, correspondiente a la continuidad de la ruta del Qhapaq Ñan longitudinal proveniente de Finca de Chañaral, se determinaron en un contexto de tránsito cerámica Diaguita Inca e Inca Local del valle de Copiapó (Correa 2010).

Complementariamente, en el oasis de Finca de Chañaral, desde contextos tardíos trabajados por el equipo de la Universidad de Chile (Proyecto Qhapaq Ñan-CMN), se lograron dataciones por termoluminiscencia: 1430±60 DC (UCTL 2062) (sondeo 4, nivel III, cerámica inca); y 1470±50 DC (UCTL 2060) (sondeo 3, nivel I, cerámica inca interior).¹³ Estas fechas grafican situaciones contemporáneas con la ocupación atacameña tardía de la MLT y una presencia incaica reiterada. Sobresale el sondeo 4 y unidades adyacentes, que evidencian un posible contexto habitacional tardío, identificándose restos óseos de llamas, guanacos y vicuñas (Uribe *et al.* 2010). De esta cuadrícula se obtuvieron dos fechados radiocarbónicos convencionales de huesos de camélidos (Proyecto Qhapaq Ñan-CMN), el primero del nivel I con 380±20

13 Existen otros fechados por termoluminiscencia de los sondeos 3 y 4 que nos generan dudas sobre su asignación tipológica, por lo cual no son considerados.

AP, o cal. DC 1477-1627 (UGAMS05971); y el segundo del nivel II con 430 ± 20 AP, o cal. DC 1449-1503 (UGAMS05972).¹⁴ Sin duda, este oasis constituyó un punto obligado del paso de las caravanas tardías por la ruta del Qhapaq Ñan, que hacia el norte comunicaba con la quebrada de la Sal y el “Tambo” homónimo. De este sitio obtuvimos un fechado por termoluminiscencia que arrojó 1420 ± 60 DC (UCTL 2989) (E6, nivel superficie, cerámica Diaguita Inca), coincidente con otras dataciones tardías de la comuna y que da cuenta de la circulación de cerámica Diaguita Inca. Prosiguiendo en dirección norte, el camino se dirige hacia el cerro Indio Muerto y la MLT, por la reconocida ruta incaica longitudinal (González 2007, 2013, 2017; González y Castells 2011; González y Westfall 2010; Westfall y González 2009; Westfall *et al.* 2008).

❖ COMENTARIOS FINALES Y CONCLUSIONES

El trabajo arqueológico efectuado en el sitio nos permite plantear la utilización prolongada en el tiempo de un patrón tecnológico eficiente sobre la explotación de la mina lapidaria y la consiguiente elaboración de cuentas líticas (Contreras 2004). Este patrón fue iniciado por grupos del Formativo atacameño, desarrollado en tiempos Ánimas, con la adición en términos artesanales de las figurillas zoomorfas (trozos líticos pulimentados), y ampliado a contar del Intermedio Tardío, mediante una mayor sistematización minera, que destaca la habilitación de una cancha de chancado en la terraza 1 y una profusa ocupación habitacional preferente en la terraza 2. De este modo, fue posible reconocer la existencia de una fuente directa de obtención de turquesas, minerales y arcillas en el lugar (mina), junto a la probable implementación de talleres (primario y secundario) dedicados a la elaboración de cuentas líticas (Rees 1999), en ambas terrazas del sitio, preferentemente abocados al trabajo de la turquesa.

Uno de los instrumentos fundamentales del patrón tecnológico artesanal lapidario, e indispensables para el reconocimiento de un taller secundario, son los perforadores y microperforadores líticos (Rees 1999), recuperándose 518 ejemplares en la MLT. Están presentes desde tiempos formativos en el sitio, luego en la ocupación

Ánimas y continúan en uso hasta la acentuada ocupación atacameña a partir del 900 DC, registrándose una frecuente confección (Contreras 2004). De esta forma, la tradición minera tecnológica lapidaria y artesanal de la MLT que se inicia en el Formativo, obedece a la conjunción de varios factores socioeconómicos. Entre ellos encontramos los requerimientos de las sociedades aldeanas de recursos económicos y simbólicos, el empleo de los circuitos de movilidad caravanera (Castro *et al.* 2016), y el desarrollo minero lapidario en el ámbito circumpuneño. Este trabajo cuenta con antecedentes en el Arcaico, pero una mayor acentuación en el Formativo (Carrasco 2002; Núñez 2006a, 2006b; Rees 1999; Rees y De Souza 2004; Soto 2010), y prosigue hasta etapas tardías del desarrollo atacameño, con distintos énfasis (García-Albarido 2007; Núñez 1999; Salazar 2002).

El alto número de perforadores y microperforadores líticos sugiere una confección local de cuentas de collar en la MLT. Esta relación la presume Carrasco (2002: 40-41) en el sitio Formativo Qui-49 (Quillagua). Para el Formativo Tardío de la subregión del río Salado en el Loa Superior, se asocia equivalentemente la producción especializada de microperforadores con una industria de cuentas líticas (Rees y De Souza 2004: 463). Por otra parte, la exigua frecuencia de cuentas de collar líticas finiquitadas de la MLT –solo dos ejemplares de la terraza 2 y otros dos de recolección superficial–, insinúa una salida de estos objetos desde el sitio. En este tenor, la segunda categoría instrumental en importancia cuantitativa de la MLT, los trozos líticos pulimentados, luego de los perforadores y microperforadores líticos, sustentan, de igual modo, la orientación artesanal especializada en torno a la fabricación de adornos, la principal actividad del sitio a lo largo del tiempo (Contreras 2004).

A partir de la información analizada, en la MLT estaría presente el proceso completo del trabajo minero lapidario (*sensu* García-Albarido 2007), desde la etapa de extracción, selección, reducción y limpieza de nódulos, su transformación en núcleos y matrices, hasta la definición de adornos como cuentas, pendientes y figurillas, especialmente en los talleres lapidarios de las terrazas del sitio. Por su parte, en el interior de la mina las labores no se limitaban a un trabajo extractivo y de limpieza de nódulos, al igual que en las terrazas 1 y 2, sino también a actividades artesanales, domésticas y ceremoniales, por la existencia de variados

14 Las fechas calibradas fueron calculadas usando la curva SHCal 13 (Hogg *et al.*, 2013) y el programa Calib 7.0.2 (Stuiver y Reimer 1993). Agradecemos la colaboración de José Francisco Blanco.

artefactos y productos, ya explicitados. Iribarren (1972-1973: 269) identifica un “lugar de vivienda” en el plano del interior de la MLT. El trabajo de confección de cuentas en el sitio involucró igualmente a las conchas marinas como materia prima, con mayor acentuación durante el Intermedio Tardío, pero representando una tecnología tradicional en el sitio (Lucero *et al.* 2010).

Las perturbaciones sucesivas dificultaron la identificación de espacios segregados, culturalmente hablando, en el sitio, salvo por los alcances referidos en el texto. Asimismo, constatamos la ausencia de construcciones fortificadas, lo que indicaría la existencia de un espacio productivo abierto y no restringido, propiciando una coexistencia pacífica entre los grupos culturales que llegaron a explotar la MLT, especialmente al final de la ocupación Ánimas y los inicios del Intermedio Tardío atacameño. Sin embargo, también podemos interpretar que los atacameños del Intermedio Tardío llevaron a cabo una ocupación intensiva con numerosos grupos familiares, desmantelando el posible asentamiento Ánimas del lugar e implicando así acciones coercitivas, tendientes a lograr una rápida apropiación del sitio, seguramente, de gran contenido simbólico.

Desde la óptica circumpuneña, la MLT se menciona para entender la actividad minera, las redes caravaneras y los procesos culturales durante el Período Intermedio Tardío atacameño (Castro *et al.* 2016: 277; Salazar 2012: 214; Salazar *et al.* 2013: 86-87), representando una de las evidencias de la consolidación de la actividad minera atacameña en este tiempo (Salazar *et al.* 2013: 87). Esta ocupación, la más conspicua del sitio y sin componentes culturales Copiapó, testimonia distinciones que no se condicen con un desarrollo cultural unilineal prehispánico estructurado desde la secuencia maestra del valle de Copiapó, la cual se ha generalizado para toda la región de Atacama. De la misma manera, no pretendemos extender la situación de la MLT al espacio regional, solo la vinculamos a un específico espacio, la comuna de Diego de Almagro, con diferencias locales abordadas en este trabajo. Por lo tanto, y de acuerdo a los datos analizados, el noreste de la región de Atacama expresa una diversidad cultural, no asignable por completo al ámbito circumpuneño o al norte semiárido. En suma, estos aspectos especifican un territorio internodal con sus propias dinámicas culturales.

En concreto, los trabajos emanados de la MLT proporcionan apreciable información para contrastar la data arqueológica de otros lugares de la comuna, del área circumpuneña y de la región de Atacama. No obstante, entendemos que corresponde por ahora a un solo sitio en una zona con inicial investigación arqueológica, pero que desde la óptica del registro internodal en el espacio que nos preocupa, presenta relevantes y singulares ocupaciones culturales diacrónicas. Por ende, no puede asimilarse al campamento minero con ocupaciones intermitentes de Chu-2 (Núñez 2006a: 212-213), o definirse como los campamentos mineros del sector de Cachiuyo de Llampos, más próximos a Copiapó (Garrido 2016). Menos circunscribirlo solo como un sitio extractivo internodal (Nielsen 2006: 35), sino más bien como un asentamiento productivo y artesanal lapidario, con una ocupación prolongada de un recurrente y preeminente sello atacameño —asociada a un cercano cementerio—, que también posee referentes Ánimas. Desde nuestra perspectiva, la MLT se define como un enclave productivo lapidario y colonia a partir del Intermedio Tardío.

Debido a las características del emplazamiento del sitio en el cerro Indio Muerto, su anexión por un empalme caminero al Qhapaq Ñan longitudinal, la mantención del acentuado trabajo atacameño en el Tardío y la significación del recurso minero lapidario como potencial simbólico, consideramos que el cerro y la mina podrían corresponder a una wak'a minera de tiempos incaicos (*sensu* Salazar *et al.* 2013). Aunque no se encuentra arquitectura de patrón inca, como en otros sitios productivos mineros incaicos en Chile (Cantarutti 2013), pero si otra clase de evidencias rituales tardías en el cerro, relacionadas con la mina, anteriormente explicitadas.

La preocupación del Inka por el trabajo lapidario de cuentas, adornos y objetos rituales (illas, platos y figuras de piedra, entre otros), se expresaría en tres modalidades. En primer lugar, se aprecia la activación incaica de talleres próximos a la fuente de aprovisionamiento, como en el sitio Cogotí 18 (Looser 1960), al interior de la región de Coquimbo, Chile, correspondiente a un taller lapidario de combarbalita (Stehberg 1995: 82).¹⁵ En

¹⁵ Este sitio carece de estudios sistemáticos, aunque se define como incaico desde Cornely (1956: 151-152, 154). Se han reportado estructuras, varios platos de piedra (circulares e ictiomorfos), figuras y otros objetos (Looser 1960).

segundo lugar, es notoria una concentración de artesanos trasladados que inician una tradición lapidaria artesanal en un sitio con ocupación local previa, como por ejemplo en las casas-talleres (Otero 2015) lapidarios del Pucará de Tilcara, quebrada de Humahuaca, en el Noroeste argentino, donde se elaboraban objetos, adornos y piezas de uso ritual, utilizando alabastro, ónix, caliza, entre otros (Krapovickas 1981-1982; Otero 2015), contándose en una casa-taller con perforadores líticos (Krapovickas 1964: 142, 144; Otero 2015: 9). Aquí se encuentran artesanos especialistas tributarios en un yacimiento con administración inca, como en sitios similares o de diferentes funciones en el Tawantinsuyu, dedicados al trabajo en diversas materias primas (Alconini 2013: 278; Earle 1994: 446; Hocquenghem y Peña 1994; Williams y Lorandi 1986; entre otros).

Mientras que, en tercer lugar, el Inka mantiene el quehacer tecnológico lapidario preexistente en focos locales productivos y artesanales eficientes, donde es manifiesta una fuerza de trabajo especializada (Llagostera 1976: 46). En estos sitios no se evidencia una intervención del espacio con asentamientos y construcciones distintivamente incas, pero están integrados a un domino incaico de mayor alcance, junto con estar inmediatos o cercanos al camino inca; al igual que los casos anteriores. Lo anterior no se limita al trabajo lapidario, sino también se ha comprobado en otras áreas productivas estatales, como la agrícola en el extremo septentrional del Noroeste argentino (Casabindo) (Albeck 2016). A nuestro entender, esto acontece en la MLT durante el Tardío. El Estado Inca no necesitó trasladar grupos foráneos al foco productivo lapidario, pues ya estaban presentes las agrupaciones familiares de mineros-caravaneros y artesanos especialistas atacameños. En consecuencia, consideramos que el Inka respeta y aprovecha esta situación, las probables alianzas con las jefaturas atacameñas nortinas y el conocimiento tecnológico minero lapidario precedente, tal como ocurre en varios puntos de la circumpuna occidental sobre el desarrollo minero atacameño (Núñez 2006a: 225; Salazar 2012: 217; Salazar *et al.* 2013).

Por consiguiente, la ocupación inca del territorio desértico e internodal de la comuna de Diego de Almagro, no responde exclusivamente a un evidente criterio de constatación de materialidad tardía (Qhapaq Ñan, adoratorios, arte rupestre, arquitectura, objetos muebles, entre

otros) que conforma paisajes incaicos, sino también a acciones implícitas de un dominio simbólicamente efectivo de un amplio espacio geográfico. Esta dinámica cultural se habría implementado mediante alianzas y pactos, reconociéndose bajo la omnipresencia del Inka y la concentrada fuerza de trabajo local, con su tradición tecnológica en cuanto a la lapidaria en la MLT, sin mediar en este proceso acciones coercitivas. Todo ello en un contexto tardío culturalmente diverso a nivel local y regional, hoy en ciernes respecto a su conocimiento arqueológico.

Agradecimientos A División Salvador de Codelco y al Consejo de Monumentos Nacionales. Agradecemos las gentilezas de Claudia Prado, Valentina Figueroa, Roxana Seguel, Carole Sinclair, Lautaro Núñez, José Berenguer, Lino Contreras, Mario Vásquez, Juan García, Andrés Troncoso, Francisco García-Albarido, Ángel Durán, José F. Blanco, César Méndez y Daniel Pascual. Un reconocimiento especial a los colegas y analistas que colaboraron en el rescate del sitio MLT. A los evaluadores anónimos nuestro agradecimiento, ya que sus observaciones ayudaron a reorganizar y enriquecer este trabajo.

Nota “Mina Las Turquesas: lapidaria, secuencia alfarera prehispánica e interrelaciones culturales en un espacio internodal del desierto de Atacama, Chile”, publicado en *Estud. atacam.*, ahead of print Epub 09-Jun-2017, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432017005000007>, con fecha 07 de noviembre de 2017, se agregó como co-autor a Catherine Westfall, dada su concreta participación en nuestro equipo de trabajo el año 2004, en el marco del rescate del sitio, que se efectuó bajo los lineamientos del Ord. N° 2376 del Consejo de Monumentos Nacionales. A raíz de lo anterior, en los agradecimientos se efectuaron cambios menores.

~ REFERENCIAS CITADAS

- ALBECK, M. E. 2016. Producción y lógica de la red vial incaica en el extremo septentrional del NOA. *Arqueología* 22(1): 61-79.
- ALCONINI, S. 2013. El territorio Kallawayá y el taller alfarero de Milliraya: evaluación de la producción, distribución e intercambio interregional de la cerámica inka provincial. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 45(2): 277-292.
- BÁRCENA, J. R. y A. ROMÁN. 1986-1987. Funcionalidad diferencial de las estructuras del tambo de Tambillos: resultados de la excavación de los recintos 1 y 2 de la unidad A del sector III. *Anales de Arqueología y Etnología* 41/42: 7-81.
- BELMAR, C. y L. QUIROZ. 2004 Ms. Informe arqueobotánico Mina Las Turquesas.
- BERENGUER, J., A. DEZA, A. ROMÁN y A. LLAGOSTERA. 1986. La secuencia de Myriam Tarragó para San Pedro de Atacama: Un test por termoluminiscencia. *Revista Chilena de Antropología* 5: 17-54.
- BERENGUER, J., I. CÁCERES, C. SANHUEZA y P. HERNÁNDEZ. 2005. El Qhapañan en el Alto Loa, norte de Chile: un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.
- BRAUDEL, F. 2002. *Las ambiciones de la historia*. Editorial Crítica, Barcelona.
- CANTARUTTI, G. 2013. *Mining under inca rule in north-central Chile: The Los Infieles mining complex*. En *Mining and Quarrying in the Ancient Andes: Sociopolitical, Economic and Symbolic Dimensions*, N. Tripcevich y J. K. Vaughn (Eds.), pp. 185-211. Springer, New York.
- CARRASCO, C. 2002. Las industrias líticas de Quillagua durante el período Formativo, en el contexto del Norte Grande. *Estudios Atacameños* 22: 33-57.
- CASES, B. 2004 Ms. Informe textil Mina Las Turquesas.
- CASTELLS, C., C. GONZÁLEZ y C. WESTFALL. 2010a. Endoparasitismo y dieta en dos poblaciones atacameñas: análisis de coprolitos de los sitios Mina Las Turquesas y Cementerio Regimiento Chorrillos. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 759-768. UACH, Valdivia.
- CASTELLS, C., C. GONZÁLEZ y C. WESTFALL. 2010b. Aplicación de una metodología química de análisis de fósforo en los sitios Mina Las Turquesas y Cementerio Regimiento Chorrillos, Chile. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 769-778. UACH, Valdivia.
- CASTILLO, G. 1989. Agricultores y pescadores del norte chico. El Complejo Las Ánimas (800 a 1.200 d.C.). En *Prehistoria. Culturas de Chile*, J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (Eds.), pp. 265-276. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- CASTILLO, G. 1998. Los períodos Intermedio Tardío y Tardío: desde la Cultura Copiapó al dominio Inca. En *Culturas prehistóricas de Copiapó*, H. Niemeyer y M. Cervellino (Eds.), pp. 163-282. MRA, Copiapó.
- CASTILLO, G. e I. KUZMANIC. 1981. Registro de colecciones inéditas del Complejo Cultural El Molle (Trabajo descriptivo). *Boletín Museo Arqueológico La Serena* 17: 122-221.
- CASTRO, V., J. BERENGUER, F. GALLARDO, A. LLAGOSTERA y D. SALAZAR. 2016. Vertiente occidental circumpuneña. Desde las sociedades posarcaicas hasta las preincas (ca. 1.500 años a.C. a 1.470 d.C.). En *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas*, F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (Eds.), pp. 239-283. Editorial Universitaria y SCHA, Santiago.
- CERVELLINO, M. y N. GAETE. 2000. Asentamientos del período Intermedio Tardío y Tardío en el sitio "El Castaño", Río Jorquera, valle de Copiapó-Chile. *Contribución Arqueológica* 5: 641-653.
- CERVELLINO, M. y N. SILLS. 2001. El arte rupestre de los sitios Finca de Chañaral y Quebrada de Las Pinturas, región de Atacama. En *Segundas Jornadas de Arte y Arqueología*, J. Berenguer, L. Cornejo, F. Gallardo y C. Sinclair (Eds.), pp. 134-151. MCHAP, Santiago.
- CONTRERAS, L. 2004 Ms. Análisis del conjunto lítico Mina Las Turquesas.
- CORNEJO, L. 2014. Sobre la cronología del inicio de la imposición cuzqueña en Chile. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 47: 101-116.
- CORNELY, F. 1956. *La cultura Diaguita chilena y cultura de El Molle*. Editorial del Pacífico, Santiago.
- CORREA, I. 2010 Ms. Informe de análisis cerámico. Tramo Qhapaq Ñan – Inca de Oro. Anexo 4 Informe final medidas de compensación en el marco del proyecto Reposición Ruta C-17, sector Inca de Oro – Diego de Almagro, Tramo KM. 60.000- KM. 123.592, Mario Vásquez y Juan García, Santiago.

- CHONG, G. 2012. Historias del paisaje. En *Atacama*, C. Aldunate (Ed.), pp. 24-53. MCHAP, Santiago.
- DE UGARTE, M., C. WESTFALL y C. GONZÁLEZ. 2010. Análisis morfofuncional de los restos de maderas en la Mina Las Turquesas, región de Atacama. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 1213-1223. UACH, Valdivia.
- DURÁN, A. 2008 Ms. Informe descriptivo. Material obtenido en túmulos en Finca de Chañaral.
- EARLE, T. 1994. Wealth finance in the inka empire: evidence from the Calchaquí valley, Argentina. *American Antiquity* 59(3): 443-450.
- GAETE, N. y M. CERVELLINO. 2000. Asentamientos habitacionales de la Cultura Copiapó en el río Jorquera, Formativo del río Copiapó, región de Atacama, Chile. *Contribución Arqueológica* 5: 607-629.
- GARCÍA-ALBARIDO, F. 2007 Ms. Umiñas en Atacama: aproximación a la lapidaria durante el período Intermedio Tardío y Tawantinsuyu. Informe de práctica profesional, Departamento de Antropología, UCH, Santiago.
- GARRIDO, F. 2007 Ms. El camélido sagrado y el hombre de los valles. Una aproximación a la cultura Copiapó a partir de la alfarrería. Memoria para optar al título de Arqueólogo. UCH, Santiago.
- GARRIDO, F. 2016. Rethinking imperial infrastructure: A bottom-up perspective on the Inca Road. *Journal of Anthropological Archaeology* 43: 94-109.
- GASPARINI, G. y L. MARGOLIES. 1980. *Inca architecture*. Indiana University Press, Bloomington and London.
- GIMÉNEZ, G. y C. HÉAU LAMBERT. 2007. El Desierto como territorio, paisaje y referente de identidad. *Culturales* 5(3): 7-42.
- GONZÁLEZ, C. 2007. Qhapaq Ñan en el extremo meridional del Des poblado de Atacama, Chile. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 511-518. UNJu, San Salvador de Jujuy.
- GONZÁLEZ, C. 2008. Prehistoria de Diego de Almagro: descubriendo nuestro pasado más lejano. En *II Encuentro de Historia Comunal*, pp. 33-61. IMDA, Diego de Almagro.
- GONZÁLEZ, C. 2013 Ms. Caracterizaciones, consideraciones teóricas y nuevas propuestas sobre la arqueología del Qhapaq Ñan. Tesis para optar el grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología, UCN y UTA, Arica.
- GONZÁLEZ, C. 2017. Arqueología vial del Qhapaq Ñan en Sudamérica: análisis teórico, conceptos y definiciones. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 22(1). En prensa.
- GONZÁLEZ, C. y C. CASTELLS. 2010. Qhapaq Ñan y la ocupación incaica de la Puna Atacameña (III Región, Chile). Nuevos registros y perspectivas. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 1315-1320. UNC, INCIHUSA-CONICET, Mendoza.
- GONZÁLEZ, C. y C. CASTELLS. 2011. El Camino del Inka en el Desierto Meridional de Atacama. La ruta sagrada de los minerales. En *III Encuentro de Historia Local*, G. Mánquez, G. Cortés y C. González (Eds.), pp. 13-27. IMDA, MRA y GORE, Diego de Almagro.
- GONZÁLEZ, C. y C. WESTFALL. 2005. Consideraciones sobre la prehistoria de Atacama: El Salvador y sus aportes locales e interregionales. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 38: 53-70.
- GONZÁLEZ, C. y C. WESTFALL. 2008. Atacameños en El Salvador: nuevas apreciaciones sobre un fardo funerario del Cementerio Las Turquesas. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 35: 49-73.
- GONZÁLEZ, C. y C. WESTFALL. 2010. Qhapaq Ñan, arquitectura vernácula y del Inka en El Salvador, región de Atacama. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 887-897. UACH, Valdivia.
- GONZÁLEZ, C., C. WESTFALL y C. CASTELLS. 2010. Investigación, conservación y puesta en valor del patrimonio arqueológico asociado al proyecto minero Damiana, El Salvador, región de Atacama. *Boletín Museo Regional de Atacama* 1: 63-87.
- GONZÁLEZ, C., C. CASTELLS y A. PACHECO. 2009 Ms. Informe final Cementerio Las Turquesas, El Salvador.
- GONZÁLEZ, L. 2004. *El arte del cobre en el mundo andino*. MCHAP, Santiago.
- HOCQUENGHEM, A. M. y M. PEÑA. 1994. La talla del material malacológico en Tumbes. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 23(2): 209-229.
- HOGG, A., H. QUAN, P. BLACKWELL, N. MU NIU, C. BUCK, T. GUILDSON, T. HEATON, J. PALMER, P. REIMER, R. REIMER, C. TURNEY and S. ZIMMERMAN. 2013. Shcal13 southern hemisphere calibration, 0-50.000 years cal. BP. *Radio-carbon* 55(4): 1889-1903.
- HYSLOP, J. 1984. *The Inka road system*. Academic Press, Orlando.
- HYSLOP, J. 1990. *Inka settlement planning*. University of Texas Press, Austin.
- IRIBARREN, J. 1972-1973. Una mina de explotación incaica: El Salvador-Provincia de Atacama. En *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 267-283. UCH, Santiago.

- IRIBARREN, J. y H. BERGHOLZ. 1972-1973. El camino del Inca en un sector del norte chico. En *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 229-266. UCH, Santiago.
- KAULICKE, P. 2004. Identidad, etnicidad e imperios: algunas reflexiones finales. *Boletín de Arqueología PUCP* 8: 325-357.
- KENDALL, A. 1976. Descripción e inventario de las formas arquitectónicas Inca. *Revista del Museo Nacional* 42: 13-96.
- KRAPOVICKAS, P. 1964. Un taller de lapidario en el Pucará de Tilcara. *Runa* 9: 137-151.
- KRAPOVICKAS, P. 1981-1982. Hallazgos incaicos en Tilcara y Yacoraite (Una reinterpretación). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV(2): 67-80.
- LATORRE, E. 2009 Ms. De adornos y herramientas nacidos del fuego: una caracterización del trabajo de metales en la Cultura Diaguita (ca. 900-1536 d.C.). Memoria para optar al título de Arqueólogo. UCH, Santiago.
- LOOSER, G. 1960. Esculturas de piedra de aspecto "chileno" halladas en el Cuzco. *Revista Universitaria. Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales* XLIV-XLV: 182-186.
- LUCERO, M., C. GONZÁLEZ y C. WESTFALL. 2010. Artefactos conquiológicos del sitio Mina Las Turquesas: el trabajo de la concha en un asentamiento minero lapidario de El Salvador, región de Atacama, Chile. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 253-266. UACH, Valdivia.
- LLAGOSTERA, A. 1976. El Tawantinsuyo y el control de las relaciones complementarias. En *Actes du XLIIIe Congrès International des Américanistes*, pp. 39-50. Fondation Singer-Polignac, Paris.
- MARTÍNEZ, J. L. 1990. Interetnicidad y complementariedad en el Altiplano Meridional: el caso Atacameño. *Andes* 1: 11-30.
- MATTOZZI, I. 2014. Historia y epistemología de las ciencias. ¿Quién le tiene miedo a la geohistoria? *Enseñanza de las Ciencias Sociales* 13: 85-105.
- MOSCOSO, R. y C. MPODOZIS. 1988. Estilos estructurales en el norte chico de Chile (28-31° S), regiones de Atacama y Coquimbo. *Revista Geológica de Chile* 15(2): 151-166.
- NIELSEN, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde La Jara. *Estudios Atacameños* 14: 339-371.
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. IEP e IAR, Perú.
- NIELSEN, A. 2007. Bajo el hechizo de los emblemas: políticas corporativas y tráfico interregional en los Andes circumpuneños. En *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vásquez y P. H. Mercolli (Comps.), pp. 393-411. Editorial Brujas, Argentina.
- NIELSEN, A. 2008. Una arqueología de los "espacios vacíos" de los Andes circumpuneños. *Novedades en Antropología* 59: 3-6.
- NIEMEYER, H. 1994. Pasos cordilleranos y contactos entre los pueblos del norte chico de Chile y el Noroeste argentino. En *La cordillera de los Andes: ruta de encuentros*, pp. 23-37. MCHAP, Santiago.
- NIEMEYER, H. 1998. El período Medio. Complejo Las Ánimas. En *Culturas prehistóricas de Copiapó*, H. Niemeyer y M. Cervellino (Eds.), pp. 115-162. MRA, Copiapó.
- NIEMEYER, H. y M. RIVERA. 1983. El camino del Inca en el Despoblado de Atacama. *Boletín de Prehistoria de Chile* 9: 91-193.
- NIEMEYER, H., G. CASTILLO y M. CERVELLINO. 1989. Los primeros ceramistas del norte chico: Complejo El Molle (0 a 800 d.C.). En *Prehistoria. Culturas de Chile*, J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate y I. Solimano (Eds.), pp. 227-263. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- NIEMEYER, H., G. CASTILLO y M. CERVELLINO. 1995. Los túmulos funerarios de la Quebrada de la Puerta, valle de Copiapó, región de Atacama, Chile. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 185-197. UA, Antofagasta.
- NIEMEYER, H., M. CERVELLINO y G. CASTILLO. 1998. *Culturas prehistóricas de Copiapó*, H. Niemeyer y M. Cervellino (Eds.). MRA, Copiapó.
- NOVAJAS, R. 2004 Ms. Análisis por difracción y fluorescencia de rayos X de muestras arqueológicas de El Salvador.
- NÚÑEZ, L. 1987. Tráfico de metales en el área Centro-Sur Andina: hechos y expectativas. *Cuadernos Instituto Nacional de Antropología* 12: 73-105.
- NÚÑEZ, L. 1991. *Cultura y conflicto en los oasis de San Pedro de Atacama*. Editorial Universitaria, Santiago.
- NÚÑEZ, L. 1999. Valoración minero-metalúrgica circumpuneña: menas y mineros para el Inka rey. *Estudios Atacameños* 18: 177-221.
- NÚÑEZ, L. 2006a. La orientación minero-metalúrgica de la producción atacameña y sus relaciones fronterizas. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 205-251. IEP e IAR, Perú.

- NÚÑEZ, L. 2006b. Asentamientos formativos complejos en el centro-sur andino: cuando la periferia se constituye en núcleo. *Boletín de Arqueología PUCP* 10: 321-356.
- NÚÑEZ, L. y T. DILLEHAY. 1995 [1979]. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de Tráfico e interacción económica*. UCN, Antofagasta.
- OTERO, C. 2015. Distribución y consumo de cerámica inca en el Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 47 (3): 401-414.
- PRADO, C. 2004 Ms. Análisis técnico cestería en espiral Mina Las Turquesas.
- RAFFINO, R. 1981. *Los Inkas del Kollasuyu*. Editorial Ramos Americana, La Plata.
- REES, CH. 1999. Elaboración, distribución y consumo de cuentas de malaquita y crisocola durante el período Formativo en la vega de Turi y sus inmediaciones, subregión del río Salado, norte de Chile. En *Los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*, C. Aschero, M. A. Korstanje y P. Vuoto (Eds.), pp. 85-98. IAM, UNT, Tucumán.
- REES, CH. y P. DE SOUZA. 2004. Producción lítica durante el período Formativo en la subregión del Río Salado. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, volumen especial: 453-465.
- S/A. 1957. *Andino* 30. Semanario de los empleados y obreros de Andes Copper Mining Co. y Potrerillos Railway Co., Potrerillos.
- SALAZAR, D. 2002 Ms. El complejo minero San José del Abra, II región (1450-1536 d.C.). Una aproximación a la arqueología de la minería. Tesis para optar del grado de Magister en Arqueología. UCH, Santiago.
- SALAZAR, D. 2008. La producción minera en San José del Abra durante el período Tardío atacameño. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 36: 43-72.
- SALAZAR, D. 2012. Historia de la minería indígena en Atacama. En *Atacama*, C. Aldunate (Ed.), pp. 198-221. MCHAP, Santiago.
- SALAZAR, D., J. BERENGUER y G. VEGA. 2013. Paisajes minero-metalúrgicos en Atacama y el Altiplano Sur de Tarapacá. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 45(1): 83-103.
- SEGUEL, R. 1986a Ms. Informe preliminar. Algunas consideraciones sobre conservación preventiva para el material arqueológico a exhumar en "Finca de Chañaral".
- SEGUEL, R. 1986b Ms. Informe de campo y de laboratorio. Conservación in situ y análisis de laboratorio para el material arqueológico proveniente del sitio "Finca de Chañaral".
- SOTO, C. 2010. Tipología de cuentas de collar en la Quebrada de Tulan (Salar de Atacama): nueva línea de evidencia para la transición Arcaico-Formativo. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 1123-1134. UACH, Valdivia.
- STEHBERG, R. 1995. *Instalaciones incaicas en el norte y centro semiárido de Chile*. DIBAM, Santiago.
- STUIVER, M. y P. REIMER. 1993. Extended ¹⁴C database and revised CALIB radiocarbon calibration program. *Radiocarbon* 35: 215-230.
- TARRAGÓ, M. 2002. El Formativo y el surgimiento de la complejidad social en el Noroeste argentino. En *Formativo sudamericano*, P. Ledergerber-Crespo (Ed.), pp. 303-315. Ediciones Abya-Yala, Quito.
- TRONCOSO, A. y D. PAVLOVIC. 2013. Historia, saberes y prácticas: un ensayo sobre el desarrollo de las comunidades alfareras del norte semiárido chileno. *Revista Chilena de Antropología* 27(1): 101-140.
- TRONCOSO, A., G. CANTARUTTI y P. GONZÁLEZ. 2016. Desarrollo histórico y variabilidad espacial de las comunidades alfareras del norte semiárido (ca. 300 años a.C. a 1.450 d.C.). En *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas*, F. Fabellabla, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (Eds.), pp. 319-364. Editorial Universitaria y SCHA, Santiago.
- TURNBULL, D. 2007. Maps narratives and trails: performativity, hodology and distributed knowledges in complex adaptive systems – an approach to emergent mapping. *Geographical Research* 45(2): 140-149.
- URIBE, M. 1999. La alfarería inca de Caspana. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 27: 11-19.
- URIBE, M. 2002. Sobre alfarería, cementerios, fases y procesos durante la prehistoria tardía del Desierto de Atacama (800-1600 DC). *Estudios Atacameños* 22: 7-31.
- URIBE, M. 2012. La prehistoria de Atacama. En *Atacama*, C. Aldunate (Ed.), pp. 54-109. MCHAP, Santiago.
- URIBE, M. y L. ADÁN. 2005. Arqueología e historia... cultura y evolución social en el Desierto de Atacama (900-1700 DC). En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 263-274. Ediciones Escaparate, Concepción.

- URIBE, M. y G. CABELLO. 2009. ¿Diaguitas en el Desierto de Atacama?: circulación de cerámica y movimientos de poblaciones durante el dominio del Inka. En *Actas del XV Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 105-114. UNRC, Río Cuarto.
- URIBE, M. y R. SÁNCHEZ. 2016. Los incas en Chile. Aportes de la arqueología chilena a la historia del Tawantinsuyo (ca. 1.400 a 1.536 años d.C.). En *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas*, F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (Eds.), pp. 529-572. Editorial Universitaria y SCHA, Santiago.
- URIBE, M., G. CABELLO y L. SANHUEZA. 2004 Ms. Análisis de la cerámica de Mina Las Turquesas, El Salvador (III Región).
- URIBE, M., A. TRONCOSO, M. SEPÚLVEDA y C. GONZÁLEZ. 2010 Ms. Estudio diagnóstico de situación del Qhapaq Ñan en Chile, componente difusión e investigación para las regiones de Arica-Parinacota y Atacama. Línea arqueología, informe final. Departamento de Antropología, UCH, Santiago.
- VELÁSQUEZ, H. 2004 Ms. Análisis zooarqueológico Mina Las Turquesas.
- WESTFALL, C. y C. GONZÁLEZ. 2009. Estudio micromorfológico de un tramo del Camino del Inka y sitios asociados, El Salvador, III Región, Chile. En *Actas del XV Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 115-126. UNRC, Río Cuarto.
- WESTFALL, C. y C. GONZÁLEZ. 2010. Mina Las Turquesas: un asentamiento minero lapidario en el extremo meridional circumpuneño, región de Atacama, Chile. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 1073-1083. UACH, Valdivia.
- WESTFALL, C., C. CASTELLS y C. GONZÁLEZ. 2008. Conservación arqueológica del itinerario cultural del Qhapaq Ñan de El Salvador, región de Atacama. *Conserva* 12: 97-109.
- WESTFALL, C., M. BELMAR y C. GONZÁLEZ. 2010. Aplicación geo-arqueológica de microscopía electrónica y microsonda en piezas metalográficas y líticas del Cementerio Regimiento Chorrillos de Calama. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 835-846. UACH, Valdivia.
- WILLIAMS, V. y A. M. LORANDI. 1986. Evidencias funcionales de un establecimiento incaico en el Noroeste argentino. *Comechingonia*, número especial: 133-148.

ENCLAVES Y ESPACIOS INTERNODALES EN LA DINÁMICA DE POBLACIONES EN EL *WALL-MAPU*. APORTES DESDE LA ARQUEOLOGÍA PAMPEANA

LOCATIONS AND INTERNODAL SPACES IN THE DYNAMICS OF POPULATIONS IN THE *WALL-MAPU*. CONTRIBUTIONS FROM PAMPEAN ARCHEOLOGY

Mónica Berón¹, Ayelen Di Biase², M. Gabriela Musaubach³ y Florencia Páez⁴

Resumen

Distintas líneas de evidencia abordadas desde la investigación arqueológica del centro de Argentina, particularmente en la Provincia de La Pampa, dan cuenta de la existencia de un corredor bioceánico de interacción, movilidad y fuerte dinámica social entre los actuales territorios de Chile y Argentina (36° a 39° L.S.). El objetivo de este trabajo es discutir acerca de los procesos de interacción y conflicto que han quedado plasmados en los espacios nodales, pero que sin duda tuvieron escenarios geográficos en las regiones internodales de este amplio corredor. La información generada a través de la investigación arqueológica, análisis de fuentes etnohistóricas y de testimonios etnográficos permiten proponer que durante el Holoceno Tardío (últimos 2 mil años) se generó un corredor de interacción entre grupos cazadores-recolectores de la zona central de Argentina, alcanzando sectores trascordilleranos y contribuyendo a la integración territorial del Wall-Mapu.

Palabras claves: Corredor bioceánico norpatagónico – interacción – conflicto – enfoque transdisciplinar.

Abstract

Different approaches to the analysis of archaeological evidence in the center of Argentina, particularly in La Pampa province, account for the existence of a bi-oceanic corridor that favored the interaction, mobility and a strong social dynamic between the current territories of Chile and Argentina (36° to 39° LS). The aim of this paper is to discuss the processes of interaction and conflict that have been shaped in the nodal spaces, but that certainly had geographical settings in the internodal regions of this broad corridor. The information originated through archaeological research, analysis of ethnohistorical documents and ethnographic testimonies allow to propose that during the Late Holocene (last 2000 years) a corridor of interaction between groups of hunter-gatherers in central Argentina, was generated, reaching to trans- Andean sectors and contributing to territorial integration of the Wall-Mapu.

Keywords: North-patagonic bi-oceanic corridor – interaction – conflict – transdisciplinary approach.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: diciembre 2016.

❖ INTRODUCCIÓN

Distintas líneas de evidencia abordadas desde la investigación arqueológica del centro de la Argentina, particularmente en la Provincia de La Pampa, dan cuenta de la existencia de un “corredor bioceánico norpatagónico” de interacción, movilidad y fuerte dinámica social (Berón 2005, 2007a y b, 2013a). Dicho corredor es un amplio territorio que se extiende entre los actuales países de Argentina y Chile, de un océano al otro, surcado por caminos y rutas que permiten un flujo permanente de poblaciones, mercaderías y cultura, desde tiempos prehispánicos hasta el presente (Bandieri 2005; Bello 2011; Zavala Cepeda 2011; Nicoletti y Núñez 2013; Hajduk *et al.* 2011). Los pueblos prehispánicos que habitaban estos territorios se definían en función de las posiciones geopolíticas estratégicas, según el momento histórico y las alianzas o divergencias que tuvieran con otras poblaciones cercanas.

El territorio que atraviesa este corredor es denominado desde la cosmología mapuche como *Wall-Mapu* o *Waj-Mapu* (Figura 1). El *Wall-Mapu* es el territorio mapuche o “país mapuche”, y se ha convertido en la actualidad en uno de los símbolos de lucha de este pueblo, como una forma más de expresión cultural, más allá de ser considerado como un espacio en el que históricamente obtuvieron su subsistencia (Radovich 2003).

- 1 Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de las Culturas, Facultad de Filosofía y Letras, Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti. Moreno 350, C.A.B.A., ARGENTINA. Email: monberon@retina.ar
- 2 Universidad de Buenos Aires, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Instituto de las Culturas, Facultad de Filosofía y Letras, Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti. Moreno 350, C.A.B.A., ARGENTINA. Email: ayeaeyantropo@yahoo.com.ar
- 3 Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de las Culturas, Facultad de Filosofía y Letras, Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti. Moreno 350, C.A.B.A., ARGENTINA. Email: gabrielamusa@gmail.com
- 4 Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti, Facultad de Filosofía y Letras, UBA. Moreno 350, C.A.B.A., ARGENTINA. Email: fnatapaez@gmail.com

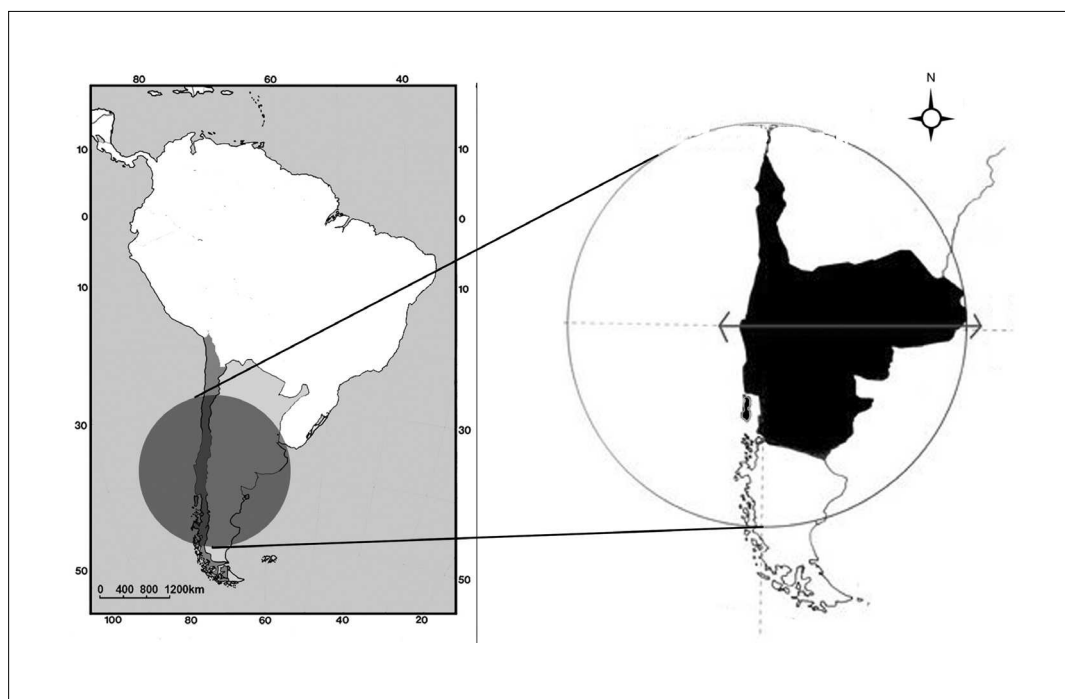


Figura 1. Mapa del *Wall-Mapu* tomado y modificado de la figura del Dr. Bahamonde Paillallef. Área mínima del territorio mapuche considerando la extensión del *mapuzungum* según Erize (1987).

Si bien no asumimos una continuidad histórica entre los pueblos prehispánicos mencionados y los actuales pueblos originarios, el registro arqueológico que tomaremos como referencia se ubica dentro del *Wall-Mapu*. El área de investigación arqueológica es la Pampa Occidental, ubicada en el sector meridional de la Provincia de La Pampa (Argentina). Corresponde a un ambiente semidesértico que comprende unos 100 mil kilómetros cuadrados con un régimen de lluvias entre 500 y 200 mm anuales. En este territorio vivieron poblaciones cazadoras-recolectoras desde hace 9 mil años, aunque no en forma continua, ni espacial ni temporalmente. Su régimen de asentamiento y movilidad ha estado fuertemente sujeto a la disponibilidad de fuentes de agua potable y de otros recursos disponibles en estos ambientes. Pero también se registran discontinuidades y hiatos en el uso de los paisajes debido a factores de perturbación que afectan la integridad del registro arqueológico. Por eso se ha registrado una sola cronología correspondiente al Holoceno Temprano (ca. 8600 años AP), un bache de información entre ca. 6500 y 5500 BP y un repoblamiento continuo a partir de los ca. 5000 años AP (Berón 2015).

Durante los últimos 2 mil años se registra un crecimiento demográfico, así como indicadores crecientes de interacciones a media y larga distancia, incluso transponiendo la cordillera andina. Dichas interacciones adoptaron dinámicas diversas y cambiantes que incluyeron relaciones de parentesco, alianzas político-sociales y conflictos, en escenarios geográficos con características diversas. Estos temas han sido abundantemente tratados por nosotros en trabajos previos (Berón 2004, 2007b, 2014; Salazar Siciliano y Berón 2013; Musaubach y Berón 2012; Berón *et al.* 2015).

Un rasgo característico de las zonas áridas y semiáridas, es que la densidad de población en estos territorios es generalmente muy baja (Veth 1995) y presentan nodos de agregación de población, casi siempre en relación a puntos destacados del paisaje, en cercanía a algún tipo de recurso vital, separados por amplias áreas casi despobladas (Berón 2016; Thackeray 2005; Veth 1995). La mayor parte de las actividades humanas y la vida social se aglomera y condensa en estos nodos.

El estudio de los llamados espacios internodales o intersticiales pretende conocer cómo estos espacios nos informan acerca de las relaciones entre sociedades a escala local,

regional e interregional (Berenguer y Pimentel 2010). Su análisis puede ayudarnos a comprender la historia, la naturaleza y la dinámica de las ocupaciones humanas en las zonas áridas y semiáridas (Berenguer 2004).

El objetivo del trabajo es discutir los procesos de interacción y conflicto que han quedado plasmados en los espacios nodales, pero que sin duda tuvieron escenarios geográficos en las regiones internodales de este amplio corredor. En este sentido, entenderemos como internodales aquellos espacios de contacto intersocietal, redes de caminos indígenas o “rastrilladas” y pasos cordilleranos que unían los actuales territorios de Chile y Argentina. La integración macrorregional era posible a partir del establecimiento de estos espacios internodales, que conectaban a las sociedades.

≈ CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL DEL WALL-MAPU (WAI-MAPU)

Muchos investigadores han visto a lo largo del tiempo a la cultura mapuche como portadora de una identidad homogénea, cuya organización fue el producto final de la injerencia colonial. En oposición a esto, consideramos que la identidad de los pueblos originarios, lejos de ser un mero producto de la resistencia colonial, es una posición negociada y muchas veces contradictoria entre la capacidad de subordinarse y la de resistir de un pueblo (Dillehay 2002). “...la identidad mapuche puede ser vista no solamente como normativa sino transformativa, en la medida en que refleja la tensión entre la construcción recibida de la historia cultural e identidad, y las reales o más completas condiciones históricas” (Dillehay 2002: 167). Dillehay (2002, 2011) señala que los espacios ceremoniales juegan un rol importante en la reproducción del pasado y sustento de la integridad cultural presente, a partir de estudios arqueológicos, sociolingüísticos, etnohistóricos y etnográficos, propios y anteriores, sobre economía y organización social, para describir la trayectoria evolutiva de largo plazo de esas sociedades y el concepto mapuche de paisaje cultural e identidad, como parte de un proceso histórico. Este pensamiento es acorde a la posición que adoptamos respecto de la idea de identidad, y nos allana el camino para poder hablar acerca de la conceptualización espacial del *Wall-Mapu*.

Asimismo, existen análisis que consideran como mapuches a la totalidad de los grupos indígenas *mapudungun-*

hablantes, mientras que otros entienden como tales solo a los grupos de la Araucanía (Zavala Cepeda 2011). Consideramos la primera opción como válida, ya que incluiría también a los grupos que ocupaban los actuales territorios de pampa y norpatagonia, de los que se ocupa este escrito.

Zavala Cepeda (2011) considera que ya para el siglo XVIII entre los mapuches existe “un circuito de intercambios que relaciona, a través de La Pampa y de los Andes, la costa atlántica con la costa pacífica; este circuito es controlado por los mapuches y pone en contacto a diversos grupos que se desplazan para intercambiar” (Zavala Cepeda 2011: 20). Luego destaca que algo que los caracterizó y les aportó continuidad histórica fue su capacidad de cambiar, de metamorfosearse, de adaptarse, incorporando elementos culturales de diferente origen, a modo de “transferencias culturales” que, lejos de favorecer su subordinación, contribuyó a reafirmar su identidad, otorgándoles medios de resistencia y perpetuando sus diferencias respecto a otros (Zavala Cepeda 2011).

Dinámica poblacional en el *Wall-Mapu*

En las latitudes consideradas (32° a 39° L.S.), los Andes no se comportan como una frontera infranqueable, sino que sus características de transitabilidad permiten resignificar el concepto de frontera, como un espacio constantemente recreado por las sociedades implicadas en los territorios de su entorno. Esta dinámica fue posible gracias a la baja altitud del macizo montañoso en algunos puntos específicos y a la existencia de numerosos pasos trascordilleranos. Las referencias etnográficas actuales respecto a las actividades que se desarrollan en los mismos, son datos claves que indican la importancia que tenían como rutas de contacto permanente entre poblaciones durante milenios (Berón 2006, 2007b, 2013a).

Es así que la presencia mapuche en los actuales territorios de La Pampa es un fenómeno tan antiguo como progresivo, el cual siguió diversas vertientes y se desarrolló con mayor celeridad a partir del siglo XVIII (Zavala Cepeda 2011). Desde el registro arqueológico la existencia de circuitos de intercambios interandinos data por lo menos desde el siglo XI (Berón *et al.* 2012; Mera *et al.* 2015). Desde el registro etnohistórico se pueden rastrear transacciones desde al menos el siglo XVI, como por ejemplo Vivar, quien señala

que “en 1558 los puelches descendían de los Andes hacia Chile para intercambiar mantas de piel de guanaco y plumas de ñandú” (Zavala Cepeda 2011: 50).

Ya en el siglo XIX diversos autores hablan de la consolidación del dominio mapuche sobre la provincia de La Pampa. Cabe señalar que las relaciones entre los grupos de La Pampa y los mapuches de las tierras bajas de Chile son recurrentemente narradas a partir de este siglo, en fuentes de la época como Luis de la Cruz o Lucio Mansilla. Según Zavala Cepeda (2011), “los mapuches dominan ya completamente las relaciones con los blancos, y controlan los intercambios blancos-indígenas [...] y se encuentran presentes tanto en las fronteras de Chile (Araucanía y Valdivia) como en las de Argentina (Mendoza y Buenos Aires)” (Zavala Cepeda 2011: 58).

La existencia de un movimiento histórico de expansión hacia el este llevado a cabo desde los inicios de los tiempos prehispánicos hasta el siglo XIX, por parte de las poblaciones mapuches, fue acompañada de una intensificación de los circuitos de intercambio trascordilleranos de toda índole. Ello nos lleva ineludiblemente a la necesidad de conceptualizar desde la cosmología mapuche, la idea de espacio-territorio para remitirnos luego a la evidencia arqueológica y a los espacios internodales que se intenta analizar.

Según la coordinadora de organizaciones mapuches de Neuquén, las organizaciones indígenas regionales conciben el territorio como

...el espacio en el que se desarrolla la cultura Mapuche, el cual comprende como un todo (*Waj-Mapu*) los recursos naturales, la superficie (*Xufken-Mapu*) y el subsuelo (*Minche-Mapu*) de la tierra, el aire (*Wenu-Mapu*), la historia de sus relaciones sociales, culturales, filosóficas y económicas, como también su evolución. En el territorio no existen las partes sino las continuas relaciones entre ellas, que conforman el Todo (*Waj-Mapu* o *Wall-Mapu*) (Coordinadora de Organizaciones Mapuche 2001: 1).

El *Wall-Mapu* o *Waj-Mapu* (tierra circundante) es concebido como la base de la existencia y cultura mapuche. Este amplio territorio está localizado en el centro sur del territorio chileno y argentino, separado por la cordillera de los Andes o *Pire-Mapu*. Al oeste del macizo montañoso se encuentra el *Ngulu-Mapu* y al este, el *Puel-Mapu*.

La concepción espacial, según la cosmogonía mapuche, remite a los cuatro puntos cardinales. El este o *Puel-Mapu* está asociado a los dioses, antepasados, espíritus benéficos y a la buena suerte. Los elementos vinculados son el buen viento, tiempo, trabajo, cosecha, abundancia y salud. El sur o *Willi-Mapu* está asociado a la buena suerte y a los mismos elementos que el *Puel-Mapu*. El *Piku-Mapu* o norte está vinculado, por el contrario, a la mala suerte y a elementos como el viento norte, mal tiempo, lluvia, agua, trueno, enfermedad, muerte. El *Lafken/Nau-Mapu* u oeste, asociado al espíritu del mal o *Wekufe*, mala suerte, mal, está vinculado a elementos como la oscuridad, el viento malo, temporal, maremoto, lluvia mala, nieve, heladas, enfermedad y muerte (C.N.C.A. 2012).

La división identitaria y territorial de los actuales territorios de pampa y norpatagonia puede esquematizarse de la siguiente manera: los puelches o Gente del Este, se habían establecido en las tierras de Tapalqué, Azul, los Huesos, Tandil y del Tuyú, Sierra de la Ventana, Curamalal, Guaminí y el Río Negro. Los voroas (voroganos) ocupaban las Salinas Grandes, en la Cañada de los Mantiales, comprendiendo a su vez los territorios de Carhué a Chadileuvú y de Naicó al Colorado, los valles de Quehué, Utracán, Maracó Grande, Maracó Chico y Ucal (Provincia de La Pampa). Los rankulches residían en el norte de La Pampa, sur de San Luis y Córdoba, con Leuvucó como su centro principal, Poitahué, territorio conocido como *Mamül-Mapu*. Los pehuenches moraban en la precordillera del sur de Mendoza hasta Chadileuvú. Los huilliches vivían al sudeste de los pehuenches, mientras que los picunches lo hacían al norte de aquéllos. Por último, los tehuelches se habían establecido en los territorios que iban de Choele Choel hasta el estrecho de Magallanes. Esta etnia, de amplia dispersión geográfica, ha sido motivo de diferenciaciones lingüístico-territoriales establecidas por algunos autores y discutidas por otros (Casamiquela 1965, 1969, 1985; Nacuzzi 2005). Sin embargo es importante explicitar que debido a la gran movilidad e intercambio de dichos grupos, se vuelve arbitrario nombrarlos de una forma definitiva, ya que muchas veces cambiaban sus nombres y/o adaptaban los de sus caciques (Erize 1987; Nacuzzi 2005).

Si bien el interés de este trabajo se centra en tiempos prehispánicos y coloniales, los grupos arriba mencionados han logrado sobrevivir al genocidio y etnocidio

perpetrado por parte del Estado Nacional Argentino hacia finales del siglo XIX, durante el proceso de conformación del mismo (Bartolomé 2003). Es así que hoy en día muchos viven aún en sus territorios ancestrales, pero otros han emigrado a las grandes ciudades del país en busca de mejores condiciones socioeconómicas de desarrollo, en particular a partir de la mitad del siglo XX (Weiss *et al.* 2013).

El principal foco de interés de este trabajo es el denominado *Mamül-Mapu* o país del monte, locación en la que viven las poblaciones ranqueles o rankulches (“gente del carrizal” en rankul), quienes fueron tradicionalmente grupos de gran movilidad (Dos Santos Montangie 2014). Tal como lo expresa un dirigente rankulche:

“Siempre estuvimos aquí. Vinieron de otros pueblos. Algunos sumaron, otros restaron. Se produjo así una gran experiencia multicultural y multilingüística entre nosotros, los hermanos del norte que escapaban del invasor español. Y los del sur y del oeste por vecindad y comercio, parentesco” (Canuhé 1998).

Asimismo, el citado líder rankulche expresa que, de acuerdo a las crónicas de Luis de la Cruz en el año 1806, las divisiones sociopolíticas de lo que consideramos *Wall-Mapu* consistían en la Gente de los Pinares o *pehuenches*, los *thue-huili che* del norte, los *thue-huili che* del sur, mientras que en el centro estaban los *mamulche* o aquellos que viven en el País del Monte. Su dominio iba del río Salado y río Cuarto hasta el río Negro, sur de Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza y parte de Neuquén. Según Canuhé, fue el líder Carripilún, al que apodaban “el ranquelino”, quien debido a “su capacidad y sabiduría [...] hizo mimetizar ambos términos: mamulche y rankulche (Ranquelche)” (Canuhé 1998).

La concepción espacial de los pueblos mapuche y rankulche entonces, debe ser tenida en cuenta en su complejidad, a la hora de pensar tanto los nodos principales como los espacios internodales del área de interés de esta investigación.

Correlato arqueológico

La evidencia material en la vertiente occidental cordillerana está dando cuenta cada vez con mayor énfasis, del correlato de estos procesos de contactos y dinámica social en el sector chileno del área considerada, coincidentes tanto en la escala espacial como cronológica (Stern

et al. 2009; Mera *et al.* 2015; Hajduk *et al.* 2011; Adán *et al.* 2005, 2010; Bahamondes y Correa 2008; Donoso y Gallego 2010; Salazar Siciliano y Berón 2013; Berón *et al.* 2013). Dicha integración regional, se evidencia desde tiempos prehispánicos (Holoceno Tardío final *ca.* 2.000 años AP), continuando en el presente entre los actuales territorios de Chile y Argentina, especialmente entre los 36° a 39° L.S. (Berón *et al.* 2012; Salazar Siciliano y Berón 2013; Musaubach *et al.* 2015).

La zona en estudio comprende cinco áreas arqueológicas de la Pampa Occidental. Dentro del territorio pampeano los análisis se centrarán en el registro arqueológico de las áreas del Curacó, Lihué Calel, Valles Transversales y Bajos sin Salida en el sudeste y Meseta Basáltica y área Casa de Piedra en el sudoeste (Figura 2). En cada una de estas áreas se han localizado distintos tipos de sitios arqueológicos o concentraciones de ellos a los que denominamos, en este último caso, Localidades Arqueológicas. Dichas localidades son nuestros nodos, espacios de uso recurrente y con diferente funcionalidad. Tres de estos nodos son los que han permitido establecer secuencias cronológicas de los procesos culturales. Ellos son la localidad arqueológica Lihué Calel, y en particular el Sitio Chenque I, cementerio de uso consuetudinario a lo largo de *ca.* 800 años; la Localidad Tapera Moreira, que concentra sitios de campamentos base de uso recurrente y enterratorios aislados, desde fines del Holoceno Medio hasta el Holoceno Tardío final. El tercero es la Localidad San Sixto, que reúne siete sitios tanto de enterratorio como de actividades múltiples. En la Tabla 1 se sintetizan dentro de cada área arqueológica, los nodos y sus características más relevantes.

Como se mencionó en los párrafos precedentes, la interacción entre las sociedades que habitaron en ambas vertientes de la cordillera de los Andes es de larga data. La misma ha quedado registrada a partir de la materialidad de los sitios arqueológicos prehispánicos identificados en la franja que comprende los actuales territorios de Chile centro-sur y Argentina central. Por ejemplo, materias primas líticas alóctonas como la obsidiana y cerámica de procedencia chilena, tienen una amplia distribución en el registro arqueológico trasandino (Falabella *et al.* 2001). En el caso de la obsidiana, han sido identificadas fuentes tanto en el lado argentino –El Pehuenche, Las Cargas, La

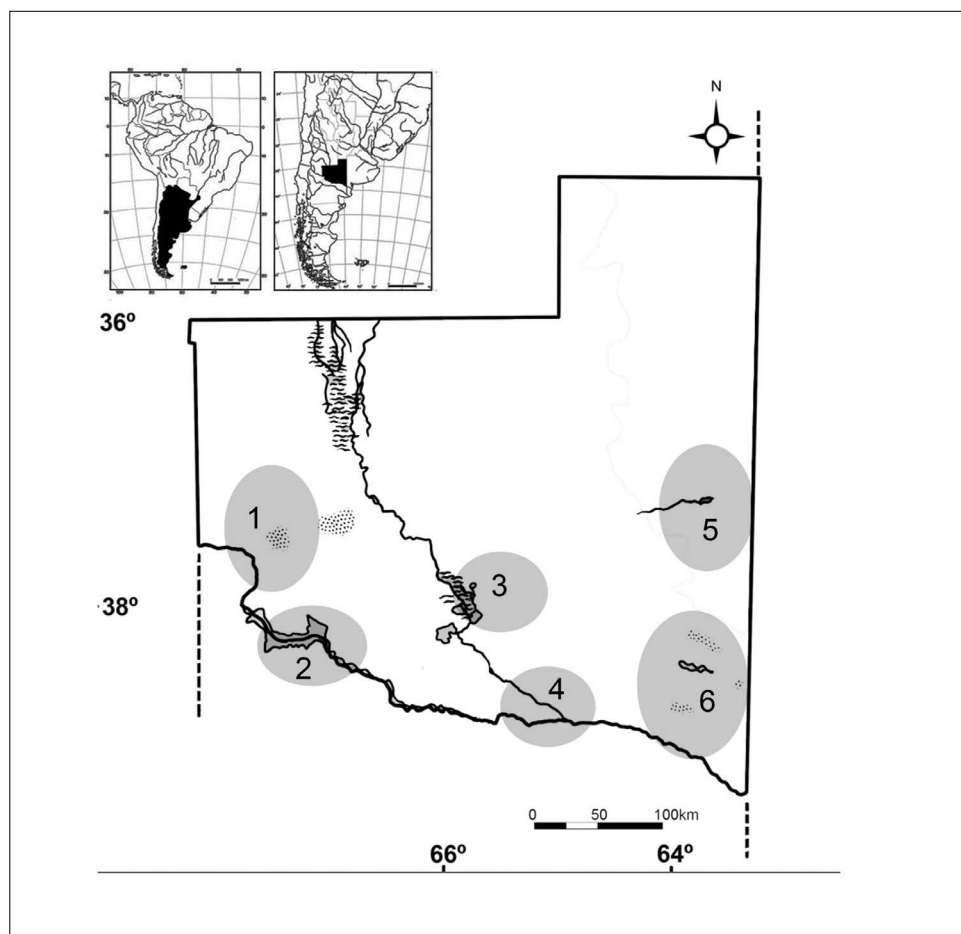


Figura 2. Mapa con las áreas arqueológicas abordadas en este trabajo. 1-Meseta Basáltica. 2- Casa de Piedra. 3-Sierras de Lihué Calel. 4- Cuenca del Curacó. 5- Valles Transversales. 6- Bajos sin Salida. A- Localidad Arqueológica Lihué Calel, B- Localidad Arqueológica Taperá Moreira y C- Localidad Arqueológica San Sixto.

Bandera, entre otras—, como en el lado chileno la fuente de la Laguna del Maule (Neme y Gil 2005; Durán *et al.* 2004; Stern *et al.* 2009, entre otros).

Por su parte, ha resultado diagnóstica de la extensión espacial de la interacción la cerámica con decoración acanalada o con estriamientos anulares (*challas*), cuya distribución en la vertiente oriental de los Andes, incluye principalmente sitios de la Provincia de Neuquén, en la zona de Aluminé, Montículo Angostura, Cueva Haichol y sitios del valle del Malleo (Hajduk 1986; Fernández 1988-1990; Goñi 1986-1987; Salazar Siciliano y Berón 2013), cuenca del río Limay (Crivelli 2008) y otros sitios y conjuntos mencionados en Hajduk *et al.* (2011). Su presencia en el centro de La Pampa (Tabla 1)

y en sitios de las sierras de Tandilla (Mazzanti 2007), ha sido identificada como extrarregional.

En cuanto a los sitios de la Araucanía chilena, este tipo particular de decoración fue registrado en sitios de la zona de El Vergel, en las cercanías de Angol (Bullock 1970), en los sitios Casa Fuerte Santa Sylvia (Gordon 1991), sitios del Alto Biobío (Cáceres *et al.* 2005), Aleros de Purranque 1, 2, 3 y Alero Cabeza de Indio-1 (Bahamondes y Correa 2008; Stern *et al.* 2009), y Carilafquén-1, en la comuna de Melipeuco (Donoso y Gallego 2010).

Otra cerámica de indudable procedencia transcordillerana es la correspondiente a la Tradición Bícroma (Adán *et al.* 2005), que ha sido localizada en el sitio Rinconada Giles,

Tabla 1. Síntesis de las áreas arqueológicas de la Pampa Occidental analizadas en este trabajo.
Se resumen las principales características discriminadas por nodo. Referencias: L: local, Exr: extrarregional, Cer: Cerámica, Estr: Estructura.

Área arqueológica	Departamento	Nodos: Localidad/ Sitio Arqueológico	Cronología años AP/Relativa	Rasgo topográfico	Entierros humanos	MP lítica	Cer.	Adorno/ Arte rupestre	Estr. de piedra	Fuente
Valles Transversales	Atreucó	Médanos de Costilla	—	Médano - Laguna	—	L-Exr	L	tupu latón	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		Médanos de Phaguapé	—	Médano	—	L-Exr	—	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		Salinas Grandes	—	Laguna - Salina	—	L-Exr	—	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		Médanos de Alduncin	—	Médano	—	L-Exr	—	preforma de cuenta de mineral de cobre	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		La Cascada	—	Laguna	—	L-Exr	—	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		Bajo de Atreucó	—	Bajo	—	L-Exr	—	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
	Guatraché	Laguna Chillhué (Sitios 1, 2 y 3)	1930±30(UGAMS 02009)	Laguna	Enterratorio aislado	L-Exr	L	—	—	Berón <i>et al.</i> 2006
	Hucal	Laguna La Tigra	590±20 (UGAMS 021347)	Laguna	Enterratorio aislado	L-Exr	—	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		Laguna Guatraché	Laguna Guatraché	—	Laguna	—	L-Exr	L-Exr.	—	Berón <i>et al.</i> 2015
			Balneario	—	Laguna	—	L-Exr	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
			Barranca Blanca y La Isla	—	Laguna	—	L-Exr	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
		Localidad arqueológica San Sixto	El Carmel	890±20 (UGAMS 021347)	Médano	Enterratorio aislado	L-Exr	L	—	Berón <i>et al.</i> 2015
			Médano de San Sixto	—	Médano	—	L-Exr	—	—	Berón <i>et al.</i> 2015
			Bajo de Marcelino	—	Bajo	—	L-Exr	—	cuentas de valva	Berón <i>et al.</i> 2015
			Luis Otero	—	—	—	L-Exr	L	—	Berón <i>et al.</i> 2015
			La Tranquera	830±20 (UGAMS 021346)	—	Enterratorio aislado	—	—	—	Diana <i>et al.</i> 2014, Berón <i>et al.</i> 2015
			Bajada La Minnesota	—	—	—	L-Exr	L	tembetá	Berón <i>et al.</i> 2015
			Médano La Minnesota	—	Médano	Cementerio	L-Exr	—	cuentas de valva	Berón <i>et al.</i> 2015
Bajos sin salida	Caleu Caleu	Cerro de los Viejos	segunda mitad del Siglo XIX	Serranías	—	L-Exr	—	-	seis represas, morteros en la roca	Piana 1979, 1981
		Médano la Enriqueta	1005±25 UGAMS 4418)	Médano	Enterratorio múltiple	L-Exr	L	cuentas de valva con pigmento rojo	—	Carrera <i>et al.</i> 2013

Sierras de Lihue Calel	Lihue Calel	Localidad arqueológica Lihue Calel	Chenque I	1050-290	Sierra	Cementerio	L-Exr	L	cuentas valva, hueso, líticas, minerales de cobre, caracoles, aros de cobre nativo, tubo de cobre estañífero	rocas graníticas demarcando tumbas	Berón 2004, Berón <i>et al.</i> 2007
			Pircados Valle de La Estafeta	siglo XVIII	Cerro	—	—	—	—	dos líneas de pircados en sentido O- E hacia el fondo de valle	Berón 2004
			Valle del Dolmen	—	Valle	—	—	—	Pinturas rupestres	—	Berón 2004
			Las Minas	—	Mina de cobre	—	L-Exr	—	—	—	Berón 2004
			Alero de las Pinturas	—	Alero	—	L-Exr	—	Pinturas rupestres	—	Berón 1997, Molinari 1997
Cuenca del Curacó		Localidad arqueológica Tapera Moreira	Sitios 1, 2, 3, 4, 5	Sitio 1: 360- 4590 ±60; Sitio 3: 2630±60 (BETA 802558); Sitio 5:1710-730	Terrazas fluviales	Enterratorio aislado	L-Exr	L-Exr	Cuentas de <i>Diplodon</i> , valvas con ocre, aro redondo plano de cobre nativo y dos placas grabadas de esquisto con incisiones finas	—	Berón 2004
			La Lomita	2960±50 (Beta 91934)	Terraza fluvial	Enterratorio múltiple	L	—	—	—	Berón 2004
		Ponciano Aquito	sin datos	Terraza fluvial	—	L-Exr	—	—	—	Berón 2004	
		La Terracita	sin datos	Terraza fluvial	—	L-Exr	—	—	—	Berón 2004	
		Meseta Basáltica	Puelén	Estancia Cochicó sitios A y B	—	Médano	Enterratorio aislado	L-Exr	L	—	—
Meseta del Fresco	—			Meseta	—	L	—	—	—	Berón 2004	
Memoria del Fresco	—			Meseta	—	L	—	—	—	Berón 2004	
Rinconada Giles	320 ± 120 (AC 0731), 700 ± 100 (AC 0729)			Médano	—	L-Exr	L-Exr	tembetá tipo clavo, cuentas de valva	—	Berón 1991, Gradín <i>et al.</i> 1984	
Casa de Piedra sitios 1, 2, 3, 11 y 12	6080 ± 120 CP. (I-12.065), 7560 ± 230 (I-12.159), 8620 ± 190 (I-12.067)			Bardas y terrazas de ríos	enterratorio aislado	L-Exr	L-Exr	cuenta de valva, valva de caracol marino con ocre, hueso de ave decorado	—	Gradín <i>et al.</i> 1984	

Ea. Ana Cecilia y sitios 1 y 5 de la localidad Tapera Moreira en La Pampa, además de sitios en Neuquén, el sur de San Luis y sur de Mendoza (Berón 2004; Berón 1999; Goñi 1986-87; Fernández 1988-1990; Hajduk y Cúneo 1997-1998; Durán y Ferrari 1991; Salazar Siciliano y Berón 2013; Heider 2015). Ambos tipos coexisten en sitios de los departamentos Malleo y Aluminé de la Provincia del Neuquén, así como en la Localidad Tapera Moreira en La Pampa.

Un tipo particular de evidencia que indica la interacción entre las sociedades de ambos lados de la cordillera, son los aros del tipo “cuadrangular con muesca” y “campaniforme” (Campbell 2004; Berón *et al.* 2012; Mera *et al.* 2015). En el Sitio JMC-01 Labranza, cementerio asignado al Período Alfarero Temprano (Complejo Pitrén) fechado en 1.060 ± 40 años AP, se recuperó en la tumba 43, un aro del tipo “campaniforme” que es muy similar al registrado en el entierro 17 del Sitio Chenque I (Tabla 1), cuya cronología es 990 ± 60 AP, (UGA-02002). Ambos aros son de cobre y no solo muestran una similar composición metalográfica, sino también un similar estilo decorativo y tecnológico. El individuo del entierro 17, a quien estaba asociado el aro, obtuvo valores de O^{18} de procedencia cordillerana y signos de violencia interpersonal (Berón y Luna 2009; Berón *et al.* 2013). La cronología radiocarbónica de ambos contextos sugiere la simultaneidad de contactos entre las poblaciones de ambas vertientes cordilleranas (Berón *et al.* 2012).

~ LOS ESPACIOS INTERNODALES DEL WALL-MAPU

Fronteras y pasos trascordilleranos

Hacia el oeste de la Pampa Occidental, extensas llanuras y valles precordilleranos formaron parte fundamental de un corredor de transitabilidad que permitía acceder a la multiplicidad de pasos trasandinos, últimos eslabones de interacción con la vertiente occidental de la cordillera (Salazar y Berón 2013). En estas latitudes, los Andes no se comportan como una frontera infranqueable, sino más bien como una unidad geomorfológica inserta en un territorio (*Wall-Mapu*) que comprende ambas vertientes, además de los valles y relieves montañosos, todo lo cual ofrece un marco biogeográfico favorable para las interacciones y la integración regional, en un largo proceso histórico con regularidades, divergencias y contrastes.

En trabajos previos se ha discutido acerca de la permeabilidad social y cultural de la frontera andina norpatagónica, que se evidencia a través de la cultura material y de los registros bioarqueológicos. Este proceso se manifestó tanto en términos de intercambio de bienes a modo de elementos significativos de integración regional (diacríticos), como también a partir del registro de eventos de conflicto y guerra (Berón 2006; Salazar Siciliano y Berón 2013). La dinámica social de estos espacios condujo paulatinamente a un proceso de integración regional “cuya esencia se encuentra más bien en las prácticas sociales y en los imaginarios, en las relaciones de parentesco y en una multiplicidad de formas”, que Bello (2011) califica como formas de “apropiación”, pero que nosotros proponemos llamar “formas de integración o de identificación recíproca”, dado que en muchos de los casos observados por nosotros o por los cronistas, el proceso no es unilateral sino de mutua apropiación (Bello 2011: 16). En palabras de este autor, “Hay que considerar que tanto los procesos de apropiación (integración) simbólica como material de los territorios conllevan un alto grado de construcción social y cultural” (Bello 2011: 114).

Es así que, según fuentes etnohistóricas, ya desde el siglo XVIII las relaciones de intercambio comercial entre los mapuches del actual territorio chileno y argentino, involucraban a los habitantes indígenas de las pampas y norpatagonia, así como a la población del valle central chileno. Los productos obtenidos en territorios argentinos eran comercializados en los mercados chilenos, conformándose de esta manera relaciones de producción que integraban a ambos lados de la cordillera, con salida al Pacífico, en la etapa previa a la conformación de los Estados-nación (De Jong 2014).

En tiempos prehispánicos los viajeros solitarios o en grupo cruzaban la cordillera por pasos o portezuelos de diferentes características, cuya transitabilidad variaba de acuerdo a las condiciones ambientales. Ya en tiempos ecuestres los viajeros o *nampülkafé* (en mapudungun) detentaban un prestigio particular en la representación social de los mapuches, según destaca Bello (2011). Un relevamiento de dichos pasos en el área comprendida entre $38^{\circ} 45'$ y $40^{\circ} 30' S$ da cuenta de la existencia de por lo menos 33 accesos o sendas de comunicación en la cordillera de este sector (Salazar Siciliano y Berón 2013).

El control de territorios, accesos y circuitos de los espacios internodales sería además causal de enfrentamientos. Situaciones y procesos de conflicto y de guerras interétnicas acontecidos en el *Wall-Mapu* han sido relacionados en análisis etnohistóricos de los siglos XVIII a XIX (León Solís 1991; Villalobos 1989; Villar y Jiménez 2003) y su correlato arqueológico se ha conservado en el centro de La Pampa, como testigo de estos eventos (Berón 2010, 2014).

Según Bandieri (2013),

...resulta imposible desconocer el hecho de que la cordillera de los Andes sirvió históricamente, y desde las primeras etapas de ocupación indígena, de eje vertebrador de un espacio socialmente integrado, que actuó y sobrevivió por encima de los límites políticos y administrativos impuestos al territorio luego de su conquista militar. No es posible estudiar entonces la historia patagónica atendiendo solamente a sus límites territoriales, sin considerar la importancia de un área de frontera con existencia propia donde se habría conformado, a lo largo del proceso histórico, un espacio social de singulares características, gran dinamismo y alta complejidad (Bandieri 2013: 138).

Estos espacios fronterizos fueron escenarios de nuevas prácticas simbólicas y materiales. En ellos se dieron particulares interacciones sociopolíticas. Estas sociedades indígenas incorporaron la dinámica del cambio, de forma tal que la capacidad de adaptarse y al mismo tiempo resistir a los “otros”, se convirtió en una manera diferente de resguardar su autonomía (Nacuzzi y Lucaioli 2014; Zavalá Cepeda 2011; Dillehay 2011).

Las rastrilladas (*rüpu*) o caminos indígenas

Los espacios internodales en pampa y norpatagonia, aquéllos en los que se desarrollaba la movilidad entre nodos y hacia el Occidente, estaban surcados por rastrilladas (*rüpu*) o caminos indígenas, que equivalen a lo que en el norte de Chile se consideran redes o caminos viales. Funcionaron como conectores de los nodos principales y secundarios y condujeron de este a oeste y viceversa hacia los pasos cordilleranos (Figura 3). En su recorrido entrelazaban lugares destacados como aguadas, pasturas y sitios de descanso. Pueden pensarse en términos de espacio intermedio en los que se daban tanto conflic-

tos como relaciones de intercambio. También eran áreas en las cuales quedaban en suspenso prácticas y formas culturales específicas para experimentar nuevas formas de comunicación con grupos diferentes, solucionar conflictos cotidianos, negociar los intercambios y acordar acciones en común (Nacuzzi y Lucaioli 2014: 52). Aun con opiniones diversas acerca de su trazado y jerarquización entre principales y secundarias, los análisis etnohistóricos coinciden en su importancia para el intercambio primero y para el comercio después, entrelazando nodos que coinciden con sitios arqueológicos de uso recurrente (Berón y Migale 1991a y b).

Curtoni (2007) considera que las rastrilladas constituyen una evidencia arqueológica superficial, en donde quedan plasmados comportamientos sociales, políticos y económicos.

Considerar a los caminos como la causa y consecuencia del traslado y comercio de ganado o como el producto de actividades de subsistencia, constituye una explicación que por un lado, simplifica una situación que era más compleja y por otro lado, homogeniza las causas y variables por las cuales las redes de caminos fueron conformándose. En el área de estudio las rastrilladas registradas presentan diferentes direccionalidades, la mayoría son pequeñas, conectan tolderías, aguadas, bosques, médanos, etc. y en algunos casos evitan determinados lugares posiblemente conceptualizados como tabú simbólicos. Por medio del análisis de reconstrucción de los caminos se observa un ordenamiento espacial relacionado con la localización de los asentamientos en el paisaje y en consecuencia con el sistema de caminos para conectar a los mismos (Curtoni 2007: 12).

Las rastrilladas son huellas formadas por el constante uso, por parte de los grupos humanos que habitaron en la región y del tráfico de animales del siglo XIX (Marini de Díaz Zorita 1979; Mandrini y Ortelli 1992).

Desde el dato etnohistórico podemos citar la narración de Lucio Mansilla acerca de las rastrilladas en territorios del *Mamul-Mapu* en 1870. Las rastrilladas eran

...surcos paralelos y tortuosos que con sus constantes idas y venidas han dejado los indios en los campos. Estos surcos, parecidos a la huella que hace una carreta la primera vez que cruza por un terreno virgen, suelen ser profundos y constituyen un verdadero

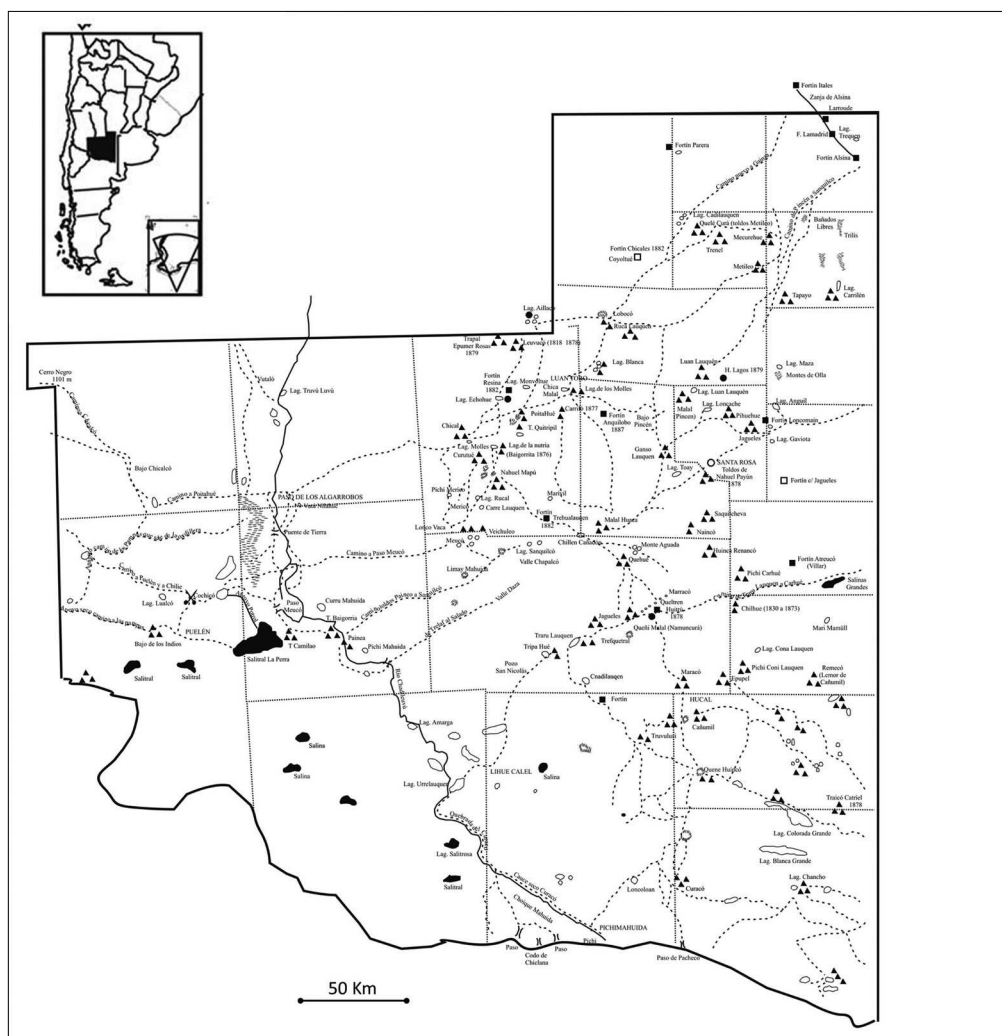


Figura 3. Mapa de las rastrilladas que atravesaban La Pampa en el siglo XIX, modificado de Marini de Díaz Zorita (1979).

camino ancho y sólido. En plena pampa no hay más caminos. Apartarse de ellos un palmo, salirse de la senda, es muchas veces un peligro real; porque no es difícil que ahí mismo, al lado de la rastrillada, haya un guadal en el que se entierran caballo y jinete enteros (Mansilla 2008: 17).

En muchos casos, tanto los caminos como las rutas actuales se han construido sobre las rastrilladas, siguiendo los mismos derroteros que impusieron al paisaje los habitantes primeros de estas tierras. Constituyen un tipo especial de manifestación arqueológica regional, conformando una red de conexiones que definen y preestablecen los sentidos del tránsito y la permeabilidad del paisaje (Curtoni 2007).

Algunos ejemplos etnohistóricos remiten a la continua utilización de estos internodos, a través de los caminos indígenas o “*rüpu*” por parte de las poblaciones de pampa y norpatagonia (Figura 3):

Salinas Grandes figura como extremo sur de ese camino, que moría o comenzaba en la Guardia de Luján, en los itinerarios de Pinazo, Sizur y García, que nos marcan hitos perfectamente identificables en los mapas actuales sin que pueda abrigarse duda alguna sobre su recorrido, pero recordemos ya en 1604, Hernando Arias de Saavedra en su “entrada a los Césares”, cubrió, según Stieben, el camino de los chilenos por Luján, Chivilcoy, San Carlos, Carhué, Salinas Grandes, Trurulauquén,

confluencia del Limay con el Neuquén (Río Negro) y que en 1774, Falkner en su mapa marca un camino que llega hasta Valdivia (Brodsky 1963: 279).

Comprendía pues el Carhué; Guaminí, asiento de Millacurá y su mercado de cautivos, el médano Cahué (el Caquel Huincul de los “parlamentos” y las “saturnales”), las Lomas de Massalle donde Calfucurá inicia sangrientamente su dominio de La Pampa y la laguna Leubuco, empalme de rastrilladas... Efectivamente, se cruzan en Leuvuco: el “camino de García”, la rastrillada a Olavarría, la huella que lleva a Nahuel Mapu, y partía sendas para Utracán, Puán, Toay, Mari Mamuel, en un intrincado sistema de comunicaciones de los indios solo conocido y que provocó hasta el momento mismo de la ocupación, serias controversias sobre la exactitud de los mapas que utilizarían las fuerzas expedicionarias en su avance hasta el Río Negro. (Brodsky 1963: 280).

Es posible apreciar a partir de estos datos que durante el siglo XIX, el *Wall-Mapu* poseía una perfecta articulación de rutas de tránsito que conectaban vados, pasos cordilleranos y rastrilladas. Estos internodos eran utilizados desde tiempos prehispánicos como puntos de descanso, aguadas, pasturas y aprovisionamiento; lugares generalmente controlados por linajes específicos o grupos de alianzas entre diferentes linajes cuando se trataba de territorios vastos o de difícil acceso (Bello 2011).

❖ CONFLICTO Y ESPACIOS INTERNODALES

A partir del análisis de las fuentes etnohistóricas, es posible reconstruir la relevancia y cotidianeidad de las interrelaciones trascordilleranas a través de los espacios internodales. En estas espacialidades las sociedades se entrelazaban y resignificaban sus relaciones en diferentes escalas espaciales y temporales de análisis (Thomas y Knox 1994; Lightfoot y Martínez 1995; Parker 2006). Los espacios de contacto intersocietal del pasado funcionaron como “fronteras dinámicas”. Desde el análisis etnohistórico se pueden rastrear esos incesantes y flexibles contactos entre lo que luego serían los territorios de los actuales Estados chileno y argentino. Por ejemplo el alcalde de la ciudad chilena de Concepción, Luis de la Cruz realizó en 1806 un viaje desde el Fuerte de Antuco (región del Biobío) hasta Melincué (Santa Fe). En su derrotero, al pasar por los territorios del Mamul-Mapu relataba en su diario:

...hubo ocasión en que doscientos y más Peguenches que andaban guanaqueando por el lugar de Auquinco (los que se alojaban en la aguada en que nosotros mismos nos hospedamos), de madrugada llegaron allí estos ranquilinos, y acabaron con todos, sin que hubiese quedado uno que lo contase, sino los cuerpos en el campo como bestias, y los rastros de estos nacionales, para conocer que ellos habían sido los del destrozo (De la Cruz 1969: 243-244).

En este relato se observa el constante entrecruzamiento de un sitio a otro de personas que habitaban los territorios de La Pampa central, reorientando sus usos y costumbres según las circunstancias. Las interacciones incluían lazos de parentesco, alianzas políticas, como así también enemistades y enfrentamientos bélicos, los cuales dieron surgimiento incluso a nuevas entidades étnicas.

En otra cita del *Viaje* de De la Cruz, se evidencia tanto la existencia de reciprocidad transcordillerana, como de conflictos entre las poblaciones de la región de *Mamul-Mapu* (territorio rankulche), y la de los pehuenches en la cordillera de los Andes. Durante la jornada XXVI, del 1 de junio de 1806, que comprende el trayecto desde “el plan de la travesía” hasta Meuco (o Meauco, centro-oeste de La Pampa), De la Cruz tuvo una conversación con uno de los caciques principales de los pehuenches en territorio rankulche:

Le pregunté a Manquel: —¿Qué cómo tiene en estas tierras tantos tiempos, y desde qué tiempo? ¿Qué si siempre han sido estas tierras pobladas de indios, o fueron sólo pobladas cuando se vinieron los ranquelinos de la cordillera a habitarlas?... “Que en estos terrenos habitan indios desde tiempos inmemoriales, que así oyó a sus antepasados, y siempre estas naciones fueron enemigas de los otros Guilliches, que hoy gobierna Canigcolo. Que Quiñeipil fue gobernador Pehuenche, y tan guerrero que siempre estuvo con la lanza en las manos, maloqueando a los guilliches y llamistas, y aún a estos. Que encolerizadas estas tres naciones se comunicaban las lunas en que los habían de asaltar, y así a un mismo tiempo y a una misma hora, los entraban por diferentes partes, y los fueron destruyendo” (De la Cruz 1969: 243).

En este relato se otorga una identidad étnica a quienes fueron las víctimas y victimarios, como corolario de un largo período (inicios del siglo XIX) de relaciones entre los pehuenches y sus vecinos los rankulches. Sin embargo los espacios internodales han sido testigos de conflictos de diverso tipo desde tiempos prehispánicos.

Así lo atestigua el registro bioarqueológico del cementerio Sitio Chenque I en la Localidad Lihué Calel. En él se recuperaron entierros múltiples con diversas señales de violencia, entre ellas una importante cantidad de puntas de proyectil insertas en diferentes partes anatómicas. Dos de estos entierros múltiples, el Entierro 29 y el Conjunto 21/23, son eventos sincrónicos de muerte, con cronologías similares.

El conjunto 21/23 presenta un MNI de cinco individuos adultos maduros y su cronología es de 320 ± 30 años AP. Los cuerpos fueron inhumados como entierros secundarios, con la variante disposición, que implica la presencia de partes esqueléticas articuladas (columnas vertebrales, miembros superiores e inferiores). El número de puntas de proyectil insertas en piezas óseas es de cinco. Estaban alojadas en diferentes porciones anatómicas de por lo menos tres individuos (costilla, vértebras lumbares y vértebras cervicales). La estructura de inhumación no presenta indicios de preparación previa, sino que remite a un hoyo cónico practicado azarosamente para contener el conjunto óseo, sin ningún ordenamiento.

Entierro 29, que presenta un MNI de 17 individuos, y una cronología de 390 ± 30 años AP. La mayoría de los individuos son jóvenes de entre 16 y 19 años de edad. Los cuerpos también fueron inhumados como entierros secundarios, con la variante disposición. La cantidad de puntas de proyectil recuperadas es de 42, de las cuales 28 estaban insertas en diversas piezas óseas (vértebras dorsales, lumbares y cervicales, omóplato, clavícula, costillas, esternón, zona pubis-acetábulo, fémur, tibia, peroné, entre otros), nueve se hallaban asociadas (probablemente quedaron insertas en los tejidos) y cinco presentes en los sedimentos circundantes. A diferencia del caso anterior, la estructura de inhumación presenta claros indicios de preparación previa, ordenamiento interno y límites bien definidos. Los restos esqueléticos se encuentran acomodados y superpuestos en una estructura monticular subcircular de 1,20 m de largo por 0,80 m de ancho aproximadamente. Hay partes esqueléticas completamente articuladas, aunque seccionadas en la zona articular de las porciones óseas contiguas, en particular columnas vertebrales y miembros superiores e inferiores (antebrazos, manos; pantorrillas y pies). Por otra parte, una gran cantidad de huesos de las extremidades in-

feriores fueron agrupados y alineados en un sector de la estructura. Otras piezas óseas fueron acomodadas cuidadosamente, guardando un patrón recurrente que asocia cráneos con huesos planos a sus costados, especialmente coxales, todos ellos en los bordes externos de la estructura de entierro.

Los individuos del Entierro 29 fueron inhumados en un espacio previamente preparado y los restos acomodados y ordenados con ciertos patrones preestablecidos, sugiriendo algún tipo de ceremonia o ritual. Por el contrario, los individuos del conjunto 21/23 fueron inhumados desordenadamente en un pozo cónico (de 0,80 m de profundidad aproximadamente), en el cual los elementos óseos y las partes anatómicas aparecen desordenados y dispersos. El hoyo fue cubierto con rocas. Esto sugiere que los restos óseos podrían haber sido arrojados allí, sin mediar ninguna ceremonia o ritual, a diferencia del cuidadoso acomodamiento de las partes esqueléticas del Entierro 29 antes descripto.

El conjunto 21/23 habría sido un evento más acotado respecto al sector de la población involucrado, de tipo venganza o raid, equivalente a la venganza o *tautulun* según Boccara (2009), mientras que el Entierro 29 podría corresponder a una guerra planificada, asimilable a la guerra propiamente dicha o *weichan* según Boccara (2009). En este sentido Aranda Jiménez y Sánchez Romero (2005) postulan que la aparición de la guerra va de la mano de cambios demográficos, reconfiguraciones sociales y probablemente disputas territoriales como las descriptas en las fuentes históricas (Berón 2014).

✧ DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

A partir del análisis del registro arqueológico y de fuentes etnohistóricas pampeanas, se abordaron cuestiones vinculadas a fenómenos de interacción y conflicto en parte de los territorios del *Wall-Mapu*. El enfoque propuesto adquiere importancia en el marco de una aproximación teórica que tiene en cuenta los espacios de interacción, los nodos, los recursos asociados a ellos y las prácticas sociales involucradas.

La macrorregión considerada es heterogénea y comprende varios ecosistemas: estepa herbácea, estepa arbustiva, monte xerófilo, estepa patagónica y bosques andino-patagónicos considerando también la región de la Araucanía.

Este complejo panorama ambiental más los usos y transformaciones sociales del mismo, dieron lugar al sistema de interacción, intercambio, complementariedad social y dinámica poblacional (*sensu* Berón 2006) que se refleja en el registro arqueológico del área de investigación.

El análisis del conjunto de evidencias arqueológicas encontradas en distintos puntos del paisaje pampeano, respaldan una propuesta de interacción e integración regional. La implementación de diversas líneas de investigación, entre las que se contemplan los estudios bioarqueológicos, arqueobotánicos, de análisis cerámico, isotópicos, de procedencia de recursos líticos y de fuentes documentales han proporcionado resultados confluyentes hacia la caracterización de al menos dos grupos poblacionales de diversa procedencia. Para establecer la procedencia geográfica de los individuos, se desarrollaron estudios isotópicos de $\delta^{18}\text{O}$ en 10 entierros. Los resultados nos permiten diferenciar a los individuos locales de aquellos extrarregionales enterrados en el cementerio de Lihue Calel. Dos individuos (Entierros 17 y 19) presentan valores $\delta^{18}\text{O}$ empobrecidos (-8.1 y -8.3 ‰), lo que significa una procedencia andina. Además, ambos se ubican en el primer período de uso del cementerio. Los restantes ocho individuos con valores de $\delta^{18}\text{O}$ entre -4‰ a -1,7‰ corresponden al rango isotópico local (Berón *et al.*, 2013). La identificación de personas extralocales enterradas en dicho cementerio es una evidencia importante de la movilidad y la interacción en una gran escala espacial.

Ambas poblaciones convergen en el uso efectivo de algunos nodos principales o localidades arqueológicas como la Localidad Lihue Calel, Localidad San Sixto y la Localidad Tapera Moreira, así como de los espacios internodales respectivos. La propuesta ha sido entretener el pasado prehispánico con el relato construido en las crónicas, asumiendo que tanto rastrilladas como pasos intermontanos estuvieron en funcionamiento durante, al menos, los últimos 2 mil años. Este planteo comprende tanto aquellos grupos sociales de la Pampa Occidental como los de ambas vertientes de la región surandina que forman parte del corredor bioceánico (sur de Cuyo, noroeste de Neuquén, norte de Río Negro, región de La Araucanía, región de Los Lagos y posiblemente Chile central).

Retomando la concepción cosmológica del pueblo mapuche respecto a la idea del espacio-territorio, la conforma-

ción del *mapu* (tierra) tiene una doble dimensión; por una parte, está el plano espacial que posee una connotación inmaterial, intangible, no física para definir los diferentes espacios o visiones del mundo, denominado *Waj-Mapu* o *Wall-Mapu*, en donde el *che* (gente) se conecta con la creación, marcando la espiritualidad de la sociedad mapuche, y por otra parte, este *Waj-Mapu* también se refiere al plano material (Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato 2003).

Considerando este último plano del *Wall-Mapu*, y en particular su materialidad, es preciso señalar un conjunto de ítems, enumerados en la Tabla 1, que corroboran la importancia del intercambio y circulación de bienes a larga distancia como estrategia de integración regional:

1. Presencia de adornos de metal con diseños extrarregionales y diferentes técnicas de manufactura. *Tupus* de plata y de latón recuperados en diferentes áreas arqueológicas y tres tipos de morfologías de aros de cobre nativo (campaniforme, redondo plano y espiralado). Las técnicas de manufactura incluyen el martillado y la técnica de la cera perdida. También se recuperaron otros adornos personales como elementos tubulares metálicos de cobre-estañífero, lo que implica el uso de nuevas técnicas del trabajo de metales y la obtención de otras materias primas como el estaño para lograr esta aleación.
2. Otros adornos personales como cuentas de collar fueron confeccionados con materias primas extrarregionales como turquesa, caracoles y valvas de la costa atlántica. Un ítem de particular interés es el registro de tembetás en distintos sectores de la Provincia de La Pampa. Dichos adornos son muy frecuentes en el nordeste argentino, pero también se los encuentra con cierta frecuencia en algunos sitios de Chile central y de norpatagonia, desde la cordillera hasta la costa (Fernández 1988-1990).
3. Dentro de las materias primas líticas se destaca el uso de obsidiana. Hasta el momento se analizaron 18 muestras que plantean procedencias de fuentes cordilleranas: La Bandera y lago Lolog en Neuquén; Paso Pehuenche y Las Cargas/Paramillos al sur de Mendoza (Giesso *et al.* 2008, López *et al.* 2009).

4. Presencia de cerámica del tipo challas, complejo rojo sobre blanco y rojo engobado. En el caso particular de las ollas tipo challas, se identificaron en sus residuos de uso, granos de almidón de maíz (*Zea mays*). Este último no era cultivado localmente sino obtenido por vía del intercambio (Musaubach y Berón 2012, 2016).

A partir de estos procesos, diferentes trayectorias sociales transformaron lugares en paisajes sociales (nodos-internodos). La culturización del espacio puede formar parte y ser la expresión de un proceso de socialización del espacio a través del tiempo (Curtoni y Berón 2011). La misma se manifiesta, se objetiva y/o materializa a través de las vías de tránsito (rastrilladas, pasos cordilleranos), las marcas (arte rupestre) y los monumentos (represas, miradores, montículos) dispuestos en el espacio. El Valle de las Pinturas en la Localidad Lihue Calel es un claro ejemplo donde discutir el proceso por el cual, grupos de cazadores recolectores conformaron un paisaje cultural en torno a un espacio sagrado, cuya ordenación diferencial es el reflejo de una acumulación de acciones y sentidos individuales y grupales a través del tiempo. En este valle se combina la localización de pinturas rupestres, arquitectura monumental y un cementerio prehispánico, en relación a rasgos topográficos y culturales del paisaje (Berón y Curtoni 2012).

En trabajos anteriores se ha señalado que este extenso territorio fue explorado y colonizado por grupos de aborígenes de diferentes parcialidades étnicas y políticas desde hace varios milenios. Estos transitados territorios reconocían el paso de etnias que sin duda se fueron “mixturando”, entremezclando, como parte del estratégico juego de las alianzas. La puja por los espacios fronterizos en los cuales se dirimía el manejo del intercambio y el comercio con transcordillera, dio lugar al surgimiento de conflictos y enfrentamientos, que también han quedado plasmados en el registro arqueológico. Sin embargo, la existencia de tales redes resultó de gran importancia al momento de requerir la colaboración de los aliados o el cobijo en el territorio vecino, cuando las huestes colonizadoras europeas avanzaron sobre el territorio indígena.

Las tierras del *Mamül-Mapu* fueron testigo de un flujo y reflujo de pueblos originarios, cuando a finales del siglo XIX el expansionismo nacional desestructuró la exitosa

estrategia de articulación regional indígena. La intrincada trama de redes, que visualizamos en las rastrilladas, se destejó hasta casi desaparecer. La mayor parte de las poblaciones originarias fueron cercenadas, mientras que algunos grupos se vieron reducidos a tierras marginales. Otros prefirieron ocultar su adscripción indígena para sobrevivir (Berón 2013b). En este enfoque se destaca el surgimiento y desarrollo de diferentes mecanismos de integración regional, que dieron origen a procesos de interacción multiétnica a escala macrorregional, las cuales dieron lugar también a procesos de etnógenesis.

Un elemento fundamental que influyó en la integración multiétnica como a la relación entre los pueblos originarios con los “huinca” o blancos, en el contexto de la utilización de los espacios internodales analizados, fue la introducción del caballo entre los siglos XVIII y XIX. La adopción de los hábitos ecuestres, junto con la introducción —más tardía— de vacunos y ovinos modificó algunos aspectos del modo de vida en todo el territorio del *Wall-Mapu*, ya que “el caballo tuvo una amplia aceptación tanto entre los mapuches cultivadores en Chile como entre los cazadores pampeanos; ambos pueblos adquirieron algunos rasgos comunes que tendieron a acortar las amplias diferencias que los separaban” (Mandrini 1987: 314). La adopción del caballo agilizó la capacidad de movimiento a grandes distancias de las poblaciones del *Wall-Mapu*, todo lo cual incrementó la utilización y demarcación de las rastrilladas, dada la velocidad y capacidad de carga que permitía este cuadrúpedo, generando una mayor asiduidad de contactos interétnicos y expandiendo los circuitos comerciales (Mandrini 1987).

La propuesta general de este trabajo es que durante el Holoceno Tardío (últimos 2 mil años) se generó un corredor de interacción entre grupos cazadores-recolectores de la zona central del país, alcanzando sectores transcordilleranos. Este flujo de relaciones sociales enfatizó fuertemente el vector este-oeste en sus movimientos, generando un entramado social que incluía relaciones fluidas y cambiantes que se manifestaron tanto en la forma de alianzas sociales y parentales, como de conflictos y situaciones de violencia. A su vez, la información generada a través de la etnohistoria y de testimonios etnográficos, que han sido sistematizados en este trabajo, contribuyeron a ajustar las interpretaciones obtenidas a través del registro material.

Agradecimientos Las investigaciones se realizaron en el marco de los proyectos PICT 0437-2011, PIP 0834 y UBACYT-F540. Agradecemos al Dr. Manuel Carrera Aizpitarte, quien colaboró en la confección

de la Figura 3, y al ilustrador Jorge González, que confeccionó las Figuras 1 y 2. También a los Dres. Pimentel y Berenguer por la posibilidad de participar en el simposio que dio origen a este trabajo.

❖ REFERENCIAS CITADAS

- ADÁN, L., C. GARCÍA, R. MERA, M. GODOY, D. CARABIAS y D. MUNITA. 2010. Ms. *Habitando bosques, lagos y volcanes: comparación de las ocupaciones arcaica y alfarera temprana en los ámbitos cordilleranos Llaima-Lonquimay y Villarrica- Lanín (39° S)*. Informe Final Proyecto FONDECYT 1060216, Santiago de Chile.
- ADÁN, L., R. MERA, M. URIBE y M. ALVARADO. 2005. La tradición cerámica bicroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: los estilos decorativos Valdivia y Vergel. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 399-410. Tomé.
- ARANDA JIMÉNEZ, G. y M. SÁNCHEZ ROMERO. 2005. The origin of warfare: later prehistory in southeastern Iberia. En *Warfare, Violence and Slavery in Prehistory*, M. Parker Pearson e I. J. Thorpe (Eds.), pp. 181-194. BAR International Series Archaeopress, Oxford.
- BAHAMONDES, F. e I. CORREA. 2008. Ms. Alfarería de tierras altas: Informe de análisis cerámico Aleros Cabeza de Indio-1, Purranque 1-2-3 y Colico-1. Informe de Avance Proyecto FONDECYT 1060216 – Año 2, L. Adán (Comp.), Santiago de Chile.
- BAHAMONDES, G. Mapa del Wall-Mapu. <http://pueblosorigi-nariosarcherymuseum.blogspot.com.ar/2012/10/7-al-10-de-octubre-20-aniversario-de-la.html> (acceso febrero 2016).
- BANDIERI, S. 2005. *Cruzando la cordillera... La frontera argentino-chilena como espacio social*. Centro de Estudios de Historia Regional. CEHIR. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Comahue, República Argentina.
- BANDIERI, S. 2013. Cuando las fronteras fueron límites: el incremento de la penetración estatal en la Patagonia argentina. En *Araucanía-Norpatagonia: la territorialidad en debate. Perspectivas ambientales, culturales, sociales, políticas y económicas*, M. Nicoletti y P. Núñez (Comps.), pp. 137-149. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio. Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche.
- BARTOLOMÉ, M. A. 2003. Los pobladores del “Desierto”: genocidio, etnocidio y etnógenesis en la Argentina. En *Cuadernos de Antropología Social* 17: 162-189. FFyL-UBA, Buenos Aires.
- BELLO, A. 2011. *Nampülkafé: El viaje de los Mapuches de la Araucanía a las pampas argentinas*. Ediciones Universidad Católica de Temuco, Temuco.
- BERENGUER, J. 2004. *Tráfico de Caravanas, Interacción Interregional y Cambio en el Desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi, Santiago de Chile.
- BERENGER, J. y G. Pimentel. 2010. Presentación. Simposio Arqueología de los espacios vacíos: Una aproximación internodal a las relaciones intersociales. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 1305-1308. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- BERÓN, M. 1991. Las ocupaciones tardías del Área Casa de Piedra, Pcias. de La Pampa y Río Negro. *Runa* XIX: 95-115 (1989-90), Buenos Aires.
- BERÓN, M. 1997. Puesta en valor de recursos culturales. La arqueología del Parque Nacional Lihué Cael y la recuperación del pasado. Precirculados de las Jornadas de Investigación y Conservación en el Parque Nacional Lihué Cael, p. 6. Administración de Parques Nacionales. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Presidencia de la Nación. 10 y 11 de julio de 1997. Santa Rosa, La Pampa.
- BERÓN, M. 1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. Soplando en el viento... *Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 287-302. Neuquén.
- BERÓN, M. 2004. *Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, Provincia de La Pampa*. Tesis Doctoral no publicada, FFyL-UBA, Buenos Aires.
- BERÓN, M. 2005. Circuitos prehispánicos de movilidad e interacción social en el centro- sur argentino chileno. En *Encuentro Itinerarios y rutas culturales*. Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP) y Comisión Nacional de la Manzana de las Luces, Buenos Aires.
- BERÓN, M. 2006. Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico. En *Género y Etnicidad en la Arqueología Sudamericana*, Serie Teórica núm. 4, vol. I. Williams y B. Alberti (Eds.), pp. 119-138. FACS, UNICEN, Olavarría.
- BERÓN, M. 2007a. Circulación de bienes como indicador de interacción entre las poblaciones de la pampa occidental y sus vecinos. En *Arqueología en las Pampas*, C. Bayón, A. Pupio, M. I. González, N. Flegenheimer y M. Frére (Eds.), pp. 345-364. So-

- ciudad Argentina de Antropología. ISBN 978-987-1280-06-3, Buenos Aires.
- BERÓN, M. 2007b. Integración de evidencias para evaluar dinámica y circulación de poblaciones en las fronteras del Río Colorado. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (Eds.), pp: 173-188. Ediciones CEQUA, Punta Arenas, Chile.
- BERÓN, M. 2010. Circuitos regionales y conflictos intergrupales prehispánicos. Evidencias arqueológicas de violencia y guerra en la pampa occidental Argentina. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I, pp. 493-503. Sociedad Chilena de Arqueología, Universidad Austral de Chile. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- BERÓN, M. 2013a. El rehue de Ñorquinco, un diacrítico de interacción social y cultural trasandino. En *Araucanía-norpatagonia, la territorialidad en debate: perspectivas ambientales, culturales, sociales, políticas y económicas*, M. A. Nicoletti y P. G. Núñez (Eds.), San Carlos de Bariloche.
- BERÓN, M. 2013b. La arqueología del sector occidental de la región pampeana. Trayectoria y reposicionamiento respecto a la arqueología nacional. *Revista del Museo de Ciencias Naturales de La Plata, Sección Antropología* 13(87): 1-25. ISSN 0376-4638. La Plata.
- BERÓN, M. 2014. Patrones de violencia en sociedades preestatales: tipificación de eventos a partir de diferentes casos entre cazadores-recolectores de la Pampa Occidental Argentina. Una propuesta. En *Indicadores arqueológicos de violencia, guerra y conflicto en Sudamérica*, J. López Mazz y M. Berón (Eds.), pp. 81-116. Comisión Sectorial de Investigación Científica/Universidad de la República. Subcomisión de Apoyo a Publicaciones de la CSIC, Montevideo, Uruguay.
- BERÓN M. 2015. Chronological distribution and disturbance factors to evaluate population dynamics in Western Pampas, Argentina. *Quaternary International* 356: 74-88. Special Issue Volume "Paleodemography in South America", C. Mendez Melgar y L. Prates (Eds.).
- BERÓN, M. 2016. Dunes, hills, waterholes, and saltpeter beds: attractors for human populations in Western Pampa, Argentina. *Quaternary International*. Online publication complete: 25-JUL-2016 DOI information: 10.1016/j.quaint.2016.03.001.
- BERÓN, M. y L. MIGALE, 1991a. Rutas de comercio indígena y paraderos: el sitio Tapera Moreira, Pcia. de La Pampa. *Shincal* 3(3): 129-134. Catamarca.
- BERÓN, M. y L. MIGALE. 1991b. Control de recursos y movilidad en el sur pampeano. En *Boletín del Centro* núm. 2, pp. 40-50. Centro de Registro Arqueológico y Paleontológico de la Dirección de Museos y Sitios Históricos de la Subsecretaría de Cultura de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.
- BERÓN, M. y R. CURTONI. 2002. *Atlas arqueológico de la provincia de La Pampa*. Serie Monográfica núm. 2. INCUAPA. Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN. 144 pp.
- BERÓN, M., C. ARANDA y L. LUNA. 2007. Variabilidad y tendencias temporales de las prácticas mortuorias en el Sitio Chenque I. En *Tras las huellas de la materialidad. Resúmenes ampliados del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 247-253. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.
- BERÓN, M. y L. LUNA. 2009. Distribución espacial y cronológica de la deformación craneana tabular erecta en Pampa y Norpatagonia. En *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confin*, F. Santiago, M. Salemm, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur (Comps.), pp. 561-575. Utopías, Ushuaia.
- BERÓN, M., R. MERA y D. MUNITA. 2012. Traspasando barreras, interacciones sociales y conflicto allende la cordillera andina. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 351-357. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago de Chile.
- BERÓN, M. y R. CURTONI. 2012. Identidad y territorialidad en un paisaje ritualizado. Las sierras de Lihué Calel, La Pampa, Argentina. En *Paisajes culturales: memorias de las Jornadas de reflexión acerca de los paisajes culturales de Argentina y Chile, en especial los situados en la región Patagónica*, Río Gallegos, 13 al 15 de junio de 2012, V. Navarro y S. Espinosa (Comps. de la primera edición), pp. 181-196. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 2012. CD-ROM. ISBN 978-987-1242-71-9. CDD 363.69. Río Gallegos.
- BERÓN, M., L. LUNA y R. BARBERENA. 2013. Isótopos de oxígeno en restos humanos del sitio Chenque I: primeros resultados sobre procedencia geográfica de individuos. En *Tendencias Teórico-metodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología de Patagonia*, A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Eds.), pp. 27-38. Altuna Editores. Museo de Historia Natural, San Rafael, Mendoza.
- BERÓN, M., M. CARRERA AIZPITARTE y F. PÁEZ. 2015. Arqueología en el área de Valles Transversales (provincia de La Pampa, Argentina). Caracterización y tendencias de los conjuntos arqueológicos. Implicancias sociales en la construcción del paisaje. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, tomo XL(2): 549-587.

- BOCCARA, G. 2009. *Los vencedores. Historia del pueblo mapuche en la época colonial*. Quillqa-Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama.
- BRODSKY, L. 1963. Estado actual de la rastrillada de los chilenos en Cahue. En *I congreso del Área Araucana*, tomo II, Provincia del Neuquén y Junta de Estudios Araucanos (Eds.), pp. 279-282. Buenos Aires.
- BULLOCK, D. 1970. La cultura Kofkeche. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, vol. XLIII.
- CÁCERES, I., C. WESTFALL, L. CONTRERAS, M. SAAVEDRA, C. BELMAR y H. VELÁSQUEZ. 2005. Asentamientos Indígenas en el Alto Bio-Bio. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 293-304. Tomé.
- CAMPBELL, R. 2004. *El trabajo de metales en la Araucanía (siglos X-XVII d.C.)*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales. Escuela de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología. www.academia.edu/1590738.
- CANUHÉ, G. 1998. *Un largo camino de regreso a casa. Reseña histórica de la nación mamülche, pueblo rankül (ranquel), habitante desde siempre del centro de la actual Argentina*. Mimeo.
- CARRERA AIZPITARTE, M., L. LUNA, C. ARANDA y M. BERÓN. 2013. Médano La Enriqueta: un lugar de entierro de cazadores tardíos sobre el río Colorado (Dpto. Caleu Caleu, provincia de La Pampa). *Revista del Museo de La Plata*, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires.
- CASAMIQUELA, R. 1965. *Rectificaciones y ratificaciones. Hacia una interpretación definitiva del panorama etnológico de la Patagonia y área septentrional adyacente*. Cuadernos del Sur. Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur.
- CASAMIQUELA, R. 1969. *Un nuevo panorama etnológico del área pampeana y patagónica adyacente. Pruebas Etnohistóricas de la filiación tehuelche septentrional de los Querandíes*. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- CASAMIQUELA, R. 1985. *Bosquejo de una etnología de la provincia de Río Negro*. Viedma, Fundación Ameghino.
- CONSEJO NACIONAL DE LA CULTURA Y LAS ARTES. 2012. *Conociendo la cultura Mapuche*. El Consejo, ISBN 9789563520309, Santiago de Chile.
- COORDINADORA DE ORGANIZACIONES MAPUCHE DE NEUQUÉN-PUELMAPU. 2001. *Derecho Mapuche - NOR FE-*
- LEAL, El Concepto de Territorio. M/S, Neuquén. www.mapuche.info/mapuint/puelmapu010425.html (acceso 15.02.2011).
- CRIVELLI, E. 2008. Comparación de conjuntos cerámicos de la cuenca del río Limay: bosque y estepa, tumbas y campamentos. En *Tras la senda de los ancestros: Arqueología de Patagonia*, P. Azar, E. Cúneo y S. Rodríguez (Eds.), San Carlos de Bariloche.
- CURTONI, R. 2007. *Arqueología y paisaje en el área centro-este de La Pampa*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- CURTONI, R. y M. BERÓN. 2011. Perception, identity and sense in the social and ritual building of landscape. *Revista Chilena de Antropología* 24: 97-118. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile. A. Troncoso (Ed.), ISSN 0716-3312. Santiago de Chile.
- DE JONG, I. 2014. El negocio de la paz: la política diplomática de Calfucurá durante la organización nacional (1862-1873). En *Pueblos indígenas, Estados nacionales y fronteras*. H. Trincherro, L. Campos Muñoz y S. Valverde (Coords.). FFyL-UBA, Buenos Aires.
- DE LA CRUZ, L. 1969 [1835]. Viaje de Don Luis de la Cruz desde el Fuerte el Ballenar hasta la ciudad de Buenos Aires. En *Colección de Obras y Documentos Inéditos Relativos a la Historia Antigua y Moderna de las Provincias del Río de La Plata* 1, P. de Angelis (Ed.), pp. 119-310. Lajouane, Buenos Aires.
- DIANA, A., A. FERNÁNDEZ, G. GONZÁLEZ y E. LUCERO. 2014. Muerto sobre muerto: análisis preliminar de un entierro hallado en contexto de rescate (La Tranquera, Colonia San Sixto, La Pampa). Póster y resumen presentados en el VII Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina, Rosario.
- DILLEHAY, T. 2011. *Monumentos, Imperios y Resistencia en los Andes*. El sistema de gobierno mapuche y las narrativas rituales. Quillqa. Universidad Católica del Norte, región de Antofagasta, Chile.
- DILLEHAY, T. 2002. Una historia incompleta y una identidad cultural sesgada de los mapuches. En *Colonización, resistencia y mestizaje en las Américas (Siglos XVI-XX)*. G. Boccara (Ed.), pp. 163-184. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- DONOSO, S. y M. J. Gallego. 2010. Ms. Análisis cerámico sitios del ámbito cordillerano, eje Lonquimay Llaima: Alero Cautín-1, Pichipehuenco-2 y Carilafquen-1. Informe Final Proyecto FONDECYT 1060216, L. Adán (Comp.), Santiago.
- DOS SANTOS MONTANGIE, A. 2014. Ni los historiadores ni nadie lo tiene en cuenta y, sin embargo, mi abuela me lo contaba... Narrativas históricas de los ranqueles de La Pampa. *RUNA* 35(2): 89-104.

- DURÁN, V., M. GIESO, M. D. GLASCOCK, G. NEME, A. GIL y L. SANHUEZA R. 2004. Estudio de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno Tardío en el sur de Mendoza (Argentina). *Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas* 28: 25-43.
- DURÁN, V. y J. FERRARI. 1991. El proceso de araucanización del sur mendocino desde una perspectiva arqueológica. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* 3: 165-188.
- ERIZE, E. 1987. *Mapuche* 1. Editorial Yepun, Buenos Aires.
- FALABELLA, F., L. SANHUEZA, G. NEME y H. LAGIGLIA. 2001. Análisis comparativo de cerámica Aconcagua entre Chile y Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 193-214.
- FERNÁNDEZ, J. 1988-1990. La Cueva de Haichol, Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. En *Anales de Arqueología y Etnología*, vol. I, Universidad Nacional de Cuyo, FFyL, Mendoza.
- GIESO, M., M. A. BERÓN y M. D. GLASCOCK. 2008. Obsidian in Western Pampas, Argentina: Source Characterization and Provisioning Strategies. *International Association for Obsidian Studies Bulletin* 38: 15-18.
- GOÑI, R. A. 1986-1987. Arqueología de sitios tardíos en el valle del río Malleo, provincia del Neuquén. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVIII/1, NS: 37-66.
- GORDON, A. 1991. La Casa Fuerte Santa Sylvia. Excavación de Sondeo. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo III. Museo Nacional de Historia Natural. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.
- GRADÍN, C., C. VAYA, M. QUINTANA, H. NAMI, A. SALVINO, M. BERÓN, A. AGUERRE. 1984. *Investigaciones arqueológicas en Casa de Piedra*. Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra, 149 pp. Pcia. de La Pampa.
- HAJDUK, A. 1986. Arqueología de Montículo Angostura. Primer fechado radiocarbónico, Provincia del Neuquén. *Arqueología*, 1, Museo Histórico Provincial, Neuquén.
- HAJDUK, A., A. M. ALBORNOZ y M. LEZCANO. 2011. Espacio, cultura y tiempo: el corredor bioceánico norpatagónico desde la perspectiva arqueológica. En *Cultura y Espacio. Araucanía-Norpatagonia*, P. Navarro Floria y W. Delrio (Comps.), pp. 262-287. IID y PCA – Universidad Nacional de Río Negro.
- HAJDUK, A. y E. M. CÚNEO. 1997-1998. Rescate arqueológico en San Martín de los Andes (departamento Lácar, provincia del Neuquén) y algunas reflexiones acerca de la cerámica con decoración valdiviana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXII-XXIII: 319-342.
- HEIDER, G. 2015. *Los Pueblos originarios en el norte de Pampa Seca. Una mirada arqueológica a los cazadores-recolectores del sur de las provincias de Córdoba y San Luis, Argentina*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- INFORME DE LA COMISIÓN VERDAD HISTÓRICA Y NUEVO TRATO. 2003. Comisión de Trabajo Autónomo Mapuche Mapu Kūpal Azkunun Zugu. Fundamentos y Manifestaciones del derecho propio mapuche, vol. III, tomo II. En http://www.serindigena.org/libros_digiales/cvhynt/v_iii/t_ii/v3_t2_c3-NEWEN.html (acceso 16.03.2015).
- LEÓN SOLÍS, L. 1991. Comercio, trabajo y contacto interétnico en las fronteras de Chile, Cuyo y Buenos Aires, 1750-1800. *Runa* XIX. Buenos Aires.
- LIGHTFOOT, K. y A. MARTÍNEZ. 1995. Frontiers and boundaries in archaeological perspective. *Annual Review of Anthropology* 24: 471-492.
- MANDRINI, R. 1987. La sociedad indígena de las pampas en el siglo XIX. En *Antropología*, M. Lischetti (Comp.), pp. 311-333. EUDEBA, Buenos Aires.
- MANDRINI, R. y S. ORTELLI. 1992. *Volver al país de los araucanos*. Sudamericana, Buenos Aires.
- MANSILLA, L. 2008 [1870]. *Una excursión a los indios ranqueles*. Gráfico, Argentina.
- MARINI DE DÍAZ ZORITA, M. C. 1979. *El avance de la frontera. Vías de circulación: las rastrilladas*. Universidad Nacional de La Pampa. Fac. Cs. Humanas, Argentina.
- MAZZANTI, D. 2007. *Arqueología de las relaciones interétnicas posconquista en las sierras de Tandilia*. Tesis Doctoral. FFyL, UBA, Buenos Aires.
- MERA C. R., B. MILLE, D. MUNITA y V. FIGUEROA. 2015. Copper earrings in the Araucanía: earliest evidence of metal usage in southern Chile. *Latin American Antiquity* 26(1): 106-119.
- MOLINARI, R. 1997. Lo pasado, ¿pisado? *Precirculados de las I Jornadas de Investigación y Conservación en el Parque Nacional Lihúé Canel: 23-24*. Administración de Parques Nacionales. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Presidencia de la Nación. 10 y 11 de julio de 1997. Santa Rosa, La Pampa.
- MUSAUBACH, M. G. y M. BERÓN. 2012. Cocinando en ollas en la pampa occidental. Datos desde la etnohistoria, el registro arqueológico y la arqueobotánica. En *Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías y otras historias de la alimentación en Suramérica*, M. del Pilar Babot, M. Marschoff y F. Pazzarelli (Eds.),

- pp. 605-626. Universidad Nacional de Córdoba, FFyH; Museo de Antropología UNC - Instituto Superior de Estudios Sociales UNT, Córdoba.
- MUSAUBACH, M. G. y M. BERÓN. 2016. El uso de recursos vegetales entre los cazadores recolectores de la Pampa Occidental argentina. *Latin American Antiquity* 27(3): 397-413.
- MUSAUBACH, M. G., R. MERA, M. BERÓN y D. MUNITA. 2015. Análisis arqueobotánicos comparativos en challas de La Araucanía y La Pampa. Presentado en V Encuentro de Arqueología del Centro Chile/Argentina. 25-27 de noviembre 2015. Universidad Alberto Hurtado, Fac. de Cs. Sociales, Santiago de Chile.
- NACUZZI L. 2005. *Identidades Impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de la Patagonia*. Serie publicaciones, Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.
- NACUZZI L. y C. LUCAIOLI. 2014. Perspectivas antropológicas para el análisis histórico de las fronteras. En *Pueblos Indígenas, Estados Nacionales y fronteras. Tensiones y paradojas de los procesos de transición contemporáneos en América Latina*. Trincherro, Campos Muñoz y Valverde (Coords.), pp. 27-71. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Buenos Aires, Argentina.
- NEME, G. y A. GIL. 2005. Aportes para la discusión del intercambio en el sur de Mendoza. *XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 317-326.
- NICOLETTI, M. A. y P. NÚÑEZ. 2013. Introducción. En *Araucanía - Norpatagonia: la territorialidad en debate. Perspectivas ambientales, culturales, sociales, políticas y económicas*, M. A. Nicoletti y P. Núñez (Comps.), pp. 6-12. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio. Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche.
- PARKER, B. 2006. Toward an understanding of Borderland processes. *American Antiquity* 71(1): 77-100.
- PIANA, E. 1979. *El agua y los malos: represas aborígenes en La Pampa*. Universidad Nacional de La Pampa. Fac. de Cs. Humanas, 17 pp. Santa Rosa, La Pampa.
- PIANA, E. 1981. *Toponimia y arqueología del siglo XIX en La Pampa*, EUDEBA, 291 pp. Buenos Aires.
- RADOVICH, J. C. 2003. *Impacto Social de grandes aprovechamientos hidroenergéticos sobre comunidades rurales de norpatagonia*. Tesis Doctoral. FFyL-UBA, Buenos Aires.
- SALAZAR SICILIANO, G. y M. BERÓN. 2013. Diacríticos identitarios en las relaciones transcordilleranas. Evidencias de interacción social y cultural entre el centro de Argentina, centro-oeste de Neuquén y la Araucanía chilena. En *Araucanía-Norpatagonia: la territorialidad en debate. Perspectivas ambientales, culturales, sociales, políticas y económicas*, M. A. Nicoletti y P. Núñez (Comps.), pp. 191-209. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio – CONICET – UNRN. E-Book primera edición, San Carlos de Bariloche.
- STERN, C. R., C. GARCÍA, X. NAVARRO y J. MUÑOZ. 2009. Fuentes y distribución de diferentes tipos de obsidias en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile (38-44° S). *Magallania* 37(19): 179-192.
- STERN, C. R., C. GARCÍA, X. NAVARRO y J. MUÑOZ. 2009. Fuentes y distribución de diferentes tipos de obsidias en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile (38-44° S). *Magallania* 37(1): 179-192.
- THACKERAY, A. 2005. Perspectives on Later Stone Age Hunter-Gatherer Archaeology in Arid Southern Africa. En *Archaeological Perspectives*, P. Veth, M. Smith y Peter Hiscock (Eds.), pp. 161-176. Blackwell Publishing Ltd., Australia.
- THOMAS, K. y J. KNOX. 1994. Routes of passage: later prehistoric settlement and exploitation of a frontier region in northwestern Pakistan. *Institute of Archaeology Bulletin* 31: 89-103.
- VETH, P. 1995. Aridity and settlement in northwest Australia. *Antiquity* 69 (265): 733-746.
- VILLALOBOS, S. 1989. Guerra y paz en la Araucanía: periodificación. En *Araucanía. Temas de Historia Fronteriza*. Villalobos, S. et al. (Eds.), pp. 7-30. Serie Quinto Centenario. Ediciones Universidad de La Frontera, Temuco.
- VILLAR, D. y JIMÉNEZ J. F. 2003. La tempestad de la guerra: Conflictos indígenas y circuitos de intercambio. Elementos para una periodización (Araucanía y las Pampas, 1780-1840). En *Las fronteras hispanocriollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX. Un estudio comparativo*, R. J. Mandrini y C. D. Paz (Comps.), pp. 123-171. Tandil: IEHS, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires-CEHIR, Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Humanidades, Universidad Nacional del Sur.
- WEISS, L., J. ENGELMAN, S. VALVERDE. 2013. Pueblos indígenas urbanos en Argentina: un estado de la cuestión. *Pilquen*. Sección Ciencias Sociales. Año XV, 16(1): 1-15.
- ZAVALA CEPEDA, J. M. 2011. *Los mapuches del siglo XVIII. Dinámica interétnica y estrategias de resistencia*. Universidad Católica de Temuco, Santiago de Chile.

LAS VISITAS COLONIALES Y LOS ESPACIOS INTERNODALES A FINES DEL SIGLO XVII: PROPUESTAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE SUS SILENCIOS

COLONIAL INDIGENOUS CENSUSES AND INTERNODAL SPACES AT THE END OF THE XVII CENTURY: PROPOSAL FOR THE INTERPRETATION OF THEIR SILENCES

Raquel Gil Montero¹, Carolina Rivet² y Fernando Longhi³

Resumen

En este trabajo analizamos algunos vacíos de información que presentan las fuentes históricas a la luz de la propuesta de los estudios internodales. Trabajamos con la Visita General del Virrey duque de La Palata de 1683 (provincias de Atacama, Lipez y Chichas), y con la visita de indios de las encomiendas del Tucumán ordenada por el oidor Antonio Martínez Luján de Vargas en 1693/94 (Puna de Jujuy). Hemos cartografiado el resultado del procesamiento de estas visitas para analizarlo críticamente a partir de dos tipos de fuentes diferentes. Por un lado comparamos la distribución de la población con la que surge del análisis de otras dos visitas realizadas con objetivos diferentes, y por otro lado la discutimos a la luz de información arqueológica. Teniendo en cuenta los resultados de esta evaluación propusimos una definición de los espacios internodales para el período y analizamos las prácticas que los caracterizaban.

Palabras claves: Población de los internodos – visitas coloniales – cartografía – arqueología.

Abstract

In this article, we analyse some gaps we found in historical sources' information, in the light of the proposal of "internodal" studies. Our main sources were the General Inspection ordered by Viceroy La Palata in 1683 (provinces of Atacama, Lipez and Chichas), and the inspection ordered by Antonio Martinez Lujan de Vargas among the "encomiendas of Tucuman" (puna de Jujuy). We mapped the results and analysed them critically comparing them with two different sources. On the one hand, we chose two other inspections that were made following different objectives; on the other hand, we discussed our first map with archaeological information. Finally, we proposed a definition of internodal spaces for the colonial period, and analysed the practises that characterized them.

Keywords: Internodal population – colonial inspections – cartography – archaeology.

Recibido: marzo 2016. Aceptado: septiembre 2016.

~ INTRODUCCIÓN

Este trabajo se originó a partir de los primeros resultados cartográficos de un proyecto mayor basado en la Visita General realizada en el Virreinato del Perú, ordenada por el virrey duque de La Palata en 1683.⁴ La cartografía buscaba, entre otras cosas, evaluar mejor los recorridos realizados por los visitantes; poner en evidencia los fines que perseguía el empadronamiento; mostrar mejor la distribución de la población, sus densidades y su composición, y sugerir áreas de expulsión y de atracción de población. Los primeros mapas realizados, que tenían como objetivo analizar la composición de la población dejaron de manifiesto áreas vacías que requirieron nuestra atención: era importante distinguir si aquellos espacios carecían de población, o si carecían de información por no haber sido incluidos en los documentos.

Aquellos vacíos se constituyeron en el centro de este artículo. La síntesis cartográfica a la que llegamos, que incluía tanto aquellas vastas áreas sin información como los abultados núcleos de población, se parecía mucho – al menos conceptualmente – a la cartografía propuesta por Nielsen (2006) en su artículo sobre estudios internodales. Recordemos que su propuesta se realizó sobre un territorio específico, la circumpuna, caracterizado por la presencia de algunos bolsones fértiles que permitían economías agropastoriles, rodeados por áreas cuyas condiciones extremas dificultaron o impidieron el

1 CONICET, Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales. Pinto 399, Tandil, ARGENTINA. Email: raquelgilmontero@conicet.gov.ar.

2 CONICET, Instituto Interdisciplinario de Tilcara. Belgrano 445, Tilcara, Jujuy, ARGENTINA. Email: carolinarivet@hotmail.com.

3 CONICET, Instituto Superior de Estudios Sociales. San Lorenzo 429, Tucumán, ARGENTINA. fernandolonghi@hotmail.com.

4 Proyecto "Mining, Haciendas and Migration in the Andes in the 17th Century" financiado por la Fundación Gerda Henkel (AZ 07/V/13) de Alemania. Las visitas eran inspecciones realizadas sobre las poblaciones indígenas, ordenadas por las autoridades coloniales y destinadas a investigar diferentes aspectos vinculados con los tributos, la organización social, sus recursos, los conflictos que tenían, etcétera. En dicho proyecto nuestro trabajo se refiere a Charcas (*sensu* Barnadas, 1974), territorio al que entendemos como aquél que estaba dentro de la Audiencia de Charcas y que fue modelado fuertemente por la influencia de Potosí. Corresponde aproximadamente a la actual Bolivia (más Atacama), excluyendo las tierras orientales no conquistadas en el siglo XVII por los españoles.

asentamiento humano. La definición de este autor sobre los internodos nos ofrecía dos alternativas demográficas para nuestros vacíos que nos interesaba testear: que aquéllos fueran “áreas con densidades comparativamente bajas de población estable” o que directamente carecieran de ella (Nielsen 2006: 34).

Partimos del supuesto, elaborado a partir de las instrucciones de las visitas, que las autoridades coloniales se habían dirigido a determinados “nodos” para efectuar el empadronamiento. Por nodos entendimos los emprendimientos españoles de relativa envergadura, las reducciones (pueblos de indios) realizadas por alguna autoridad, los poblados, los asentamientos mineros, las capitales de los corregimientos. Aquéllos eran los lugares de mayor densidad de población sedentaria, eran estables y visibles. Los visitantes se habían instalado en ellos para confeccionar los padrones, recorriendo el área internodal sólo en casos muy especiales.

Para poder discutir la propuesta de Nielsen, sin embargo, necesitamos redefinir nuestro territorio de estudio y hacerlo comparable. Ello implicó, por un lado, limitar los corregimientos incluidos en la Visita General de La Palata tomando únicamente los del sudoeste de Charcas y, por otro, ampliar las jurisdicciones incluidas en nuestro análisis, avanzando hacia el sur hasta cubrir lo más posible del territorio de la circumpuna abordado por Nielsen en su propuesta conceptual. El primer problema que planteó esta delimitación fue el de la existencia de fuentes comparables, simultáneas y que abarcaran todas las provincias coloniales incluidas en su trabajo. La Visita General de La Palata no incluyó Tarapacá (o al menos no encontramos ni los padrones ni la información de ellos en los resúmenes) y se detuvo en la frontera de la Gobernación del Tucumán, los dos espacios que nos faltaban para tener completa la región. Decidimos incluir los datos de población de la Puna de Jujuy recogidos en la visita realizada por el oidor don Antonio Martínez Luján de Vargas a las encomiendas de indios del Tucumán (1693-94), ya que era una fuente relativamente cercana en el tiempo y había sido, también, concebida como una visita general. De la subárea circumpuna propuesta por Nielsen (entre los 20° y 24° latitud sur), entonces, solo nos falta la información correspondiente a Tarapacá.

La comparación de la cartografía realizada a partir de estas dos visitas y del mapa propuesto por Nielsen fue el

punto de partida para repensar la definición de los nodos e internodos coloniales. El segundo paso en nuestro análisis fue evaluar la calidad de la información de las visitas relacionada a la distribución territorial de la población empadronada. Necesitábamos verificar si los “vacíos” que encontramos eran sitios despoblados o si había problemas con los datos. Para ello seguimos dos caminos: en primer lugar las comparamos con otras visitas cercanas en el tiempo pero que hubieran tenido otros objetivos. En segundo lugar, evaluamos la información arqueológica de los sitios que tuviesen fechados coloniales (idealmente que se hubieran considerado como correspondientes al siglo XVII) para tener otros parámetros de lo que pudo haber sido la distribución de la población.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en primer lugar describimos las fuentes así como la metodología que empleamos para su análisis, y realizamos un breve estado del arte. Posteriormente sintetizamos lo encontrado en la región a fines del siglo XVII, a partir del análisis de las dos visitas generales. En tercer lugar comparamos estas visitas con las otras fuentes en los casos de Lipez y de la puna de Jujuy, evaluamos la cartografía e interpelamos los resultados a partir de la información arqueológica. Comparando nuestra información con la de Nielsen, en la discusión proponemos algunas definiciones y prácticas propias de los nodos y de los espacios internodales en el período analizado.

❧ ANTECEDENTES, FUENTES Y MÉTODOS

Las principales fuentes históricas utilizadas en este análisis fueron cuatro visitas diferentes: la Visita General ordenada por el virrey duque de La Palata en 1683; la visita del oidor don Antonio Martínez Luján de Vargas a las encomiendas de indios del Tucumán (1693/94); una revisita ordenada para el corregimiento de Lipez en 1689 y una visita eclesiástica realizada al curato de Humahuaca en 1702. Cada una de estas fuentes fue ordenada por motivos específicos y diferentes entre sí. Solamente la visita eclesiástica incluyó a toda la población, ya que las demás empadronaron solamente a los indígenas.

Las visitas han sido utilizadas con mucho provecho para el estudio de las sociedades andinas, sobre todo desde la propuesta del “Control vertical de un máximo de pisos ecológicos” de John Murra (1972). Este autor aprovechó

los potenciales de la visita a León de Huanuco de 1562, cuando todavía quedaban indígenas que habían vivido en tiempos del Inka. No todas las visitas tuvieron la riqueza de aquella, riqueza que además fue disminuyendo con el tiempo. Las visitas más tardías tendieron a la simplificación de la información que contenían y a la disminución o directamente desaparición (por lo general por ocultamiento) de aquellas conductas que estaban condenadas por la Corona o por la Iglesia —el caso más conocido es el de la poligamia—. La temprana curiosidad por las sociedades indígenas, sobre todo por la de los Inkas, dio lugar al deseo y la necesidad de organizar a los tributarios, generando documentos que no muestran tanto el estado de las poblaciones, como la acción performativa del orden colonial (Guevara Gil y Salomon 2009). Su enorme variabilidad, la alta dependencia que tenían de los funcionarios que las ejecutaban y la falta de estandarización, sin embargo, obligan a los investigadores a describirlas específicamente haciendo referencia a todo su contexto de producción para poder identificar las características que las definen.

En particular las visitas del siglo XVII muestran las acciones coloniales tendientes a organizar una sociedad que se había transformado completamente, en gran medida por las reformas toledanas. En la década de 1570 el virrey Francisco de Toledo promovió el reordenamiento territorial de los pueblos indígenas (con mayor o menor grado de éxito) y, sobre todo, diseñó el mecanismo más importante de abasto de mano de obra al centro minero más rico del Imperio: la mita potosina. En parte como consecuencia de estas reformas, el siglo XVII fue el gran siglo de las migraciones, de la producción minera y de la urbanización andina (Sánchez Albornoz 1978; Evans 1990). Fue también un período en el que se discutieron mucho las medidas de Toledo, sobre todo la mita que para algunos había sido responsable del despoblamiento de las tierras altas (Cole 1983). Fue un período en el que los ingresos fiscales de Charcas estaban dominados por los recursos provenientes de la minería, mientras los tributos languidecían y las autoridades indígenas eran fuertemente presionadas para cumplir con el envío de mitayos a Potosí (Klein 1998; Zagalsky 2014). En este contexto el rey designó al virrey duque de La Palata, quien organizó la realización de una visita general que pudiera dar cuenta de la situación en la que se estaba, para reorganizar la mita y el cobro de los tributos.

La visita ordenada por el duque de La Palata (1683) ha sido trabajada por numerosos investigadores que la abordaron desde dos perspectivas: en forma general, o como estudio de caso de un corregimiento o provincia. Entre los trabajos pioneros se destaca el de Nicolás Sánchez Albornoz (1978), Saignes (1987), Evans (1981, 1990) y González Casanovas (2000). Otros autores analizaron los padrones de la visita (completos o parciales) de las jurisdicciones de Oruro (Zulawski 1990 y 1995), Cochabamba (Larson 1992), la ciudad de La Paz (Glave 1987), Atacama,⁵ Carangas (Riviere, 1982; Wachtel 2001; Medinacelli 2010), Lípez y Chichas (Gil Montero 2011 y 2013) y más recientemente Atacama, Lípez, Chichas y Tarija (Gil Montero *et al.* 2015). Estos trabajos dieron cuenta de diferentes aspectos de la población de cada uno de los corregimientos, y son difíciles de comparar entre sí. Resultan, sin embargo, un punto de partida indispensable para cualquier análisis sobre esta fuente.

Esta visita fue la primera de las fuentes utilizadas en nuestro trabajo. Procesamos la información de tres provincias/corregimientos incluidos en ella: Atacama, Lípez y Chichas.⁶ Cada una de las provincias que analizamos presenta la información de manera diferente, dependiendo en gran medida de quien la realizó, a pesar de estar incluidas en una misma visita y de tener un instructivo que organiza su ejecución. El padrón de Atacama es probablemente el más parco de los tres, seguido por el de Lípez. En ambos casos el empadronador se instaló en unos pocos lugares para recoger la información, sin recorrer todo el territorio. Aunque no se dice explícitamente, podemos inferir que se citó a las autoridades étnicas al lugar donde se empadronaba a la población, y que no necesariamente se encontraban allí todos los habitantes de cada jurisdicción.

Cuando georreferenciamos la información contenida en este documento encontramos pocos puntos que concentraban casi todos los datos, y con alguna referencia aislada que sugería que esta distribución no reflejaba los patrones de residencia de la población. Por ejemplo, se indica al final del padrón de Nuestra Señora de la

5 Atacama ha sido el corregimiento más estudiado. Hidalgo y Manríquez (1992) realizaron una excelente síntesis de buena parte de los trabajos elaborados sobre la región y basados en la visita.

6 Archivo General de la Nación Argentina, en adelante AGN Sala XIII: 18-6-5 (Lípez); 18-7-4 (Chichas) y Sala IX 7-7-1 (Atacama).

Asunción de Colcha (Lípez), ayllu Collana, donde estaba el corregidor empadronando a sus originarios, que “todos los dichos indios, indias, viudas referidas en este padrón son originarios de este dicho pueblo aunque asisten los más en el asiento de San Antonio de Lípez de esta dicha provincia”.⁷ Como no se indicó con precisión el lugar de residencia de cada uno, los hemos tenido que poner a todos en el pueblo de Colcha. Lo mismo ocurría con la gente que no vivía en los poblados sino en sus puestos o estancias (que seguramente eran muchos más de los que se manifestaron en los padrones), y que a veces se los mencionaba como residiendo en otro lugar que no se llega a especificar. El ejemplo siguiente es del padrón de Atacama: “María Talau [viuda] de más de sesenta años, según dice su Cacique tiene dos nietos, y dos nietas, cuyos nombres no se saben, por estar ausentes en una quebrada de la Puna, encargosele al cacique los trajese después de Pascua, que no puede ser antes, por estar tan apartados”.⁸ La cartografía que hicimos basada en la visita de La Palata, entonces, simplificó el patrón de residencia de los indígenas empadronados, en gran medida por la manera en la que el visitador organizó la información. Hemos respetado lo que figuraba en los documentos y cuando no había certezas los ubicamos a todos en el pueblo de referencia.

La información de la Puna de Jujuy proviene de la “Visita del oidor Don Antonio Martínez Luján de Vargas a las encomiendas de indios del Tucumán”, nuestra segunda fuente.⁹ En 1690 este oidor fue comisionado desde Charcas para realizar una visita a las encomiendas de la Gobernación del Tucumán, con el fin de poner fin a los agravios que sufrían los indígenas de dicha jurisdicción. Su misión transcurrió 80 años después de una visita anterior, que había dado lugar a unas ordenanzas destinadas a proteger a esta población y que se conocen como las ordenanzas de Alfaro. El oidor debía verificar si se estaban cumpliendo dichas ordenanzas, castigar a los españoles que no lo hicieran y desagraviar a los indios de encomienda. Esta visita ha sido analizada por diferentes autores, tanto desde la perspectiva de las características y objetivos de la fuente en los estudios pioneros de Doucet (1980a y b), como desde los casos específicos de cada una de las

jurisdicciones incluidas.¹⁰ Ha sido objeto, también, de un estudio general basado en los padrones originales –al que remitimos– que, además, da cuenta de los antecedentes historiográficos más importantes de modo detallado (Farberman y Boixados, 2006). Coincidimos con las autoras, quienes indican en su trabajo que una de las principales limitaciones que tiene esta fuente, es que centró sus objetivos en los indios de encomienda dejando de lado a los que estaban “libres” y que eran visibles en otras fuentes.

Este documento resulta especialmente parco, pero nos parecía interesante incluirlo, ya que no es evidente qué parte de la población de una región estaba empadronada en él. De la visita trabajamos con las encomiendas de la puna de Jujuy, es decir, la de los *casabindos* y *cochinocas*, empadronados en 1694, aunque para el mapa incluimos las de la quebrada de Humahuaca para poder comparar mejor con la cartografía de Nielsen. Si bien la separaban 11 años de la visita de La Palata y su objetivo había sido diferente, es la única que nos permitió completar la región circumpuna para nuestro análisis.¹¹

Las otras dos visitas con las que trabajamos se diferencian de estas primeras porque estaban focalizadas en una región en particular y porque tenían objetivos completamente diferentes. Fueron analizadas previamente en diferentes trabajos sobre la población de la puna de Jujuy y del altiplano de Lípez.¹² Estos textos se centraron en la población de pastores, en su trashumancia, su economía y la doble residencia en casas y puestos.

La revisita realizada en Lípez en 1689 fue la tercera fuente con la que trabajamos.¹³ La llamamos “visita de tierras” ya que señala expresamente entre sus objetivos que se hará “averiguación de las tierras que poseen los indios por sus ayllus y parcialidades y si son fructíferas o no con la calidad de las semillas que siembran y frutos que recogen y si les faltan en común y particular algunas en que poder

10 Los estudios de casos son muchos. Remitimos a un completo estado del arte en Castro Olañeta 2015.

11 Hay otros padrones sueltos de dicha encomienda en el Archivo Histórico de Jujuy, pero preferimos no utilizarlos. La visita de Martínez Luján de Vargas nos ofrece una mirada general al tener como objetivo empadronar todas las encomiendas. Es un documento inclusivo en lo geográfico y que aspiraba a ser exhaustivo.

12 La visita eclesiástica de 1702 fue analizada originalmente en Gil Montero 2004 y la de tierras de Lípez se analizó en Gil Montero 2011, 2013 y 2015.

13 AGN sala XIII 23-10-2.

7 AGN Sala XIII 18-6-5, folio 2r.

8 AGN, Sala IX 7-7-1, folio 44r.

9 Hemos utilizado la transcripción de la visita que realizaron Boixados y Zanolli (2003).

sembrar o sitios de estancias para sus ganados y los que son. Averiguará si algunos españoles y mestizos o mulattos les han usurpado algunas de las referidas sobre lo cual hará autos judiciales y dará cuenta de lo que obra-se”.¹⁴

Por este objetivo específico, la información sobre el lugar de residencia resulta inmejorable. Es sin duda el documento que tiene mejor calidad en lo que respecta a este tipo de datos y sería, en rigor, la fuente más adecuada para un estudio sobre los nodos e internodos. Sin embargo, la visita tiene varios problemas, el principal es su limitación geográfica: solamente la encontramos para el caso de Lípez. Además, carece de otra información, como por ejemplo, la clasificación fiscal de los tributarios, información importante para analizar el problema del acceso a la tierra. La cercanía en el tiempo que presentan las dos fuentes, por otra parte, la hace muy pertinente para la comparación. Con esta visita, entonces, solamente pudimos comparar el caso de Lípez en 1683.

La cuarta fuente con la que trabajamos fue una visita eclesiástica que se realizó al curato de Humahuaca en 1702.¹⁵ La separaban 8 años de la visita de Antonio Martínez Luján de Vargas y nos permitió analizar la puna de Jujuy. La visita tenía como objetivo averiguar cuál era la situación de los feligreses frente a la Iglesia. La llevó a cabo el licenciado don Juan de Herrera, vicario juez eclesiástico y visitador general de los curatos de la jurisdicción de Jujuy, en ausencia del cura párroco que estaba recorriendo sus parroquias. Se empadronó a toda la población residente y no solamente a los indios de encomienda, lo que nos permitió tener una visión bien diferente de la distribución de la población. Para su procesamiento hemos incluido únicamente a los indígenas para poder comparar las dos fuentes. A través de ella se puede observar que el cura párroco residía en Humahuaca y que solía recorrer el curato para atender a sus feligreses, aunque iba unas pocas veces al año a cada uno de los lugares. En el medio, a veces había otros religiosos, pero lo más frecuente era que no hubiera nadie. La visita muestra que existían algunos conflictos de jurisdicción con Chichas y Lípez, de donde provenían curas, cobradores de diezmos y otras personas que iban a reclamar derechos sobre la limitrofe jurisdicción de Santa Catalina.

Hemos construido diferentes bases de datos para el procesamiento de la información de las cuatro fuentes citadas, en las que incluimos tanto campos que reflejan el contenido de los padrones, como otros que nos permiten un procesamiento más ajustado. Aparte tomamos nota de la información cualitativa que pudiera ayudarnos a comprender mejor cuál era la distribución territorial de la población, criticar las fuentes, y en general completar la mirada que nos ofrecían los datos cuantitativos. La información se cargó por individuo, identificando las unidades censales que fueron expresamente distinguidas por los empadronadores.

El mapa general de este artículo está basado en un trabajo previo, en el que analizamos a los yanaconas del sur de Charcas (Gil Montero *et al.* 2015). En ese artículo pusimos a punto una metodología para la confección de los mapas, que hasta ese momento se encontraba en estado experimental. Cartografiamos la distribución y composición de la población en el sur de Charcas (Atacama, Lípez, Chichas y Tarija), con independencia de los límites jurisdiccionales. Fue allí donde se pusieron de manifiesto los “vacíos” que dieron origen al artículo que presentamos ahora.

La información geográfica se incluyó en las bases de datos tal como aparecía en los padrones, distinguiendo lugares pequeños, parajes, haciendas, estancias, asientos, etcétera, y las provincias a las que pertenecían. Para la elaboración cartográfica se utilizaron distintos softwares, tanto para la localización, como para la clasificación, el procesamiento y la elaboración de los resultados. En una primera instancia se determinaron archivos *.kzm* desde *Google Earth* a partir de localización visual de cada lugar. Para ello apelamos a diferentes fuentes de información, como por ejemplo mapas históricos, trabajo de campo propio o de colegas, bibliografía o cierta toponimia que estimamos referenciada a sitios coloniales. Por cierto, hay algunas haciendas o lugares que no pudimos localizar, pero los ubicamos en las respectivas jurisdicciones menores. Por la escala de los mapas, la posibilidad de error en esos casos es mínima. A partir del archivo *.kzm* se elaboró una cobertura en formato *shape* con *QGIS*. Este archivo vectorial fue el principal insumo para trabajar en un Sistema de Información Geográfica con *ArcView 3.2*. Posteriormente, con coberturas procedentes del Instituto

14 AGN sala XIII 23-10-2, s/n.

15 Obisado de Jujuy, sin referencia.

Geográfico Nacional de Argentina y del Instituto Geográfico Militar tanto de Chile como de Bolivia, se localizaron los principales atributos geográficos del territorio. Esto implicó añadir y superponer coberturas de cursos de agua (permanentes y semipermanentes), lagos, lagunas y salares; todos de gran importancia para la actividad humana en el territorio en estudio. A estas coberturas se añadieron los límites internacionales actuales. El siguiente paso implicó el procesamiento de la información proveniente de las fuentes históricas y la elaboración cartográfica. Para ello se utilizaron círculos proporcionales al tamaño poblacional, identificando cinco categorías definidas a partir del método de cortes naturales de *ArcView* 3.2.¹⁶ Al tamaño poblacional se le aplicó un procesamiento para clasificar las proporciones que representaban en cada punto localizado las categorías “originarios”, “forasteros”, “yanaconas” y “encomiendas”, previamente analizadas y sintetizadas de las fuentes históricas. Finalmente se integraron los distintos *shapes* vectoriales y se elaboraron los mapas que se presentan en el artículo. En el caso de la Figura 1 se superpusieron las referencias de los nodos detectados por Nielsen (2006), tal como él los denominó en su trabajo.

La arqueología nos permitió acceder a una fuente diferente de datos, para un análisis que limitamos a la puna de Jujuy. Aunque los trabajos arqueológicos de dicha jurisdicción son todavía escasos para el período hispano,¹⁷ hay algunas referencias aisladas a materiales coloniales. Hemos tomado estas referencias en nuestro trabajo para poder repensar el territorio del siglo XVII con relativa independencia de lo que encontramos en las fuentes históricas e interpeándolas. En este marco vamos a considerar los casos de Chullpa Chayal (Yacobaccio *et al.* 1993), Doncellas (Alfaro 1978, 1981-1982; Pérez de Micou 2001), Barrancas (Fernández Distel 1999, 2000); El Toro (Fernández 1976, 2000; Fernández Distel 1999), el área de la cuenca de Pozuelos (Becerra 2014; Angiorama 2011; Pérez Pieroni 2014) y el área de Coranzulí (Rivet 2013a y b). Dentro de la puna de Jujuy tomaremos el área de Coranzulí como caso para desarrollar con mayor profun-

dididad, ya que contamos con más información contextual producto del trabajo que venimos realizando.

Esta serie de casos se constituye como evidencia de la presencia de personas que, por diferentes razones, transitaban o residían en estos sectores de la puna que no aparecen reflejados en los documentos que estamos trabajando. Conceptualmente podríamos estar ante espacios internodales *sensu* Nielsen, espacios con población aunque parecieran “vacíos” desde la documentación histórica. Las prácticas de estas personas —rituales, productivas o de otra índole— dejaron rastros materiales en el paisaje, sin haber constituido necesariamente grandes poblados. Cabe observar que existen otras referencias y trabajos arqueológicos sobre presencias coloniales para otros sectores de la puna, como es el caso de Casabindo (Ruiz y Chorolque 2010) o la cuenca del río Santa Catalina (Angiorama y Becerra 2014) que son sectores sobre los que sí tenemos registro documental. Dados nuestros intereses en este trabajo, no los hemos incluido en el análisis y nos concentramos en aquellas áreas que no fueron mencionadas en ninguna de las visitas.

Hemos considerado en nuestro análisis los registros de arte rupestre, fechados radiocarbónicos y ciertos objetos o materiales hispánicos que estaban presentes la mayoría de las veces en contextos prehispánicos. El problema de la datación de estas evidencias es complejo por lo menos por dos motivos: por un lado, el ¹⁴C no tiene una buena definición cronológica para este período, y por el otro, el arte rupestre colonial no cuenta aún con una cronología relativa afinada. Sin embargo, algunas investigaciones han avanzado en este problema (cfr. Arenas y Martínez 2009; Martínez 2009; Gallardo *et al.* 1990).

En términos metodológicos, entenderemos que la arqueología no “completa” los vacíos documentales, sino que discute e interpela estos documentos desde un punto de vista crítico. Es decir, en este caso, existe una cantidad de población que no está incluida en las visitas pero que sin embargo llevaba adelante su vida cotidiana en distintos sectores de la puna. El contraste entre el registro arqueológico y el documental nos permite, por otra parte, poner en cuestión las dimensiones del control efectivo del territorio, especialmente en sus márgenes, y la supuesta rigidez de los límites jurisdiccionales coloniales establecidos.

16 Este método identifica saltos de valor significativos en la distribución de los valores para crear clases o categorías cartográficas.

17 Entre las excepciones se encuentra la investigación de Becerra (2014) que sí se ha concentrado específicamente en este período, enfocando su trabajo en la problemática minera en el área de Pozuelos (Rinconada).

↪ LA SUBÁREA CIRCUMPUNA A FINES DEL SIGLO XVII

En este apartado describimos los resultados que surgieron del análisis de las visitas de La Palata y de Martínez Luján de Vargas según su propia lógica, aunque en diálogo con la distribución de los nodos propuesta por Nielsen. Ya hemos mencionado que por no contar con una única fuente que incluya toda la región, los análisis que hacemos a continuación presentan la debilidad de estar basados en documentos diferentes, sobre todo por los objetivos que perseguían las autoridades que las organizaron. Señaladas sus limitaciones, analizamos el contenido proponiéndolo como punto de partida y no de llegada,

como el origen de nuestras preguntas. La descripción de los resultados que haremos refiere a la distribución de la población y a los lugares donde estaba residiendo la población indígena, incluyendo la clasificación que hicieron las autoridades coloniales de los empadronados. Nos interesa saber, por ejemplo, si la población incluida vivía en sus tierras, si había llegado de otros lugares, en qué tipo de emprendimiento económico estaba trabajando, entre otros aspectos.

Comenzamos con el indicador más simple, que es el de la distribución de la población y sus totales.¹⁸ En la Figura 1 y en el Cuadro 1 podemos ver la primera síntesis de esta información:

Jurisdicción	Población presente	Población: porcentaje sobre el total	Superficie: porcentaje sobre el total ¹⁹
Puna de Jujuy ²⁰	304	3%	8%
Atacama	1335	13%	60%
Lípez	1945	18%	24%
Chichas	7021	66%	8%
TOTAL	10.605		243.600 km ²

Cuadro 1. población empadronada como presente en la circumpuna a fines del siglo XVII.

Fuentes: Atacama, Lípez y Chichas, Visita General de La Palata (1683); Puna de Jujuy, Visita de Martínez Luján de Vargas (1694).

Como se observa con claridad tanto en el cuadro como en el mapa, la población estaba distribuida en la región en forma heterogénea, con una mayor densidad hacia el este. Si consideramos el conjunto de la región analizada, dos tercios de la población total vivía en Chichas, una provincia de economía muy diversificada, en la que predominaban los fértiles valles de altitud media (teniendo en cuenta el conjunto regional). Éste era un territorio pequeño, y por tanto, el que presentaba la mayor densidad de población. El tercio restante se distribuía en forma des-

igual entre las dos jurisdicciones altiplánicas, altas, desérticas, mineras y pastoriles, y en los oasis agrícolas de Atacama. Esta última jurisdicción tenía el territorio más extenso del total analizado. En el mapa se identifican con claridad algunos núcleos poblacionales que se presentan más aislados entre sí en el altiplano y en Atacama que en los valles. En Chichas las agrupaciones importantes que se destacan son las de la población originaria que estaba viviendo (o que fue empadronada, lo que no necesariamente implica lo mismo) en sus tierras de comunidad.²¹ Las encomiendas mapeadas en Jujuy (en la quebrada de Humahuaca y en la puna) se observan como núcleos de población rodeados por el “vacío”.

18 Toda la información de los cuadros y mapas corresponde al total de la población indígena empadronada en las visitas.

19 Las superficies que presentamos son solo ilustrativas, porque las jurisdicciones no estaban delimitadas con claridad. Sin embargo, nos parecía importante mostrar las enormes diferencias territoriales que hay entre las jurisdicciones analizadas.

20 En este caso excluimos el actual Departamento de Susques (puna de Atacama) por falta de datos de población, aunque lo analizamos en el texto.

21 En este trabajo utilizamos la expresión “comunidad” en el sentido de intervención colonial en aquellas sociedades indígenas organizadas previamente de diferentes maneras, y encomendadas o reducidas a “pueblos de indios” en el primer siglo después de la conquista.

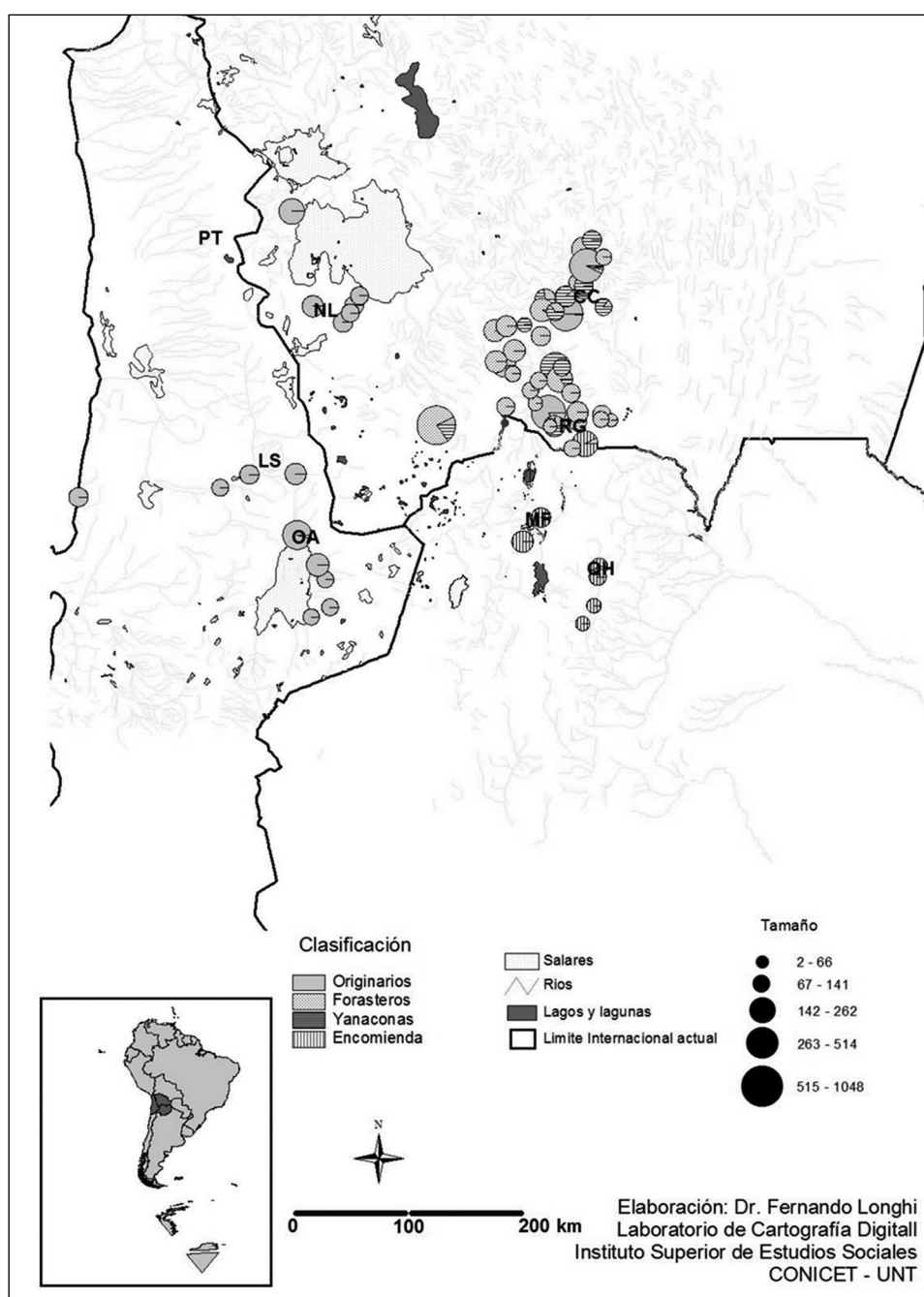


Figura 1. Distribución y composición de la población de la región Circumpuna en la segunda mitad del siglo XVII e identificación de los nodos prehispánicos (Nielsen, 2006).

	Atacama	Lípez	Chichas	Puna
Tierras de comunidad²²	98%	45%	34%	100%
Hacienda			40%	
Ingenio o mina		55%	21%	
Al servicio de la Iglesia	1%			
Otro			6%	
No especifica	1%			

Cuadro 2. Porcentaje de los tributarios por jurisdicción según tipo de residencia. Fuente: Ibídem Cuadro 1.

	Atacama	Lípez	Chichas	Puna
Originarios	98%	50%	28%	
Encomienda			6%	100%
Forasteros y arrenderos	2%	42%	45%	
Yanaconas		8%	21%	

Cuadro 3. Población de la región de estudio según su clasificación fiscal. Fuente: Ibídem cuadro 1.

Aunque ya había pasado mucho tiempo desde la conquista, y sobre todo habían ocurrido cambios muy importantes en la distribución de la población indígena, en principio es lógico pensar que los nodos prehispánicos deberían tener relación, aunque solo fuera parcial, con las tierras de comunidad y con la población originaria o de encomienda. Los dos cuadros anteriores muestran el tipo de residencia donde fue empadronada la población y la clasificación fiscal con la que se los inscribió, indicadores que nos permiten analizar este tema.

La combinación de la información de los Cuadros 2 y 3 y la representada en la Figura 1 avanza en el sentido de la hipótesis planteada en el párrafo anterior: los originarios de cada jurisdicción vivían en gran medida en sus tierras (disminuidas) y se destacan con claridad en el mapa como nucleamientos de población. Esto ocurría aún en Chichas, donde había una mayor densidad y distribución de población que hace difícil diferenciar los dos nodos prehispánicos identificados por Nielsen. Es más, si excluimos Pica-Tarapacá porque carecemos de información, en nuestro mapa están presentes todos los nodos propuestos por aquel autor. Lo notable, sin embargo, es que en este paisaje de relativa continuidad hay un cambio, un nodo claramente distinguible y ubicado en una región que fue definida sin ambigüedades como internodal: San Antonio del Nuevo Mundo. Este importante asiento minero estaba localizado en el sureste de Lípez, en medio

de un desierto de altura (a los 4700 msnm), alejado de cualquier otro centro urbano. Vamos a referirnos más extensamente a esta excepción en los siguientes apartados.

Analicemos a continuación con detalle la composición de la población que a simple vista se destaca como muy heterogénea. Casi todos los empadronados de Atacama y de la puna de Jujuy eran nativos del lugar, al menos desde la perspectiva de las autoridades españolas. No siempre se los denominó “originarios”, y en algunos casos no está completa la información.²³ Este predominio disminuía en Lípez, donde la mitad restante de la población se dividía entre forasteros y yanaconas. En Chichas poco más de un tercio se consideró originario (incluyendo una encomienda). Fuera de las tierras de comunidad que habían podido ser conservadas, el paisaje estaba dominado por emprendimientos españoles con un gran predominio de asientos mineros e ingenios, o de haciendas, chacras y estancias, dependiendo de la geografía. En ellos la mayoría de los indígenas era (o se le había considerado) foránea.

22 La fuente no dice necesariamente que habitaran en sus “tierras de comunidad”, sino que está encabezada con los nombres de los ayllus. Los hemos considerado de este modo por información contextual.

23 El caso de Atacama es el más notable, ya que se menciona una encomienda en los textos introductorios de la visita y en los de la retasa, pero no fueron empadronados como tales, como sí ocurrió en Chichas con la encomienda de Sococha.

La combinación de todos estos indicadores muestra con claridad cuáles fueron los objetivos centrales de quienes realizaron las visitas analizadas: por una parte, indagar quiénes eran los originarios (o los integrantes de las encomiendas, dependiendo de la región) que vivían en sus tierras de comunidad y, entre ellos, quiénes eran y dónde estaban los ausentes;²⁴ por otra, relevar diferente información de aquellos lugares que habían atraído población (de forma libre o forzada), población que era utilizada como mano de obra principal de los diferentes emprendimientos económicos.

Para avanzar sobre estos temas veremos a continuación cómo la comparación con las otras visitas arroja un poco más de luz sobre estas fuentes. Como se puede ver en el Cuadro 4, solo pocos años separan las fuentes que estamos comparando (entre 6 y 8) y sin embargo, son muy distintas. La primera diferencia importante es la de los totales de población, que muy probablemente reflejen las distintas maneras en que se llevó adelante el empadronamiento, los objetivos que se trazaron para cada visita y sobre todo el territorio efectivamente abarcado. Dado el poco tiempo que había pasado entre la confección de una fuente y la otra, y por información adicional que analizamos en publicaciones previas (Gil Montero 2011 y 2015), creemos que esta diferencia no responde a un crecimiento de la población:

	Puna de Jujuy	Lípez
1683		1945
1689		2854
1694	304	
1702	1179	
Diferencia	875	909

Cuadro 4. Totales de población de la puna de Jujuy y de Lípez según las diferentes visitas analizadas.

Fuentes: 1683 y 1694 *ibidem* Cuadro 1. 1689 AGN sala XIII 23-10-2; 1702 Obispado de Jujuy, s/referencias.

24 Para el caso de la puna de Jujuy se agrega el objetivo de indagar acerca de los agravios. En este caso es sugerente que no haya habido mucho interés por los migrantes, ni siquiera por los instalados en las tierras de las encomiendas, dado que era uno de los territorios considerados por las autoridades como ideal para que se refugiaran los que huían de sus obligaciones.

Las diferencias de objetivos ya las conocíamos, desde el momento que fue una de las razones por las cuales elegimos comparar dichas fuentes. Lo más interesante de la comparación surgió a partir de la cartografía: el territorio abarcado por cada una era efectivamente diferente. Esta cartografía permite evaluar los distintos modos de empadronar, en forma conjunta con las instrucciones y las anotaciones generales de la visita. A continuación analizaremos cada una de las jurisdicciones.

El caso de Lípez²⁵

El duque de La Palata organizó su visita general con el objetivo de tener elementos que le permitieran saber dónde estaban aquellos migrantes que, según él, habían huido para dejar de cumplir con las obligaciones (el tributo y la mita). La estructura de la visita en Lípez da cuenta de este objetivo con claridad. El corregidor recorrió la principal mina de plata regional y los pueblos de indios, preguntando por su origen, sus autoridades, el grado de cumplimiento de sus obligaciones, su residencia, los motivos de su migración.

Lípez era una provincia no mitaya, es decir, una de las que podría haber albergado a los fugitivos según la hipótesis de las autoridades coloniales. Efectivamente, la mitad de su población provenía de diferentes provincias, gran parte de ella mitayas (Gil Montero 2013). Pero hay al menos dos elementos que indican que la geografía de las migraciones no respondía totalmente al supuesto de la evasión fiscal. El primer elemento es que Atacama, su vecina, tampoco era provincia mitaya y no había recibido prácticamente a nadie; y a la inversa, Chichas era provincia mitaya y tenía más migrantes que Lípez. El segundo elemento surge de las respuestas que dieron los forasteros al cuestionario que llevaban los visitantes: el 90% había pagado sus tributos y había cumplido con la mita, ya sea en persona o en plata. Debía haber otra razón por la cual esos migrantes habían ido a Lípez, y la razón estaba en San Antonio del Nuevo Mundo. Los forasteros y yanaconas que estaban trabajando en dicho asiento sostenían que habían ido porque allí tenían más oportunidades de ganar el dinero necesario para poder *cumplir* con sus obligaciones. Por otras fuentes sabemos que algunos de ellos, además, habían sido forzados a migrar a dicho asiento.

25 El siglo XVII de Lípez ha sido estudiado principalmente por Martínez (2011) y por Gil García (2011).

El mapa de Lipez de 1683 muestra seis nucleamientos de población: cinco al norte y uno al sudeste. Los primeros corresponden al nodo “Norte de Lipez” de la propuesta de Nielsen. Pero el último, el más importante de la provincia, no existía en tiempos prehispánicos y estaba ubicado en un espacio que fue claramente internodal. La gran mayoría de la población migrante estaba allí, trabajando en San Antonio, y había llegado de provincias tan lejanas como las cuzqueñas, o de otras vecinas, por solo mencionar a los indígenas. Los padrones también revelaron la presencia de españoles. En el mapa el asiento parece aislado, ubicado de manera equidistante de los otros nodos (que sí existían en el pasado): norte de Lipez, cuenca de Miraflores, oasis de Atacama y cuenca del Río Grande de San Juan.

Si bien sabemos que los asientos mineros permitieron la vida en lugares con escasos recursos agrarios, esta distribución de la población no parece muy realista. El lugar donde está enclavado el asiento no tiene prácticamente pasturas, por lo que no hubiera sido posible la subsistencia de las llamas que trabajaban también en la minería. Lo más probable es que el asentamiento haya sido más disperso, o que una parte de la familia de los trabajadores de minas e ingenios estuviera en el campo con sus animales, pero como no se explicitó donde vivía la gente, en el mapa está representado como un sitio residencial nucleado.

Lo mismo ocurrió con los pueblos de indios del norte de Lipez. Ya comentamos al describir la fuente, que a veces se mencionaba en forma general que la población empadronada en realidad no estaba en el pueblo sino en el asiento. Pero como no se detallaba ni quiénes eran los que no estaban, ni ninguna otra información que nos ayudara con la georreferencia, optamos por representarlos allí donde habían sido empadronados. Incluso en algunos casos el visitador convocó a las autoridades étnicas para que le enumerasen la población a su cargo, sin preguntar dónde estaban y sin comprobarlo personalmente. Sabemos por algunos comentarios marginales de la visita que muchos de los originarios estaban trabajando en San Antonio, lo que implica que los habitantes de las tierras de comunidad están sobrerrepresentados en el mapa.

La comparación con la visita de tierras de 1689 permite acercarnos un poco más a lo que probablemente fue la

distribución espacial de la población de Lipez (Figura 2). Hay un aspecto en el que se parecen las dos fuentes: en la importancia que tenía San Antonio en términos demográficos, aunque es mucho mayor en la visita de 1689 ya que se explicita quiénes estaban viviendo allí. Su tamaño muestra la importancia que tuvo como factor de atracción de población (libre o forzada), aunque seguramente está sobredimensionado en el mapa (como ocurrió con el caso anterior) ya que al menos una parte de la población debió vivir en los alrededores, donde había disposición de pasturas. Esta visita, sin embargo, se distingue de la de La Palata ya que muestra otros sitios residenciales que no se habían visitado en 1683: por ejemplo, Santa Isabel, otro asiento minero que era el segundo en importancia demográfica. También permite observar una mayor cantidad de asientos pequeños y sitios de pastoreo. En otras palabras, en el sudeste de Lipez vemos algo que es muy claro en la documentación del período pero que la visita de La Palata no mostraba, y es que la actividad minera de Lipez excedía San Antonio y se localizaba sobre todo en lo que fuera en tiempos prehispánicos un espacio internodal.

La visita de tierras muestra, también, una distribución de la población muy diferente en el norte del corregimiento. Por una parte, nos permite observar dónde estaban viviendo los indígenas del sur del salar, muchos de los cuales habían sido llevados al asiento minero, situación que había sido denunciada en la visita de La Palata pero que no la podíamos cartografiar. La consecuencia lógica de esta situación es la significativa reducción del tamaño de estos pueblos. Y la otra cuestión que surge claramente en el mapa, es que se registraron varios poblados al norte de Uyuni, que no estaban presentes en 1683.

El caso de la puna de Jujuy²⁶

La visita de Martínez Luján de Vargas no deja demasiado espacio para la especulación: se visitaron las encomiendas, y sus indígenas estaban viviendo en tierras de comunidad. El mapa, un desierto vacío con dos puntos que concentran toda la población, plantea más dudas que certezas. La primera pregunta casi obligada es si ese mapa refleja el total de la población, y en caso de ser negativa la

26 Quien más ha trabajado sobre la puna de Jujuy en el siglo XVII fue Gabriela Sica (2006). Véase, también, Boixadós y Zanolli, 2003 y Zanolli, 2005.

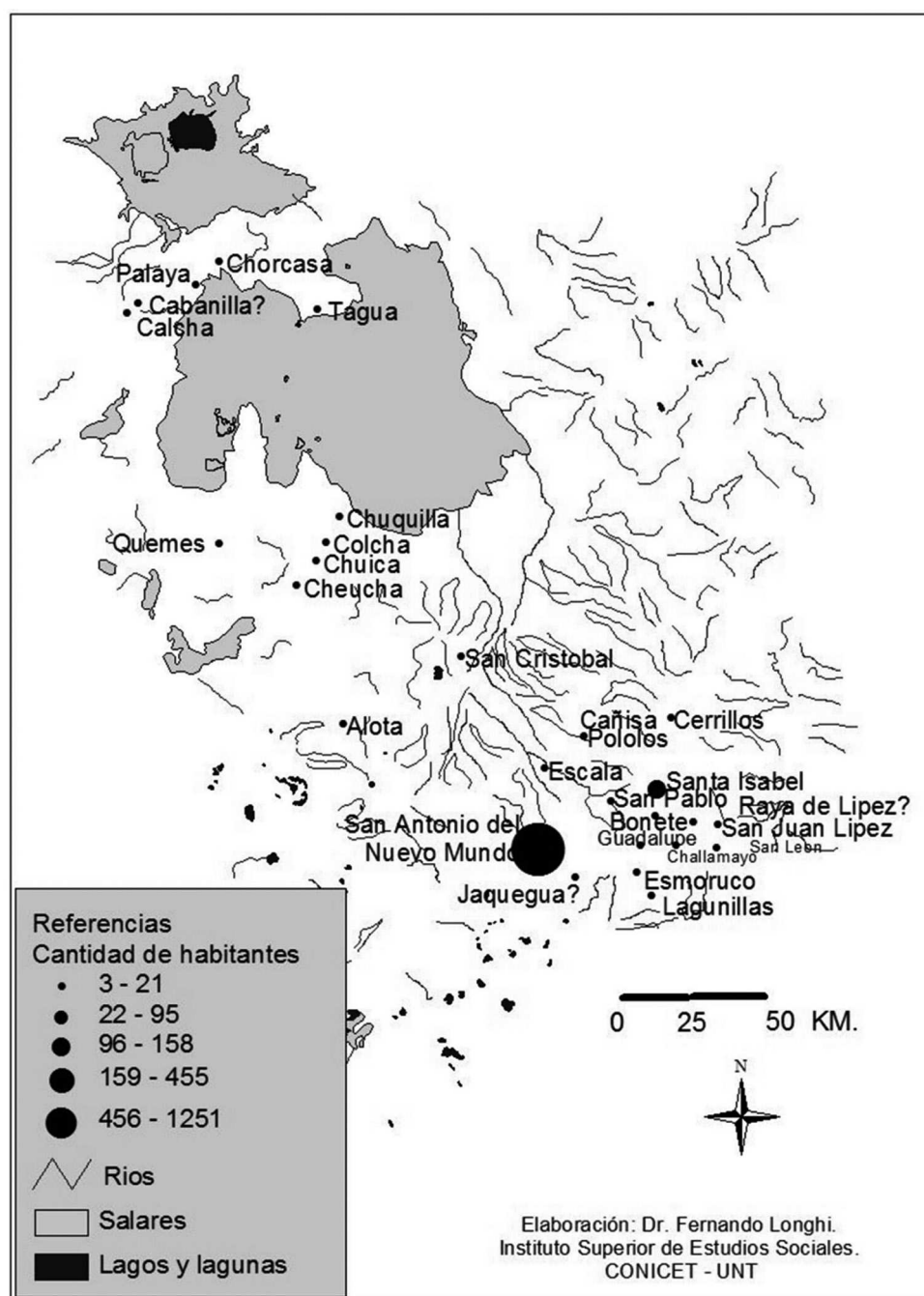


Figura 2. Distribución de la población de Lipez en 1689.

respuesta, dónde estaban viviendo los demás. Otra pregunta asociada podría ser si estos padrones reflejaban lo mismo que vimos para el caso de Lípez, es decir, si las autoridades étnicas estaban enumerando a “sus indios”, sin que signifique que necesariamente todos ellos estaban residiendo en sus tierras. Y si no estaban en sus tierras, ¿dónde estaban? Finalmente podríamos preguntarnos si quienes no fueron mencionados en la visita estaban subordinados de alguna manera a las autoridades de los *casabindos* y *cochinocas*, o si se trataba de otros colectivos independientes.

En trabajos anteriores habíamos propuesto que había otra población viviendo en la porción occidental de la puna, los actuales Departamentos de Rinconada y Santa Catalina, población que había sido incluida en los registros parroquiales tempranos y en otra documentación que no ofrecía mucha información como para poder identificarla con cuidado (Gil Montero 2004). La hipótesis que sosteníamos era que allí había habido siempre población pastoril, que habitaba tierras realengas o vacas (o incluso en algunas tierras otorgadas a españoles como mercedes). A esta población se la incorporó recién en la segunda mitad del siglo XVIII a los padrones de tributarios, clasificada fiscalmente con el nombre de forasteros, denominación que –según nuestra interpretación– significaba aquí simplemente “los que no habían sido de encomienda”. Esta hipótesis, difícil de probar porque hay muy pocos documentos que hablen de su condición antes de las reformas borbónicas, se vio confirmada parcialmente a partir del análisis de la visita de tierras de Lípez de 1689, donde se señala que al menos en las tierras limítrofes (en Santa Catalina) parte de la población pastoril nativa vivía efectivamente en tierras realengas.²⁷

Hay por lo menos dos razones que nos inclinan a pensar que gran parte de la población local que no estaba en las encomiendas permaneció en esas tierras sin ser desplazada, salvo esporádicamente, que la mayoría de las tierras del occidente de la puna de Jujuy fue ocupada ocasionalmente por españoles (aunque se hubiese otorgado

como merced), y que si hubo migrantes indígenas en los siglos XVII y XVIII éstos fueron una minoría muy poco relevante, la que con frecuencia estaba vinculada a la actividad minera. La primera es que la ocupación de tierras mineras era muy diferente a la de haciendas agrarias. La minería era una actividad que tenía una duración acotada e implicaba mucha movilidad. Cuando se descubría una mina se ocupaba un espacio muy puntual, generalmente localizado en tierras altas donde la actividad principal anterior (si la había) había sido la pastoril. La minería necesitaba relativamente poca tierra adicional para el pastoreo de los animales, la mayoría de los cuales eran cuidados por (y les pertenecían a) los indígenas que trabajan allí (Gil Montero 2015). Lo que podía ocurrir es que hubiera disputas por los humedales cercanos a las explotaciones mineras, si habían sido utilizados previamente por las poblaciones locales. La minería necesitaba mano de obra, a veces en cantidades relativamente importantes para la demografía de la región: se utilizaba la local todas las veces que era posible y además se “importaba” otra mientras durase la explotación. La mayor parte de las explotaciones coloniales del siglo XVII de la puna de Jujuy eran mineras o una combinación minero-pecuaria, ya que solamente en pocos lugares se podía tener una estancia dedicada únicamente al ganado (y mucho menos a la agricultura a escala mayor que la de subsistencia).²⁸ Las explotaciones mineras de la puna de Jujuy no implicaron mucha inversión de capitales ni transformaron demasiado la demografía, sino que eran en su mayoría artesanales y/o de producción familiar (Angiorama y Becerra 2014). La segunda razón es que difícilmente se podría haber vaciado la puna de Jujuy, porque los indígenas eran la principal mano de obra. Y de hecho los vemos siempre, en todos los documentos. Gracias a la movilidad que tenían los pastores de la puna (la mayoría de la población de Santa Catalina y Rinconada lo era), podía ocurrir que en algún caso en el que se diera una ocupación española de un territorio específico, los indígenas se hubieran movido con relativa facilidad y ocupado valles o vegas cercanas, escapando –relativamente– del control colonial. Y también podían retornar cuando ya no hubiera problemas. Sobre estos aspectos nos detendremos cuando analicemos los espacios internodales en la discusión.

27 Albeck y Palomeque (2009) tienen una hipótesis contraria, ya que sostienen que en la década de 1660 y la siguiente, prácticamente toda la puna fue repartida en mercedes de tierras, y ocupada por españoles, quienes desplazaron a los indígenas. Por ello –para estas autoras–, quienes aparecen posteriormente como forasteros habían sido migrantes.

28 El contraejemplo más claro es el de Chichas, donde la ecología permitió la existencia de haciendas que combinaban una intensa actividad agrícola, ganadera y minera, por ejemplo en el valle de Tupiza.

La visita eclesiástica de 1702 confirma una parte de lo que afirmamos en los párrafos anteriores, aunque brinda detalles escuetos sobre el tipo de relación que tenían sus habitantes con la tierra. De lo que dice solo podemos afirmar que hay constancia de la existencia de muy pocas estancias o haciendas de españoles donde podría estar sirviendo la población indígena, aunque no se dice en qué condiciones. La principal era, por cierto, la estancia de Campero, aunque también se menciona la estancia de Tafna, la de Cerrillos y la hacienda de Yoscaba, todas ellas ubicadas en la cercanía de la primera (Figura 3). Por el uso de la expresión “hacienda” en el caso de Yoscaba y otros datos que ofrece Becerra (2014), podemos pensar que se trataba de un complejo minero. Por otra parte, se menciona con frecuencia que los “naturales” residían o estaban en el momento en que se realizaba la visita en “sus” estancias. Sintetizando la información, la visita da cuenta de diferentes tipos de residencia: las tierras de los indios de encomienda, la estancia de su encomendero (al noreste), la de Tafna y Cerrillos, la hacienda de Yoscaba, las estancias de los indígenas y una variedad de sitios mineros distribuidos hacia el oeste y el norte de las tierras de los *casabindos* y *cochinocas*. Por la forma que adoptó la organización de la fuerza de trabajo colonial, los indígenas relevados en la visita podrían estar sirviendo a los españoles, lo que no implica que hubieran sido desplazados necesariamente o que no tuvieran acceso a tierras vacas, realengas, o simplemente sin control efectivo por parte de los españoles beneficiarios de ellas.

La importancia demográfica de los nodos prehispánicos de la puna de Jujuy queda relativizada en la Figura 3, que muestra otros lugares cuya población era apenas inferior a ellos, como por ejemplo la estancia de Campero y Río Grande de San Juan. En realidad la población de este último lugar aparece sobrerrepresentada en el mapa, ya que se citó a la capilla de Río de San Juan a quienes vivían dispersos en la región hasta “la Granada donde está la división de este curato con los de la provincia de los Charcas” (es decir, entrando a la jurisdicción de Lípez). Es interesante destacar, finalmente, que la población de Casabindo y Cochino presente en 1702 era el doble de la empadronada en 1694.

Las evidencias arqueológicas que interpelan a las históricas

En tiempos prehispánicos predominaba en la puna de Jujuy una economía pastoril con ciertos sectores agrícolas acotados (Angiorama y Becerra 2014). De acuerdo a estos autores, la minería, si bien habría existido, presenta muchas dificultades para su identificación, y probablemente se haya realizado en forma temporaria y artesanal dentro de una escala doméstica. Tampoco habría sido importante en tiempos del Inka: el ramal del Qapaq Ñam que atraviesa la región se encuentra alejado de todos los depósitos minerales importantes, y el único sitio en el que se registra actividad minera con presencia incaica fue en el valle del río Coyaguaima (Angiorama y Becerra 2014).

A partir de la Conquista, la minería se habría constituido en una actividad significativa para la población, reestructurando su economía (Angiorama y Becerra 2014). Estas explotaciones mineras coloniales no implicaron grandes cambios con relación a las prehispánicas ni inversiones importantes, a diferencia de lo que ocurrió en las jurisdicciones vecinas de Lípez y de Chichas, al continuar desarrollándose mayoritariamente a una escala doméstica. Sin embargo, estas explotaciones sí implicaron un cambio significativo en la composición de la población y en su distribución relativa. Los trabajos especializados en minería indican la existencia de tres focos de actividad en la puna: la cuenca del río Santa Catalina, el sur de la laguna de Pozuelos y la cuenca del río Coyaguaima. De estos tres, las fuentes históricas nos muestran presencia de población en los dos primeros, y nada en el tercero. Esta tercera región fue la que se hizo visible con los sitios arqueológicos (Figura 4).

Las investigaciones arqueológicas nos muestran, además, otros tipos de evidencia de presencia de población en áreas no registradas por las instituciones coloniales por fuera de las dinámicas de estas actividades mineras. Estas evidencias se asocian con lo que podríamos considerar un sostenimiento de las prácticas productivas y rituales prehispánicas en momentos coloniales. Por otra parte, nos permiten analizar cómo continuaron operando estos espacios a través de nuevas acciones vinculadas a las intervenciones en las arquitecturas rituales y el arte rupestre, entre otras. Como veremos,

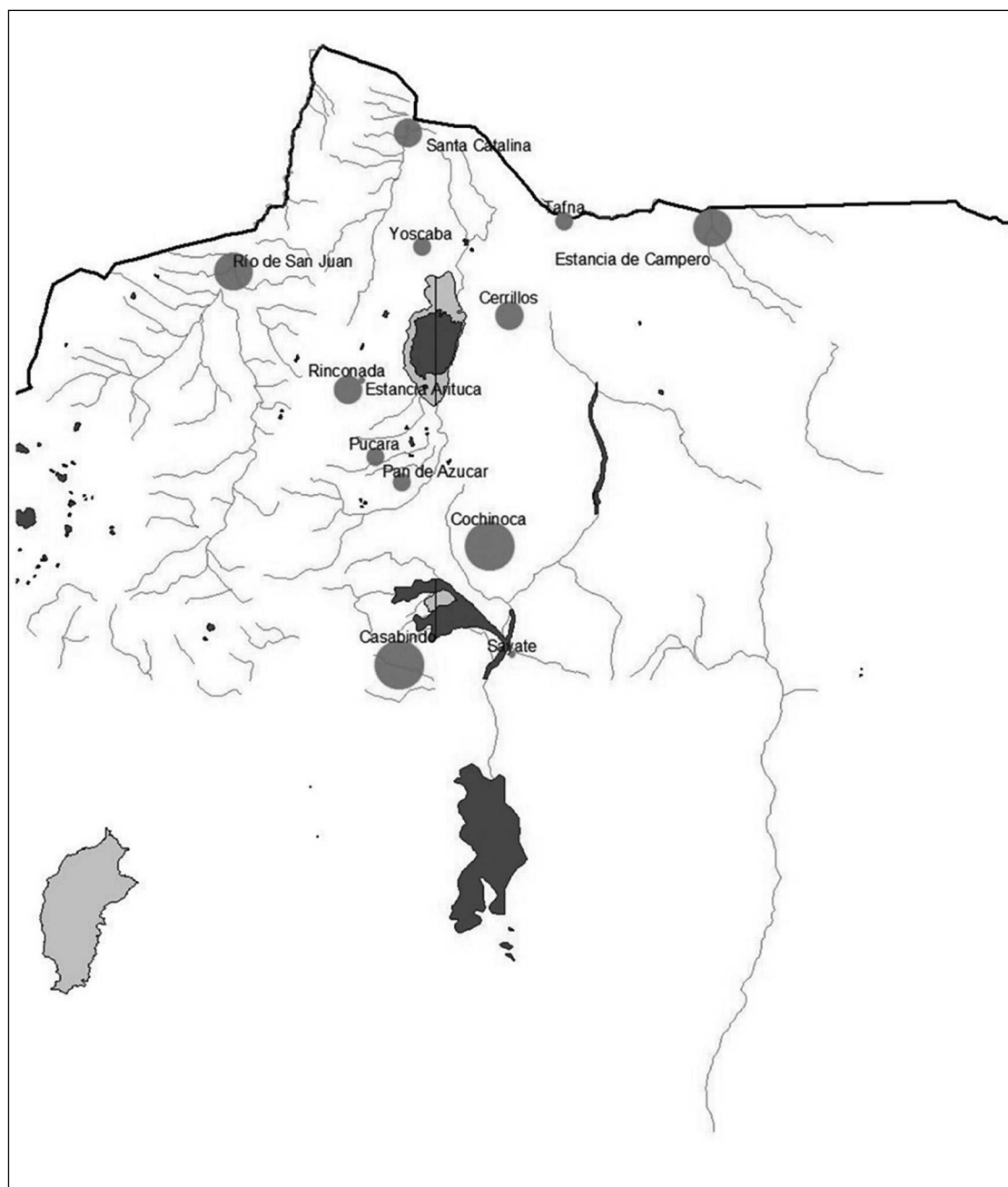


Figura 3: Distribución de la población de la puna de Jujuy a comienzos del siglo XVIII.

estas actividades implicaban una continuidad de la sacralización de los lugares, incluso incorporando referentes iconográficos del cristianismo. El conocimiento con el que contamos hasta este momento no nos permite afirmar taxativamente que estas intervenciones estaban asociadas con una ocupación estable de estas áreas, pero sí podemos sostener que las personas recorrían estos lugares dentro de las movibilidades propias y características de los grupos pastoriles.

Con relación a estas presencias coloniales, se registraron numerosos ejemplos, de los que destacaremos aquéllos relacionados con las hipótesis que desarrollaremos en la discusión, vinculadas a las prácticas realizadas en los espacios internodales (Figura 4). Se encontraron diversas representaciones pintadas de jinetes y la de una iglesia y cruces grabadas (que serían más recientes) en la cueva de El Toro, Departamento de Susques (Fernández Distel 1999). A su vez, de dicha cueva se rescataron monedas de los siglos XVII y XVIII (Fernández 1976, 2000) y cerámica vidriada que podría ser loza española (Fernández Distel 1999). Todo esto se registra en un espacio que cuenta con intervenciones desde épocas arcaicas y que presenta sucesivas ocupaciones a lo largo del tiempo. En Doncellas, Departamento de Cochín, Alfaro (1978) registró representaciones plásticas de caballos con jinetes en paneles con arte rupestre prehispánico dentro de aleros, algunos de los cuales fueron utilizados como espacios de enterratorios. A su vez, en un sector de un poblado, Alfaro (1981-1982) ha recuperado en una excavación de un recinto, una hoja de cuchillo, eslabones de una cadena de hierro y una placa cerámica con iconografía cristiana. Diferentes fechados radiocarbónicos ubican la ocupación de este sitio arqueológico desde el 750 AP hasta el siglo XVI (Pérez de Micou 2001). El área de Barrancas (Abdón Castro Tolay) presenta diferentes sectores con distintos tipos de estructuras, tanto habitacionales como funerarias (como por ejemplo *chullpas* y cuevas tapiadas) y múltiples paneles con arte rupestre tanto prehispánico como colonial. Entre los motivos posthispanicos se registraron cruces, caballos y jinetes (Fernández Distel 1999, 2000).

En el área de la cuenca sur de la Laguna de Pozuelos, Departamento de Rinconada, Angiorama (2011) registra estructuras domésticas irregulares y rectangulares, un basurero, una estructura de depósito y un refugio bajo un alero que corresponderían a momentos coloniales. De

estas estructuras se recuperó cerámica posthispanica que estudió Pérez Pieroni (2014), lo que estaría indicando una cierta continuidad de la vida cotidiana de los grupos domésticos en el área. A esto deben sumarse los sitios, estructuras y materiales asociados con la actividad minera ya referida, que se habría desarrollado en el marco de los procesos coloniales. Yacobaccio y su equipo (1993), a partir de sus trabajos en el área de Susques, particularmente en San Juan de Quillaques, registran estructuras *chullparias*, fechando el contenido de una (*Chulpa Chayal*) en 260ff150 AP. Del interior de esa estructura se rescataron restos humanos, distintos tejidos, lana, artefactos de madera y tiestos cerámicos. Como veremos, la elevación de estructuras *chullparias* en el área andina ha sido asociada cronológicamente al Período Intermedio Tardío, aunque se continuaron construyendo y utilizando en tiempos incaicos e incluso coloniales. Debemos observar entonces que en este caso de *Chulpa Chayal* no necesariamente la construcción de la estructura es colonial, pudiendo corresponder a momentos prehispánicos y haber sido intervenida posteriormente.

En el área de Coranzulí, Departamento de Susques, hemos registrado diferentes sitios arqueológicos con ocupación prehispánica correspondiente al Período Intermedio Tardío e intervenciones posteriores en momentos coloniales. Estos sitios se caracterizan por una alta presencia de estructuras *chullparias* (más de 140), arte rupestre, infraestructura agrícola y pequeños sectores de recintos habitacionales (Rivet 2013a). Una de las estructuras *chullparias* relevadas presenta características morfológicas y constructivas peculiares. Ésta se ubica en el sitio de Licante, dentro de un agrupamiento de *chullpas* fechadas en torno al siglo XIV, y se emplaza en el interior de un alero. En concreto se trata de una *chulpa* que posee ciertas resoluciones morfológicas que la asemejan a una capilla cristiana (Rivet 2013b). La construcción de esta estructura fue fechada en torno al siglo XVIII. A su vez, los muros internos y externos presentan grabados en el barro de cruces cristianas y dos representaciones de iglesias. De la misma manera, en otro alero cercano, hemos identificado representaciones de equinos yuxtapuestos a las de camélidos (Rivet 2015). En el sitio de Candado, en las cercanías de Licante, relevamos la representación de un equino con su jinete pintados en una pequeña oquedad, próximo a un panel de grandes dimensiones con múltiples motivos prehispánicos.

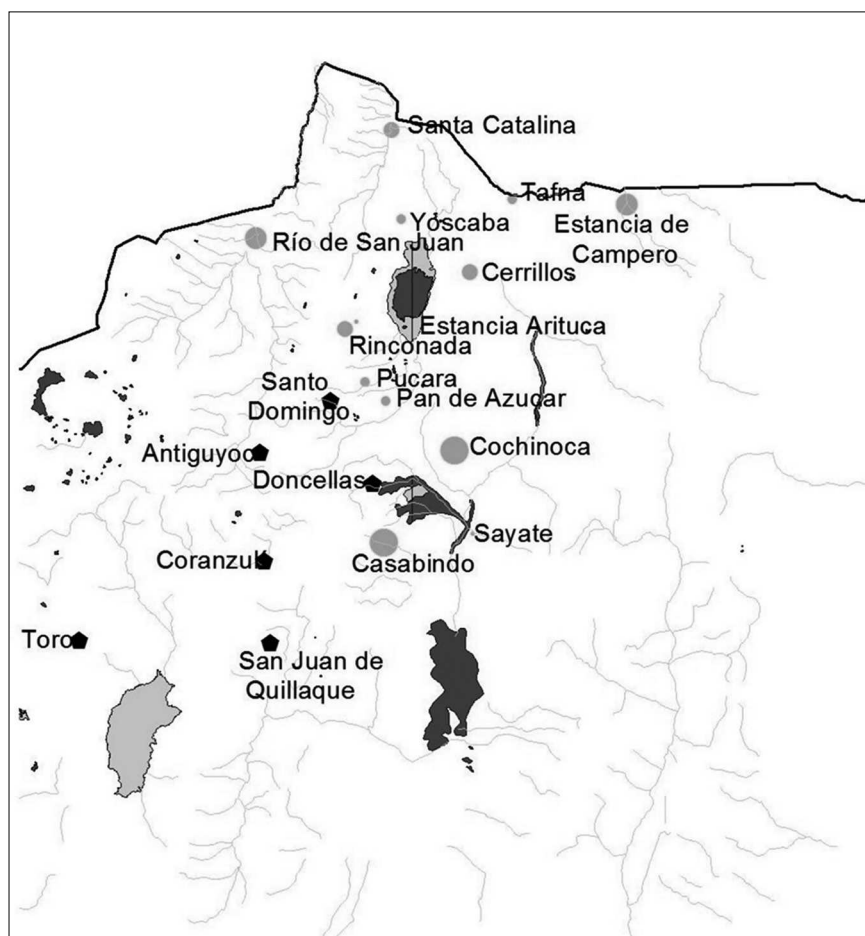


Figura 4. Población de la puna de Jujuy en 1702 e identificación de los sitios arqueológicos con información colonial.

Si bien en las áreas de habitación de estos sitios no hemos detectado hasta el momento evidencia de ocupación colonial, no podemos dejar de observar que muchos de estos recintos sí tienen ocupaciones actuales y subactuales. Esto nos lleva a preguntarnos si se trata de reocupaciones recientes o si existió una relativa continuidad en el uso de estos espacios. Los materiales recuperados en estas áreas son prehispánicos. Sin embargo, tal como lo planteó Angiorama (2011), en momentos coloniales tempranos, la cultura material no habría cambiado sustancialmente con respecto a épocas previas. La adscripción de los materiales a las lógicas de producción prehispánica, particularmente en estas áreas distantes de los grandes centros coloniales, no necesariamente contradice un potencial uso posterior de estos recintos.

En todo caso sí tenemos claras certezas del sostenimiento, con transformaciones, del uso y reapropiación de los espacios rituales que hemos estudiado. Particularmente la estructura con reminiscencias eclesiásticas en el alero de Licante nos brinda la oportunidad de indagar en las dinámicas de las relaciones entre el universo colonial cristiano y las poblaciones locales en estas áreas internodales. Si bien Coranzulí no se hace evidente en la documentación hasta avanzado el siglo XVIII, sí existía una población en el área que continuaba con sus dinámicas pastoriles y/o agropastoriles y mantenía el culto a sus ancestros. Al mismo tiempo, las nuevas lógicas religiosas cristianas no les eran ajenas sino que sus referentes fueron incorporados dentro de sus propios marcos de

creencias. Esta misma reflexión es válida para los casos referidos más arriba, especialmente los de Chulpa Chayal y Doncellas, donde encontramos intervenciones e incorporaciones de objetos cristianos en contextos ceremoniales o rituales prehispánicos.

Ahora bien, ¿por qué no aparece en la visita eclesiástica de 1702 ningún sitio de la región puesto de relieve por los trabajos arqueológicos? Se puede suponer que los sitios que hemos mostrado en el sudoeste de la Figura 4 no hubieran sido incluidos por un problema jurisdiccional. La porción sudoeste de la puna fue incluida con claridad en Atacama en torno a mediados del siglo XVIII, por lo que con frecuencia se ha dejado de lado en los estudios coloniales de Jujuy. Antes de mediados del siglo XVIII, sin embargo, no hay ninguna referencia concreta a su pertenencia jurisdiccional atacameña, sino por el contrario, existen evidencias de una estrecha relación con la puna de Jujuy (Rivet 2013a). Terminaremos este apartado con el desarrollo de un documento que habla de estos espacios puestos de relieve por la arqueología.

Un documento —un poco tardío para nuestras fuentes— nos permite observar algunas características de estos espacios que la arqueología nos muestra como habitados y en vínculo con la puna.²⁹ Las evidencias sugieren que se trataba de territorios poco dominados, pero no por ello desconocidos o inexplorados. Por el contrario, eran espacios en los que residían tanto españoles como indígenas, muchos de los cuales lo hacían en los márgenes del sistema colonial. En particular este documento se centra en tres indígenas que vivían en las “serranías de Coranzulí”, que habían sido aprehendidos por la muerte de una persona y por el robo de varios animales.³⁰ En Coranzulí, señaló uno de los testigos españoles, vivían “bastantes indios”, pero no sabía si todos eran ladrones o solamente los que estaban presos. Uno de los acusados, Francisco Tobías, nacido en Coranzulí, fue interrogado también

acerca de quienes vivían en dicho paraje. Tras la enumeración que hizo de varios integrantes de su familia se le preguntó por un hombre que se vestía de mujer:

Preguntado cómo se llama y a donde vive un indio que protesta ser casado con otro indio que anda vestido de mujer y que estos qué vida tienen porque suponen matrimonio [...] y si lo conoció antes de vestirse de mujer de hombre y si vio o entendió qué motivos tendría para mudar de traje así el hombre como la que hace oficio de mujer [...] y responde que la dicha Petrona Laime le ha dicho que un mes es hombre y otro mes es mujer por providencias divinas y que el que hace de oficio de marido llamado Berna Baca le ha oído decir que no puede habitar ni vivir sin la dicha Petrona y que si no [se] ven un rato se quisiera morir.³¹

Francisco fue interrogado, también, acerca de otra práctica no aceptada por la Iglesia: el enterramiento de uno o varios niños en una cueva, sin los sacramentos religiosos. En su declaración el acusado señaló:

[...] que la dicha guagua muerta está en una cueva en una abra en Coranzulí que no sabe más y que este reo después de muerta dicha criatura en compañía de Nicola Vasques y Juan Mateo Corocoro entre los tres lo llevaron a la cueva y que la criatura era bautizada en este pueblo de Casabindo en tiempo que estaba el maestro don Agustín Martínez de Iriarte.³²

Al menos en este caso uno de los habitantes de Coranzulí señala que asistían a la iglesia en Casabindo y no en Atacama, donde se realizaban los bautismos. Pero más allá de este detalle, el juicio en sí mismo se realizó en Jujuy y los presos habían sido llevados a Casabindo, donde se efectuaron gran parte de los procedimientos. Entonces, al menos hasta que se incorporó formalmente esta región a Atacama, podría haber sido incluida de facto en la Gobernación del Tucumán, en la puna de Jujuy, aunque sea invisible para nuestras fuentes demográficas.

~ DISCUSIÓN: NODOS E INTERNODOS EN UNA GEOGRAFÍA CAMBIANTE

Hasta aquí nos hemos detenido en la identificación de los nodos y de los espacios internodales en una región semejante a la propuesta por Nielsen, a partir de la información que nos ofrecía la Visita General ordenada por

29 Archivo de Tribunales de la Provincia de Jujuy, en adelante ATJ, Legajo 1145. Le agradecemos a Gabriela Sica quien nos advirtió sobre su existencia. Pensamos que es válido recurrir a este documento a pesar de su fecha un poco tardía, ya que probablemente la población que encontramos en la década de 1730 debió haber estado también antes (ellos o sus antepasados).

30 Para el testigo “algunos de ellos” eran de Atacama (de hecho a uno de los dos Francisco lo apellidan a veces en el juicio “Atacama”), pero también dice que uno era de Tarija y otro de Cinti.

31 ATJ, Legajo 1145. 9 de abril de 1738.

32 ATJ, Legajo 1145. 9 de abril de 1738. El énfasis es nuestro.

el virrey duque de La Palata y la Visita de Encomiendas ordenada por el oidor Martínez Luján de Vargas. Evaluamos dicha información a la luz de otras visitas realizadas con fines diferentes y en diálogo crítico con la arqueología. En la crítica centramos nuestra atención en los vacíos de información que caracterizaban especialmente a algunos de los espacios internodales. Vale la pena subrayar que en la circumpuna muchos de esos espacios “vacíos” son desiertos de altura, cordilleras o territorios donde es muy difícil la supervivencia y por ello la ausencia de población no resulta necesariamente llamativa. En este apartado vamos a definir dichos espacios, recogiendo todos los elementos descriptos en el artículo.

Tanto los nodos como los espacios internodales se definen socialmente. En su texto Nielsen (2006: 34) caracterizó la circumpuna por sus “marcados contrastes de productividad lo que se ha traducido a lo largo de la historia en una distribución muy desigual de la población”. Las características ambientales de este territorio son extremas y tentadoras para pensar en ciertos determinantes difíciles de superar y por ello condicionantes de la localización de los nodos. Estos serían aquellos territorios donde se concentraban las mayores densidades de población estable –sedentaria–, pensados en una escala interregional, gracias a la presencia de recursos que permiten dichas densidades. Estos nodos fueron muy importantes durante el proceso de conquista española del territorio y la población de la circumpuna: en trabajos anteriores hemos propuesto para los dos estudios de caso que analizamos en este artículo, Lípez y la puna de Jujuy, que fue justamente esta población la que fue entregada en encomienda durante la Colonia temprana.³³

Hacia la segunda mitad del siglo XVII la cartografía de las visitas generales que analizamos muestra importantes continuidades con relación a la propuesta de Nielsen,

aunque se pueden distinguir, también, grandes cambios. Por un lado, las continuidades se pueden ver con claridad en la Figura 1, en la superposición de los nodos identificados por Nielsen y los territorios dominados por población originaria o de encomienda, a quienes las autoridades coloniales habían reconocido el acceso a tierras de comunidad. Esta continuidad no implica falta de transformaciones, la más importante de las cuales fue la pérdida de algunas tierras sufrida por las comunidades regionales en el marco de su conquista y disminución demográfica. Pero la localización, aunque reducida, se mantuvo. Por otra parte, el cambio más significativo que recorre todo nuestro análisis fue el de la irrupción de dos actividades coloniales, organizadas sobre todo –aunque no únicamente– por españoles, y que tenían como principal mano de obra a los indígenas: las haciendas agrícolas y la minería. Las dos actividades presentan localizaciones claras y diferentes en la geografía analizada en este período excepto en Chichas, donde aparecen a veces combinadas. Esta afirmación no implica que la agricultura no hubiese estado presente en aquellos lugares en los que la minería dominó en el siglo XVII, pero su importancia disminuyó notablemente e incluso desapareció temporalmente en muchos de los sitios donde había sido relevante.³⁴ Las dos actividades mencionadas compartían la característica de necesitar mano de obra que se conseguía a veces reuniendo la población cercana y otras recurriendo a la migración desde otras jurisdicciones (algunas incluso muy lejanas). Se diferenciaban, entre otras cosas, en que una tendía a fijar a la población a la tierra (aunque restringiendo o eliminando sus derechos de acceso a la misma), era estable en el espacio y de larga duración en el tiempo, mientras que la otra –la minería– era móvil, de duración variable pero casi siempre limitada.

Fue la minería la actividad que permitió los cambios más importantes que se manifestaron en las tierras altas de nuestros estudios de caso, al permitir una concentración de población allí donde antes no se podía o no se había dado del mismo modo. Esta actividad no era nueva en la región, aunque se presentó en algunos lugares durante la Colonia con cambios radicales en su intensidad y en el tipo

³³ El caso de la puna de Jujuy no requiere de mucha explicación, aunque sí es importante destacar que para nosotros la población encomendada era una parte –mayoritaria pero no la totalidad– de la población regional. El caso de Lípez lo desarrollamos en Gil Montero 2015. Martínez ha desarrollado numerosas investigaciones sobre los Lípez en los siglos XVI y XVII, aunque sus indagaciones refieren más a la etnicidad que al territorio y por eso no lo hemos citado en extenso en este apartado. Su propuesta se sintetiza en el concepto de interdigitación y de ocupación multiétnica del territorio. Gil García, por su parte, sigue las hipótesis de Martínez en este punto.

³⁴ Hemos documentado el caso del sur del salar de Uyuni en Gil Montero 2015. En algunos lugares de la puna hay evidencias de agricultura prehispánica importante (Albeck 1993), pero por la ecología ninguno de ellos dio lugar a una hacienda agrícola como sí ocurrió en Chichas.

predominante de minerales trabajados. La minería generó asentamientos de duración mayor a la que tenían en tiempos prehispánicos, asentamientos que se potenciaron como núcleos poblacionales por la importancia que tenía esta actividad para la Corona española. En algunos casos hubo asientos que se convirtieron en la capital del corregimiento, en centros administrativos con grandes concentraciones de población (aunque limitadas en el tiempo), como por ejemplo San Antonio del Nuevo Mundo en Lipez. En otros casos generaron subdivisiones en las jurisdicciones que antes no existían, como por ejemplo en el caso de Chocaya en Chichas. Pero también hubo otros lugares donde la minería colonial no significó un cambio de escala significativo, aunque sí se evidencian cambios sutiles en la distribución y composición de la población con relación a las que tenía cuando dominaba la actividad pastoril. Fue la minería, finalmente, la que permitió el surgimiento del nodo más significativo de nuestros mapas, San Antonio del Nuevo Mundo, localizado en lo que había sido claramente un espacio internodal.³⁵ Este centro minero atrajo población que llegaba de modo forzado o más o menos libre desde diferentes lugares del Virreinato del Perú, además de españoles, mestizos y esclavos africanos.

En la puna de Jujuy podemos identificar, también, algunos cambios aunque menos importantes en términos demográficos que el caso de San Antonio. Al nodo de la cuenca de Miraflores identificado por Nielsen se le sumó otro en Yavi, que fue la estancia de Campero. Allí residía ocasionalmente quien fuera el principal encomendero de la región, cuyas actividades económicas afectaron sobre todo a la población de su encomienda. Yavi era parte de un conjunto de propiedades distribuido a los dos lados de la actual frontera internacional entre Argentina y Bolivia, por donde circulaba con frecuencia una parte de la población de la encomienda de *casabindos* y *cochinocas*. Esto se ve claramente en la visita del duque de La Palata, ya que en Chichas encontramos algunos integrantes de esta encomienda trabajando para Campero en su hacienda de Tojo.³⁶

Espacios internodales: prácticas que cambian a lo largo del tiempo y del espacio. Si los nodos fueron aquellos territorios poblados por los “indios de encomienda” o por la población de las reducciones, los internodos estaban habitados por quienes quedaron fuera de estas clasificaciones. Analizaremos los dos casos de estudio a continuación, poniendo énfasis en las prácticas y en sus cambios.

Antes del surgimiento de San Antonio, el sudeste de Lipez estaba poblado por pequeños grupos de pastores especializados que, al menos hasta fines del siglo XVI, no habían sido aún visitados ni pagaban tributos. Eso no implicaba necesariamente que no participaran de la economía colonial: aunque no fueron objeto inicial de una temprana reducción realizada en el corregimiento en 1603, pidieron ser incluidos en ella como una manera de defenderse de los españoles que sacaban hombres y mujeres jóvenes para llevarlos a servir a otros lugares relativamente lejanos.³⁷

Hasta el descubrimiento de las ricas vetas de San Antonio, esta región podía ser alternativamente un lugar de refugio, donde escapaban los indígenas del dominio colonial, o un lugar donde los españoles encontraban mano de obra y la sacaban —en parte— para llevarla a trabajar a diferentes emprendimientos económicos.³⁸ Apenas unos pocos años después del descubrimiento de la plata en San Antonio, en cambio, la región se convirtió en el centro de atracción de población que llegaba de los más variados lugares, incluido el propio corregimiento de Lipez. El dominio colonial sobre este antiguo espacio internodal se hizo mucho más férreo. Quienes escapaban eran perseguidos y vueltos a llevar a las minas, donde eran retenidos a través de diferentes mecanismos. No todos fueron forzados a migrar: algunos llegaron también atraídos por las riquezas y por el mercado que se formó rápidamente en torno a las vetas de plata. El sudeste de Lipez, que pudo haber sido al comienzo de la Colonia un espacio donde era posible esconderse, huir del poder español aunque solo fuera en forma relativa, cambió cuando las autoridades se instalaron allí. La capacidad de control aumentó, y

35 Hemos reconstruido la historia de San Antonio en Gil Montero 2015.

36 En la visita se los identificó con claridad como pertenecientes a la “encomienda de Campero”, provenientes del Tucumán, y trabajando en la hacienda. Se los identificó como forasteros. AGN Sala XIII 18-7-4.

37 AGN 13-18-6-5.

38 Encontramos esta concepción del espacio como marginal a las autoridades en Martínez 2011. Este autor desarrolló con diferente grado de profundidad (incluso en trabajos anteriores) la noción de un espacio distante para las autoridades coloniales, en el que la población local escapaba del control y vivía con una cierta autonomía.

si bien la geografía pudo haber permitido la continuidad de los espacios intersticiales lejanos del poder, estos espacios se redujeron sustancialmente (Gil Montero 2014). La minería consolidó el dominio colonial, hizo efectiva la conquista de su población y permitió un mayor dominio sobre la población local.

El caso de la puna de Jujuy nos ofrece otro ejemplo muy interesante para contrastar con el de Lipez. La estructura chullparia de Licante (Coranzulí) a la que nos hemos referido en relación con las reminiscencias eclesiásticas que presenta su arquitectura y los grabados de índole cristiana en sus muros, nos enfrenta a este juego de cercanías y distancias frente al control colonial, del mismo modo que vimos en el juicio de 1738 analizado en el apartado anterior. En primer lugar la estructura chullparia muestra con claridad la presencia de personas en el área, algo que se enfatiza en el documento antes referido donde se menciona el uso de aleros para entierros en momentos tan tardíos como el XVIII. El estudio realizado sobre los grabados en el barro nos mostró que fueron realizados en diferentes eventos a lo largo del tiempo. Esto evidencia una recurrencia de las intervenciones, más que una acción puntual, lo que podría asociarse con una circulación más o menos habitual de las personas por estos espacios. En segundo lugar, esta estructura nos permite pensar que esa población indígena tenía algún grado de conocimiento del dogma cristiano y sus referentes iconográficos. La propia morfología de esta *chullpa* y los grabados de iglesias mostrarían que al menos parte de esta población había visitado alguna de las iglesias cercanas (en Casabindo o en San Pedro de Atacama, por ejemplo), incluso tal vez para tomar algún sacramento. Al mismo tiempo, estas intervenciones en el marco de un alero en el que se sostiene el culto prehispánico a los ancestros, sin negarlo ni contradecirlo, ciertamente se alejan de los resultados esperables de la evangelización.

Por otra parte, como vimos en el documento analizado de Coranzulí, si bien las autoridades detuvieron por lo menos tres veces a personas por diferentes actividades delictivas, este lugar surge en los relatos como un territorio en el cual se podía vivir con una relativa libertad e incluso refugiarse de la ley. Era el espacio de los “otros”, de los que estaban al margen (de las autoridades, de la legalidad, de los preceptos religiosos del cristianismo)

o de los que escapaban ex profeso de la ley. Un espacio en el que, sin embargo, podían entrar las autoridades a capturarlos.

Finalmente, la frontera entre la puna, Atacama y Lipez se describió en estos documentos como un espacio poco definido en términos jurisdiccionales, de escasa presencia de autoridades, en el que la población se desplazaba a veces huyendo y a veces obligada por los españoles que residían en la región. En la visita eclesiástica de 1702 y en la visita de tierras de 1689 se mencionan ejemplos de los dos casos. Por ejemplo, podemos observar cómo en algunas ocasiones la población de Santa Catalina se quejaba de los curas de Lipez que iban a buscarlos cruzando el borde de la jurisdicción, para obligarlos a casarse o a bautizar a sus hijos en sus parroquias, y así poder cobrarles los aranceles.³⁹ El borde parece un lugar de poco control por parte de las autoridades coloniales también en la visita de 1689, donde eran posibles los abusos de los españoles que vivían cerca y les cobraban arriendos indebidos a los indígenas asentados en tierras realengas.⁴⁰

❖ CONCLUSIONES

Este trabajo surgió de una necesidad muy específica, que fue la de definir si los vacíos que presentaba nuestra cartografía se debían a falta de información o de población. Si bien sabíamos por diferentes fuentes que había población indígena que se escapaba de los controles coloniales, queríamos proponer algún método de identificación de sitios habitados pero no incluidos en las visitas coloniales y una respuesta al porqué de esas lagunas de información. Conocemos las críticas que se le han hecho a las visitas y las han desprestigiado como fuentes de información de las sociedades indígenas, aunque también sabemos que han permitido plantear muchas de las preguntas claves de los estudios andinos. Con este texto quisimos sumar una contribución a un camino ya transitado, que ha sabido aprovechar sus ventajas sin ignorar sus limitaciones.

Para pensar en estos vacíos, que solo se hicieron realmente evidentes cuando cartografiamos los resultados de la visita y pudimos dimensionarlos, nos resultó muy provocadora la noción de internodo. Esta noción permitía sintetizar

39 Visita eclesiástica de 1702, sin referencia. Padrón de Santa Catalina.

40 AGN, Sala XIII 23-10-2, sin referencia. Padrón de Esmorucu.

algunos de los aspectos que habíamos observado en la región de estudio. Uno de ellos era que en este territorio podíamos identificar dos economías diferentes que influían muy fuertemente en los patrones de distribución de la población y sobre todo en su visibilidad en las fuentes históricas: la pastoril y la agraria. Habíamos visto, además, que las autoridades no recorrían el campo, sino que se dirigían a algunos objetivos concretos que variaban según la fuente. El resto del territorio era un misterio, un espacio de tránsito del que pocas veces había información.

Para interpelar a las fuentes recurrimos a dos alternativas. Por un lado, las comparamos con documentos que tenían la misma naturaleza, pero que habían perseguido objetivos diferentes. Esta comparación nos permitió identificar el documento “ideal” para el análisis de la distribución de la población —la visita de tierras—, documento que es muy poco frecuente y que también presenta limitaciones. Identificamos, también, algunas áreas dentro del territorio que no estaban vacías de población, sino que simplemente habían sido ignoradas, o no habían entrado dentro de los intereses específicos de los visitantes. Pudimos mostrar evidencias, además, de formas de empadronar que afectaron la cartografía y que no representaban la distribución real de la población. Por otro lado acudimos a información arqueológica que nos permitió evaluar otros “vacíos” de las fuentes históricas. Algunos de estos territorios, lejos de estar deshabitados, se ubicaban en los márgenes del control colonial, no se habían definido jurisdiccionalmente, y/o estaban escasamente dominados. En estos espacios las evidencias existentes nos orientan a pensar en un alto grado de sostenimiento de las lógicas prehispánicas tanto en sus dimensiones productivas, asociadas con determinados sistemas de asentamiento y movilidad, y particularmente la vigencia de las prácticas rituales de estas poblaciones. Ciertamente estas prácticas no se mantuvieron inalteradas sino que fueron atravesadas por los diferentes procesos coloniales, particularmente la evangelización y la saca de mano de obra. Como lo hemos planteado, si bien esta población estaba alejada del control más estricto, bajo ninguna circunstancia era ajena a los procesos de dominación o imposición. Estos territorios marginales también estuvieron habitados por españoles fugitivos y no solamente por indígenas, o por mineros que escapaban de los controles y de los impuestos, pero que se aprovechaban de la relación de dominación con los indígenas.

La comparación con el mapa de los internodos identificados para el período previo a la Conquista por Nielsen nos mostró algunas continuidades y muchos cambios. Hemos visto, por ejemplo, que los espacios nodales se pueden seguir identificando a lo largo del tiempo (al menos hasta fines del siglo XVII) y que conservaban dos características: estaban habitados por “originarios” y tenían tierras de comunidad. También vimos que surgieron nuevos espacios nodales al calor de los cambios introducidos por el español. A partir de los resultados que obtuvimos propusimos dos características que identificamos en nuestro período. La primera fue que los espacios internodales se construyen socialmente, o dicho de otro modo, no existen per se, “determinados” por el ambiente o los recursos, sino que pueden transformarse significativamente en el tiempo. Todo esto en un contexto en el que los condicionantes ambientales son muy fuertes, y por ello junto con los cambios históricos sorprenden las enormes continuidades que también encontramos. La segunda fue que las prácticas identificadas en estos espacios pueden ser bien diferentes tanto en el tiempo, como en la geografía. Vimos, así, cómo los espacios internodales podían considerarse en ocasiones como lugares de refugio de quienes no querían participar de la vida colonial, o de quienes aprovechaban sus ventajas aunque viviendo en sus márgenes, para evitar sus desventajas. Así era el sudeste de Lipez antes de San Antonio, y parecía serlo Coranzulí hasta comienzos del siglo XVIII. El surgimiento de un nodo importante en medio de la región, como fue el caso de San Antonio, sobre todo de un nodo muy necesitado de mano de obra, convirtió este espacio en un lugar de “cacería” de mano de obra, utilizando las expresiones de una de las fuentes. La presencia de las autoridades, pero sobre todo la demanda de trabajadores, incrementó la presión sobre la población local y disminuyó los espacios de libertad de acción.

Agradecimientos El trabajo de archivo, de campo y bibliográfico de este artículo fue financiado por las fundaciones Gerda Henkel, John Simon Guggenheim, Alexander von Humboldt, y por el Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina. Una versión preliminar fue presentada en el XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena (octubre de 2015, Concepción, Chile) y se benefició tanto de los comentarios de Axel Nielsen como de los debates originados en el simposio. Agradecemos, finalmente, las ricas sugerencias realizadas por los evaluadores.

↻ REFERENCIAS CITADAS

- ALBECK, M. E. 1993. *Contribución al estudio de los sistemas agrícolas prehispánicos de Casabindo (Puna de Jujuy)*. Tesis Doctoral. Universidad de La Plata.
- ALBECK, M. E. y S. PALOMEQUE. 2009. Ocupación española de las tierras indígenas de la puna y “raya del Tucumán” durante el temprano período colonial. *Memoria Americana* 17(2): 173-212.
- ALFARO, L. C. 1978. Arte rupestre en la cuenca del río Doncellas (Provincia de Jujuy, República Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XII: 123-146.
- ALFARO, L. C. 1981-1982. Materiales arqueológicos posthispánicos en la cuenca del río Doncellas. Provincia de Jujuy. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV(2): 81-83.
- ANGIORAMA, C. 2011. La ocupación del espacio en el sur de Po-zuelos (Jujuy, Argentina) durante tiempos prehispánicos y coloniales. *Estudios Sociales del NOA* 11: 125-142.
- ANGIORAMA, C. y M. F. BECERRA. 2014. “Como en ella jamás ha habido minas...”. Minería y metalurgia en la puna de Jujuy durante momentos prehispánicos tardíos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIX(2): 313-332.
- ARENAS, M. A. y J. L. MARTÍNEZ. 2009. Construyendo nuevas imágenes sobre los Otros en el arte rupestre andino colonial. *Revista Chilena de Antropología Visual* 13: 17-36.
- BARNADAS, J. M. 1973. *Charcas, orígenes históricos de una sociedad colonial*. Centro de investigación y promoción del campesinado, La Paz.
- BECERRA, M. F. 2014. “Para labrar y poblar”... *Prácticas minero-metalúrgicas en la Puna de Jujuy durante el período colonial (siglos XVII-XVIII)*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires, defendida en febrero de 2014.
- BOIXADÓS, R. y C. ZANOLLI. 2003. *La visita de Luján de Vargas a las encomiendas de La Rioja y Jujuy (1693-1694)*. Estudios preliminares y fuentes. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- CASTRO OLAÑETA, I. 2015. El oidor de Charcas, Antonio Martínez Luján de Vargas, y la nueva coyuntura a fines de siglo XVII en Tucumán. A propósito de los derechos a la tierra de los pueblos de indios. *Memoria Americana* 23(1): 39-67.
- COLE, J. A. 1983. An Abolitionism Born of Frustration: The Conde de Lemos and the Potosi Mita, 1667-73. *The Hispanic American Historical Review*, vol. 63(2): 307-333.
- COLE, J. A. 1985. *The Potosi Mita, 1573-1700: Compulsory Indian Labor in the Andes*. Stanford, CA.
- DOUCET, G. 1980a. Los autos del visitador don Antonio Martínez Luján de Vargas. *Revista de Historia del Derecho* 8: 123-153.
- DOUCET, G. 1980b. Introducción al estudio de la visita del oidor don Antonio Martínez Luján de Vargas a las encomiendas de indios del Tucumán. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”*, 26: 205-246.
- EVANS, B. 1981. Census enumeration in late seventeenth century Alto Perú: the Numeración General of 1683-1684. En *Studies in Spanish American Population History*, D. Robinson (Ed.), pp. 25-44. Westview Press, Boulder, Colorado.
- EVANS, B. 1990. Migration process in Upper Peru in the seventeenth century. En *Migration in colonial Spanish America*. D. Robinson (Ed.), pp. 62-85. Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- FARBERMAN, J. y R. BOIXADÓS. 2006. Sociedades indígenas y encomienda en el Tucumán colonial. Un análisis comparado de la visita de Luján de Vargas. *Revista de Indias* LXVI(238): 601-628.
- FERNÁNDEZ, J. 1976. Arqueología de la Cueva de El Toro (Departamento Susques, Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* X: 43-65.
- FERNÁNDEZ, J. 2000. Algunas expresiones estilísticas del arte rupestre de los Andes de Jujuy. En *Arte en las Rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, M. Podesta y M. de Hoyos (Eds.), pp. 45-61. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ DISTEL, A. A. 1999. *Arqueología espacial en Jujuy. El mapa arqueológico de Susques, nuevos sitios*. Ed. Dunken, Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ DISTEL, A. A. 2000. *Arqueología e historia de un valle puneño: Barrancas (Jujuy, Argentina)*. Ed. Dunken, Buenos Aires.
- GALLARDO, F., V. CASTRO y P. MIRANDA. 1990. Jinetes sagrados en el Desierto de Atacama: un estudio de arte rupestre andino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 4: 27-46.
- GIL GARCÍA, F. 2011. Ásperas punas, cerros de plata, indios des-acatados. Editorial Académica Española, Saarbrücken.

- GIL MONTERO, R. 2004. *Caravaneros y trashumantes en los Andes Meridionales. Población y familia indígena en la puna de Jujuy 1770-1870*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima, Perú.
- GIL MONTERO, R. 2011. Los pastores frente a la minería colonial temprana: Lipez en el siglo XVII. En *En ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico surandino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 285-312. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- GIL MONTERO, R. 2013. Migración y tributación en los Andes: Chicha y Lipez a fines del siglo XVII. *Anuario de Estudios Americanos de Sevilla* 70(1): 39-65.
- GIL MONTERO, R. 2014. Mecanismos de reclutamiento indígena en la minería de plata del siglo XVII andino. San Antonio del Nuevo Mundo, Lipez (sur de la actual Bolivia). *Revista América Latina en la Historia Económica* 21(1): 5-30.
- GIL MONTERO, R. 2015. *Ciudades efímeras. El ciclo minero de la plata en Lipez (Bolivia), siglos XVI-XIX*. Plural – IFEA, La Paz.
- GIL MONTERO, R., L. G. OLIVETO y F. LONGHI. 2015. Mano de obra y fiscalidad a fin del siglo XVII: dispersión y variabilidad de la categoría yanacunas en el sur andino. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana "Dr. Emilio Ravignani"*, Tercera serie, 43: 59-93.
- GONZÁLEZ CASASNOVAS, I. 2000. *Las dudas de la Corona. La política de repartimientos para la minería de Potosí (1680-1732)*. Biblioteca de Historia de América. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- GLAVE, L. M. 1987. Mujer indígena, trabajo doméstico y cambio social en el virreinato peruano del siglo XVII: la ciudad de La Paz y el Sur Andino en 1684. *Bulletin de L'IFEA* XVI (3-4): 39-69.
- GUEVARA GIL, A. y SALOMON F. 2009 [1994]. "Tradiciones culturales y transformaciones coloniales. Una visita personal: ritual político en la colonia y construcción del indio en los Andes"; *Antropología. Cuadernos de investigación* 8: 77-103.
- HIDALGO, J. y V. MANRÍQUEZ. 1992. Mercado y etnicidad: lecturas de la Revisita de Atacama en 1683. *Estudios Atacameños* 10: 149-167.
- KLEIN, H. 1998. *The American Finances of the Spanish Empire. Royal Income and Expenditures in Colonial Mexico, Peru and Bolivia, 1680-1809*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- LARSON, B. 1992. *Colonialismo y transformación agraria en Bolivia. Cochabamba, 1550-1900*. CERES, HISBOL, La Paz.
- MARTÍNEZ, J. L. 2009. Registros andinos al margen de la escritura: El arte rupestre colonial. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(1): 9-35.
- MARTÍNEZ, J. L. 2011. *Gente de la tierra de guerra. Los Lipez en las tradiciones andinas y el imaginario colonial*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- MEDINACELLI, X. 2010. *Sarivi. Los llameros y la construcción de la sociedad colonial*. ASDI, IFEA, Plural, IEB, Lima.
- MURRA, J. V. 1972. El Control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En *Visita de la Provincia de León de Huánuco en 1562*, J. V. Murra (Ed.), pp. 427-476, vol. 2, Visita de los Yacha y Mitmaquna Cuzque.
- NIELSEN, A. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-69. IEP, Institute of Andean Research, Lima.
- PÉREZ DE MICO, C. 2001. Cestería y cordelería para los muertos. *Chungara* 33 (1): 137-144.
- PÉREZ PIERONI, J. 2014. Primera caracterización petrográfica de pastas cerámicas prehispánicas tardías y coloniales de la cuenca Sur de la laguna de Pozuelos (Puna de Jujuy, Argentina). *Arqueología* 20(1): 31-46.
- RIVET, M. C. 2013a. *Estructuras chullparias, agencias y negociación de sentidos en Agua Delgada (Coranzulí, provincia de Jujuy), entre el Período Tardío y el Colonial*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires.
- RIVET, M. C. 2013b. Cruces e iglesias en un contexto chullpario: Arte rupestre colonial en las tierras altas atacameñas. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [en línea] Debates, Puesto en línea el 14.02.2013, consultado el 23.02.2013.
- RIVET, M. C. 2015. Arte en contextos chullparios. Primera aproximación a las manifestaciones rupestres de Coranzulí (Jujuy, Argentina). *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* 30. En prensa.
- RIVIERE, G. 1982. *Sabaya: Structures Socio-Economique et Représentations Symboliques dans Les Caranga. Bolivie*. Tesis doctoral de etnología 3º ciclo. Paris: Ecole de Hautes Etudes en Sciences Sociales.

- RUIZ, M. y D. CHOROLQUE. 2010. Un texto iconográfico en Casabindo: el 'Salto del Toro' y su permanencia en la Puna de Jujuy, Argentina. En *Rupestreweb*, <http://www.rupestreweb.info/saltodeltoro.html>
- SAIGNES, T. 1987. Ayllus, mercado y coacción colonial: el reto de las migraciones internas en Charcas (siglo XVII), En *La participación indígena en los mercados surandinos: estrategias y reproducción social, siglos XVI a XX*, O. Harris, B. Larson y E. Tandeter (Eds.), pp. 111-158. Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social, La Paz.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, N. 1978. *Indios y tributos en el Alto Perú*. IEP, Lima.
- SICA, G. 2006. *Del Pukara al pueblo de indios. La sociedad indígena colonial en Jujuy, Argentina, Siglo XVII*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.
- WACHTEL, N. 2001. *El regreso de los antepasados. Los indios urus de Bolivia, del siglo XX al XVI*. FCE, México.
- YACOBACCIO, H., MADERO, C. y M. C. REIGADAS. 1993. Fechados radiocarbónicos para el área de Susques (Puna de Jujuy). *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 3: 155-167.
- ZAGALSKY, P. 2014. La mita de Potosí: una imposición colonial invariable en un contexto de múltiples transformaciones (siglos XVI-XVII; Charcas, Virreinato del Perú). *Chungara* 46(3): 375-395.
- ZANOLLI, C. 2005. *Tierra, encomienda e identidad: Omaguaca (1540-1638)*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- ZULAWSKI, A. 1990. Social Differentiation, Gender, and Ethnicity: Urban Indian Women in Colonial Bolivia, 1640-1725. *Latin American Research Review* 25(2): 93-113.
- ZULAWSKI, A. 1995. *They Eat from their Labor. Work and Social Change in Colonial Bolivia*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, PA.

COMENTARIO:

ACTUALIDAD Y POTENCIAL DE LA ARQUEOLOGÍA INTERNODAL SURANDINA

ACTUALITY AND POTENTIAL OF SOUTH ANDEAN INTER-NODAL ARCHAEOLOGY

Axel E. Nielsen¹

Resumen

Se discuten los principales conceptos y temas de investigación que caracterizan a la “arqueología internodal sur andina”, destacando algunas de sus contribuciones y sugiriendo posibilidades para su desarrollo futuro. Estos puntos se ilustran a través de los aportes reunidos en este volumen y otros que han sido publicados durante las últimas décadas. Teniendo en cuenta los avances realizados, se concluye que la arqueología internodal se ha convertido en un programa de investigación con premisas, métodos y objetivos propios.

Palabras claves: Arqueología internodal – interacción interregional – análisis de redes – caravanas – tráfico – circulación de bienes – sur andino.

Abstract

The main concepts and research topics that characterize the “South Andean Internodal Archaeology”, highlighting some of its contributions and suggesting possibilities for its future development. These points are illustrated through the papers assembled in this volume and others published during the past few decades. Considering the advances that have been made thus far, it is concluded that Internodal Archaeology has grown to become a research program with its own premises, methods, and goals.

Keywords: Internodal archaeology – interregional interaction – social networks analysis – caravans – traffic – circulation of goods – Southern Andes.

Recibido: agosto 2017. Aceptado: septiembre 2017.

~ LA MIRADA INTERNODAL

En su *Postmodern Geographies*, Edward Soja (1993) propuso la existencia de un principio de “nodalidad de la vida social”, según el cual las actividades e interacciones humanas tenderían a agruparse en torno a nodos o centros geográficos reconocibles. La nodalidad, de acuerdo a este autor, sería una condición existencial de la socialidad humana resultante de los esfuerzos individuales y colectivos por enfrentar la fricción que la distancia impone al estar-en-el-mundo. Según este principio, la matriz espacial del mundo de la vida estaría siempre formada por un sistema estratificado de regiones nodales socialmente constituidas, una configuración anidada de locales diferenciados y jerárquicamente organizados, cuyas formas y funciones específicas varían significativamente según el lugar y la época (Soja 1993: 148-149).

A partir del principio de nodalidad podría postularse la existencia de un “principio de internodalidad”, según el cual los mismos mecanismos generarían, entre nodos, áreas donde las actividades e interacciones humanas son menos diversas, poco frecuentes, efímeras o inexistentes. Si usamos la red como metáfora, serían los vectores entre vértices, si preferimos la malla (Ingold 2007), serían las líneas solitarias o las áreas atravesadas por una baja densidad de líneas independientes, relativamente diferentes de los nudos y grandes enredos que sostienen la trama. Al igual que los nodos, los espacios internodales –o “internodos”– varían significativamente en sus formas y funciones. Pueden ser lugares con poca población, deshabitados o hasta sistemáticamente evitados; a menudo se

¹ CONICET; Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Calle 3 de Febrero 1378, Buenos Aires, ARGENTINA.
Email: axelnielsen@gmail.com

trata de áreas desprovistas de recursos o con climas hostiles tales como desiertos, cadenas montañosas, salares o grandes cuerpos de agua, aunque zonas naturalmente ricas en recursos también pueden convertirse en internodos por razones puramente políticas, como sucede con las tierras de nadie en circunstancias bélicas o ciertas áreas de frontera. En casos extremos pueden ser barreras infranqueables para las tecnologías disponibles, aunque por lo general son lugares de tránsito y circulación de personas, bienes e información. El carácter anidado de la nodalidad implica también que los espacios internodales varían según la escala de análisis, pudiendo ser regiones enteras al abordar preguntas de alcance macrorregional o áreas entre ciudades, aldeas, viviendas, campamentos u otros lugares de uso recurrente, al considerar la espacialidad regional o local.

El enfoque internodal propone abordar distintos aspectos de la vida social a partir del análisis de esos espacios intermedios y sus significados, de las prácticas allí desarrolladas, así como de los agentes y la cultura material involucrados. Podría caracterizarse como un ejercicio de pensamiento lateral que busca contribuir a la comprensión de los fenómenos sociales y su espacialidad, asumiendo una perspectiva descentrada, poco familiar, con el propósito de visibilizar de este modo aspectos que pasan inadvertidos a la mirada habitual y naturalizada que tiende a situarse en los nodos. En este sentido, su valor es fundamentalmente heurístico. Como tal, resulta compatible con diversos marcos teóricos, contextos históricos y metodologías y potencialmente es aplicable a innumerables problemas y escalas de investigación, en la medida en que la espacialidad de los fenómenos en cuestión pueda ser representada provechosamente como una red de nodos y áreas interpuestas.

Como estrategia de investigación, la “arqueología internodal” surge en torno a preguntas sobre la historia del tráfico interregional en los Andes circumpuneños, aunque como lo demuestran los artículos reunidos en esta compilación, sus alcances se han ampliado en los últimos años para involucrar a otras disciplinas (historia, etnografía) y encarar nuevas preguntas relativas a la movilidad, la explotación de recursos, la territorialidad y el paisaje, entre otras (véanse ejemplos en Berenguer y Pimentel 2010; Núñez y Nielsen 2011). La asociación de la arqueología internodal con el sur andino no es casual. Por una

parte, revela la sostenida importancia que le ha sido dada a la circulación de bienes y la interacción interregional en la arqueología regional (Albeck 1994; Lechtman 2006; Núñez y Dillehay 1979, entre otros). Pero también obedece a las características de su geografía, dominada por desiertos hiperáridos, altiplanicies heladas y accidentes montañosos. Las condiciones hostiles que reinan en estas áreas las convierten en internodos persistentes, donde los rastros materiales de actividades internodales son relativamente visibles y se encuentran excepcionalmente bien conservados, por lo que ofrecen una alta resolución “temporal y conductual”, en los términos empleados en estas páginas por Barberena y colaboradores. Esto ha facilitado considerablemente el hallazgo e interpretación de este tipo de evidencias, además de ofrecer un verdadero “laboratorio” —según la metáfora que emplean varios autores en este volumen— donde ensayar distintos métodos para identificar, documentar e interrogar el registro internodal.

Barberena et al.² nos recuerdan que, en los últimos años, estrategias de investigación similares han surgido paralelamente en la Patagonia —también una geografía con fuertes contrastes en la oferta de recursos—, donde partiendo de un enfoque biogeográfico, otros colegas vienen estudiando distintos procesos regionales a partir de conceptos semejantes. Esta convergencia es sugerente. Podría ser entendida como parte del auge que han cobrado en las ciencias sociales durante los últimos años corrientes teóricas que conciben a la sociedad como red (Borgatti et al. 2009), poniendo énfasis en las relaciones entre unidades sociales de distinto tipo (personas, grupos, localidades, poblados) y en los patrones que surgen de ellas (Brughmans 2013). El impacto de este tipo de pensamiento en la arqueología se reconoce a distintos niveles, desde la creciente popularidad de teorías “relacionales” como el *actor-network theory* o ANT (p.e., Latour 2005) hasta la aplicación de métodos inspirados en el *social network analysis* (SNA) a la investigación del intercambio, las migraciones, la identidad, la territorialidad y los “enredos materiales”, entre otros temas, en contextos que varían desde cazadores-recolectores hasta imperios (Collar et al. 2015; Gjiesfjeld 2015; Hodder y Mol 2016; Knappett 2011; Mills et al. 2015; Smith 2007).

2 La mención de autores sin año de publicación refiere a trabajos incluidos en este volumen.

Lo que distingue al enfoque internodal de otros modos de encarar el estudio de redes, es el énfasis puesto en la investigación *directa* de estos espacios bajo la premisa de que pueden proporcionar información diferente y complementaria a la que ofrecen los nodos y que esta información puede ser relevante para entender aspectos de la sociedad en su conjunto. En este sentido, es importante destacar que los internodos no son necesariamente espacios vacíos o ignorados, sino una clase de lugares que la vida social siempre genera y que, dada su situación, potencialmente comparten características que los estudios internodales buscan establecer y, en lo posible, modelizar. Se trata de posicionar la mirada en los internodos para indagar sus propiedades distintivas, los principios que rigen las prácticas allí situadas y las lógicas que animan a sus protagonistas, buscando entender cómo intervienen en la constitución de la sociedad mayor. El principal desafío metodológico que plantea este enfoque a la arqueología es cómo aprovechar la evidencia material de los espacios y prácticas internodales para poner en riesgo distintas proposiciones sobre la naturaleza y organización de las redes sociales y sus procesos de transformación. Así entendida, la arqueología internodal es una estrategia distinta, aunque evidentemente complementaria de las habitualmente empleadas en este campo de estudio.

En las siguientes páginas aprovecho los aportes que realizan los autores en este volumen para discutir ciertos conceptos y ejes de investigación que están surgiendo en el marco de la arqueología internodal surandina,³ sintetizar algunos avances y señalar posibilidades a futuro. Queda pendiente considerar sus distintivos desafíos metodológicos, pero el lector encontrará propuestas substanciales al respecto en varios trabajos (Barberena *et al.*; Borie *et al.*; Pimentel *et al.*).

3 Utilizo esta categoría en forma deliberadamente vaga para aludir a un área de límites flexibles, situada al sur de los Andes centrales (área de surgimiento de Estados prehispánicos), donde las particularidades de la cordillera gravitan significativamente en los procesos sociales, resultando en problemáticas distintivas y ampliamente compartidas en el espacio y el tiempo. También empleo cuando es preciso conceptos más acotados, como Andes circumpuneños o norpatagónicos.

❖ LA INTERNODALIDAD COMO CONDICIÓN SOCIAL, DINÁMICA Y RELATIVA

Como señalan Barberena *et al.*, la distribución que presentan recursos claves para distintos tipos de actividades y sus variaciones en el tiempo (p.e., a escalas estacionales, interanuales o mayores) es un punto de partida fundamental para encarar investigaciones arqueológicas en un área desde la perspectiva internodal. En primer lugar, esta información permite identificar lo que serían potencialmente espacios internodales en función de diferentes estrategias de ocupación del espacio. Pero también es importante porque variables tales como el grado de contraste en la distribución de recursos condicionan la redundancia que muestra la configuración geográfica de nodos e internodos y, por lo tanto, las posibilidades de aislar analíticamente el componente internodal en un registro material acumulado en períodos prolongados. En principio, áreas con distribuciones de recursos relativamente homogéneas generan baja redundancia en el posicionamiento de nodos e internodos, lo que, a largo plazo, dificulta la identificación de estos últimos y del registro arqueológico de baja densidad que los caracteriza. Por el contrario, cuando se encuentran altamente concentrados, como ocurre en zonas áridas, la falta de recursos en extensas áreas desalienta ocupaciones más o menos permanentes o intensivas que obliterarían las ligeras evidencias de actividades internodales. Sería prematuro concluir que la arqueología internodal solo es viable en regiones de marcados contrastes, pero resulta claro que esta variable condiciona los problemas metodológicos que un enfoque de este tipo enfrenta en distintos contextos ambientales.

En este punto, sin embargo, conviene enfatizar que nodos e internodos son resultado de la espacialidad de las prácticas, no características esenciales de la geografía. Esto significa que, aunque su configuración necesariamente guarda relación con el sustrato biogeográfico, especialmente con la distribución de recursos como el agua y la biomasa (Yacobaccio 1994), siempre se constituye socialmente y con referencia a condiciones demográficas, capacidades tecnológicas y logísticas, normas de convivencia, relaciones de poder, valores, memorias y cosmologías, entre otros aspectos que dependen del contexto socio-histórico. Esto último es válido aun para procesos de escala temporal larga, como el poblamiento, ya que las

cambiantes condiciones demográficas vigentes en distintas etapas del mismo –desde la exploración hasta la ocupación efectiva– generarían distintas configuraciones de lugares nodales e internodales en los mismos escenarios biogeográficos, abarcando siempre áreas con buena oferta de recursos pero sin presencia humana significativa (internodos), incluso en épocas recientes si, como enfatiza Borrero (2015: 132), la población nunca llegó a saturar el continente.

En escalas más breves, zonas hostiles también pueden desarrollar importantes nodos. Pongamos por caso los Andes circumpuneños, donde los recursos claves para la subsistencia se mantuvieron concentrados en bolsones discretos separados por vastos espacios hostiles o escasamente productivos (desiertos, cordilleras), una configuración biogeográfica contrastada que se mantuvo vigente a lo largo de todo el Holoceno, aunque con variaciones de intensidad (Núñez *et al.* 2005; Yacobaccio 2013). Como sería de esperar, en distintas épocas este escenario se tradujo en espacialidades marcadamente “nodalizadas”, con fuertes contrastes en la densidad de actividades e interacciones. Gil Montero *et al.* dan cuenta de la fortaleza de este patrón en el largo plazo al señalar que, a pesar de las grandes transformaciones que supuso la invasión europea, las visitas del siglo XVII –el peor momento en la caída demográfica provocada por la conquista– registran los mismos nodos de población que, según la arqueología, caracterizaron el área por milenios. Pero los mismos autores muestran cómo esta estructura natural fue desafiada coyunturalmente por la administración colonial española al instalar la urbe minera de San Antonio en plena cordillera de Lipez, un área que antes y después del siglo XVII funcionó solamente como lugar de tránsito, caza o pastoreo estacional. El ejemplo pone de relieve, en primer lugar, la incidencia que tienen las tecnologías de transporte y las capacidades logísticas en la configuración de nodos e internodos, pero también nos recuerda que muchos “recursos claves” –por ejemplo, la plata– no están directamente vinculados a la subsistencia tal como la entendemos desde el sentido común, sino que se definen socialmente en función de valores y cosmovisiones particulares y cambiantes en escalas temporales relativamente breves. Retomaré estos puntos más adelante.

Si uno pone el foco en estas escalas temporales seculares, ciertos espacios asumen carácter nodal o internodal

no por los recursos que ofrecen, sino por su condición geopolítica o por lo que significan. Así sucede cuando se abandonan zonas productivas para crear áreas de amortiguación –“tierras de nadie”⁴– en épocas de conflicto o cuando se desarrollan nodos en lugares desprovistos de recursos propios, pero significativos en términos religiosos o por su vinculación con la memoria social. Como ejemplo de la primera situación, se ha propuesto que la inseguridad resultante de los conflictos endémicos de los siglos XIII a XV en los Andes circumpuneños provocó la desaparición de sitios residenciales permanentes que habían prosperado hasta entonces en las tierras altas de la quebrada de Humahuaca, provocando una nodalización del paisaje que tuvo considerables consecuencias políticas (Nielsen 2001). El actual santuario de la Difunta Correa, un importante nodo de peregrinación y acumulación de ofrendas en pleno desierto de San Juan, ilustra claramente la segunda posibilidad. Allí se conmemora un evento milagroso típicamente internodal, la supervivencia de un bebé cuya madre –Deolinda Correa– falleció de sed y agotamiento mientras intentaba cruzar el despoblado en busca de su marido, reclutado forzosamente por la soldadesca durante las guerras civiles de la primera mitad del siglo XIX (Chertudi y Newbery 1966-67).

Conviene además enfatizar que los conceptos de nodo e internodo designan extremos en una dimensión de la espacialidad que varía de formas complejas y siempre admite estados intermedios, por lo que deben ser aplicados en forma flexible, según la escala y las preguntas de investigación. Volviendo al caso del Período Colonial en los Andes circumpuneños, los nodos que identifican Gil Montero *et al.* son las regiones con mayor potencial agrícola relativo, tratando como internodos a los espacios intermedios, que comprenden zonas desprovistas de asentamientos permanentes, como las lagunas altoandinas o la cordillera occidental, pero también otras –el sureste de Lipez o la puna occidental, por ejemplo– ocupadas de forma dispersa por pastores especializados, habitantes internodales permanentes desde esta perspectiva. Este planteo es apropiado a sus objetivos, ya que las comunidades conglomeradas y políticamente integradas características de las áreas agrícolas fueron el foco de las

4 Nótese que en esta escala la expresión refiere a lugares vedados a todos dada la intensidad del conflicto bélico, mientras que en la perspectiva biogeográfica (Barberena *et al.*) designa espacios abiertos a cualquiera por su baja conflictividad.

políticas tributarias y de control de la población, que dieron origen a sus fuentes, además de actuar como nodos de consumo. Pero si se investigara el mismo espacio en función de la producción ganadera, sería preciso tratar también como nodos los territorios de pastores, y si las preguntas estuvieran referidas a la organización de estos últimos, cobrarían importancia estancias y pequeños caseríos que operan como nodos en los itinerarios de la vida pastoril, separados por grandes espacios donde las actividades son más efímeras y las interacciones poco frecuentes.

~ EL TRÁNSITO EN LOS INTERNODOS

El tránsito es una de las principales actividades desarrolladas en los espacios internodales. Por cierto, su estudio arqueológico no es nuevo en los Andes, donde existe, por ejemplo, una importante tradición de investigaciones sobre el camino Inca. Lo que la arqueología internodal ha puesto de manifiesto, no obstante, es que la evidencia arqueológica del tránsito internodal no se limita a los sistemas viales formalizados construidos por el Tawantinsuyu o los Estados nacionales, sino que comprende un denso registro de senderos, paraderos, sitios rituales, marcas, tumbas y otras evidencias acumuladas durante milenios que pueden brindar información valiosa sobre la historia de la circulación y de las relaciones entre grupos. Después de todo, la definición de vías de tránsito, por informales que sean, puede considerarse un aspecto fundamental de la ocupación efectiva de cualquier región (*sensu* Borrero 1994-1995), lo que significa que en la mayor parte del sur andino los “paisajes de tránsito” tienen una historia prolongada en la que la construcción de sistemas formales de caminos (*sensu* Trombold 1991) fueron solo episodios breves y relativamente recientes.

Por lo general, las vías informales solamente cobran visibilidad arqueológica en zonas áridas o cuando la intensidad de su uso produce modificaciones tales que permiten reconocerlas a pesar de la vegetación y la actividad geomorfológica. En tales casos, ciertas características “micromorfológicas” de las vías (Trombold 1991) permiten diferenciar categorías de usuarios en términos del tamaño y composición de los grupos que las transitaban y las tecnologías de transporte utilizadas. De este modo, se ha propuesto que los grupos costeros que recorrían el desierto de Atacama lo hacían en contingentes reducidos

que dejaron sendas únicas, mientras que los pastores del interior y las tierras altas, que frecuentemente viajaban con caravanas de llamas, produjeron senderos más amplios de múltiples huellas entrelazadas (Berenguer *et al.* 2005; Pimentel *et al.* 2011). La introducción de las mulas y otros equinos en tiempos históricos, por su parte, generó senderos de huellas paralelas debido al modo de andar característico de estos animales. Posteriormente, las carretas agregaron sus marcas distintivas a las rutas y los arrees de ganado europeo las marcaron con las amplias rastrilladas como las que Berón *et al.* describen para la región pampeana. Blanco *et al.* emplean estas categorías para organizar su diseño de prospección en el internodo Quillagua-costa, muestreando una vía costera y una caravanera, mientras que Martel *et al.* las utilizan para diferenciar rutas anteriores y posteriores al contacto europeo en la pampa de Carachi, al sur de Antofagasta de la Sierra.

Cuando su visibilidad arqueológica lo permite, el estudio macromorfológico de las vías puede informar sobre diversos temas, incluyendo por ejemplo, la cambiante jerarquía de distintos tramos o sectores de la red, la importancia de ciertos flujos económicos o la existencia de nodos aún no reconocidos como tales o cuya impronta arqueológica ha desaparecido por ocupaciones recientes, como ocurre con las sendas que convergen hacia distintos puntos de la costa (Blanco *et al.*; Núñez y Briones; Pimentel *et al.* 2011). Por cierto, el trazado de las vías no solo obedece a motivaciones económicas o utilitarias (Curtoni 2007), sino que también conecta lugares de especial relevancia cosmológica, como sostienen González *et al.* al argumentar que la configuración de la vialidad incaica en Mina Las Turquesas no solo obedeció al interés del Tawantinsuyu por apropiarse de la producción lapidaria, sino que se orientaba especialmente a incorporar en su esfera política a una importante *wak'a* regional, el cerro Indio Muerto. Más aún, las redes viales no solo reflejan lo valorado en distintas épocas, sino que estructuran activamente esas cosmovisiones al situar la mirada de los transeúntes y moldear su experiencia (Ingold 1993), de allí su importancia ideológica.

Las vías se encuentran jalonadas por paraderos, lugares donde los viajeros se detienen a descansar por lapsos que varían entre pocas horas y varios días. Dependiendo de su duración, estas paradas pueden incluir la preparación

y consumo de alimentos, la reparación de equipos, el descanso nocturno, la interacción con las deidades y hasta funerales para los fallecidos en ruta. Lugares reiteradamente utilizados con estos fines generan sitios arqueológicos de considerable visibilidad, que se conocen etnográficamente como *paskanas* (Chile), *jaranas* (Bolivia), *realeros* (Argentina) o, sencillamente, “alojamientos” (Nielsen 1997). A menudo estos campamentos aprovechan reparos naturales o estructuras abandonadas construidas originalmente con otro propósito. La mayoría de ellos se levanta informalmente a través de innumerables adiciones realizadas expeditivamente por los propios viajeros, aunque su acondicionamiento y estandarización es una de las intervenciones características asociadas a la formalización de los sistemas viales por parte de los Estados, como lo ejemplifican los albergues a la vera del *Qhapaq Ñan* (tambillos, *chaskiwasis*), las postas camineras erigidas por Bolivia (Sanhueza 2011) o los refugios de arrieros construidos a fines del siglo XIX por el Gobierno en ámbitos cordilleranos del centro-oeste argentino (Bárcena, com. pers. 2017). Por estas razones, los paraderos se encuentran entre los escenarios internodales más fructíferos para la investigación de la historia del tránsito.

Los trabajos de este volumen ofrecen un buen panorama de la ubicuidad y variabilidad que ostentan los alojamientos informales en rutas que van desde la Puna hasta la costa del océano Pacífico. Las estructuras de refugio comprenden sencillas depresiones cavadas en el suelo, paravientos bajos de pirca seca, pequeños recintos irregulares o rocas y afloramientos existentes, a veces mejorados con la adición de algún muro. Puede tratarse de estructuras aisladas o sumar decenas en el mismo sitio. Las extraordinarias condiciones de preservación que reinan en el desierto de Atacama permiten atisbar la enorme diversidad de desechos que llegan a acumularse en estos campamentos, incluyendo, además de cerámica y material lítico, restos de moluscos, pescado, mamíferos y aves, madera, frutos, calabazas, guano, minerales, cordeles y tejidos, entre muchos otros que describen Núñez y Briones o Pimentel *et al.* En la mayoría de los internodos, sin embargo, los materiales perecederos desaparecen, lo que plantea la necesidad de recurrir a otros tipos de evidencias, como lo hacen Martel *et al.*, quienes recuperan durante la excavación de un recinto circular directamente asociado a los senderos, fitolitos de maíz y tubérculos, además de esferulitas que delatan la presencia de camé-

dos en la ruta. El registro arqueológico de los paraderos permite abordar diversas interrogantes sobre el tránsito y sus relaciones con el contexto social mayor, por ejemplo, la procedencia y estrategias de aprovisionamiento de los viajeros, la naturaleza de los bienes transportados o las cuencas de tráfico asociadas a distintos tramos de las rutas (Martel *et al.*; Nielsen 2013; Pimentel *et al.* 2011), entre otras.

Es frecuente que los sitios de pernocta sean reiteradamente utilizados a lo largo del tiempo, como lo ilustra Calate 2, una *paskana* con substanciales ocupaciones del Período Formativo, pero con niveles iniciales datados en el Arcaico Medio (Pimentel *et al.*); o Aguas Calientes 1 con cerámicas correspondientes a todos los períodos prehispánicos de la Puna meridional (Martel 2014; Martel *et al.*). Esto resulta en la frecuente yuxtaposición dentro de las mismas estructuras (Briones *et al.* 2005), incluso en los mismos depósitos, de residuos generados por ocupaciones distanciadas por siglos o milenios, lo que obliga a ser cautos al momento de postular asociaciones entre materiales o eventos en estos contextos. Para entender este fenómeno hay que considerar las restricciones de tiempo con las que operan generalmente los viajeros, que les impiden demorarse en la construcción o acondicionamiento de los lugares de descanso y los obliga a aprovechar cualquier forma de reparo disponible donde los sorprenda el final de la jornada. Esta lógica oportunista convierte los abrigos naturales, estructuras abandonadas —cualquiera haya sido su función original— y campamentos ya existentes en verdaderos “atractores” de viajeros y da cuenta de la redundancia ocupacional y persistencia que caracteriza a muchos de estos sitios.

Teniendo en mente estos recaudos, el estudio pormenorizado de ciertos paraderos puede dar abundante información sobre la microhistoria del tránsito en una región, como lo ilustra el artículo de Berenguer & Salazar sobre Incaguasi y su cambiante papel en las travesías del Loa superior durante el último milenio. Combinando evidencias arquitectónicas, estratigráficas y artefactuales con fuentes escritas y testimonios orales, recrean la biografía de este lugar que sirvió alternativamente de *paskana*, tambillo, posta y corral. Resulta interesante que la inversión arquitectónica allí realizada por el Tawantinsuyu atrajera en forma duradera a los transeúntes en busca de reparo, a pesar de sufrir incendios y terremotos y de que el sitio

fuera relegado a una posición marginal por las políticas estatales durante los períodos colonial y republicano. El estudio revela la presencia de actividades pocas veces imaginadas en contextos de tránsito, como la fundición de metales, al tiempo que brinda elementos para pensar las formas en que se hacen efectivas las jerarquías sociales en contextos internodales, al señalar el contraste entre quienes —en la misma época— pernoctaban en el cómodo albergue aprovisionado por el Estado inca y quienes acampaban junto a los precarios paravientos de la *paskana* adyacente.

↻ LA EXTRACCIÓN DE RECURSOS

La presencia de recursos valiosos lejos de las áreas más densamente pobladas hace de su extracción otra actividad relativamente común en espacios internodales. Uno de tales recursos es, evidentemente, la fauna silvestre, sencillamente porque la perturbación que conlleva la intensa actividad humana propia de los nodos —especialmente en contextos sedentarios— provoca su retracción hacia ámbitos intersticiales. Esto hace que la caza sea una actividad típicamente internodal, un hecho que podría dar cuenta de ciertas connotaciones simbólicas que a veces asumen esos lugares (p.e., Bouysse-Cassagne y Harris 1987).

Con frecuencia, la caza es el principal motivo que atrae a ciertos contingentes temporariamente hacia los internodos, movilidad que puede estar organizada de diferentes formas y dejar improntas arqueológicas distintas. Las familias viviendo en la margen oriental del salar de Atacama a principios del siglo XX, que según Bowman (1924: 268-270) dejaban casi vacíos sus pueblos a fines del verano para trasladarse a la región altoandina a cazar colectivamente vicuñas, ejemplifican estrategias de movimiento residencial. La vigencia de prácticas similares desde el primer milenio d.C. —por lo menos— ha sido verificada arqueológicamente en ese elevado internodo lacustre a través del hallazgo de verdaderas aldeas con varios complejos residenciales sólidamente edificadas, posiblemente habitadas de forma temporaria por grupos domésticos (p.e., Ojo del Novillito, Puerta de Chillacüita y Chillagua Grande [Nielsen *et al.* 2010]). Otros sitios contemporáneos en la misma región, en cambio, parecen ser simples campamentos como los que podrían ocupar reducidas fuerzas de tareas procedentes de nodos

distantes operando bajo principios logísticos (p.e., Laguna Hedionda con cerámica Mallku del norte de Lipez [Barfield 1961] entre otros [Nielsen *et al.* 1999]). Pero la caza también fue una importante fuente de provisiones para quienes llegaban a espacios internodales en busca de otros recursos (p.e., los antiguos pirquineros de Mina Las Turquesas que ocasionalmente consumían roedores y cérvidos [González *et al.*]) o para quienes solo los transitaban, como ocurrió en alojamientos asociados al camino Inca de la cordillera occidental (p.e., Tambo Cañapa), donde la fauna silvestre predomina absolutamente en los desechos (Nielsen *et al.* 2010).

El aprovechamiento de plantas silvestres más o menos concentradas (algarrobales, áreas de pastoreo) es otra razón que atrae a la gente temporariamente hacia espacios internodales, como lo ilustran los puestos pastoriles registrados por Martel *et al.* en Aguas Calientes, al norte de Antofagasta de la Sierra. Este uso pastoril intermitente parece haber sido bastante común durante el Período de Desarrollos Regionales en los internodos altos que rodean las grandes quebradas del flanco andino oriental, como Humahuaca o San Juan Mayo (Nielsen 2001; Nielsen *et al.* 2015). Allí el pastoreo se integraría bien con la caza para formar un mismo programa de trabajo diversificado.

Rocas y minerales son otra clase de recursos explotados con frecuencia en ámbitos internodales, una actividad cuya escala, organización y rastro arqueológico merecen ser explorados. El cotejo de los casos aquí presentados permite señalar por lo menos tres factores relevantes para pensar esta variabilidad en zonas desprovistas de recursos fundamentales para la vida, como agua y alimentos. Estos son: el valor de los materiales extraídos, las tecnologías de transporte disponibles y el financiamiento, es decir, la capacidad de movilizar mano de obra y excedentes para sustentarla. Las rocas silíceas trabajadas en varios paraderos asociados a senderos de grupos costeros (Blanco *et al.*; Pimentel *et al.*) o los talleres y campamentos detectados en distintos puntos de la Depresión Intermedia al interior de Taltal (Borie *et al.*) ofrecen un buen punto de partida. Algunos de esos talleres se ubican a casi 100 km del mar; teniendo en cuenta las características extremas de este desierto, atravesarlo es una proeza que invita a pensar cómo se transmitió por milenios el conocimiento de los ínfimos pero vitales recursos presentes en un espacio de

semejantes proporciones. Todo esto no deja dudas sobre el alto valor que tuvieron estas materias primas para las comunidades residentes en el litoral, donde no contaban con rocas de semejante calidad para la talla.

Más al norte, entre Quillagua y la costa, Blanco *et al.* descubren a una jornada del litoral extensas minas de yeso trabajadas con simples rodados y palas de conchas marinas por grupos de tareas que pernoctaban en precarios refugios cavados en el suelo entre 4 y más de 6 mil años antes del presente. Este hallazgo demuestra, nuevamente, la sorprendente capacidad que tuvieron reducidos grupos de cazadores-recolectores del litoral para internarse varios días en espacios hiperáridos en busca de materiales que debían cargar de vuelta a sus espaldas. Los riesgos que esto suponía también dejan claro que el yeso era un recurso clave para los pueblos de la costa, pero curiosamente los autores encuentran dificultades para decidir cuál pudo ser el uso o significado que tuvo esta substancia, a pesar de contar con interesantes alternativas etnográficas (no excluyentes), desde la geofagia hasta la pintura corporal. Más allá de la respuesta que futuros estudios puedan dar a esta interrogante, el caso nos advierte sobre la conveniencia de desechar las dicotomías modernas que habitualmente se usan en arqueología para discutir el valor de los bienes y sus consecuencias prácticas, p.e., subsistencia-prestigio/riqueza, material-simbólico, etcétera (Gallardo y Cabello 2015; Lazzari 2016; Nielsen 2007). En todo caso, las limitaciones de su tecnología de transporte —aun teniendo en cuenta la eventual introducción del portacargas⁵— y la falta de apoyo logístico pusieron coto a la escala de las explotaciones internodales encaradas por los grupos costeros.

La investigación de González *et al.* en Mina Las Turquesas, hacia el sur del despoblado de Atacama, revela el progresivo desarrollo que experimentó allí la extracción de rocas de color a lo largo de dos milenios, hasta convertirse en una operación de magnitud diferente a las comentadas hasta aquí. A lo largo de toda la secuencia, este material fue trabajado in situ para confeccionar cuentas y figurillas, productos que circulaban ampliamente para

servir de ornamento, acompañamiento para los difuntos, moneda de pago en las ofrendas o alimento de las divinidades, entre otros usos. La extracción comenzó durante el Formativo a través de visitas breves, aumentó en el Período Medio, cuando las ocupaciones se volvieron más estables y, para el Intermedio Tardío, llegó a convertirse, posiblemente, en una verdadera colonia productiva y artesanal, a juzgar por la magnitud de los desechos y el cementerio asociados. Las distancias que separan este enclave de las aguadas y oasis agro-pastoriles más próximos (10 y 50 km, respectivamente) plantean problemas de aprovisionamiento que solo pudieron resolverse gracias a la capacidad de transporte provista por las caravanas de llamas, cuya presencia está abundantemente testimoniada en los depósitos excavados (huesos, fibra, iconografía) y en las vías que llegan al lugar.

La formación del Tawantinsuyu no produjo en Mina Las Turquesas un salto de escala comparable al registrado en otras localidades del desierto donde se advierte una transformación radical en la magnitud y organización de las explotaciones a partir de la intervención inca (Núñez 1999; Salazar 2008). En San José del Abra, por ejemplo, la minería pasó de ser una actividad intermitente de familias pastoriles del Alto Loa en el PIT, a una operación permanente a cargo de colonias de mitayos atacameños reclutados en distintas comunidades de la región, que se alternaban para la producción masiva de cobre y turquesa, apoyada por caravanas de llamas que proveían regularmente los insumos y provisiones necesarios desde los almacenes estatales y transportaban el mineral seleccionado para su procesamiento lapidario o metalúrgico en otras localidades (Salazar 2008). Este caso pone de relieve la tercera variable mencionada anteriormente: una economía capaz de movilizar gran cantidad de mano de obra y los excedentes necesarios para aprovisionarla.

San Antonio de Lípez (Gil Montero *et al.*), de proporciones urbanas, representa un salto más en la escala de estos emprendimientos extractivos. Los sistemas de transporte combinaban allí camélidos, equinos y vehículos de rueda; la economía que lo financiaba movilizaba trabajadores y bastimentos de un área tan extensa que alcanzaba hasta el Cuzco (Gil Montero 2011: 300); y, sobre todo, se enmarcaba en un capitalismo mercantil de escala global que invertía a la plata obtenida de un valor extraordinario, justificando presuntamente el esfuerzo.

5 Este artificio de transporte pudo ser incorporado ocasionalmente por otros grupos, como lo sugiere el hallazgo por obra de un vecino de varias partes de un portacargas escalonado en una cueva cercana al salar de Uyuni, exhibidas actualmente en el denominado “Museo Muy Interesante” de Aguaquiza (Nor Lípez).

↻ PERSPECTIVAS DESCENTRADAS SOBRE LA
CIRCULACIÓN DE BIENES

El tráfico interregional y sus consecuencias sociales ha sido uno de los temas más persistentes y debatidos de la arqueología surandina. Desde la mirada internodal pueden realizarse aportes substanciales a este campo de estudio, principalmente identificando las prácticas y agentes específicos que dan cuenta de la circulación de distintos bienes entre nodos⁶ en cada época y lugar. Esta información puede resultar crucial para poner a prueba modelos generales que relacionan el tráfico con distintos procesos económicos, políticos o culturales. Para ello, es importante avanzar en la definición de modalidades de circulación regidas por diferentes mecanismos y sometidas a distintas condiciones sociales y enredos materiales (Hodder 2012). A diferencia de otras propuestas que ya existen en relación al intercambio ampliamente entendido (p.e, Renfrew 1975), estas categorías deberían desarrollarse a partir de registros arqueológicos específicamente internodales.

La clásica distinción entre formas directas e indirectas de provisión de bienes en contextos de cazadores-recolectores ofrece un punto de partida para sistematizar las formas de circulación de bienes desde esta perspectiva. Elementos foráneos pudieron llegar a los nodos, en primer lugar, por aprovisionamiento directo, mediante la acción de personas locales que los obtuvieron directamente en internodos cercanos. En el desierto atacameño, la adquisición de sílices y yeso por parte de grupos costeros, así como la de andesitas por parte de caravaneros, ilustra bien esta modalidad (Blanco *et al.*, Borie *et al.*). Podría reservarse el concepto de tráfico, entonces, para formas de aprovisionamiento indirecto, que involucran intercambios u otros tipos de acuerdos –p.e., permisos de extracción– entre grupos diferentes, abriendo así un nuevo campo de posibilidades para la negociación de las relaciones sociales.⁷

6 Circulación designa solamente el movimiento de cosas entre puntos geográficamente reconocibles, sin referencia a los mecanismos o actividades involucrados.

7 Tráfico designaría, entonces, una modalidad de circulación que conlleva intercambios, traspaso de bienes entre grupos u otros agentes sociales y, por lo tanto, algún tipo de negociación. La naturaleza de estas transacciones y sus consecuencias requiere otras categorías cuyo tratamiento excede los alcances de este trabajo pero es relevante para una arqueología internodal.

Al respecto, se ha propuesto una distinción entre tráfico especializado, cuando el traslado y transacción de bienes es el principal objetivo del viaje, e incorporado, cuando éstos se encuentran subsumidos en otras cadenas operativas con sus propias lógicas de movilidad, escenarios y programas de trabajo (Nielsen 2006).

Varias contribuciones aquí muestran la importancia y complejidad del tráfico especializado y su registro internodal. Se identifican contingentes costeros llegando a los oasis a obtener algarrobo y maíz, entre otros productos, y también del interior, viajando hasta la costa acompañados por animales de carga para conseguir productos del mar (Núñez y Briones; Pimentel *et al.*). Los caravaneros que pernoctaban en Incaguasi durante el Intermedio Tardío posiblemente traficaban los metales que allí fundían hacia otros nodos del Loa superior o más allá (Berenguer y Salazar). En los oasis puneños, Martel *et al.* siguen el rastro de caravanas que llevan hacia distintos valles cerámicas o materiales líticos –entre otros bienes por determinar– según las preferencias de las comunidades de destino.

Sitios extractivos como Las Turquesas y San Antonio de López, en cambio, ilustran escenarios de tráfico incorporado subsumidos en operaciones minero-metalúrgicas (Gil Montero *et al.*; González *et al.*). La convergencia de gente de distinto origen a estos lugares indudablemente creó oportunidades de intercambio de bienes que, a su vez, serían llevados a otros nodos donde eventualmente serían desechados. Aquí es importante enfatizar la flexibilidad que requiere analizar estos escenarios extractivos, que pueden ser tratados como nodos o parajes internodales, según su envergadura y las preguntas de investigación. En época formativa parece claro que los grupos de tareas que visitaban Las Turquesas se encontraban en situación internodal, pero en tiempos tardíos habitaban un enclave cuya demanda atraía un significativo flujo de bienes distantes (ganado, productos agrícolas y marinos, cerámica y otras manufacturas, etc.) que se descartaban en el lugar, permitiendo pensarlo como nodo en función de esta circulación y de estos fenómenos de consumo. San Antonio, en cambio, un nodo mercantil de proporciones urbanas en el siglo XVII, es hoy un solitario paradero internodal donde a veces se cruzan turistas, que pueden intercambiar objetos que tal vez lleven consigo al regresar a sus lugares de origen.

Este último ejemplo lleva a pensar otras situaciones de encuentro en los internodos que pueden resultar en tráfico incorporado. Núñez y Briones reconocen otras variantes en el abundante registro internodal del desierto tarapaqueño. Los escenarios asociados a geoglifos que combinan iconografía y ofrendas del litoral y de oasis interiores, por ejemplo, son propicios para transacciones entre costeros y caravaneros estrechamente asociadas al rito. Esta posibilidad cobra una visibilidad arqueológica extraordinaria en Soronal, un reducido humedal salobre situado a 21 km del mar y 60 de Pica, donde se reunían periódicamente traficantes costeros y caravaneros, generando lo que los autores postulan como un “puerto de tráfico”. Allí se encuentran los campamentos donde todos ellos pernoctaban y establecían sus tratos, los bienes de diversa procedencia que consumían e intercambiaban, además de sepulturas, geoglifos y todo tipo de ofrendas (Briones *et al.* 2005). Este caso desafía una vez más dicotomías habituales en las discusiones sobre movilidad y circulación de bienes. Una de ellas es la implícita en el concepto de “movilidad no-utilitaria” (Whallon 2006). ¿Cómo separar en este escenario —en las escalas temporales de la práctica social al menos— la transacción de bienes (objetos e ideas) necesarios y superfluos o la subsistencia de la socialización entre personas de distinta procedencia y filiación? También pone en evidencia ciertos límites de los conceptos de tráfico especializado e incorporado, toda vez que sería arbitrario decidir si es la lógica del intercambio entre humanos o la del intercambio con no humanos —el rito— la que prevalece en la situación. De hecho, el equilibrio entre estas dos cadenas operativas es un aspecto fundamental de este escenario multiétnico que, posiblemente, amerite la definición de una variante de tráfico que deberíamos rastrear también en otros espacios internodales del sur andino.

Falta tipificar formas violentas de intercambio, como la piratería o el saqueo de asentamientos en tiempos de guerra, así como sus implicancias para el registro arqueológico internodal. Pimentel *et al.* describen en Calate contextos que evocan la primera de estas prácticas, mientras que Núñez y Briones mencionan al pasar la segunda. También los enfrentamientos entre grupos cazadores-recolectores, como los que dejaron su impronta en los cuerpos inhumados en cementerios pampeanos como Chenque I, podrían ser responsables de la circulación de algunos de los bienes alóctonos que enumeran Berón *et*

al. en su artículo. Las autoras destacan los conflictos por el control de las rutas de tráfico (rastrilladas y pasos cordilleranos), pero también citan el caso de 200 pehuenches aniquilados por fuerzas rankulches, presuntamente por encontrarse cazando guanacos en cotos de su pertenencia. Por otra parte, es sabido que transacciones violentas eran moneda habitual en la circulación de bienes de origen europeo hacia y entre los territorios indígenas situados allende la frontera colonial hasta fines del siglo XIX (Palermo 2000). ¿Será posible identificar las improntas de algunas de estas formas de hostilidad en los propios espacios internodales, por ejemplo, como acondicionamientos defensivos de posiciones estratégicas a lo largo de ciertas rutas (p.e., Goñi 1987)?

En suma, las contribuciones a este volumen muestran con claridad la existencia en el sur andino de modos de circulación de bienes muy heterogéneos, en los que intervienen todo tipo de escenarios, actores y transacciones. También verifican que varios de ellos estuvieron operando simultáneamente en las mismas áreas y con la participación de las mismas poblaciones, como lo confirman de forma patente las sendas costeras y rastrilladas caravaneras contemporáneas que siguen los mismos derroteros. Este carácter redundante de los sistemas de interacción y circulación en el sur andino (cf. Martínez 1998) ofrece múltiples opciones a las personas para obtener bienes alóctonos y obliga también a sospechar de aquellos modelos que pretenden explicar procesos sociales a partir del control restrictivo y la centralización del tráfico por parte de élites o, incluso, burocracias estatales (Nielsen 2007).

No quisiera concluir esta sección sin mencionar que la vinculación intrínseca entre tráfico e internodos pudo ser una importante fuente del valor de los bienes lejanos, cualquiera haya sido el uso al que estuvieron destinados. El viaje de Ulises, como metáfora de la experiencia de la distancia y las peripecias sufridas para franquearla (Helms 1988), también captura la posibilidad de que las travesías internodales —en todas sus variantes— incorpore una cuota distintiva de valor a los bienes que circulan entre regiones. Ciertamente, el “sufrimiento del viaje” del que tanto hablan los llameros altiplánicos (West 1981) aporta un valor especial a los costales de maíz que traen a sus familias cada año con las caravanas.

↪ PERSONAS Y AGENCIAMIENTOS INTERNODALES

La combinación de las distintas líneas de evidencia hasta aquí comentadas (tipos de vías, paraderos, bienes en circulación, etc.) ha permitido a la arqueología internodal avanzar en la identificación de quienes habitaron las áreas intersticiales en términos de su permanencia relativa (transitoria, temporaria), su propósito (pastores, cazadores, mineros, traficantes, guerreros, etc.), su lugar de origen (litoral marino, oasis interiores, altiplano, valles subandinos, llanuras pampeanas) y sus colectivos de pertenencia. Pero ninguno de esos testimonios resiste comparación con el hallazgo de los propios cuerpos de quienes fallecieron en ruta cuando se trata de conocer a los agentes internodales. Este registro, que ya cuenta con decenas de casos, permite explorar innumerables detalles de la vida y muerte de aquellas personas a través de distintos indicadores bioarqueológicos y el análisis de los contextos de inhumación (Cases *et al.* 2008; Pestle *et al.* 2015; Torres-Rouff *et al.* 2012). A través de este tipo de hallazgos, se han calibrado también otras evidencias internodales que hoy poseen valor diacrítico, como las sendas, paraderos y ritos que distinguen a los viajeros costeros (Pimentel *et al.* 2011).

La información sobre sexo y edad de los viajeros que brinda este registro permite poner a prueba ideas sobre las estrategias de movilidad y supuestos de género que habitualmente se hacen en relación a ellas. Varios casos de hombres adultos en contextos caravaneros ratifican el modelo etnográfico según el cual estos viajes serían propios de hombres y varones jóvenes estrechamente emparentados (Pimentel *et al.*). Resulta inesperada, en cambio, la presencia de hombres, mujeres y niños de procedencia costera inhumados en Calate, ya que, como argumentan estos autores, demuestra que los viajes en este internodo no solo involucraban grupos de tareas en busca de recursos (movilidad logística), sino familias enteras en tránsito hacia otros nodos para recolectar o intercambiar productos de oasis (p.e., frutos de algarrobo) en el marco de una movilidad de tipo residencial. En ocasiones, la resolución de este registro es tal, que permite adivinar eventos singulares y personajes individuales, como cuando la meteorización de los huesos lleva a concluir que ciertas personas viajaban solas y que pasó algún tiempo desde su muerte hasta que alguien las encontró y les dio sepultura. O como sucede en el análisis que Pimentel *et*

al. hacen del caso de la mujer costera y el hombre caravanero con rastros de violencia y las posibles circunstancias en que fueron inhumados a fines del primer milenio d.C. en Calate 2.

El arte rupestre es otro registro potente para discutir personas, identidades e interacción social. Como es sabido, la propuesta que hiciera Núñez (1976, 1985) sobre la asociación entre arte rupestre y espacios de tránsito motivó un temprano interés en el estudio de las redes viales preincaicas en el sur andino y fue un punto de partida para la arqueología internodal. Los estudios realizados desde entonces han confirmado este vínculo, llevando además a discutir las relaciones entre ciertas expresiones de arte rupestre y prácticas o agentes internodales más allá de las rutas (p.e., Aschero 2000). Martel *et al.*, por ejemplo, advierten que en Antofagasta de la Sierra los motivos de caravanas se encuentran plasmados fundamentalmente en las áreas densamente pobladas antes que en las rutas, lo que los lleva a plantear, alternativamente, su relación con viviendas de llameros locales (donde podrían ser parte de ceremonias de partida o arribo de tropas) o con viajeros de otros lares, temporalmente estacionados en dicho nodo para realizar sus *cambalaches* (cf. Valenzuela *et al.* 2011).

La relación entre arte rupestre y agenciamiento —recogiendo el concepto deleuziano que proponen Pimentel *et al.*— ha sido encarada de distintas formas. Una alternativa es tratar las imágenes como representaciones o vehículos de comunicación que transmiten información y en tal sentido permiten, por ejemplo, identificar a sus realizadores (Núñez y Briones), reconstruir redes sociales (Gallardo *et al.* 2012) o demarcar intencionalmente el paisaje, contribuyendo así a la construcción de nichos ecológicos (Barberena *et al.*). Otra posibilidad es pensar que los interlocutores de esos gestos podrían ser también “personas no-humanas” (“*other-than-human persons*” (Hallowell 1960: 39)), que en otros regímenes ontológicos se consideran miembros plenos de la sociedad (Allen 2015; Descola 2013), lo que justificaría entender esos mensajes como gestos rituales (Nielsen *et al.* 2017). Otros irían más lejos, cuestionando el estatus ontológico de las propias imágenes —o del arte en general (Gell 1998)—, prefiriendo tratarlas como agentes por derecho propio, personas capaces de articular ellas mismas redes sociales en virtud de los efectos de su materialidad en la experiencia sensorial y en la práctica humana (Jones 2017). Esto

no quiere decir que el arte rupestre siempre esté destinado a deidades o desempeñándose como persona, pero estas posibilidades deberían ser contempladas y evaluadas en función de los contextos. Tampoco excluye que las mismas imágenes operen simultáneamente en distintos campos y escalas temporales (dinámicas territoriales, procesos adaptativos, etc.), pero señala la importancia de considerar estos aspectos del “contexto de significación” (Aschero 1988) para entender los “sistemas de prácticas” (en el sentido realista, cf. Berenguer 1998) mediante los cuales dichos procesos y estructuras se hacían efectivas en cada caso. Bajo estas premisas, creo que el registro de ofrendas asociadas a geoglifos y grabados, así como a otros rasgos documentados a lo largo de las rutas circumpuneñas (apachetas, líneas de piedra, etc.) justifica plenamente que se les considere partícipes de ritos, como hacen aquí varios autores (Martel *et al.*; Núñez y Briones; Pimentel *et al.*).

La arqueología internodal ha demostrado la importancia que tienen para quienes se internan en estos espacios las negociaciones con las deidades a través de banquetes, pagos y otras rogativas, particularmente al encarar travesías largas o difíciles (Berenguer 2004; Briones *et al.* 2005; Núñez y Briones; Pimentel 2009). Lo mismo ha sido notado en las fuentes históricas y etnográficas sobre los viajes en los Andes (p.e., Albornoz 1967 [1584]; Lecoq 1987; Nielsen 1998-99). Cabe pensar que, con mayor o menor intensidad según el caso, estas prácticas se encuentran intrínsecamente vinculadas a la condición internodal, teniendo en cuenta que —por definición— este concepto remite a situaciones en que los individuos se encuentran lejos del amparo de su comunidad y de la sociedad humana en general. En estas circunstancias, no es sorprendente que busquen la asistencia de las personas no humanas que rigen su destino a través del rito (Nielsen *et al.* 2017).

El desierto interpuesto entre la costa y los oasis interiores de Atacama y Tarapacá aloja los testimonios más notables de estas prácticas. En el acotado segmento de Calate, Pimentel *et al.* reconocen tres tipos de estructuras ceremoniales, a saber, líneas de piedra, acumulaciones con oquedad central y *camachicos*. A ellos se suman algunos grabados y geoglifos. Estos últimos son ubicuos en la travesía de dos o tres jornadas que analizan Núñez y Briones entre Pica y la costa, concentrándose en pasos, encrucijadas y aguadas, y cobrando proporciones monu-

mentales en las laderas de la cordillera de la Costa, donde ocasionalmente se asocian con sepulturas. Más al este, en las rutas que ascienden desde los oasis, comienza el dominio de la *apacheta*, una costumbre típicamente serrana que se extiende por todo el altiplano hasta el flanco oriental de los Andes. Entre los contextos de carácter ritual, sorprende la heterogeneidad de los materiales que fueron depositados en los *camachicos*, pequeños montículos que en la interpretación de Pimentel *et al.* reúnen referencias a diferentes regiones y “reinos”. El conjunto depositado junto a un niño inhumado en un paradero de Calate a comienzos del primer milenio también incluye materiales de procedencia muy dispar, incluyendo una pipa del estilo San Francisco de los bosques del piedemonte trasandino. Otro tanto observan Núñez y Briones en los campamentos de Pintados, donde las ofrendas conjugan mariscos y pescados con maíces, pero también en los ajuares de los cementerios de la costa y del interior, que combinan materiales de ecozonas muy diferentes y alejadas entre sí. Estos registros señalan una vez más la importancia que asume en los rituales asociados al viaje, al tráfico y a sus protagonistas, la unión metafórica de los distintos lugares y seres que conforman el mundo.

Fuera de esta zona, los gestos rituales asociados a las travesías son menos visibles, pero también ubicuos. Hacia el sur del despoblado de Atacama, González *et al.* reportan en abras ofrendas de cuentas azules y desechos de su fabricación, objetos de metal —incluyendo un colgante de oro con iconografía formativa— conchas molidas, cerámica y otros objetos. Como es sabido, *ch'allas* similares, en las que predominan cuentas y fragmentos de rocas verdeazules y blancas (ceniza volcánica, concha) son ubicuas en los espacios de tránsito, cerros bajos, ojos de agua y otros puntos significativos del paisaje a ambos lados de los Andes sobre la transecta del trópico de Capricornio. Más al sur parece no haber este tipo de ofrendas. Al este de la cordillera, Martel *et al.* registran otra serie de rasgos posiblemente vinculados al rito en las rutas de la puna meridional, incluyendo mojones y numerosas acumulaciones de rocas de distintos tamaños, donde también se advierten juegos cromáticos, que en este caso contrastan cuarzos blancos con esquistos y vulcanitas grises oscuras. Durante la excavación de uno de estos montículos asociados a cerámicas del primer milenio pudieron establecer que su formación fue gradual, posiblemente mediante gestos similares a los que dan origen a las apachetas.

Los patrones que surgen al comparar este registro en una escala espacial amplia permiten identificar ciertas situaciones internodales que típicamente requieren tratamiento ritual. Una consiste en uniones o encrucijadas de vías (*palca*) o puntos donde el terreno cambia abruptamente de pendiente (*alca* (Ricard Lanata 2007)). Otras podrían concebirse como portales o *punkus* (Cruz 2006), una categoría que incluiría pasajes estrechos y abras, quizás también vertientes, teniendo en cuenta que en los Andes se las considera a menudo como puertas a un mundo interior. Son contextos liminales, que requieren precaución y tal vez permisos de ciertas agencias que deben solicitarse mediante *pagos*. En otros casos, son recursos claves los que están siendo “marcados” con (o vigilados por) grabados, geoglifos, mojones, líneas de piedra o sepulturas. Estos gestos de apropiación comprenden recursos extractivos (como las andesitas trabajadas por caravaneiros junto a geoglifos que reportan Blanco *et al.*) o que viabilizan el tránsito, como pastos, aguadas, alojamientos y ciertos tramos del propio camino. La posibilidad de que estas estructuras ceremoniales e imágenes estén actuando como personas (*wak'as*), y no solo como significantes, está sugerida por el hecho de que a veces reciben ellas mismas ofrendas.

También es interesante notar que las formas de relacionarse con agencias no humanas en estos contextos a veces refieren exclusivamente a ciertos colectivos, mientras que en otros casos vinculan a grupos diferentes en amplias “comunidades de práctica”. La primera posibilidad comprende evidentemente los geoglifos que, como destacan Núñez y Briones, se distribuyen en áreas bien definidas y ostentan iconografías emblemáticas, integrando y demarcando territorios. Algo similar podría estar sucediendo con las líneas de piedra, que Pimentel *et al.* relacionan con los grupos costeros, quienes las posicionaron en relación a campamentos y puntos singulares de sus rutas. Distinto es el caso de las apachetas, las ofrendas de cuentas y rocas de colores, que tienen una amplia distribución circumpuneña —aun teniendo en cuenta la ausencia de apachetas en el desierto bajo— que no deja dudas sobre la participación de numerosas personas y diferentes grupos en estas rogativas. Los *camachicos* posiblemente correspondan a esta segunda categoría, teniendo en cuenta la existencia de rasgos similares muy perturbados —donde se observa una similar variedad de elementos— en abras de la reserva Eduardo Avaroa (Sud

Lípez) como Toro Muerto 2, Vallecito y Wajcha (Nielsen *et al.* 2017). Tal vez contextos semejantes se encuentren también más al este, donde podrían haber pasado inadvertidos hasta ahora por su baja visibilidad y la poca preservación de los materiales ofrendados. En todo caso, pareciera que estas obras de autoría colectiva y multiétnica expresen más sobre las agencias no humanas locales a quienes estuvieron destinadas que sobre la identidad de sus realizadores. Aun así, cabe pensar que estas obras contribuyen a reproducir, a su modo, sentidos suprarregionales de pertenencia que atraviesan las comunidades locales, más o menos territorializadas, tejiendo así una trama social más amplia. Serían colectivos integrados fundamentalmente a partir de agentes internodales, con códigos rituales compartidos pero con mínima copresencia, cuyo ensamblaje estaría mediado por estos rasgos y contextos ceremoniales, entre otros posibles. Berenguer y Salazar mencionan una idea afín al hablar de una “comunidad de semejantes”, formada en las rutas y sitios de travesía a través de encuentros pasajeros entre personas con intereses y hábitos comunes.

El caso de la Puna argentina en tiempos coloniales presentado por Gil Montero *et al.* pone de manifiesto otras complejidades que asume la internodalidad cuando involucra la acción de formaciones estatales y se la estudia simultáneamente desde distintos registros. Tomando información de las visitas del siglo XVII, transponen el concepto de internodo a la espacialidad de las instituciones coloniales, donde se resignifica como vacíos de información, áreas donde la eficacia de los dispositivos de control del Estado es débil o nula, por ejemplo, para reclutar mano de obra, recoger tributo o extirpar idolatrías. Desde el imaginario y los valores hegemónicos, los internodos se convierten así en lugares lejanos, de extrema alteridad, donde viven criminales y ocurren cosas inmorales o extrañas. Así lo ilustra con elocuencia el testimonio que citan los autores sobre el amor entre dos hombres que convivían en Coranzulí, uno de los cuales “un mes es hombre y otro mes es mujer por providencias Divinas”. Desde otro punto de vista, se trata de espacios de resistencia, donde surgen nuevos híbridos (como la chullpa-capilla de Licante (Rivet 2013) y se refugian grupos expertos en el “arte de no ser gobernados” (Scott 2008), como seguramente ocurrió con aquellos grupos calificados alternativamente como cimarrones o uros por Lozano Machuca (1992 [1581]: 31), que vivían “sin

asiento ni lugar conocido” en algún lugar de Lipez y contaban con mucho ganado, pero se eximían de pagar tributo por tener fama de pobres.

❖ ACUERDOS Y DESACUERDOS EN TERRITORIO INTERNODAL

Se desprende de lo dicho hasta aquí que las formas de apropiación y control que ejercen distintas comunidades sobre los espacios internodales es un tema central en este campo de investigación. ¿Qué prácticas y principios regulan el acceso a los recursos presentes allí y qué factores dan cuenta de sus variaciones? Barberena *et al.* proponen dos variables biogeográficas importantes al respecto, a saber, el grado de contraste en la distribución de recursos y la extensión de los internodos. Apelando a datos etnográficos generales, proponen un espectro de variabilidad que abarcaría tres situaciones; a saber, acceso restringido basado en la reciprocidad, acuerdos entre varios grupos para compartir recursos comunes y “tierras de nadie” potencialmente abiertas a todos. Modelos como éste son un punto de partida necesario para avanzar en la comprensión de las dinámicas territoriales internodales a través de su confrontación con diferentes casos. Los autores aplican su propuesta a los espacios internodales altos de la cordillera nor-patagónica, donde en las condiciones demográficas de ocupación efectiva propias del Holoceno Tardío esperan que se hayan establecido acuerdos de uso compartido o de acceso recíproco. Entienden que su expectativa se vería respaldada por la gran diversidad de motivos documentada en el arte rupestre internodal, que revelaría la convergencia de grupos diversos, aunque tal vez no de forma simultánea. Resulta interesante la posibilidad de poner a prueba estas ideas con otros casos contemporáneos, pero de mayor resolución temporal y conductual, ya que podría ayudar a identificar variables relevantes que se desdibujan en el registro acumulado de la larga duración, a entender las jerarquías causales que mencionan los autores y el lugar que cabe a distintas herramientas teóricas.

El desierto de Atacama, por ejemplo, es un espacio internodal muy extenso, de ínfima productividad y alto contraste con sus potenciales nodos, tanto interiores como litorales. Los trabajos de este volumen plantean diferentes situaciones en relación a recursos valorados en este escenario biogeográfico. Rocas relativamente abun-

dantes, como sílice o andesita, parecen estar disponibles para cualquiera que llegue hasta donde se encuentran; mientras que las más raras y concentradas son de acceso restringido, como sucede en Las Turquesas, donde la extracción pasa de las manos de grupos atacameños a portadores de cerámica Ánimas durante el Período Medio, pero vuelve a control atacameño en el Intermedio Tardío (González *et al.*). Por su parte, Núñez y Briones interpretan a Mocha como un enclave donde tarapaqueños y altiplánicos se encontraban en términos pacíficos a explotar bienes distintos valorados por cada uno, minerales de cobre y maíz, respectivamente, aunque la presencia de lo que podrían ser rasgos defensivos en el lugar sugiere la posibilidad de que este acuerdo recíproco haya estado cerrado a otros grupos.

Pero los recursos más valiosos y disputados en un escenario biogeográfico como éste eran, indudablemente, los que permitían el tránsito y, por lo tanto, la circulación de bienes complementarios que eran vitales para todos. Núñez y Briones argumentan contundentemente en favor de la territorialización de estas rutas a través de geoglifos emblemáticos y todo tipo de dispositivos rituales vigilando vías, paraderos, aguadas y parches de pastura, control que era aparentemente permeable a los grupos costeros, quienes abrirían recíprocamente sus lugares a colonos del interior, pero que ciertamente estaban cerrados a otras “concertaciones territoriales” similares, como la que pudo existir más al sur entre costeros y atacameños. Es sobre esta frontera donde se concentran los indicios de conflicto, como en el “embudo vial intercultural” de Calate, donde Pimentel *et al.* reportan rastros de violencia en los cuerpos y sus contextos, alusiones explícitas en los geoglifos a la hostilidad que en ciertas épocas pudo existir entre viajeros de distinta procedencia y hasta hallazgos de cabezales líticos con fracturas de impacto. Cabe destacar en este sitio la inhumación en el Intermedio Tardío de un caravanero adulto acompañado —entre otros objetos— por tres túnicas, dos de estilo tarapaqueño y una atacameña. Este registro pone de relieve la presencia de agentes internodales capaces de atravesar regularmente fronteras conflictivas merced a su capacidad de manipular elementos diacríticos y encuentra eco directo en la mentada cita de Lozano Machuca sobre esos

...otros indios que confinan con los indios de guerra de Omaguaca y Casabindo y tienen trato y comercio con

estos Lipes, los cuales están *neutrales*, que no son de paz ni de guerra, y *entran en Potosí con nombre de indios Lipez y Atacamas*, con ganados y otras cosas de venta y rescate (Lozano Machuca 1992 [1581]: 31, énfasis agregado).

En suma, se trata de un vasto espacio internodal saturado de imágenes y ritos dispares, algunos de carácter diacrítico, otros no, atravesado por grupos de diferente procedencia e identidad, que disputan o comparten recursos distintos bajo acuerdos y mecanismos variables. Difícilmente podría “desempaquetarse” semejante complejidad a partir de un registro promediado con poca preservación y visibilidad, pero el ejercicio, además de ayudar a pensar hipótesis más precisas, permite señalar algunos recaudos generales que podrían ser útiles para avanzar en esa dirección. Uno de ellos es analizar separadamente las condiciones de negociación de distintos recursos potencialmente valorados en el espacio internodal, considerando que podrían estar sometidos a acuerdos diferentes, incluso entre los mismos grupos. Otro es recordar que el valor del tránsito internodal para los distintos actores involucrados no se relaciona con recursos presentes allí, sino en los nodos circundantes o más allá, lo que requiere tomar en consideración contextos mayores. Tercero es considerar procesos de integración política que afectarían la capacidad y formas de negociar acuerdos de distintos agentes o colectivos; ejemplo de esto serían las aparentes asimetrías entre las fragmentarias comunidades costeras y una federación étnica como Pica/Tarapacá, con capacidad para actuar consistentemente sobre un vasto territorio e incluso destinar autoridades a zonas potencialmente conflictivas como las que identifican Núñez y Briones en distintos cementerios.

❧ CONCLUSIÓN: CAMINOS POR RECORRER

La arqueología internodal ha sido un campo de investigación muy prolífico, teniendo en cuenta su relativamente corta vida. Como lo ilustran los trabajos comentados, ha contribuido con datos importantes para llevar la discusión sobre los procesos de interacción interregional en los Andes a un nivel de resolución muy diferente al que tenía décadas atrás, cuando se hablaba vagamente de “fajas de interacción” o “sistemas de complementariedad”, casi exclusivamente sobre la base de datos funerarios o domésticos nodales y analogías generales de tipo histórico o etnográfico. Pero también ha desarrollado conceptos

y modelos fértiles, que permiten trabajar este peculiar registro de formas novedosas y articularlo con diversas líneas de evidencia de los nodos. Esto justifica tratarlo actualmente como un programa de investigación con premisas, métodos y objetivos propios.

Así entendido, creo que su principal desafío hoy es salir del “laboratorio del desierto” y tierras altas aledañas donde fue criado. Esto implica, ante todo, trasladarlo a otras geografías. Como lo sugiere la antigua metáfora caravánica, según la cual los camellos serían los navíos del desierto, existen buenas posibilidades de sinergia con la arqueología de paisajes marítimos e insulares, que trabajan con extensos espacios internodales atravesados por “camellos del mar”. Más difícil será aplicarlo a zonas con menores contrastes en la distribución de recursos, como ya hacen algunos autores en esta compilación. Regiones con ofertas de nutrientes más uniformes, por ejemplo, podrían ayudar a reconocer más nítidamente la contribución que hace la memoria social —con su característico arraigo a los lugares— en la localización persistente de ciertos nodos y, por lo tanto, de sus intersticios. Ciertos ambientes también condicionan de modo diferente la formación y visibilidad del registro arqueológico internodal. ¿Cómo encarar este tipo de estudios en terrenos selváticos o de monte, donde la vegetación rápidamente absorbe las vías y los escenarios que no son permanentemente ocupados?

Otra posibilidad es estrechar el diálogo con campos temáticos ya desarrollados en la investigación arqueológica. Blanco *et al.* señalan acertadamente que la arqueología de la minería tiene mucho que ofrecer para entender ciertas actividades y lugares comúnmente presentes en áreas internodales. Ya se han hecho ensayos para trabajar con conceptos y modelos formulados originalmente en la arqueología de cazadores-recolectores, pero es necesario profundizar el intercambio. Estos contextos son particularmente relevantes para nosotros, teniendo en cuenta que las bajas densidades demográficas en que suelen actuar dichos grupos resultan en paisajes con extensas áreas solo ocupadas en contextos de movimiento o escasamente aprovechadas, al menos en escalas temporales cortas.

Más aventurada aún es la apuesta que hacen Gil Montero *et al.* cuando ponen en juego las fuentes históricas para cotejarlas con el registro arqueológico. Esto los lleva a

trasponer el concepto de internodo a otro tipo de espacialidad, la de las instituciones coloniales hispanas y, en general, la de los dispositivos de control de la población que típicamente implementan los Estados. Desde allí se divisan otros horizontes más alejados todavía, vinculados a la espacialidad virtual de las representaciones (Foucault y Miskowiec 1986), de imaginarios como el de aquellos funcionarios coloniales que contemplaban con horror una puna de Atacama poblada de bandidos y transves-

tidos. Para avanzar en esos internodos convendría explorar otros recursos cartográficos, más apropiados para captar la topología de tales geografías, como han sugerido colegas etnólogos en relación a las concepciones del espacio en los Andes (Platt *et al.* 2006: 19).

Los destinos de estas vías de investigación no han sido establecidos todavía, habrá que recorrerlas. Por ahora, sus límites dependen fundamentalmente de nuestra imaginación.

❖ REFERENCIAS CITADAS

- ALBECK, M.E. 1994. *De costa a selva. Producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro Sur*. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Tilcara.
- ALBORNOZ, C. de. 1967 [1584]. Instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haciendas. *Journal de la Société des Américanistes* LVI(1): 17-29.
- ALLEN, C. 2015. The whole world is watching: new perspectives on Andean animism. In *The Archaeology of Wak'as: Explorations of the Sacred in the Pre-Columbian Andes*. T. Bray (Ed.), pp. 23-46. University Press of Colorado, Boulder.
- ASCHERO, C. 1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales: un encuadre arqueológico. En *Arqueología contemporánea argentina. Actualidad y Perspectivas*, pp. 109-145. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- ASCHERO, C. 2000. Figuras humanas, camélidos y espacios en la interacción circumpuneña. En *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*. M. Podestá y M. de Hoyos (Eds.), pp. 15-44. Sociedad Argentina de Antropología y Asociación de Amigos INAPL, Buenos Aires.
- BERENGUER, J. 1998. La iconografía del poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 7: 19-37.
- BERENGUER, J. 2004. *Tráfico de caravanas, interacción interregional y cambio cultural en la Prehistoria Tardía del Desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi, Santiago de Chile.
- BERENGUER, J. y G. PIMENTEL. 2010. Presentación del simposio "Arqueología de los espacios vacíos: una aproximación internodal a las relaciones societales". En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, t. 2, pp. 1305-1308. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- BERENGUER, J., I. CÁCERES, C. SANHUEZA y P. HERNÁNDEZ. 2005. El Qhapaqñan en el Alto Loa, Norte de Chile: Un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.
- BORGATTI, S.P., A. MEHRA, D.J. BRASS y G. LABIANCA. 2009. Network analysis in the social sciences. *Science* 323 (April): 892-896.
- BORRERO, L.A. 1994-1995. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 4: 9-69.
- BORRERO, L.A. 2015. Moving: hunter-gatherers and the cultural geography of South America. *Quaternary International* 363: 126-133.
- BOUYASSE-CASSAGNE, T. y O. HARRIS. 1987. Pacha: en torno al pensamiento aymara. *Tres Reflexiones sobre el Pensamiento Andino*, pp. 11-59. Hisbol, La Paz.
- BOWMAN, I. 1924. *Desert Trails of Atacama*. American Geographical Society, Special Publication 5. New York.
- BRIONES, L., L. NÚÑEZ y V. STANDEN. 2005. Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el desierto de Atacama (Norte de Chile). *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 37: 195-223.
- BRUGHMANS, T. 2013. Thinking through networks: a review of formal network methods in archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 20: 623-662.
- CASES, B., C. REES, G. PIMENTEL, R. LABARCA y D. LEIVA. 2008. Sugerencias desde un contexto funerario en un "espacio vacío" del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13: 51-70.
- CHERTUDI, S. y S. NEWBERY. 1966-1967. La Difunta Correa. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 6: 95-178.

- COLLAR, A., F. COWARD, T. BRUGHMANS y B. MILLS. 2015. Networks in archaeology: phenomena, abstraction, representation. *Journal of Archaeological Method and Theory* 22: 1-32.
- CRUZ, P. 2006. Espacios permeables y espacios peligrosos. Consideraciones acerca de *punkus* y *qaqas* en el paisaje altoandino de Potosí, Bolivia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 11(2): 35-50.
- CURTONI, R.P. 2007. Análisis e interpretación de las rastrilladas indígenas del sector centro-este de la provincia de La Pampa. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 1: 65-92.
- DESCOLA, P. 2013. *Beyond nature and culture*. University of Chicago Press, Chicago.
- FOUCAULT, M. y J. MISKOWIEC. 1986. Of other spaces. *Diacritics* 16(1): 22-27.
- GALLARDO, F. y G. CABELLO. 2015. Emblems, Leadership, Social Interaction and Early Social Complexity: The Ancient Formative Period (1500 BC-AD 100) in the Desert of Northern Chile. *Cambridge Archaeological Journal* 25: 615-634.
- GALLARDO, F., G. CABELLO, G. PIMENTEL, M. SEPÚLVEDA y L. CORNEJO. 2012. Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 35-52.
- GELL, A. 1998. *Art and Agency*. Clarendon Press, Oxford.
- GIL MONTERO, R. 2011. Los pastores frente a la minería colonial temprana: Lípez en el siglo XVII. En *En ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A.E. Nielsen (Eds.), pp. 285-312. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- GJESFJELD, E. 2015. Network Analysis of archaeological data from Hunter-Gatherers: methodological problems and potential solutions. *Journal of Archaeological Method and Theory* 22: 182-205.
- GOÑI, R. 1987. Arqueología de sitios tardíos en el Valle del Río Malleo, Provincia de Neuquén. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVII: 37-66.
- HALLOWELL, A. 1960. Ojibwa ontology, behavior, and world view. En *Culture in history: essays in honor of Paul Radin*, S. Diamond (Ed.), pp. 19-52. Columbia University, New York.
- HELMS, M.W. 1988. *Ulysses' Sail: An Ethnographic Odyssey of Knowledge, Power, and Geographical Distance*. Princeton University Press, Princeton.
- HODDER, I. 2012. *Entangled: an archaeology of the relationships between humans and things*. Wiley Blackwell, Oxford.
- HODDER, I. y A. MOL. 2016. Network analysis and entanglement. *Journal of Archaeological Method and Theory* 23: 1066-1094.
- INGOLD, T. 1993. The temporality of the landscape. *World Archaeology* 25: 152-174.
- INGOLD, T. 2011. *Being alive. Essays on movement, knowledge and description*. Routledge, London.
- JONES, A. 2017. Rock art and ontology. *Annual Review of Anthropology* 46: 167-181.
- KNAPPETT, C. 2011. *An archaeology of interaction: network perspectives on material culture and society*. Oxford University Press, Oxford.
- LATOUR, B. 2005. *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford University Press, Oxford.
- LAZZARI, M. 2016. Stones to build a world: circulation and value of materials in Pre-Columbian Northwestern Argentina. *Cambridge Archaeological Journal* 26: 1-22.
- LECHTMAN, H. (Ed.). 2006. *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes Sur Centrales*. Instituto de Estudios Peruanos – Institute of Andean Research, Lima.
- LECOQ, P. 1987. Caravanes de lamas, sel et échanges dans une communauté de Potosí, en Bolivie. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines* XVI, núm. 3-4: 1-38.
- LOZANO MACHUCA, J. 1992 [1581]. 'Carta del Factor de Potosí... al Virrey del Perú, en donde se describe la Provincia de los Lípez'. *Estudios Atacameños* 11: 30-34.
- MARTEL, A. 2014. Aguas Calientes. Evidencias directas del tráfico caravanero entre la Puna meridional y el valle Calchaquí. *Estudios Sociales del NOA* 13: 103-124.
- MARTÍNEZ, J.L. 1998. *Pueblos del chañar y el algarrobo: Los atacamas en el siglo XVII*. Dibam, Santiago.
- MILLS, B.J., M.A. PEEPLES, W.R. HAAS, L. BORCK, J.J. CLARK y J.M. ROBERTS. 2015. Multiscalar perspectives on social networks in the late Prehispanic Southwest. *American Antiquity* 80: 3-24.
- NIELSEN, A.E. 1997. El Tráfico Caravanero Visto desde la Jara. *Estudios Atacameños* 14: 339-371.

- NIELSEN, A.E. 1998-1999. Tráfico de caravanas en el sur de Bolivia: observaciones etnográficas e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 22/23: 139-178.
- NIELSEN, A.E. 2001. Evolución social en Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). En *Historia argentina prehispánica*, E. Berberían y A. Nielsen (Eds.), vol. I: 171-264. Editorial Brujas, Córdoba.
- NIELSEN, A.E. 2006. Estudios internodales e interacción interregional en los Andes Circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 29-62. Instituto de Estudios Peruanos – Institute of Andean Research, Lima.
- NIELSEN, A.E. 2007. Bajo el hechizo de los emblemas: políticas corporativas y tráfico interregional en los Andes Circumpuneños. En *Producción y Circulación Prehispánicas de Bienes en el Sur Andino*, A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (Comps.), pp. 393-411. Editorial Brujas, Córdoba.
- NIELSEN, A.E. 2013. Circulating objects and the constitution of South Andean society (500 BC-AD 1550). En *Merchants, trade, and exchange in the Pre-Columbian World*, K. Hirth y J. Pillsbury (Eds.), pp. 389-418. Dumbarton Oaks, Washington D.C.
- NIELSEN, A.E., P.H. MERCOLLI y N. NASIF. 2010. Ocupaciones temporarias y explotación faunística en la Región Lacustre Altoandina. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, vol. 2: 1365-1378. Valdivia.
- NIELSEN, A.E., C.I. ANGIORAMA y F. ÁVILA, 2017. Ritual as interaction with non-humans: Pre-Hispanic mountain pass shrines in the Southern Andes. En *Rituals of the past. Prehispanic and Colonial case studies in Andean archaeology*, S. Rosenfeld y S. Bautista (Eds.), pp. 241-266. University Press of Colorado, Boulder.
- NIELSEN, A.E., C.I. ANGIORAMA, J. MARYAŃSKI, F. ÁVILA y M.L. LÓPEZ. 2015. Paisajes prehispánicos Tardíos en San Juan Mayo (frontera Argentina-Bolivia). *Arqueología* 21 dossier: 29-61.
- NIELSEN, A.E.; M.M. VÁZQUEZ; J.C. AVALOS y C.I. ANGIORAMA. 1999. Prospecciones Arqueológicas en la Reserva “Eduardo Avaroa” (Sud Lípez, Depto. Potosí, Rep. de Bolivia). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIV: 95-124.
- NÚÑEZ, L. 1976. Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Volumen de Homenaje al R. P. Gustavo Le Paige*, pp. 148-202. Universidad del Norte, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L. 1985. Petroglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Estudios en arte rupestre*, C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro (Eds.), pp. 243-264. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- NÚÑEZ, L. 1999. Valoración minero-metalúrgica circumpuneña: menas y mineros para el Inka rey. *Estudios Atacameños* 18: 177-221.
- NÚÑEZ, L. y T. DILLEHAY. 1979. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: patrones de tráfico e interacción económica* (ensayo). Universidad del Norte, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L., M. GROSJEAN e I. CARTAJENA. 2005. *Ocupaciones humanas y paleoambientes en la Puna de Atacama*. Universidad Católica del Norte-Taraxacum, Antofagasta.
- NÚÑEZ, L. y A. NIELSEN (Eds.). 2011. *En ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- PALERMO, M.A. 2000. A través de la frontera. Economía y sociedad indígenas desde el tiempo colonial hasta el siglo XIX. *Nueva Historia Argentina* 1, pp. 343-382.
- PESTLE, W., C. TORRES-ROUFF, M. HUBBE, F. SANTANA, G. PIMENTEL, F. GALLARDO y K.J. KNUDSON. 2015. Explorando la diversidad dietética en la prehistoria del desierto de Atacama: un acercamiento a los patrones regionales. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 47: 201-209.
- PIMENTEL, G. 2009. Las huacas del tráfico. Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del Desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14: 9-38.
- PIMENTEL, G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Período Formativo del Desierto de Atacama, Chile. En *En ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. E. Nielsen (Eds.), pp. 43-81. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- PLATT, T., T. BOUYSSSE-CASSAGNE y O. HARRIS. 2006. *Qaragara-Charka: Mallku, Inka y Rey en la Provincia de Charcas. Historia Antropológica de una Confederación Aymara*. Instituto Francés de Estudios Andinos, La Paz.
- RENFREW, C. 1975. Trade as action at a distance: questions of integration and communication. En *Ancient Civilization and Trade*, J. Sabloff y C. Lamberg-Karlovsky (Eds.), pp. 3-59. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- RICARD LANATA, X. 2007. *Ladrones de Sombra: El Universo Religioso de los Pastores del Ausangate*. IFEA - Centro Bartolomé de Las Casas, Lima.
- RIVET, M.C. 2013b. Cruces e iglesias en un contexto chullpario: Arte rupestre colonial en las tierras altas atacameñas. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [en línea] Debates, Puesto en línea el 14.02.2013.

- SALAZAR, D. 2008. La producción minera en San José del Abra durante el período Tardío atacameño. *Estudios atacameños. Revista de Arqueología y Antropología Surandinas* 36: 43-72.
- SANHUEZA, C. 2011. Atacama y Lipez. Breve historia de una ruta: escenarios históricos, estrategias indígenas y ritualidad andina. En *En ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. E. Nielsen (Eds.), pp. 313-339. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- SCOTT, J.C. 2008. The Art of not Being Governed: An Anarchist History of Upland Southeast Asia. Yale University Press, New Haven.
- SMITH, M.L. 2007. Territories, corridors, and networks: a biological model for the premodern state. *Complexity* 12(4): 28-35.
- SOJA, E.W. 1989. *Postmodern geographies: the reassertion of space in critical social theory*. Verso Press, London.
- TORRES-ROUFF, C., G. PIMENTEL y M. UGARTE. 2012. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros post arcaicos en el Desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños. Revista de Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 167-186.
- TROMBOLD, C., 1991. An introduction to the study of ancient New World road networks. In *Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World*, C. Trombold (Ed.), pp. 1-9. Cambridge University Press, Cambridge.
- VALENZUELA, D., C. SANTORO y L. BRIONES. 2011. Arte rupestre, tráfico e interacción social: cuatro modalidades en el ámbito exorreico de los Valles Occidentales, Norte de Chile (Períodos Intermedio Tardío y Tardío, ca. 1000-1535 d.C.). En *En ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, L. Núñez y A. E. Nielsen (Eds.), pp. 199-245. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- WEST, T. 1981. *Sufriendo Nos Vamos: From a Subsistence to a Market Economy in an Aymara Community of Bolivia*. Tesis doctoral, New School for Social Research. University Microfilms International, Ann Arbor.
- WHALLON, R. 2006. Social networks and information: Non-“utilitarian” mobility among hunter-gatherers. *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 259-270.
- YACOBACCIO, H.D., 1994. Biomasa animal y consumo en el Pleistoceno-Holoceno Surandino. *Arqueología* 4: 43-71.
- YACOBACCIO, H.D., 2013. Towards a human ecology for the Middle Holocene in the Southern Puna. *Quaternary international* 307: 24-30.

ESTUDIOS ATACAMEÑOS

ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SURANDINAS

NORMAS EDITORIALES

1. POLÍTICA EDITORIAL

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas publica y difunde contribuciones originales e inéditas resultantes de investigaciones sobre temas de arqueología, antropología social, etnohistoria y bioantropología de la América Meridional.

Es el órgano oficial del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (IIAM), de la Universidad Católica del Norte. Fue creada el año 1973 por el padre Gustavo Le Paige s. j., manteniendo desde entonces una continuidad en su publicación. Se encuentra indexada en 14 índices, rankings y los repositorios más destacados a nivel mundial (Thomson Reuters-ISI, SCImago-Scopus, SciELO, Latindex, Redalyc, etc.).

Se publican anualmente dos números regulares que contienen tres secciones: artículos inéditos, reseñas de libros y obituarios. Además, se editan números temáticos especiales, los cuales son propuestos por los autores o a solicitud del comité editorial.

Artículos inéditos: deben tener una extensión máxima de 15.000 palabras, incluyendo textos, tablas, notas, leyendas y bibliografía.

Reseñas de libros: pueden ser enviados por los autores o a solicitud del Comité Editor. Deben tener una extensión máxima de 1.000 palabras.

Obituarios: pueden ser enviados por los autores o a solicitud del Comité Editor. Deben tener una extensión máxima de 1.000 palabras.

1.1 Responsabilidades del Editor

Los manuscritos son revisados por el Comité Editor, quien se reserva el derecho de rechazar los manuscritos que no se ajusten a las normas, calidad y temáticas de la revista. La decisión final de aceptar o rechazar el manuscrito recae exclusivamente en el Comité Editor.

Es deber de este Comité notificar a los autores sobre el proceso de evaluación, en particular de la recepción, envío de las evaluaciones externas, aceptación o rechazo del manuscrito. Debe igualmente resguardar el anonimato de los evaluadores externos, salvo que un revisor determine lo contrario.

1.2 Responsabilidades del Autor

Los autores deben enviar el manuscrito considerando las normas editoriales de la revista (**Norma APA**), así como sugerir tres nombres de posibles evaluadores externos.

Los autores son responsables del contenido del manuscrito, de la veracidad y exactitud de los datos, cumpliendo con presentar trabajos originales e inéditos, así como de contar con todos los derechos de publicación.

Es responsabilidad de los autores atenerse a las normas editoriales, pulir la redacción, revisar la ortografía y proporcionar imágenes claras en buena resolución.

Se compromete asimismo a no presentar el manuscrito en otros medios, mientras se encuentre en proceso de evaluación con *Estudios Atacameños*.

Una vez aceptado el manuscrito, los autores cederán los derechos de sus artículos a *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas*, pudiendo esta revista publicarlos en formatos físicos y/o electrónicos.

1.3 Proceso de evaluación y publicación

Etapas 1. Evaluación Comité Editor. El manuscrito es evaluado en una primera instancia por el Comité Editor. De no pasar a la segunda etapa, se notificará a los autores de la decisión en un plazo máximo de un mes.

Etapas 2. Evaluación externa y decisión editorial. El trabajo es enviado a lo menos a dos evaluadores externos, quienes harán observaciones al manuscrito siguiendo la Pauta de Evaluación de la revista.

Habiendo concluido la evaluación externa, el Comité Editor notificará al autor la decisión editorial, según las siguientes alternativas:

1. *Aceptado sin modificaciones:* aprobada su publicación. Se inicia el proceso de corrección de estilo y diagramación.
2. *Aceptado con modificaciones menores:* requiere que los autores corrijan las observaciones realizadas, debiendo enviar una minuta que detalle los cambios hechos al manuscrito, así como el argumento para rechazar aquellas observaciones que no le parezcan pertinentes. Los autores deben enviar la versión definitiva en un plazo máximo de 30 días.
3. *Aceptado con modificaciones mayores:* se debe enviar una minuta con las incorporaciones realizadas, así como el argumento para rechazar aquellas que no le parezcan pertinentes. Los autores deben enviar la versión definitiva en un plazo máximo de 60 días.
4. *Rechazado:* no publicable.

Se debe precisar que para los casos 2 y 3 la decisión final de Aceptación o Rechazo, se hace sólo después de que se recepciona y evalúa la última versión enviada por los autores. El Comité Editor notificará a los autores en un plazo máximo de 30 días desde que se recibe la versión final del manuscrito.

Etapas 3. Publicación. Junto con la aceptación, se solicita una revisión final de los aspectos formales del manuscrito que los autores deben integrar y enviar en un plazo no superior a los 7 días. En esta etapa no se aceptan cambios de contenidos, sólo de aspectos formales.

Por último, se envía a los autores la versión de imprenta para la corrección de errores tipográficos o de edición, no

se aceptan otros tipos de cambios. Deberán ser devueltas al Editor en no más de 48 horas después de ser recibidas.

El proceso de evaluación completo demora normalmente más de 6 meses.

1.4 Envíos y formato de archivos

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología Surandinas recepciona los trabajos sólo en el sistema online OJS. Para ello el autor debe inscribirse y adjuntar el manuscrito en la siguiente página web:

<http://revistas.ucn.cl/index.php/estudios-atacamenos>

Los documentos deben ser enviados en el siguiente formato de archivos:

Texto. El texto debe ser enviado en archivo Word (extensión .docx o .doc), incluyéndose en el documento todas las tablas, leyendas y figuras, ordenándose tal como desearían los autores que fuese publicado. Las figuras dentro del archivo Word deben estar en resolución baja, ya que éstas serán consideradas sólo referenciales. Se numeran en orden secuencial en el texto mismo, usando números arábigos (p.e., Figura 1).

Figuras. Deben ser enviadas además en archivos separados, en formato TIFF o JPG, y en una resolución no menor a 300 dpi. Se limita cada manuscrito a un número máximo de 15 figuras. Se pueden enviar fotos, mapas y gráficos a todo color, manteniendo este formato sólo en su versión digital, ya que en la versión impresa se publica en escala de grises. El autor debe contar con los permisos y derechos de publicación de fotografías y mapas que no son propios.

Los mapas del área de estudio deben venir con escala, el norte magnético y con la ubicación del área de estudio en el contexto continental o macrorregional.

Tablas. Deben ser numeradas usando números arábigos e insertadas en orden secuencial en el mismo texto.

En archivo Word aparte se debe incluir además la leyenda de las figuras y tablas en orden secuencial.

2. NORMAS EDITORIALES

2.1 Preparación y presentación del Manuscrito

El escrito, considerando todas las secciones e incluyendo bibliografía, notas, leyendas y anexos, no debe sobrepasar las 15.000 palabras, tamaño carta, a espacio simple y márgenes de 2,5 cm.

El texto debe estar escrito en letra Times New Roman, tamaño 12, estilo Normal.

2.2 Normativas básicas

Secciones del manuscrito:

- Título del trabajo en español: letra Times New Roman tamaño 12, mayúscula, centrado.
- Título en Inglés: letra Times New Roman tamaño 12, mayúscula, centrado.

2.3 Ejemplos de Citas y Referencias APA

- *Modelos de Citas*

(Núñez, 2015)
Núñez (2015),

- Autores: el nombre o nombres deberá(n) alinearse en el margen izquierdo, indicándose en notas enumeradas al pie de página la filiación institucional, dirección postal y correo electrónico.
- Resumen en español: máximo 200 palabras
- Palabras claves: 3 – 5.
- Abstract en inglés: máximo 200 palabras
- Key words: 3 – 5.
- Texto
- Agradecimientos
- Anexos
- Referencias citadas

Los títulos secundarios y terciarios, citas, notas, referencias bibliográficas, abreviaciones y formato de medidas, han de ajustarse a las normas de publicación estilo **APA** (*Publication Manual of the American Psychological Association*).

Cita	Primera cita en el texto (formato básico)	Citas adicionales en el texto (formato básico)	Primera cita en el texto (formato de paréntesis)	Citas adicionales en el texto (formato de paréntesis)
Un trabajo escrito por un autor	Núñez (2015)	Núñez (2015)	(Núñez, 2015)	(Núñez, 2015)
Un trabajo escrito por dos autores	Núñez y Santoro (1988)	Núñez y Santoro (1988)	(Núñez & Santoro, 1988)	(Núñez & Santoro, 1988)
Un trabajo escrito por tres autores	Giraldo, Fernández y García (2011)	Giraldo <i>et al.</i> (2011)	(Giraldo, Fernández & García, 2011)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2011)
Un trabajo escrito por cuatro autores	Giraldo, Fernández, García y Romero (2014)	Giraldo <i>et al.</i> (2014)	(Giraldo, Fernández, García & Romero, 2014)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2014)
Un trabajo escrito por cinco autores	Giraldo, Fernández, García, Romero y Rodríguez (2010)	Giraldo <i>et al.</i> (2010)	(Giraldo, Fernández, García, Romero & Rodríguez, 2010)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2010)
Un trabajo escrito por seis autores	Giraldo <i>et al.</i> (2015)	Giraldo <i>et al.</i> (2015)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2015)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2015)
Grupo (con abreviaciones)	Universidad de Belgrano (2008)	UB (2008)	(Universidad de Belgrano [UB], 2008)	(UB, 2008)
Grupo (sin abreviaciones)	Universidad de La Sabana (2014)	Universidad de La Sabana (2014)	(Universidad de La Sabana, 2014)	(Universidad de La Sabana, 2014)

Fuente: <http://normasapa.net/normas-apa-2016/>

• Modelos de referencias citadas

Referencia Revista

Núñez, L., Grosjean, M. y Cartajena, I. (2002). Human occupations and climate change in the Puna de Atacama, Chile. *Science*, 298, 821 - 824.

Referencia Libro

Darwin, C. (1998). *El origen del hombre*. Madrid: Biblioteca Edaf.

Referencia Capítulo de Libro

McLuhan, M. (1988). Prólogo. En *La galaxia de Gutenberg: génesis del homo typograficus* (pp.7-19). Barcelona: Galaxia de Gutenberg.

Referencia Obra compilada o editada

Mignolo, W. (Comp.). (2001). *Capitalismo y geopolítica del conocimiento*. Buenos Aires: Ediciones del Signo y Universidad de Duke.

2.4 Dataciones radiocarbónicas

Para el caso particular de las dataciones radiocarbónicas, se deben respetar las siguientes especificaciones (nótese la escritura, puntuación y espacio):

- Usar abreviaturas AP (antes del presente) o AC y DC (antes o después de Cristo). No utilizar por ejemplo a.C., A.C., A.P. u otros
- Si el manuscrito incluye más de dos fechas radiocarbónicas, se debe usar tabla para la presentación de las dataciones.

Ejemplo:

Código muestra	14C años AP	Cal 2 σ AC	$\delta_{13}C$	Material	Nº laboratorio
T26 A7 N4	2620±40	830 a 770	-21.9	Madera	Beta 248619
T26 A7 N2	2230±40	390 a 190	-22.9	Madera	Beta 248618
T26 A7 N1	2270±40	400 a 210	-25.6	Madera	Beta 248617

• Fechas de Termoluminiscencia.

Ejemplo: 1250±100 DC (UCTL 1130)

- Fechas no calibradas en el texto. En el siguiente orden debe incluirse: 1) fecha absoluta AP convencional, 2) sigma, 3) número de laboratorio, 4) material fechado, 5) agregar el valor de $\delta_{13}C$, si está disponible. Desde los números tres al cinco van entre paréntesis y separados por coma.

Ejemplo: 2620±40 AP (Beta-248619, madera, $\delta_{13}C$ =-21.9%).

- Fechas calibradas en el texto. Se debe precisar el tipo de curva y el programa en el que se calibraron las fechas. Por ejemplo: las fechas calibradas fueron calculadas usando la curva SHCAL4 en el programa Calib 6.0 (McCormac *et al.*, 2004; Stuiver *et al.*, 1993).
- Deben expresarse utilizando las convenciones cal AC/DC (también puede ser presentada en cal AP), además del número de sigma utilizado (1 ó 2 σ). Se debe incluir todos los rangos de edad calendáricos. Se mantiene luego el formato de las fechas no calibradas (los números tres al cinco), que van entre paréntesis y separados por coma.

Ejemplo: 2620±40 AP, o cal AC 830–770 (2 σ) (Beta-248619, Madera, $\delta_{13}C$ =-21.9%).

Ejemplo: 780±40 AP, o cal DC 1220 (1263) 1281 (1 σ) (AA87000, madera, $\delta_{13}C$ =-22.9%).

- Tabla de dataciones calibradas. Debe incluir a lo menos los siguientes datos: 1) Fecha convencional AP (14C años AP), 2) rango de edad (Cal 1 o 2 σ AC/DC/AP), 3) el valor de $\delta_{13}C$, 4) el tipo de material datado, y 5) el número del laboratorio.

ESTUDIOS ATACAMEÑOS

ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SURANDINAS

EDITORIAL GUIDELINES

1. EDITORIAL POLICY

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas publishes and disseminates original and unpublished contributions resulting from research within archaeology, social anthropology, ethnohistory and bioanthropology in South America.

Estudios Atacameños is the official Journal published by the Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (IIAM), Universidad Católica del Norte. The Journal was created in 1973 by Reverend Gustavo Le Paige (S.J.), and it has maintained the continuity of its publications since its inception. The Journal is included in more than 14 indices, rankings and world-renowned repositories (Thomson Reuters-ISI, SCImago-Scopus, SciELO, Latindex and Redalyc, among others).

Two regular issues are published yearly, each containing three sections: original articles, book reviews and obituaries. In addition, we publish special issues, with topics proposed by authors or at the Editorial Committee's request.

Original articles: Must be no longer than 15,000 words, including text, tables, notes, captions and bibliography.

Book reviews: May be submitted by authors or at the Editorial Committee's request. Must be no longer than 1,000 words.

Obituaries: May be submitted by authors or at the Editorial Committee's request. Must be no longer than 1,000 words.

1.1 Editors' responsibilities

The manuscripts are reviewed by the Editorial Committee, which reserves the right to refuse those that do

not meet the Journal's criteria (formatting, quality and research topics). The final decision to accept or reject the manuscript will be made by the Editorial Committee.

It is the responsibility of the Editorial Committee to notify the authors regarding the evaluation process, specifically the reception of the manuscript, status of external evaluations and acceptance or rejection of the manuscript. Likewise, the Committee must maintain anonymity of external evaluators, unless the latter determines otherwise.

1.2 Authors' responsibilities

Manuscript submissions must adhere to the formatting instructions outlined in the Editorial Guidelines based on the American Psychological Association's (APA) Formatting and Style Guide. Authors are also required to submit the names of three possible external reviewers.

The authors are responsible for holding all publication copyrights and permissions for the manuscript's content, which includes data, text, and images, as well as ensuring that the submission is an original and unpublished work.

It is the authors' responsibility to follow the Editorial Guidelines with correct spelling and grammar throughout the manuscript, and provide clear, high-resolution figures.

The author must also refrain from submitting the manuscript elsewhere while it is under review with *Estudios Atacameños*.

Once the manuscript is accepted, the authors will assign all print and digital rights to *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas*.

1.3 Evaluation and publication processes

Stage 1. *Evaluation by the Editorial Committee.* First, the manuscript is evaluated by the Editorial Committee. If not accepted at this stage, authors will be notified within one month from the date of submission.

Stage 2. *External evaluation and editorial decision.* Once approved by the Editorial Committee, the manuscript will be submitted to at least two external reviewers who will evaluate the manuscript following the Journal's Assessment Guidelines.

1. When the evaluations are completed, the Editorial Committee will notify the author(s) of the editorial decision, which is one of the following:
2. *Accepted without modifications:* The publication of the manuscript has been approved and the style correction and formatting process will begin.
3. *Accepted with minor modifications:* Requires that the authors make the requested revisions, include a cover letter detailing all changes made to the manuscript, and if necessary, justify why some revisions are not made. Authors must send the final version within 30 days of the editorial decision.
4. *Accepted with major modifications:* Authors must send a cover letter detailing the revisions made to the manuscript, as well as justification for changes that are not made. Authors must send the final version within 60 days from the editorial decision.
5. *Rejected:* not publishable.

In cases 2) and 3), the final decision of Acceptance or Rejection is made after the author(s) have submitted all revisions to the manuscript. The Editorial Committee will notify the authors within 30 days after reception of the final version of the manuscript.

Stage 3. *Publication.* Upon formal acceptance of the article, we ask the authors for a final revision of the manuscript, which the authors must submit within 7 days. At this stage, major changes to the content of the manuscript are not accepted.

When corrections are completed, the final proof is sent to the authors to check style, typesetting, or potential

conversion errors. No major changes may be made at this stage. The corrected proof must be returned to the Editor no later than 48 hours after receipt of the proof.

The complete evaluation process generally takes more than six months.

1.4 Submission and file formats

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología Surandinas only receives submissions through the OJS online system. The author must register and submit the manuscript through the following web page:

<http://revistas.ucn.cl/index.php/estudios-atacamenos>

Documents must be attached in the following file formats:

Text. The manuscript must be submitted in Word format (.docx or .doc extensions), including the document, all the tables, captions and figures, organized in the same format as the author(s) would like to see it published. Figures in this file must be low resolution images, as these will only be referential, and must be numbered consecutively throughout the text using Arabic numbers (v.g., Figure 1).

Figures. These must also be sent as separate files in TIFF or JPG format, with a minimum resolution of 300 dpi. Each manuscript is limited to a maximum of 15 figures. The author may send full color photographs, maps and charts. However, they will only be published in color in the online version; in print, figures will appear in grey scale.

The *map(s)* of the study area must include a scale, magnetic north and the location of the study area in the continental or macro-regional context.

Tables. Must be inserted in the text and numbered consecutively with Arabic numbers.

Figure and table captions must also be submitted consecutively in a separate file.

2. EDITORIAL GUIDELINES

2.1 Preparation and presentation of the manuscript

The manuscript must include a bibliography, footnotes, captions and appendices, and cannot exceed the 15,000-word limit. All submissions must be letter size (8.5 x 11), single spaced, with 2.5 cm margins on all sides.

The text must be written in Times New Roman font, size 12, Normal style.

2.2 Basic guidelines

Manuscript sections:

- Manuscript title in English: Times New Roman font, size 12, all caps, centered.

- Title in Spanish: Times New Roman font, size 12, all caps, centered.
- Author(s): Author name(s) must be aligned to the left, with numbered footnotes, indicating institutional affiliation, postal address and e-mail.
- Abstract in English: 200 words max.
- Key words: 3 - 5
- Abstract in Spanish: 200 words max.
- Key words: 3 - 5
- Text
- Acknowledgements
- Appendices
- References

Secondary and tertiary headings, in-text citations, notes, bibliography, abbreviations and measurement formats must meet APA Style Guidelines.

2.3 APA in-text citations (some examples)

- *Citation types*

(Núñez, 2015)
Núñez (2015)

In-text citation	First citation (basic format)	Additional in-text citations (basic format)	First citation (parenthesis format)	Additional in-text citations (parenthesis format)
A work by one author	Núñez (2015)	Núñez (2015)	(Núñez, 2015)	(Núñez, 2015)
A work by two authors	Núñez and Santoro (1988)	Núñez and Santoro (1988)	(Núñez & Santoro, 1988)	(Núñez & Santoro, 1988)
A work by three authors	Giraldo, Fernández and García (2011)	Giraldo <i>et al.</i> (2011)	(Giraldo, Fernández & García, 2011)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2011)
A work by four authors	Giraldo, Fernández, García and Romero (2014)	Giraldo <i>et al.</i> (2014)	(Giraldo, Fernández, García & Romero, 2014)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2014)
A work by five authors	Giraldo, Fernández, García, Romero and Rodríguez (2010)	Giraldo <i>et al.</i> (2010)	(Giraldo, Fernández, García, Romero & Rodríguez, 2010)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2010)
A work by six authors	Giraldo et al. (2015)	Giraldo <i>et al.</i> (2015)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2015)	(Giraldo <i>et al.</i> , 2015)
Group (with abbreviation)	Universidad de Belgrano ([UB], 2008)	UB (2008)	(Universidad de Belgrano [UB], 2008)	(UB, 2008)
Group (without abbreviation)	Universidad de La Sabana (2014)	Universidad de La Sabana (2014)	(Universidad de La Sabana, 2014)	(Universidad de La Sabana, 2014)

Source: <http://normasapa.net/normas-apa-2016/>

• *Reference list examples*

Journal

Núñez, L., Grosjean, M. and Cartajena, I. (2002). Human occupations and climate change in the Puna de Atacama, Chile. *Science*, 298, 821 - 824.

Book

Darwin, C. (1998). *El origen del hombre*. Madrid: Biblioteca Edaf.

Book chapter

McLuhan, M. (1988). Prólogo. In *La galaxia de Gutenberg: génesis del homo typhograficus* (pp.7-19). Barcelona: Galaxia de Gutenberg.

Compiled or edited book

Mignolo, W. (Comp.). (2001). *Capitalismo y geopolítica del conocimiento*. Buenos Aires: Ediciones del Signo and Duke University.

2.4 Radiocarbon dates

For the specific case of radiocarbon dates, the following rules must be observed (wording, punctuation and spacing):

- Use BP (before present) or BC and AD (before Christ or *Anno Domini*). Do not use a.C, A.C., A.P. or others.
- If the manuscript includes more than two radiocarbon dates, these should be presented in a table.

Example:

Sample code	14C yr BP	Cal $\pm$ σ BC	$\delta^{13}\text{C}$	Material	Laboratory Code
T26 A7 N4	2620 $\pm$ 40	830 a 770	-21.9	Wood	Beta 248619
T26 A7 N2	2230 $\pm$ 40	390 a 190	-22.9	Wood	Beta 248618
T26 A7 N1	2270 $\pm$ 40	400 a 210	-25.6	Wood	Beta 248617

• *Thermoluminescence dates*

Example: AD 1250 $\pm$ 100 (UCTL 1130)

- *Uncalibrated dates*. These must include, in the following order: 1) Conventional BP absolute date, 2) Sigma, 3) Laboratory code, 4) Dated material, 5) Add the $\delta^{13}\text{C}$ value, if known. Numbers three to five go in parenthesis, separated by a comma.

Example: 2620 $\pm$ 40 BP (Beta-248619, wood, $\delta^{13}\text{C}$ = -21.9%).

- *Calibrated dates*. Include the type of curve and software used to calibrate the dates. For example: calibrated dates were calculated using the SHCAL4 curve in the Calib 6.0 software (McCormac *et al.* 2004; Stuiver *et al.* 1993).
- Dates must use the cal BC/AD convention (cal BP may also be used), together with the sigma used (1 ó 2 σ). All calendar age ranges must be included. Subsequently, the format of uncalibrated dates is used (numbers three to five), in parenthesis and separated by commas.

Example: 2620 $\pm$ 40 BP, or cal BC 830–770 (2 σ) (Beta-248619, wood, $\delta^{13}\text{C}$ = -21.9%).

Example: 780 $\pm$ 40 BP, or cal AD 1220 (1263) 1281 (1 σ) (AA87000, wood, $\delta^{13}\text{C}$ = -22.9%).

- *Table of calibrated dates*. The table must include at least the following information: 1) Conventional BP date (14C yr BP); 2) Age range (Cal 1 or 2 σ BC/AD/BP) 3) the $\delta^{13}\text{C}$ value, 4) the type of material dated; and 5) the laboratory code.

ESTUDIOS ATACAMEÑOS

ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SURANDINAS

Se encuentran disponibles para canje o venta los siguientes números:

Estudios Atacameños 5 (1977)

Estudios Atacameños 6 (1978)

Estudios Atacameños 9 (1988)

Estudios Atacameños 11 (1994)

Estudios Atacameños 12 (1997)

Estudios Atacameños 13 (1997)

Estudios Atacameños 14 (1997)

Estudios Atacameños 15 (1998)

Estudios Atacameños 16 (1998)

Estudios Atacameños 17 (1999)

Estudios Atacameños 18 (1999)

Estudios Atacameños 19 (2000)

Estudios Atacameños 20 (2000)

Estudios Atacameños 21 (2001)

Estudios Atacameños 22 (2001)

Estudios Atacameños 23 (2002)

Estudios Atacameños 24 (2002)

Estudios Atacameños 25 (2003)

Estudios Atacameños 26 (2003)

Estudios Atacameños 27 (2004)

Estudios Atacameños 28 (2004)

Estudios Atacameños 29 (2005)

Estudios Atacameños 30 (2005)

Estudios Atacameños 31 (2006)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 32 (2006)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 33 (2007)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 34 (2007)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 35 (2008)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 36 (2008)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 37 (2009)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 38 (2009)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 39 (2010)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 40 (2010)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 41 (2011)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 42 (2011)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 43 (2012)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 44 (2012)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 45 (2013)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 46 (2013)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 47 (2014)

Estudios Atacameños. Arqueología y antropología surandinas 48 (2014)

Estudios Atacameños, Arqueología y antropología surandinas 49 (2014)

Estudios Atacameños, Arqueología y antropología surandinas 50 (2015)

Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Surandinas 51 (2015)

❖ ADQUISICIONES

Compra (unidad):

Destino	Pesos chilenos (*)
Chile	\$ 15.000
Resto del mundo	\$ 30.000

(*) Incluye costos de envío

Suscripciones instituciones (anual):

Destino	Pesos chilenos (*)
Chile	\$ 25.000
Sudamérica - Centroamérica - México	\$ 40.000
Canadá - Estados Unidos - Europa	\$ 50.000
Resto del mundo	\$ 55.000

(*) Incluye costos de envío y dos números por año.

Suscripciones individuales (anual):

Destino	Pesos chilenos (*)
Chile	\$ 23.000
Sudamérica - Centroamérica - México	\$ 35.000
Canadá - Estados Unidos - Europa	\$ 45.000
Resto del mundo	\$ 50.000

(*) Incluye costos de envío y dos números por año.

Canje:

Debe dirigirse a Erica Díaz, Oficina Editorial de Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas, al email: ediaz@ucn.cl con copia a eatacam@ucn.cl. Dirección postal: Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, 1410000 - Chile.

❖ FORMAS DE PAGO

Envío de cheque:

Enviar a Estudios Atacameño. Arqueología y Antropología Surandinas un cheque en dólares nominativo a nombre de Universidad Católica del Norte, al Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, 1410000 - Chile.

Depósito bancario en Chile:

Banco: BCI (Banco de Crédito e Inversiones)
Cuenta n°: 81354134
A nombre de: Universidad Católica del Norte
Rut: 81.518.400-9

Depósito bancario en el extranjero:

Banco: CITIBANK NA
Cuenta n°: 36895723
Dirección: # 111 Wall Street New York City, N.Y. 10045 U.S.
SWIFT: CITIUS33
ABA: 021000089
Chips: 0008
Moneda: US\$ dólares
A nombre de: Universidad Católica del Norte

Una vez realizado el depósito, deberá enviar el comprobante de pago por fax (56-55-851002) o email (eatacam@ucn.cl), indicando los datos necesarios para emitir la factura y la dirección para el posterior envío de los ejemplares solicitados.

CONTENIDO

Introducción al estudio de los espacios internodales y su aporte a la historia, naturaleza y dinámica de las ocupaciones humanas en zonas áridas <i>José Berenguer R. y Gonzalo Pimentel G.</i>	3
Calate. De lugar desnudo a laboratorio arqueológico de la movilidad y el tráfico intercultural prehispánico en el desierto de Atacama (ca. 7000 AP-550 ap) <i>Gonzalo Pimentel G., Mariana Ugarte F., José F. Blanco, Christina Torres-Rouff y William J. Pestle</i>	21
Espacios internodales en Patagonia septentrional: biogeografía, información y mecanismos sociales de interacción <i>Ramiro Barberena, Guadalupe Romero Villanueva, Gustavo Lucero, María Victoria Fernández, Agustina A. Rughini y Paula Sosa</i>	57
La extracción prehispánica de recursos minerales en el internodo Quillagua-Costa, desierto de Atacama <i>José F. Blanco, Itací Correa G., Carola Flores y Gonzalo Pimentel G.</i>	77
Tras la huella del sílice pampino. Nuevas metodologías para el rastreo de las áreas fuente de aprovisionamiento lítico en Taltal <i>César Borie, Ximena Power, Sonia Parra, Hernán Salinas, Pierre Rostan, Patricio Galarce, Inguer Peña y Francesca Traverso</i>	103
Tráfico e interacción entre el oasis de Pica y la costa arica en el desierto tarapaqueño (norte de Chile) <i>Lautaro Núñez A. y Luis Briones M.</i>	133
Incahuasi, "donde dormían las carretas". Arqueología de un lugar de paso en el valle del Alto Loa, desierto de Atacama <i>José Berenguer R. y Diego Salazar S.</i>	163
Tráfico y movilidad caravanera en la puna catamarqueña. Una mirada internodal <i>Alejo Martel, Diego Zamora y Matías Lépori</i>	197
Mina Las Turquesas: lapidaria, secuencia alfarera prehispánica e interrelaciones culturales en un espacio internodal del desierto de Atacama, Chile <i>Carlos González Godoy, Catherine Westfall y Carmen Castells Schencke</i>	225
Enclaves y espacios internodales en la dinámica de poblaciones en el <i>wall-mapu</i> . Aportes desde la arqueología pampeana <i>Mónica Berón, Ayelen Di Biase, M. Gabriela Musaubach y Florencia Páez</i>	253
Las visitas coloniales y los espacios internodales a fines del siglo XVII: propuestas para la interpretación de sus silencios <i>Raquel Gil Montero, Carolina Rivet y Fernando Longhi</i>	273
Comentario Actualidad y potencial de la arqueología internodal surandina <i>Axel E. Nielsen</i>	299