

# Arquitectura formativa en San Pedro de Atacama<sup>1</sup>

LEONOR ADÁN A.<sup>2</sup> Y SIMÓN URBINA A.<sup>3</sup>

## RESUMEN

*En este artículo se caracterizan arquitectónicamente los sitios Tulor-1, Calar y Ghatchi-2C aplicando una metodología sistemática ya probada en otros asentamientos habitacionales del área. En forma complementaria se presentan los antecedentes disponibles sobre arquitectura del Período Formativo en la región de San Pedro de Atacama como en espacios contiguos, para discutir la evolución del patrón aldeano y sus implicancias en el sistema de asentamiento. Se sugiere que factores rituales fueron importantes en los inicios del desarrollo arquitectónico en un contexto de sociedades eminentemente pastoriles, para luego evaluar el rol que estos asentamientos cumplieron una vez consolidados en este nuevo paisaje cultural.*

**Palabras claves:** *arquitectura doméstica – San Pedro de Atacama – Período Formativo – evolución social.*

## ABSTRACT

*This paper characterizes the architecture of three sites (Tulor-1, Calar and Ghatchi-2C) by contrasting our results with the records already available about the Formative Period's architecture in the region and nearby places. This enable us to discuss the evolution of villager settlement patterns and its impact in the overall settlement system. The importance ritual factors seemed to have in the development of architecture is linked to a social context eminently composed by shepherd societies and the relatively important role played by their settlements as they consolidated into enclaves of a new cultural landscape.*

**Key words:** *domestic architecture – San Pedro de Atacama – Formative Period – social evolution.*

Recibido: marzo 2006. Aceptado: mayo 2007.

## Introducción

Tanto en el Loa como en los oasis de San Pedro de Atacama los estudios arquitectónicos se han concentrado en los períodos tardíos. Para el Formativo, si bien las referencias a la evolución aldeana han sido frecuentes en las diversas aproximaciones sintéticas, son escasos los estudios sistemáticos y comparables que aporten antecedentes para una mejor comprensión de este crucial momento de la historia andina (Núñez 2005; Núñez *et al.* 2006).

Consecuentemente, en este trabajo intentamos una primera sistematización de un conjunto de sitios del oasis de San Pedro (Tulor-1) y del ámbito de quebradas en el sector del río Vilama (Calar y Ghatchi-2C). Para ello aplicamos una metodología de registro ya probada en diferentes asentamientos de la región (Castro *et al.* 1993; Adán 1995, 1999; Adán y Urbina 2004; Adán *et al.* 2007), y que en conjunto con los antecedentes proporcionados por otras materialidades, como la alfarería y los textiles, nos han permitido discutir y cuestionar algunas concepciones generales de la prehistoria regional (Berenguer *et al.* 1986; Tarragó 1989; Núñez 1992; Llagostera y Costa 1999).

A continuación caracterizaremos arquitectónicamente los asentamientos referidos mediante atributos comparables que permitirán situar la arquitectura formativa de oasis y quebradas de San Pedro de Atacama en un contexto regional. Luego analizaremos las expresiones arquitectónicas en el contexto del sistema de asentamiento del que participaron, como también del contexto productivo que cada localidad releva. A partir de lo anterior planteamos un reordenamiento y discusión de algunas hipótesis sobre la instalación y evolución de la arquitectura en el territorio atacameño.

## Arquitectura formativa en los Andes Centro-Sur

En este capítulo se sintetizan los antecedentes disponibles sobre la arquitectura formativa en diversas regiones del centro-sur andino, particularmente

<sup>1</sup> Este artículo es resultado del Proyecto FONDECYT 1030931: "Registro arqueológico y cronología del Período Formativo en los oasis de San Pedro de Atacama".

<sup>2</sup> Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile. Casilla 586, Valdivia, CHILE. Email: ladan@uach.cl

<sup>3</sup> Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago, CHILE. Email: simon\_ur@hotmail.com



que los entierros se realizan directamente bajo los pisos habitacionales o en el talud del montículo. Uno de los túmulos más importantes del desarrollo Wankarani es el sitio homónimo (1210-250 AC) que posee al menos siete edificaciones sucesivas levantadas luego del derrumbe de las casas (Ayala 2001: 18-21). Los muros caídos fueron utilizados para formar plataformas para los recintos siguientes.

En el caso de Potosí se han documentado varios asentamientos correspondientes a montículos pequeños con concentraciones de alfarería en superficie (Lecoq 2001: 235). En el sitio Churqini Chullpa Playa (89±57 DC) se reconocen al menos 12 estructuras de planta circular dispuestas sobre 240 m<sup>2</sup> de superficie. Sus diferencias de tamaño así como los desechos depositados al interior de los recintos indicarían cierta variación funcional; casas familiares en el caso de los recintos más grandes, cocinas en las medianas con depósitos o silos subterráneos y depósitos en el caso de las más pequeñas. De acuerdo a Lecoq (2001: 242-244), estas características arquitectónicas del área sur boliviana son similares a aquellas ubicadas en la frontera boliviano-argentina (p.e., La Quiaca Vieja, Yavi), y a sitios como Las Cuevas, Chullpa-Playa (Salta), Batán Urqu (Cusco) y Tulor (San Pedro de Atacama).

Otro conjunto de sitios formativos se conoce en Lípez, al sur del Salar de Uyuni (Nielsen *et al.* 2000; Nielsen 2001). La mayoría se ubica en la zona suroeste, aledaña a la cuenca del río Loa, Salar de Atacama y Puna Atacameña. En este sector de lagunas y bofedales altoandinos se han definido dos clases de asentamientos con ocupaciones intensas y regulares, posiblemente de carácter estacional. La primera está constituida por estructuras de lajas o piedras planas concentradas al este de la Reserva Eduardo Avaroa. Los sitios Ojos del Novillito y Dulce Nombre emplazados a unos 4500 m.snm, están conformados por recintos simples de planta circular o semicircular, edificados en ignimbrita sin mortero. La segunda está representada por asentamientos ubicados cerca de la Cordillera Occidental con una importante presencia de alfarería pulida de San Pedro de Atacama (Nielsen 2001: 271). Se trata de recintos de pirca simple y plantas semicirculares, cuadrangulares e irregulares de diverso tamaño, que en ciertos casos se adosan formando complejos arquitectónicos que podrían incluir corrales. De acuerdo al autor, el sistema de asentamiento que incluiría la ocupación de estos espacios necesariamente se vincularía o integraría a sistemas de asentamientos

más complejos, incluyendo las zonas de menor altura, tanto al occidente, la Puna y zonas orientales al cordón andino (Nielsen 2001: 281). De igual modo, el patrón arquitectónico señalaría la extensión de la técnica conocida como “arquitectura de piedras planas” (Nielsen 2001; *sensu* Raffino 1990: 141), la cual estaría también presente en la quebrada del Toro y en la Puna Oriental de Jujuy.

En suma, la región altiplánica daría cuenta de un temprano y particular modo de habitar las tierras altas con asentamientos de distinta envergadura y arquitectura pública ligada a actividades ceremoniales en ámbitos domésticos, comunales e intercomunitarios. Posiblemente, el desarrollo de cada localidad estuvo relacionado con el posicionamiento y permanencia residencial en espacios próximos a las tierras agrícolas y forrajeras, como con la capacidad de congregación y organización de espacios productivos más amplios (McAndrews 2001). Respecto del ámbito mortuario, por último, se ha señalado que:

*“...tanto en las diferentes manifestaciones formativas asentadas alrededor del lago Titicaca como las distribuidas a lo largo del río Desaguadero, por lo general los entierros que se realizan bajo el piso de las habitaciones o cerca de las áreas residenciales, permitirían afirmar que el concepto de cementerio no está presente en las tierras altas durante este período”* (Ayala 2001: 27).

Al sur, en la Puna Meridional argentina se conocen pequeños asentamientos agropastoriles de ocupación permanente emplazados entre los 3000 y 4000 m.snm, como Casa Chávez Montículo, Real Grande-1 y Tebenquiche (Olivera 2001: 110). Este último corresponde a un sitio abierto con gran despliegue arquitectónico que incluye unidades habitacionales, cementerios y estructuras agropecuarias aledañas. En cambio, la Puna Septentrional posee ocupaciones principalmente en cuevas y aleros, los que se integrarían en un sistema de asentamiento más complejo que se extendió a las quebradas prepuneñas.

En la quebrada del Toro, entre los 2500 y 4000 m.snm las cabeceras de quebradas afluentes generalmente albergan aldeas con ocupaciones fechadas entre 535 AC y 300 DC. Tales ocupaciones involucran unidades habitacionales semisubterráneas pequeñas y circulares en torno a un patio central; éste habría sido utilizado para actividades domésticas, manufactura de objetos y para enterrar a los muertos. Las aldeas se edificaron en piedra y adobe, y comparten la disposición de

habitaciones pequeñas concentradas en torno a patios como rasgo conspicuo del período (Fernández Distel 1998: 15). En Cerro El Dique –el asentamiento más importante de quebrada del Toro– Raffino (1977: 71-72) describe este patrón de asentamiento sobre sectores de escasa pendiente próximos a cursos de ríos y campos de cultivo. El sitio cubre cerca de 16.000 m<sup>2</sup> incluyendo 44 recintos de piedra y planta circular, siete de los cuales podrían corresponder a patios centrales, en torno a los cuales se distribuye un total de 37 habitaciones.

Hipotéticamente, en el Noroeste Argentino las instalaciones sobre montículos fueron utilizadas en un primer momento ubicado en 600 AC, para luego dar paso a asentamientos dispersos y de mayor envergadura, con núcleos habitacionales compuestos de estructuras circulares en torno a patios centrales. Para Raffino (1977: 93) la discusión sobre el origen de los estilos arquitectónicos ha tendido esencialmente a considerar y elaborar comparaciones por analogías formales de rasgos culturales. En consecuencia, el debate se ha centrado en los procesos de difusión/adopción antes que en los de innovación de tecnologías, en este caso, arquitectura. Los polos geográficos que han dominado esta discusión son el altiplano boliviano, los bosques orientales y floresta tropical. El área altiplánica reiteradamente ha sido considerada como la matriz de varios rasgos culturales andinos (p.e., es representativo de esto el caso de Wankarani y Chiripa), introduciendo una exagerada homogeneidad en todo el proceso. Según Raffino (1977: 98-99) las relaciones filogenéticas del Noroeste Argentino sugieren fuertes vínculos con sitios análogos del Formativo Inferior altiplánico, en especial al occidente y dentro de la hoya de los lagos Titicaca-Poopó, sobre lo cual se adicionarían posteriores tradiciones provenientes de las selvas y bosques orientales.

Desde una perspectiva sintética, Ottonello y Lorandi (1987: 67-68) establecen el Período Agroalfarero Temprano en el Noroeste Argentino en el lapso 650 AC-650 DC con poblaciones estables que al menos por mil años muestran una notable perduración del patrón de asentamiento que correspondería al de “poblado disperso entre campos de cultivo”. De acuerdo a estas autoras:

*“Las viviendas aisladas (...) son más características de la región altiplánica occidental y aparecen preferentemente en los sitios que se encuentran precisamente en el altiplano o en zonas de enlace*

*entre el altiplano y los valles centrales como la quebrada de Humahuaca o el sector superior del valle Calchaquí. En cambio, las viviendas en torno a un patio o espacio central común, que constituye el tipo predominante de asentamiento humano durante el Período Temprano, responden a las características de un patrón más propio de la región oriental (...) en casos como Tafí y Alamito, que adoptan la forma de una aldea en torno a un patio central”* (1987: 68).

Los principales motivos de integración y segmentación de los asentamientos en el Noroeste Argentino habrían estado vinculados a la autonomía pastoril y agrícola de las poblaciones en distintos sectores ecológicos (puna, quebradas, valles), junto a una intensa interacción desenvuelta en el plano económico y ritual. Sobresale la importancia del tráfico caravanero asociado a la especialización productiva y a la temprana cohesión social que otorgó el culto a los antepasados mediante estructuras ceremoniales al interior de los espacios habitables (Raffino 1977). De este modo, el panorama regional habría devenido en redes de interacción cada vez más amplias y complejas fomentadas más por una participación ideológica y productiva que por una competencia territorial articulada únicamente por el intercambio de bienes de subsistencia.

Durante el Período Formativo en los valles y quebradas de Tarapacá se desarrollaron importantes asentamientos aglutinados con excepcionales manifestaciones arquitectónicas que acusan una tradición constructiva de larga data con la incorporación de arquitectura pública (Adán *et al.* 2006). Como señala Ayala (2001: 28, citando a Núñez 1982 y a Rivera y cols. 1995-96), las quebradas intermedias durante momentos formativos iniciales se caracterizarían por asentamientos con viviendas de material perecedero, a diferencia de tiempos posteriores cuando se emplean la piedra y el adobe. De igual manera que en Arica, las quebradas de Tarapacá y Guatacondo reflejarían una modalidad de organización espacial con una clara separación de los ámbitos domésticos y funerarios, observándose que cada aldea cuenta con su o sus cementerios (p.e., Pircas-2 y 6, Caserones-5, Tarapacá-6 y 40 AB, Guatacondo-5A y 12) (Ayala 2001: 29).

En la desembocadura de la quebrada de Tarapacá se ubican las aldeas de Caserones y Pircas (Núñez 1982, 1984). En la prospección que realizó en la quebrada de Tarapacá, Núñez (1966) describe la aldea de Caserones con bodegas o silos de forma circular y habitaciones rectangulares con ángulos

curvados, paredes colindantes, divisiones internas y superficies variadas; también menciona dos grandes estructuras rectangulares de posible data incaica o histórica. La aldea de Caserones cubre una superficie total de 37.500 m<sup>2</sup>. Se compone de 636 estructuras, entre las que se incluyen recintos propiamente tales y espacios entre recintos que se encuentran delimitados hacia el sureste por un muro perimetral (Adán *et al.* 2007). Núñez (1982) señala que el sitio tendría una ocupación “cerámica” similar a la de Punta Pichalo, ubicándola en el Período Agroalfarero Temprano o Formativo, pero con reocupaciones posteriores. Este autor ha sugerido una periodificación arquitectónica del sitio, abarcando un rango de dos mil años (Núñez 1981, 1982), con un período fundacional entre 1000 y 400 AC que alcanzaría su clímax constructivo mil años más tarde (600 DC), momento en el cual el asentamiento mostraría su definitiva fisonomía constructiva (Núñez 1982: 90).

Pircas se ubica en la banda opuesta a la aldea de Caserones, documentando una intensa concentración poblacional en el sector durante el Formativo (Núñez 1984). Posee un total de 56 conjuntos arquitectónicos que requirieron de distintas clases de inversión de energía y técnicas constructivas. Funcionalmente se reconocen estructuras habitacionales y de servicio dispersas, cementerios y áreas ceremoniales delimitadas por muros periféricos, zonas de pozos de ofrendas en las proximidades a las estructuras habitacionales y en espacios abiertos aislados. En las cercanías hay geoglifos como círculos de piedras con promontorio central, líneas paralelas, aserradas, líneas y círculos simples. De acuerdo a Núñez (1984: 165-166), el “Complejo Cultural Pircas” se ubicaría entre 70-500 DC, con un inicio datado en el cementerio Pircas-2 cercano a 480 AC.

Más al sur, la aldea de Guatacondo (G-I) es otro antecedente en la evolución del patrón aldeano formativo (Mostny 1970). Posee cerca de 120 habitaciones de plantas circulares y ovaladas con muros elaborados en bolones de barro y troncos de madera utilizados como postes o jambas. Estas estructuras se distribuyen alrededor de una gran plaza central ovalada que conserva un monolito de piedra en el centro. Un rasgo excepcional es la disposición de caras modeladas de barro formando parte de los muros de una estructura. Mostny (1970) observa similitudes con otros sitios preagrícolas o de agricultura incipiente, en especial con los de Tafi del Valle, en Argentina. La datación de 110 DC indica una ocupación desde mediados del Período Formativo.

En una cota más baja de la quebrada de Guatacondo se encuentra el asentamiento de Ramaditas, descrito por Rivera y colaboradores (1995-1996). Se trata de una aldea aglutinada cuya área aproximada alcanza las 3 ha. Se compone de tres conjuntos arquitectónicos asociados a plazas de uso público, un montículo, estructuras domésticas individuales y una extensa área dedicada a campos de cultivo. El asentamiento se encuentra estrechamente relacionado con el acceso a cursos de agua y al aprovechamiento de obras hidráulicas. Los autores identifican una significativa variabilidad funcional con estructuras internas que corresponderían a residencias de familias extendidas, bodegas y un área de actividad metalúrgica. Se fecharon dos ocupaciones, una más reciente cercana al comienzo de la Era, y una más antigua entre 700 y 200 AC que utilizó parcialmente el asentamiento. Considerando la probable contemporaneidad con G-I, los autores ven la organización sociopolítica de Ramaditas en un contexto más amplio donde coexistirían varias aldeas lideradas independientemente, señalando la posibilidad de que hayan existido acuerdos intercomunitarios o confederaciones en distintos momentos.

Con todo, el desarrollo formativo tarapaqueño muestra el surgimiento de las ocupaciones aledañas a la Pampa del Tamarugal con distintos despliegues constructivos y rasgos de diseño propios, constituyéndose en el sustrato histórico de los asentamientos posteriores. La situación excepcional de las quebradas endorreicas de Guatacondo y Tarapacá estaría marcada por la intensidad de las ocupaciones aldeanas con arquitectura aglutinada y pública, así como por la red de asentamientos en sectores con alto rendimiento agrícola y forestal durante el Período Intermedio Tardío (Núñez 1979; Uribe 2006). La variabilidad detectada en las formas de emplazamiento, función y en el trazado interno de los asentamientos sería otra característica de las aldeas tarapaqueñas (P. Núñez, 1983).

Inmediatamente al sur, en la desembocadura del río Loa, el clásico yacimiento de Caleta Huelén-42 es una de las manifestaciones arquitectónicas más antiguas del Norte Grande de Chile. El sitio se ha descrito como una aldea dispersa que abarca más de 3 ha con 30 estructuras circulares semisubterráneas y subterráneas y sectores de basurales asociados (Núñez 1971, 1976; Zlatar 1983). Se conforma por un conjunto de recintos aglomerados de manera celular, dispuestos alrededor de un patio central hacia donde se orientan los vanos y donde pudieron realizarse

actividades comunales. Una especial característica del sitio son los enterramientos bajo pisos-sello preparados con argamasa. Las fechas indican una ocupación inicial hacia 2800 AC y un momento post-Chinchorro de máximo desarrollo hacia 1800 AC (Núñez 1976). Según Llagostera (1989), se trata de construcciones muy sencillas y no de arquitectura monumental como en la costa peruana, correspondiendo a “construcciones versátiles” que parecen ser campamentos transitorios. Para este autor, la expresión del Complejo Quiani en la costa arica se algo diferente, razón por la cual distingue una Fase Huelén. La arquitectura durante estos momentos adiciona innovaciones a la tradición arquitectónica regional que viene del complejo anterior como son los pisos selladores de argamasa de ceniza de algas, bajo los cuales se coloca a los muertos con máscaras de barro, convirtiendo “estos recintos habitacionales también en estructuras funerarias” (Llagostera 1989: 70), y consecuentemente, vincula la aparición de la arquitectura con el culto a los antepasados. Como ha destacado este autor, en la costa arica se observa una manifestación regionalizada del Complejo Camarones, que Schaedel (1957: 27) señala como el fenómeno de poblaciones marítimas con arquitectura y que identifica para momentos tempranos entre Tocopilla y Punta Guasilla.

Ingresando por la cuenca del Loa, en el tramo inferior se conocen los registros formativos de Quillagua que se integran a la esfera de Valles Occidentales (Agüero *et al.* 2001, 2005). Aquí se ha podido segregar un momento temprano en el período entre 700-135 AC, extensible hasta 300 DC, con una ocupación caracterizada por la construcción de viviendas de material perecedero, túmulos ceremoniales y entierros en tumbas-pozos. Los nexos durante este momento se enfocarían principalmente a toda la cuenca del Loa, así como a la costa y quebradas tarapaqueñas según lo sugieren la alfarería y los textiles. Posteriormente, entre 500-700 DC se reocupan los cementerios en pozos y los túmulos ceremoniales, habiendo continuidad con los asentamientos previos y creándose otros nuevos, también caracterizados por la construcción de viviendas de material orgánico (Agüero *et al.* 2001, 2005).

Aguas arriba, en el Loa Medio los registros arquitectónicos tempranos de Chiu Chiu consisten en recintos habitacionales circulares de piedra, depresionados o semisubterráneos, con un patrón típico de ese oasis articulado por pequeños sitios de patrón disperso alrededor del sitio Chiu Chiu-200 (Benavente 1988-1989).

Este correspondería a un poblado semiaglutinado de pastores con fechas cercanas a 900 AC (Thomas *et al.* 2002: 87). Según la periodificación de Pollard (1970), en la localidad es posible segregar una primera fase de ocupación denominada Vega Alta II (500-200 AC) con campamentos semipermanentes aledaños al río Loa, en áreas sin vegetación actual y cercanos a los recursos silvestres explotados. La siguiente fase correspondería al Complejo Loa (200 AC-100/400 DC), con pequeñas aldeas ubicadas al norte de Chiu Chiu compuestas de estructuras circulares aisladas de 2 a 2.4 m de diámetro. Destaca dentro de estos nuevos espacios el sitio RANL-343 con estructuras circulares colindantes a otras de planta rectangular, pequeños depósitos adosados a éstas y, finalmente, grandes espacios usados como corrales de llamas.

En las quebradas altas que alimentan el río Salado, afluente cordillerano del río Loa, se ha definido un momento temprano dentro de Período Formativo dividido en las fases Los Morros (1400-500 AC) y Río Salado (500 AC-100 DC), caracterizadas por la ocupación de aleros (Aldunate *et al.* 1986) y asentamientos habitacionales o campamentos abiertos con arquitectura (Sinclair 2004). Los asentamientos se concentran en las quebradas altas en mesetas interfluviales y en zonas bajas de confluencia de ríos, con una clara orientación hacia la caza/recolección y el pastoreo complementado con actividades hortícolas. Los espacios habitacionales pueden ser de carácter permanente, semipermanente y/o transitorio, y la alfarería demuestra claros nexos con los oasis de San Pedro, mientras el patrón arquitectónico de estos sitios, con fechas cercanas a 1000 AC, se ajusta a lo descrito para el Loa Medio y la cuenca de Atacama (Núñez 1992), es decir, recintos de piedra aislados, de distintas dimensiones y mayoritariamente de planta circular. Sobre los 3000 m.snm, en la quebrada de Caspana, destaca el asentamiento aldeano La Mórula con estructuras subrectangulares aglutinadas en forma radial en torno a un patio y muros dobles con mortero. A menor altura, en la vega de Turi, el sitio Los Morros III se compone de recintos circulares dispersos edificados con una hilada simple de piedras. Hacia momentos finales de la primera fase (500 AC), el modelo de asentamiento estaría compuesto de múltiples sitios tanto en los fondos de quebradas con recursos para la caza, pastoreo y horticultura, como en los paleobordes de la vega de Turi donde fue posible una estadia más permanente asociada a actividades pastoriles más prolongadas durante el ciclo anual

(Sinclair 2004). El desplazamiento hacia la vega de Turi ocurre paralelamente a una mayor densidad de las ocupaciones previas, a la vez que comienzan a ser ocupados nuevos sitios quebradeños y de vegas que posteriormente constituirán asentamientos aldeanos aglutinados de carácter permanente como las aldeas de Turi, Chulqui, Incahuasi y Turicuna (Castro *et al.* 1994; Adán y Uribe 1995; Sinclair 2004).

La fase clásica y final del Formativo Tardío en el río Salado es Turi Aldea A (100-700 DC) y Turi Aldea B (700-900 DC), que se caracteriza por la amplificación del modelo de ocupación inaugurado en las fases previas, notándose un menor impacto y clara diferencia con los cambios socioeconómicos experimentados en San Pedro (Adán y Uribe 1995; Uribe y Adán 1995; Sinclair 2004). Las aldeas con un patrón aglutinado de recintos circulares y en menor grado subrectangulares de piedra, con muros de hilada simple, se emplazan en interfluvios de quebradas y vertientes de agua permanente. En el caso de la aldea de Turi se evidencia un núcleo de base residencial compleja, y posiblemente permanente, hacia momentos terminales del período (500-700 DC) a juzgar por el registro de estructuras habitacionales subrectangulares de piedra con argamasa y enlucido de barro, y materiales culturales asociados (Sinclair 2004); contexto que es aun más significativo si se consideran los artefactos recuperados provenientes del Altiplano Central y las selvas orientales (p.e., *puzañas* y pipas) (Castro *et al.* 1994).

### **Arquitectura formativa en San Pedro de Atacama**

En nuestra zona de estudio, el Período Formativo es uno de los momentos que mayor interés ha concitado dentro de la arqueología del Norte Grande de Chile. Sin embargo, su conocimiento proviene principalmente de contextos funerarios y material alfarero (Berenguer *et al.* 1986; Tarragó 1989; Llagostera y Costa 1999). La arquitectura ha sido incluida dentro de marcos histórico-culturales regionales, los cuales establecen la aparición de los primeros poblados entre el cuarto y segundo milenio AC, un período inicialmente denominado “de los transhumantes arcaicos avanzados” (Bittman *et al.* 1978: 15).

Según Núñez (1992: 19-27), la arquitectura en este territorio estaría presente desde el Período Arcaico en las vegas de Tambillo (7500-4000 AC). Se trataría de poblaciones móviles que ocuparían varios campamentos con recintos circulares socavados

en áreas cercanas a cotos de caza. Posteriormente, durante 3000-2000 AC surgirían asentamientos más complejos tales como Calarcoco en Toconao, Puripica al noreste del Salar y en ciertos sectores de quebrada Tulan, al sur, todos con habitaciones circulares de piedra aglutinadas formando conglomerados en torno a estructuras ejes. La temprana dispersión del patrón constructivo de recintos circulares semisubterráneos aglomerados de piedra sugiere cierto grado inicial de interacción entre los grupos de los bordes del Salar y la desembocadura del río Loa, específicamente con Caleta Huelén-42.

Por su parte, Llagostera y Costa (1999: 196-98) señalan que durante la Fase I del Formativo o Tilocalar (1200-500 AC; Núñez 1992), los asentamientos se ubicarían preferentemente en el borde de la puna y en las quebradas, vinculados al énfasis pastoril de las comunidades (Romero 1995). Luego, durante la Fase II o Toconao (500 AC-100 DC) se aprecia una nueva modalidad socioeconómica de horticultores muy relacionada con el ingreso del maíz, donde los asentamientos resultantes, como Tolor y Toconao Oriente, privilegian el pie de puna, buscando alturas favorables para la fructificación de este cultivo y próximos a la desembocadura de quebradas y ríos (Llagostera 1996). La distribución de los sitios señala la ocupación del borde suroeste de los oasis, particularmente de Tolor donde se han detectado más de 20 sitios, lo cual sugiere un sistema de asentamiento disperso. Según Llagostera y Costa (1999: 196), Tolor-1, y probablemente Coyo, constituirían los núcleos aldeanos necesarios para la articulación agropecuaria que requería el sistema. Finalmente, la Fase Sequitor o Fase III (100-400 DC) documentaría el patrón clásico de la llamada Cultura Atacameña, con sitios distribuidos en casi la totalidad de los oasis de San Pedro y sus alrededores. Esta dispersión sugiere el aprovechamiento intensivo del delta conformado por las ramificaciones terminales en espacio abierto de los ríos Vilama y San Pedro, efectuado mediante un control más activo del agua a través de canales y campos de cultivo (Llagostera y Costa 1999: 198).

Una reciente síntesis de Núñez (2005) a partir de su trabajo en las quebradas de Puripica y Tulan discute la expansión de las aldeas durante el Formativo Tardío de la cuenca de Atacama. De acuerdo al autor, la necesaria complementariedad entre los recursos agrícolas piemontanos y el potencial forrajero de las tierras altas, entre los 2200 y los 4000 m.snm, “habría estimulado un régimen político de expansión

hacia los enclaves ganaderos ya explotados durante el Formativo Temprano” (Núñez 2005: 187). Tal explotación dinámica y complementaria habría estimulado la fundación de aldeas pastoralistas durante el Formativo Tardío como aquellas correspondientes a las quebradas de Puripica y Tulan, estrechamente relacionadas a cursos de agua estables. Las aldeas formativas instaladas en los oasis de San Pedro se sustentarían en un manejo agrario que comprendería optimización de suelos y regadíos en tierras bajas. El autor sugiere que las aldeas del “trayecto Tulan” “responderían al control sociopolítico ejercido desde los oasis de San Pedro de Atacama” (Núñez 2005: 187). Conjuntamente, una intensa producción de maíz en los oasis y la crianza de llamas tendiente a la acumulación de excedentes en la periferia más forrajera permite al autor plantear que:

*“...el incremento de las prácticas de almacenaje, circulación de excedentes, más dispersión ocupacional dependiente y reproducción de desigualdad social, advierte que esta expansión debió ser conducida por una élite que controló el destino de los recursos explotados y que organizó el territorio de acuerdo a patrones laborales y ritualísticos”* (Núñez 2005: 189).

## Los asentamientos

La recolección de los datos en los sitios Tular-1, Calar y Ghatchi-2C fue realizada el año 2004. Para tales efectos se aplicó la ficha de registro arquitectónico propuesta para el Pucara de Turi por Castro y colaboradores (1993: 86-87), con ligeras modificaciones. Las labores de registro adicionaron el dibujo de planta preliminar y el registro fotográfico de rasgos arquitectónicos de interés en cada asentamiento. Cada ficha arquitectónica consignó la siguiente información: 1) croquis sin escala; 2) sobre la planta: forma, dimensiones y superficie; 3) paramentos: tipo según hiladas y aparejos; 4) información sobre los vanos: ancho dintel y orientación; 5) registro de estructuras y elementos complementarios; y 6) observaciones generales. Estos datos se sistematizaron en una base de datos Excel para cada sitio.

*Tular-1.* En la clasificación de Llagostera y Costa (1999: 189) Tular-1 es el mayor de 12 sitios de un sistema de asentamiento. Se trataría de un conjunto habitacional aglutinado, no defensivo, con 22 recintos de planta circular y otros irregulares, los cuales estarían delimitados por un muro perimetral de barro (Llagostera *et al.* 1984) (Figura 2). Tular inaugura en los oasis una tradición



Figura 2. Dibujo de planta de la aldea Tular-1. Modificado de Llagostera y colaboradores (1984).

constructiva desconocida, basada en el conocimiento de las propiedades del barro y los adobes, que se mantendrá durante todos los períodos alfareros. La fechas radiocarbónicas sitúan el uso de la aldea entre 800 AC y 245 DC (Llagostera *et al.* 1984; Barón 1986; Berenguer *et al.* 1986).

Se ha sugerido que el patrón de Tulo-1 se originaría en el altiplano, de acuerdo a las tempranas fechas obtenidas para el sitio tipo de Wankarani (1210 AC), con el cual compartiría rasgos como el muro circundante, diámetros de recintos similares, hoyos para postes, fogones y adobes como elementos de construcción (Llagostera *et al.* 1984: 140-41). Por su parte, Barón (1986) plantea dos momentos en la historia ocupacional de la aldea: en el primero, entre 400 AC-100 AC y 400 DC, el sitio habría cumplido una función eminentemente habitacional recibiendo las influencias del altiplano boliviano mientras se formaba la cultura atacameña, para luego, entre 400 y 900 DC, ser ocupado como cementerio reutilizando las viviendas para el entierro de individuos y ofrendas.

De acuerdo a nuestra sistematización, el sitio se compone de 108 estructuras entre las que se incluyen recintos, espacios entre recintos y vías de circulación. Ellas ocupan una superficie de 2800 m<sup>2</sup>, lo que arroja una densidad altísima de 432 recintos por hectárea configurando un patrón sumamente aglutinado (Cuadro 1).

Sitio	Cantidad de recintos	Superficie (m <sup>2</sup> )	Densidad (rec./ha)
Tulo-1	121	2800	432.1
Calar	43	2950	148
Ghatchi-2C	81	10850	74.6

**Cuadro 1.** Cantidad de recintos y densidad ocupacional en los sitios estudiados.

Respecto de las formas de los recintos, si bien se ha caracterizado la aldea por plantas de tipo circular o subcircular, esta categoría comprende tan sólo el 23% de la muestra con 28 estructuras (Cuadro 2). En cambio, la forma más popular es la irregular representada en 48 recintos, constituyendo un 39.6% del total e incluyendo espacios entre recintos, vías de circulación y probables depósitos. También es significativa la ocurrencia de espacios edificados de planta rectangular y subrectangular a modo de depósitos o vestíbulos, y otros recintos cuyo uso/función se acerca al de las plantas irregulares, vale decir, vías de circulación y espacios entre recintos. Ellos presentan un porcentaje de 26.8% correspondiente a 30 recintos.

Las formas dominantes en el conjunto expresan una relación con los tamaños (Cuadro 3). En efecto, los tamaños más recurrentes corresponden a recintos con superficies menores a 5 m<sup>2</sup>, es decir, espacios entre recintos, vías de circulación y depósitos. Si estas se observan junto a aquellas menores a los 10 m<sup>2</sup> representan casi la mitad de la muestra. El segundo

Sitio	Rango tamaño (m <sup>2</sup> )	Rango tamaño (m <sup>2</sup> )							Total
		hasta 5 m	5.1 a 10	10.1 a 20	20.1 a 40	40.1 a 60	más de 60.1	No observable	
Tulo-1	n	36	24	25	18	7	3	8	121
	%	29.7	19.8	20.7	14.9	5.8	2.5	6.6	100
Calar	n	9	7	10	8	4	5	0	43
	%	20.9	16.3	23.3	18.6	9.3	11.6	0	100
Ghatchi-2C	n	25	22	21	7	3	3	0	81
	%	30.9	27.2	25.9	8.64	3.7	3.7	0	100

**Cuadro 3.** Distribución del tamaño de los recintos de los sitios estudiados.

Sitio	Forma recintos	Forma recintos												Total
		No observable	Circular	Cuadrangular	Elipsoidal	Irregular	Rectangular	Subcircular	Subcuadrangular	Subrectangular	Oval	Subtriangular	Trapezoidal	
Tulo-1	n	4	24	0	2	48	11	4	0	19	0	3	6	121
	%	3.3	19.8	0	1.6	39.7	9.0	3.3	0	15.7	0	2.5	5.9	100
Calar	n	4	9	1	0	11	3	6	0	4	5	0	0	43
	%	9.3	20.9	2.33	0	25.6	6.98	14	0	9.3	11.6	0	0	100
Ghatchi-2C	n	1	29	0	3	12	1	17	0	6	12	0	0	81
	%	1.2	35.8	0	3.7	14.8	1.23	21	0	7.41	14.8	0	0	100

**Cuadro 2.** Forma de planta de los recintos de los sitios estudiados.

rango representado está constituido por recintos de entre 10 y 20 m<sup>2</sup>, entre los que se encuentran los recintos circulares y subcirculares característicos del asentamiento. Tamaños mayores, sobre los 40 m<sup>2</sup>, son escasos.

Sobre el uso/función de los recintos podemos establecer caracterizaciones preliminares que deberán ser contrastadas con información depositacional. Una primera categoría corresponde a los recintos de planta circular cuyas superficies oscilan entre 3 m<sup>2</sup> (R106) y 42 m<sup>2</sup> (R7). Ellos han sido descritos como estructuras habitacionales y depósitos separadamente (Barón 1986), aunque es probable que ambos usos ocurran conjuntamente en una misma estructura tal como se ha documentado en épocas posteriores. Una segunda clase de recintos son aquellos de planta irregular y dimensiones pequeñas que constituirían espacios entre recintos y/o vías de circulación (p.e., los recintos colindantes a R5, R52, R55 y R53). Adicionalmente, algunos de ellos pudieron servir como espacios de almacenaje. En tercer lugar están los recintos de planta rectangular, subrectangular o irregular que se adosan a aquellos de planta circular, los cuales debieran incluir recintos habitacionales y patios parcialmente techados a modo de ramadas, siendo igualmente empleados como vías de circulación (recintos 23, 25, 26 y 41 junto a R2, o bien los recintos 67 y 66 junto a R17). Por último, se identifican amplios recintos de planta irregular o subrectangular que parecen constituir espacios entre recintos, en algunos casos delimitados por el muro perimetral, cuyos usos debieron ser múltiples (Barón 1986).

Los muros fueron construidos en su totalidad con adobones (Cuadro 4), por medio de un aparejo sedimentario e hilada simple. La superficie del recinto fue cavada, generando una canaleta, en la cual se instaló la primera hilera de adobes (Llagostera *et*

*al.* 1984). Sobre estos últimos se aplicó un revestimiento o estuco en barro que parece ser de la misma consistencia que el mortero usado para adherir los adobes. La norma la constituyen los muros simples, aunque en algunos casos se configuran muros dobles por medio de la anexión de recintos, y triples en el caso del perímetro de la aldea (muro b de R3c). En algunos casos es posible observar la homogeneidad en el alto de las hileras, siendo las más bajas de un alto cercano a los 50 cm, mientras que las superiores se hacen más bajas con cerca de 30 cm. También parece ocurrir una alternancia en los tamaños (Cuadro 4). En el caso de los recintos de planta circular excavados, los muros son desaplomados y combados, definiéndose, en consecuencia, una mayor superficie en el nivel de piso y un diámetro menor cercano a los techos. Ocurre también en otros recintos la disposición de pequeñas piedras en la sección inferior que podrían corresponder a soportes fundacionales. Otra interesante característica es la presencia de orificios en algunos muros, los que podrían corresponder a improntas de postes para el sistema de techado tanto en el muro superior como en la base de los mismos (R34 y R36).

Los vanos identificados en los recintos excavados señalan otra particularidad de Tulum. Estos se clasifican de acuerdo a Llagostera y colaboradores (1984) en grandes, en el centro del muro (puertas), pequeños, en las partes altas (ventanas) y pequeños, ubicados en la parte inferior de los muros (accesos a depósitos). En ciertos espacios se identificaron hasta seis umbrales, apreciándose un interesante fenómeno de clausura/apertura asociado a readecuaciones funcionales y de circulación.

Sobre el crecimiento o configuración de la aldea, es clara la construcción inicial de los recintos circulares de mayores dimensiones, a los cuales se anexan los muros de las estructuras de menores

Sitio		Hilada					Aparejo					Materiales			Ancho	
		simple	doble	doble/ rell	n/o	total	sed.	rúst.	cel.	n/o	total	piedra	arg	barro	máx.	mín.
Tulum-1	n	107	2	0	12	<b>121</b>	7	0	0	114	<b>121</b>					
	%	88.4	1.6	0	9.9	<b>100</b>	5.8	0	0	94.2	<b>100</b>	-	x	x	0.15	0.7
Calar	n	3	6	33	1	<b>43</b>	5	19	4	15	<b>43</b>					
	%	6.98	13.95	76.74	2.33	<b>100</b>	11.63	44.19	9.30	34.88	<b>100</b>	x	-	-	0.1	1.2
Ghatchi-2C	n	53	4	12	12	<b>81</b>	0	43	3	35	<b>81</b>					
	%	65.4	4.9	14.81	14.8	<b>100</b>	0	53.0	3.7	43.2	<b>100</b>	x	-	-	0.1	1.2

**Cuadro 4.** Características de los paramentos de los recintos de los sitios estudiados.

dimensiones (Llagostera *et al.* 1984). No obstante, la alta ocurrencia de vanos tapiados denota modificaciones en la ocupación de los recintos y, por consiguiente, en la construcción de los mismos. Sin mayores excavaciones, el diseño de la planta tal como hoy lo observamos refleja sólo el momento final de la ocupación del sitio y no las sucesivas modificaciones esperables en el lapso en que éste fue ocupado. En tal sentido, no resulta lógico pensar que todos los recintos circulares se construyeron de una vez, sino más bien al acercamiento o aglutinamiento que se habría producido entre diferentes conglomerados. Por otra parte, es significativa la inexistencia de una plaza central al modo de otras aldeas formativas, ya que en rigor la configuración de Tulor-1 remite a conjuntos habitacionales que se agregan en torno a un recinto de mayores dimensiones que bien podría corresponder al espacio habitacional central.

En suma, en Tulor-1 observamos un patrón arquitectónico particular de los oasis de San Pedro, con un importante manejo de las cualidades térmicas, plásticas y estéticas del barro. Podemos decir que se trata de una tradición constructiva debido a que el barro modelado en forma de adobes no sólo es un elemento dominante en las edificaciones, sino también porque las formas, ordenamientos y nociones arquitectónicas son bastante versátiles e implican una alta inversión de conocimiento y trabajo. Por otra parte, hemos documentado una sugerente variabilidad morfofuncional de las estructuras que se condice tanto con el carácter aglutinado del asentamiento y las funciones domésticas que allí se realizan, enfatizando los espacios de almacenaje, circulación y residencia. Respecto a lo último y observando la planta final de Tulor-1, es necesario pensar que la circulación interna requirió de un complejo sistema de accesos, pasillos y ambientes vestibulares alrededor de las estructuras circulares, que indica una clara intención por segmentar los espacios hacia los momentos de mayor crecimiento e intensidad ocupacional de la aldea. Esta idea apoya el aserto de Llagostera y colaboradores (1984) en cuanto que Tulor-1 estuvo sometido a una fuerte readecuación funcional durante su historia de vida y relacionado con el proceso de jerarquización que seguramente afectó al sistema de asentamiento de los oasis.

*Calar.* El segundo sitio analizado es la aldea de Calar. Se ubica en la primera terraza aldeaña al río Vilama (Le Paige 1963-1965; Orellana 1988-1989)

y se compone de un conjunto de estructuras situadas en semicírculo alrededor de dos grandes plazas (Figura 3) ocupando cerca de 2950 m<sup>2</sup>. En estos espacios Le Paige (1963-1965) excavó cerca de 25 tumbas de adultos y niños.

Según Orellana (1988-1989: 75), Calar debió contar en su momento de mayor concentración demográfica con cerca de 150 habitantes. En este conjunto habitacional identificó “34 estructuras situadas en semicírculo, alrededor de un gran espacio libre que luego fue amurallado y dividido en dos sectores” (Orellana 1990: 24). La aldea se habría emplazado en un sector alto, y en el descenso hacia el río se ubicaría una terraza agrícola correspondiente a campos de cultivo, de acuerdo a la presencia de palas líticas en el asentamiento. Lo anterior permite al autor postular que se trataría de poblaciones con economías mixtas desarrollando agricultura, recolección, así como caza y pastoreo (Orellana 1990: 25). Se ha sugerido adicionalmente la existencia de divisiones “elementales en las actividades de los miembros de la aldea”. Algunos habrían practicado funciones de cultivadores y recolectores y a veces de cazadores, otros habrían sido pastores y otros artesanos. Todos no obstante:

*“...estaban unidos por la vida aldeana, con creencias y acciones propias del grupo social. Es interesante observar que en Calar se han rescatado adornos, especies de “amuletos”, tabletas del complejo alucinógeno, receptáculos de madera (cajitas). Es también posible que la aldea se haya organizado alrededor de un jefe y que junto a él haya existido por lo menos un brujo”* (Orellana 1988-1989: 75).

Por otra parte, este autor es de los pocos que reconoce en el patrón de poblamiento circular y semicircular las influencias de poblaciones de la Puna Oriental y Altiplano Meridional (Tarragó 1984), señalando que la penetración transandina oriental permitió la consolidación de las aldeas agropastoriles en este territorio occidental. Por último, señala que el Período Alfarero Temprano se caracterizaría por una gran variedad de aldeas dentro de las principales cuencas de Atacama, las cuales interactuarían entre sí.

Se conocen dos fechados absolutos para el asentamiento; el primero de ellos (140±70 AC, obtenida del estrato 3, no está claro en las publicaciones si de la estructura 5 o 33) lo sitúa hacia el Formativo Medio (Orellana 1988-1989). El autor señala que es probable que se obtengan fechas más tempranas

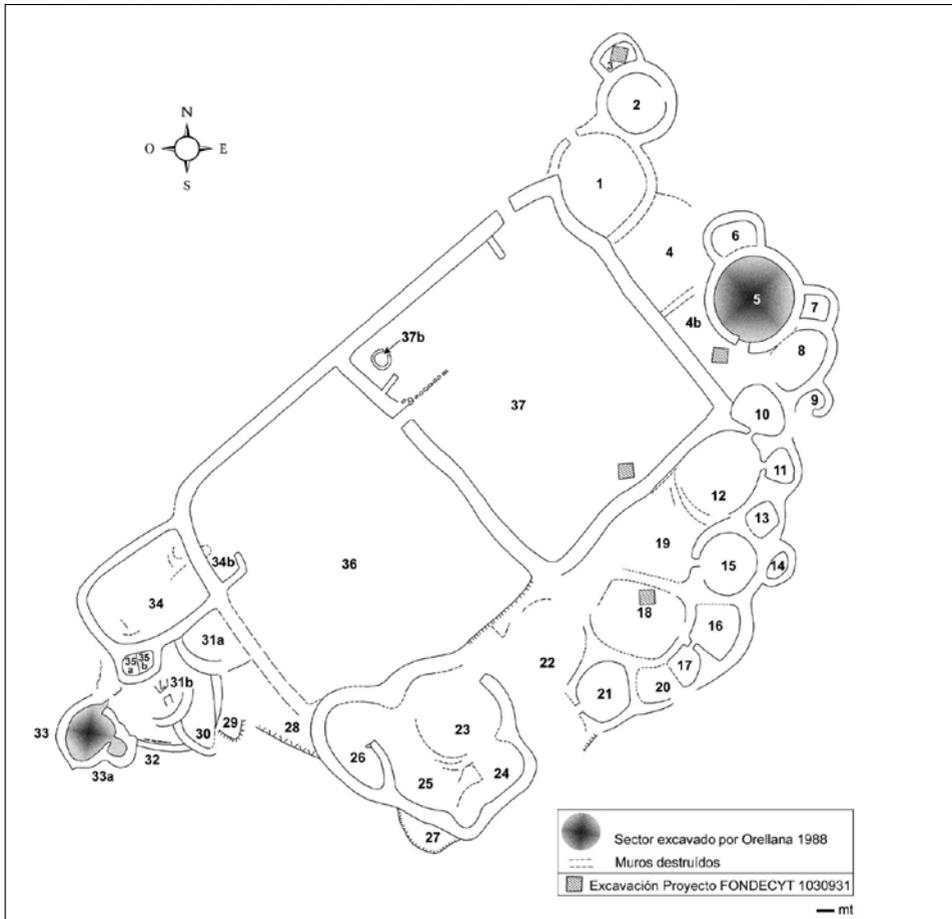


Figura 3. Dibujo de planta de la aldea de Calar. Modificado de Orellana (1988-1989).

para la aldea, considerando que aún existen 10 cm bajo el estrato fechado (Orellana 1988-198: 77). De esta manera, se estima su auge cercano a los 200 AC. Un segundo fechado dató el inicio de ocupación del recinto 3 (de planta circular y 2.9 m<sup>2</sup>) en 76-346 cal. DC (A-14111) situando a Calar en tiempos formativos tardíos (Agüero *et al.* 2006 Ms).

Nuestro registro indicó la presencia de un conjunto de 43 estructuras, de las cuales no todas parecen corresponder al mismo componente, pues son evidentes los eventos de reconstrucción del asentamiento. La densidad es de 148 estructuras por hectárea (ver Cuadro 1), patrón bastante similar al de las aldeas tardías (Adán 1999).

Respecto de la forma de los recintos dominan claramente aquellos circulares, subcirculares u ovals que en su conjunto superan el 45% de la muestra. Los siguen aquellos de planta irregular que ocurren

en 11 casos. Las estructuras de planta rectangular o subrectangular son escasas aunque significativas, ya que las dos “plazas” o “corrales” centrales presentan esta clase de edificación (ver Cuadro 2).

Los recintos fueron construidos en su totalidad con piedras, principalmente basalto e ignimbrita, e inclusive turba. Los muros son predominantemente del tipo doble con relleno y aparejo rústico (ver Cuadro 3). En algunos casos se observaron morteros cónicos como parte de los muros así como otros materiales culturales conformando el relleno. No se registró el uso de mortero o argamasa. El ancho de los muros alcanzó en algunos casos más de 1 m. Algunas características interesantes están dadas por la disposición de pilares (p.e., R5), construyéndose la primera sección del muro con piedras altas dispuestas longitudinalmente, que presentan alturas entre 42 y 90 cm, para dar luego paso a la disposición de bolones.

Respecto de los tamaños de las estructuras, ellas se concentran entre los 10 y 40 m<sup>2</sup>, seguidas cercanamente por aquellas de pequeñas dimensiones menores a 10 m<sup>2</sup>, e inclusive a 5 m<sup>2</sup> (ver Cuadro 4). Los recintos mayores son escasos y corresponden a plazas o corrales. La disposición de los recintos indica el establecimiento o edificación de recintos de planta circular de tamaños entre los 20 y los 40 m<sup>2</sup>, a los cuales se anexarían otros de menores y variables dimensiones (p.e., conjunto de recintos 5, 6, 7, 8, y 9, o bien recintos 18, 16, 17, 20, 21). Estos se distribuyen luego en torno a una plaza subrectangular (R36), y entre los conjuntos a su vez existen espacios entre recintos (pe., recintos 4a, 4b y 19). En la sección sureste del asentamiento, que representaría más fielmente al Período Formativo, entendemos los conglomerados “recinto mayor con recintos menores adosados” como espacios correspondientes a unidades domésticas donde tendrían lugar actividades cotidianas. Es probable que los recintos circulares mayores hayan sido usados como espacios habitacionales o bien como recintos abiertos a modo de patios. En el caso de los recintos menores, ellos seguramente cumplieron funciones habitacionales como también de almacenaje. Por último se encuentran los espacios entre recintos ya mencionados y espacios de uso público como la plaza (R36).

Ahora bien, sobre la organización del asentamiento y los eventos de reconstrucción detectados, observamos para los primeros momentos, menos afectados en la sección sureste del asentamiento, un plan constructivo en el que se instala una plaza y los conjuntos “recinto mayor-menores asociados”. No es muy claro cuál de ellos ocurre primero, aunque nos inclinamos a pensar que se trataría de los conglomerados, ya que sus muros no parecen estar contruidos a partir del muro de la plaza y adicionalmente entre ambos, el cinturón de conglomerados y la plaza se observa una vía de circulación definida por un conjunto de espacios entre recintos.

En el caso de la sección sur-suroeste, resulta evidente que sufrió procesos de reconstrucción. Ello se ve claramente en el conjunto de los recintos 23, 26 y 27. Por otra parte, los recintos 34, 34b, 35a y 35b parecen definir una estancia ganadera tardía, con presencia de un corral, con un pequeño recinto para animales pequeños y hembras parturientas, y una probable estructura habitacional (R34b). La segunda plaza (R36), a la cual se adosa el conjunto previo, no es claro que haya formado parte de la planta original durante el Formativo. Más bien parece haber sido

adicionada con posterioridad como resultado de la ocupación de la aldea en momentos tardíos.

En suma, la arquitectura de Calar se define bajo los términos clásicos de las ocupaciones formativas de quebradas y su característico patrón de recintos circulares en torno a patios o estructuras centrales. Esta modalidad constructiva que privilegia las mesetas interfluviales y el uso de elementos de gran volumen como lajas y turbas posee referentes a nivel circumpuneño principalmente en ecozonas de quebradas altas y espacios cercanos al Altiplano Meridional, extendiéndose hasta sectores orientales de valles y sierras en el Noroeste Argentino. Paralelamente, se trataría de una tradición arquitectónica ancestral y que es conocida por poblaciones costeras en la desembocadura del río Loa, abarcando un gran radio de dispersión regional. Las reocupaciones posteriores juegan también un papel importante ya que estas, junto con modificar la estructura del sitio, señalan una conducta de las poblaciones atacameñas hacia los lugares ocupados por los antepasados que merece ser estudiada con mayor detención. Con todo, nuestra caracterización, junto con sugerir un conjunto de hipótesis funcionales para las estructuras y a nivel de conjunto, permite proponer que los grupos en estos sectores del río Vilama están tempranamente articulando un territorio bastante amplio, posicionándose con respecto a los recursos locales como a las vías de circulación, movilidad y acceso a otros espacios como la cuenca del río Salado, la puna y los oasis de San Pedro.

*Ghatchi-2C.* La zona de Ghatchi se emplaza en el sector de quebradas que conforma el Vilama aguas arriba de la localidad de San Pedro de Atacama y de Calar. Se trata de un conjunto de asentamientos que, si bien eran conocidos en la arqueología regional, recién comienzan a ser tratados sistemáticamente. Considerando los materiales líticos, Agüero (2005) sitúa los yacimientos Ghatchi-1 y 2, junto a Poconche y Cucuter, en los inicios de la Fase Tilocalar, ya que se observa una estrecha filiación con elementos del Arcaico, como puntas de proyectil gruesas con pedúnculo enunciado, pedúnculos anchos, y otras lanceoladas de tamaños regulares y más pequeñas, que indicarían una continuidad de la tradición de láminas. Lo mismo sucede con los microperforadores, que se reducen hasta menos de 20 mm, formando parte de una tradición de microlitos proveniente del Arcaico Tardío. En el caso de los instrumentos cortantes estos se siguen fabricando sobre láminas de toba y basalto mientras continúa el uso de morteros cónicos.

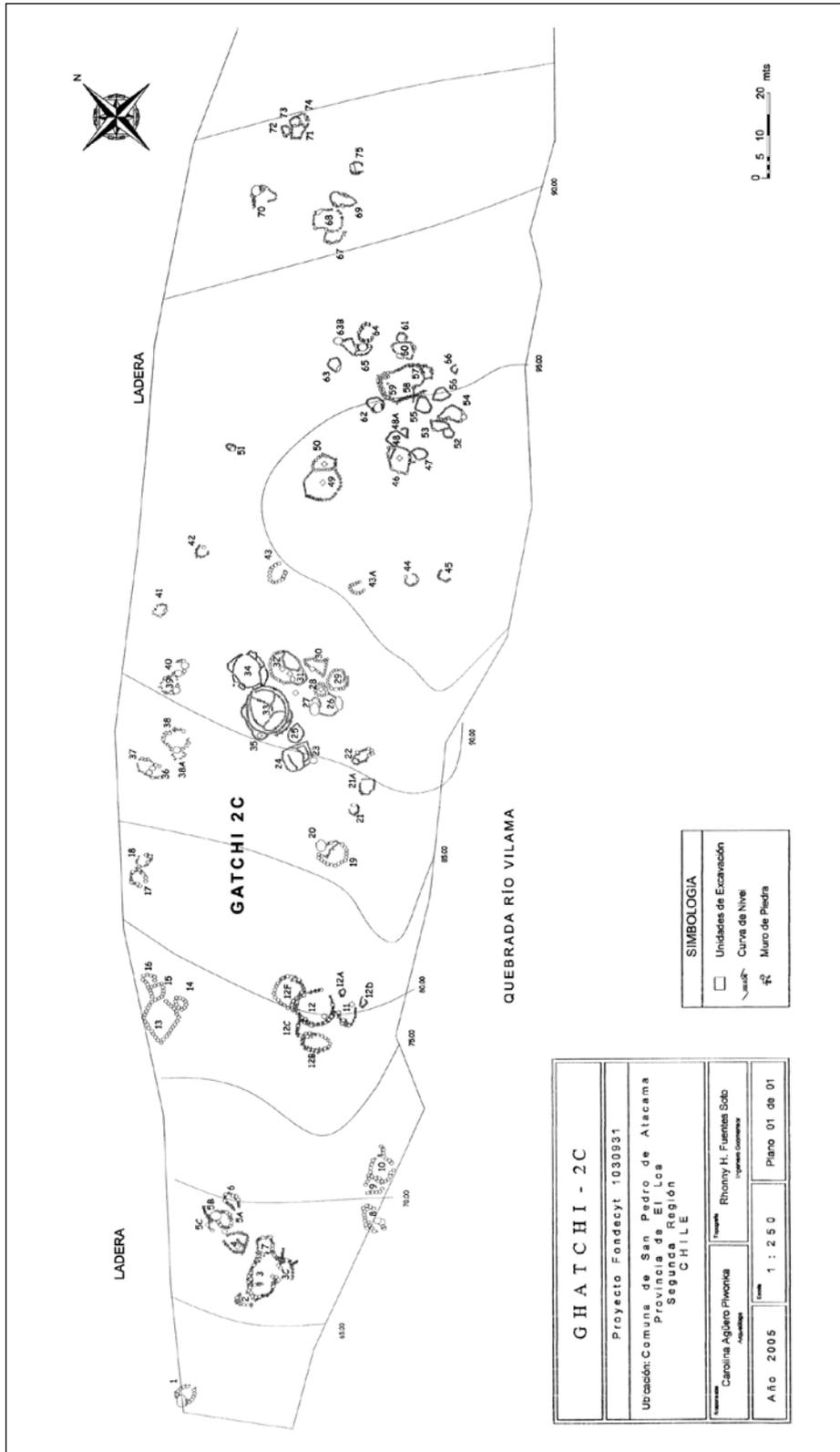


Figura 4. Levantamiento topográfico Gatchi-2C. Proyecto FONDECYT 1030931.

Ghatchi-2C es uno de los sitios que se han agrupado bajo la nomenclatura de Ghatchi-2. Se emplaza en una meseta adyacente al río; sus recintos se distribuyen con un patrón disperso desde la punta de la misma (o sector de bajada a la quebrada) hacia el este. El conjunto completo se conforma por 81 estructuras, algunas de ellas claramente depresionadas, distribuidas en una superficie de 10.850 m<sup>2</sup> (Figura 4). Ello señala una densidad de 75 recintos por hectárea, indicación de una ocupación poco densa y escasamente aglutinada (ver Cuadro 1).

El conjunto total se organiza en 14 pequeños conglomerados<sup>4</sup> que aglutinan entre dos y cuatro recintos, además de 35 estructuras aisladas. De acuerdo a las recientes investigaciones, Ghatchi-2C integraría diferentes componentes; ocupaciones arcaicas, y otras formativas y transicionales (Agüero *et al.* 2006 Ms). Hacia la parte central del asentamiento tiende a formarse un sector más nucleado en el que se acercan estos conjuntos menores, por la unión de unidades acotadas que caracterizaría el patrón de evolución arquitectónica en el período (Llagostera y Costa 1999).

Respecto de la forma de los recintos, se registró un claro dominio de las plantas circulares, ovales y subcirculares, las que en su conjunto abarcan cerca del 70% de la muestra. Siguen lejanamente los recintos de formas irregulares, representados en sólo 12 casos correspondientes a un 15% del total. Las plantas ortogonales son prácticamente inexistentes (ver Cuadro 2).

Los recintos de planta circular comprenden tamaños que oscilan entre 1 m<sup>2</sup>, e inclusive menores, y más de 100 m<sup>2</sup> (124 m<sup>2</sup>, en el caso de R56, de planta oval) (ver Cuadro 3). Ello indica una preeminencia de cierto conocimiento para construir espacios edificados, con una clara herencia del período previo, y, por otro lado, que las probables variaciones funcionales no están relacionadas con la forma de planta de las estructuras. No obstante lo anterior, el mayor porcentaje de recintos se distribuye desde el rango menor, inferiores a 5 m<sup>2</sup>, hasta los 20 m<sup>2</sup>, sin clara solución de continuidad entre las diferentes categorías.

Los muros fueron construidos íntegramente con piedras, entre las que se identifican andesita e ignimbrita.

Una característica peculiar es la incorporación de turba recortada construyendo bloques o bolones a modo de piedras tal como ha sido registrado en Calar. En algunos casos, ella se presenta casi en las mismas proporciones que las otras piedras. Se observan paramentos de hilada simple en un 65% de la muestra con una significativa ocurrencia de muros dobles y dobles con relleno que alcanzan cerca de un 20% empleándose en la edificación de los recintos centrales (ver Cuadro 4). Este último tipo de muros suele ocurrir con mayor frecuencia en el caso del conjunto central en el “patrón de recinto mayor y otros menores asociados en distribución radial”. El aparejo es rústico en la mayor parte de los muros observables. Un elemento constructivo interesante es la presencia de piedras alargadas de forma subtriangular dispuestas en sentido longitudinal, perpendicular a la superficie, que constituyen verdaderos pilares para soportar los paramentos. En los recintos excavados se ve con claridad que ellas cumplen además fines fundacionales, enterrándose bajo el nivel ocupacional (Agüero *et al.* 2006 Ms). Otro elemento es el uso de grandes bloques rocosos del terreno a los cuales se adosan los paramentos para dar forma a las estructuras (p.e., recintos 10, 26, 31, entre otros). Por último, destaca el recurrente uso de morteros cónicos agotados en los muros, lo cual señala labores continuas de curaduría así como una evidente indicación en la arquitectura, del modo de vida que abandonan y del que inauguran.

En consecuencia, la variabilidad documentada es indicadora de la presencia de al menos dos patrones constructivos y momentos ocupacionales, los cuales se relacionan con las características de uso/función de las estructuras en cada etapa. Postulamos uno Arcaico con estructuras irregulares de planta circular, a modo de paraderos de caza de construcción rápida. La datación de 4000-3450 cal. AC (A-13938) (Agüero *et al.* 2006 Ms), obtenida en R12, de planta circular y 49.5 m<sup>2</sup>, es coherente con esta propuesta. Luego, en un segundo momento más tardío, probablemente transicional formativo y de la Fase Tilocalar, junto a la permanencia de las estructuras más tempranas se comenzaría a desarrollar el patrón “recinto mayor y menores asociados en distribución radial” con una construcción más elaborada e implicando un mayor costo energético; y, por otra parte, formal y conceptualmente vinculada al manejo de ganado por parte de comunidades iniciales de pastores. Dicho patrón se repite en al menos tres casos (recintos centrales 43, 56 y 58). En uno de ellos (R58), la manufactura difiere ostensiblemente de los anteriores a juzgar por

<sup>4</sup> Unidades discretas compuestas por un conjunto de recintos que comparten muros.

el tipo de piedras que se emplean en los paramentos, constituyendo una suerte de copia de los recintos 43 y 56. Adicionalmente, una singular característica en estos conjuntos es la calidad de los vanos, particularmente de las jambas empleadas en los accesos a los recintos circulares mayores como también en las jambas, alféizar y dintel de los vanos pequeños que acceden a los recintos menores (“chiqueros”, “enfermerías” o “pétalos”).

Sobre el probable uso/función de las estructuras que conforman el patrón descrito, observamos que por una parte expresan conceptual y funcionalmente el modo de vida pastor al que comenzaban a transitar las poblaciones arcaicas, con la ocurrencia de corrales con varios recintos pequeños asociados. Ahora bien, ello no implica que necesariamente su uso ordinario sea exclusivamente el descrito, ya que la manufactura y la inversión de recursos excede los requerimientos necesarios para tal uso. Nuestra impresión es que ellas constituyen un primer indicio de arquitectura pública, de probable uso ceremonial como cotidiano (habitacional, cocina, almacenaje). Un segundo aspecto destacable se relaciona con los principios de fertilidad y vida/muerte, como se observa en la presencia de entierros en esta clase de estructuras tal como está documentado en el templete semisubterráneo de Tulan-54 donde se ha identificado la inhumación de 24 neonatos dispuestos en pozos apegados al muro perimetral, cubiertos con losas y portando significativas ofrendas (Núñez 1994: 89; Núñez *et al.* 2006: 103-105).

En suma, Ghatchi-2C corresponde a un asentamiento quebradeño disperso con al menos dos componentes arquitectónicos, uno Arcaico y otro Formativo Temprano. El sitio representa un exponente típico de la época de transición utilizando mesetas interfluviales de pendiente suave y con amplio dominio visual del entorno. La clasificación arquitectónica muestra una larga historia ocupacional que se desarrolla en medio de las transformaciones socioeconómicas cruciales para los grupos cazadores recolectores de Atacama. Al igual que ciertos sectores de Calar, el patrón arquitectónico formativo es sumamente estandarizado, denotando un claro parentesco tecnológico y simbólico con otros asentamientos tempranos de quebradas circumpuneñas y valles orientales andinos. Llama la atención la imposibilidad de asignar monofuncionalmente el uso de las estructuras, así como el surgimiento de espacios comunitarios de carácter congregacional característicos en el comienzo del

período. Los aspectos constructivos son elocuentes en este sentido, implicando una fuerte selectividad en la disposición de los materiales, sobre todo en los recintos más cuidados, como aquellos circulares de gran tamaño en el centro del sitio. Por último, la destreza en la utilización de la piedra, la organización espacial y el tipo de crecimiento horizontal vinculan a Ghatchi-2C con la tradición arquitectónica más antigua y que mejor se conoce en las quebradas aledañas al Salar de Atacama, y nos sitúa en un nuevo panorama regional, de ocupación espacial más amplia, donde el río Vilama está tempranamente inserto.

## Discusión

El estudio arquitectónico de los tres asentamientos formativos de la zona de San Pedro de Atacama nos permite discutir y problematizar algunos aspectos significativos en la construcción de la historia cultural del período. Sin embargo, ellos constituyen planteamientos preliminares que deben enriquecerse con nuevos estudios y a través de la contrastación que ofrecen otros restos de la cultura material.

Sistema de asentamiento, distribución espacial y cronología

Desde un punto de vista general, el Período Formativo ha sido concebido como el momento en que las sociedades arcaicas, de tradición cazadora recolectora, incorporan e implementan estrategias económicas que permitirían la generación de cierto nivel de acumulación o producción excedentaria (Willey y Philips 1958; Rowe 1962; Lumbreras 1981). Dicha transformación económica supone un cambio en el patrón de asentamiento con la aparición de ocupaciones estables y el notable surgimiento de arquitectura pública y ceremonial (Raffino 1977). Esto último tiene directa relación con otra de las más significativas características de este período, que alude a una mayor complejización social tendiente a la aparición de jefaturas y señoríos (Sarmiento 1986; Goldstein 2000).

En Atacama, se ha planteado que el inicio del período estuvo estrechamente ligado al desenvolvimiento de sociedades agropastoralistas, que manejando un patrón disperso de transhumancia ganadera, integraron los espacios forrajeros de oasis, alta puna y los bordes occidentales y orientales de la Subárea Circumpuneña (Núñez 1999). Según este autor, los asentamientos surgen como pequeños espacios residenciales de permanencia y tránsito, y

tienden a ubicarse en transectos quebradeños como Tulan y Puripica, entre los 2500 y 3000 m.snm, que permiten controlar sectores de vegas, vertientes de altura, y los accesos y salidas entre las tierras altas y bajas. Este modelo macros espacial de ocupación, con espacios estacionales de caza y recolección, es heredero de otras localidades aún más tempranas como Calarcoco, Tumbre, Puripica-Pelun y Punta Negra (Núñez 1992, 1995). En este contexto, donde debieron funcionar varios ejes de manera paralela, se aprecian innovaciones como la crianza y domesticación de llamas y las primeras prácticas hortícolas que estimulan la formación y diversificación de las aldeas-bases iniciales con mayor inversión arquitectónica. Posteriormente, este patrón sería modificado:

*“...cuando se abandonan las aldeas quebradeñas anteriores por los 400 a 600 años AC, y se emplazan las primeras aldeas esta vez en los oasis piemontanos vinculados con el control de más hectareaje agrícola (Núñez 1995: 34).*

Estas ocupaciones se asientan tanto en los oasis piemontanos como en aquellos de altura (p.e., Tumbre, Camar, Socaire), generando un nuevo panorama en el sistema de asentamiento. Aquí es notable la aparición de la arquitectura en barro que caracteriza a los oasis en momentos posteriores (Llagostera *et al.* 1984). De esta forma, los oasis de San Pedro se constituyen en un centro poblacional, compuesto de varias comunidades agrícolas y las quebradas aledañas en una periferia eminentemente ganadera y de tránsito (Núñez 1992, 1995, 2005). Sin embargo, estos postulados sobre el manejo territorial durante el Formativo en San Pedro todavía no son contrastados con una secuencia habitacional y estratigráfica comparada para los oasis (Berenguer *et al.* 1986; Núñez 1995), manteniendo en un nivel hipotético el desarrollo arquitectónico local.

Para la región de estudio, Agüero (2005) y colaboradores (2006 Ms) le han dado contenido cultural a cada una de las fases de la periodificación propuesta décadas atrás (Berenguer *et al.* 1986; Tarragó 1989; Núñez 1994), y confirman la existencia de un momento temprano en el oasis, hasta entonces sólo sugerido. Específicamente, plantean una fase formativa temprana o inicial (1200-350 AC), equivalente a la Fase Tilocalar, en que los asentamientos se localizarían en un espacio geográfico amplio, incluyendo el sistema de quebradas cordilleranas desde Puripica a Tulan, las quebradas septentrionales que conforman los

ríos principales que drenan los oasis, como Vilama, y finalmente, los oasis de San Pedro aunque con especial énfasis en aquellos ubicados al sur, como Poconche, Cucuter y Tulor. En un segundo momento correspondiente al Medio Formativo (350 AC-100 DC), homologable a la clásica Fase Toconao, los sitios se registran entre Toconao y San Pedro con ocupaciones permanentes que crearían aldeas como Tulor-1 y cementerios como Toconao Oriente, Larache Acequia y Sequitor Alabrado-Acequia. Son claras las evidencias de prácticas de recolección, mientras aparece una serie de indicadores culturales de relaciones con la costa del Pacífico y el Noroeste Argentino. Un tercer momento correspondería al Formativo Tardío y la transición hacia el Período Medio entre los años 100-500 DC. Ello ocurre en el contexto de crecimiento poblacional y mayor estabilidad económica de estas poblaciones que comienzan a experimentar una creciente complejidad social. Durante este momento se abandona el importante asentamiento de Tulor-1, demostrando la circunscripción de la población hacia el centro y norte de San Pedro. Resalta la proliferación de más categorías de *Prosopis* en un solo sitio, en concordancia con el auge de la industria especializada en maderas que llega a constituirse en una de las más notables del oasis, en conjunto con la intensificación de la producción de ornamentos en mineral de cobre y de líticos de carácter simbólico. Contexto en el que dichas sociedades requieren de la circulación de bienes de prestigio para la mantención de relaciones sociales, políticas y económicas.

Considerando los antecedentes y a partir del análisis de la distribución espacial de los sitios estudiados y el sistema de asentamiento (Aldunate *et al.* 1986: 3) que éstos relevarían, observamos un panorama diverso tanto a un nivel diacrónico como sincrónico.

Para comenzar vemos en Ghatchi-2C un patrón transicional fuertemente ligado al Arcaico Tardío y al ámbito quebradeño o de Tierras Altas como los desarrollos presentes en Tulan y Puripica (Núñez 1995, 1999). La arquitectura, como lo desarrollaremos más adelante, representa por una parte una ocupación aún muy poco densa, mientras que por otra parece cumplir claros fines promocionales que harán transitar esta materialidad desde el ámbito ritual hasta poblar todos los aspectos de la vida cotidiana de los momentos posteriores. El emplazamiento del sitio señala un modo de vida aún esencialmente cazador recolector y pastoril. En efecto, su localización sobre una meseta contigua a

cursos de agua debió relacionarse directamente con el aprovechamiento de recursos alimenticios como aquellos provistos por la caza como también con el aprovisionamiento de materiales líticos y preparación de instrumentos. Pese a que aún no conocemos con claridad la ocupación de todos los oasis bajos durante estos momentos tempranos, resulta sugerente que la permanencia en estas quebradas bajas cercanas al oasis pueda explicarse por posibles contactos o por la implementación y adopción de nuevas estrategias económicas y tecnologías asociadas más que por la exclusiva mantención de ocupaciones en sectores suficientemente conocidos desde siglos atrás.

Es probable también que en los espacios quebradeños de San Pedro, tanto aquellos de la precordillera como los del sector septentrional a los oasis (p.e., San Pedro y Vilama), se mantenga con transformaciones el patrón descrito para Ghatchi-2C, tal como ha sido documentado en el río Salado permitiendo una continuidad significativa en el tiempo de las llamadas Tradiciones Tempranas (Adán y Uribe 1995; Uribe y Adán 1995). Es igualmente concordante la situación descrita con aquella documentada en el Altiplano Meridional (Nielsen *et al.* 2000; Nielsen 2001) donde los yacimientos, si bien exhiben rasgos diagnósticos clásicos de la arquitectura formativa, no alcanzan la envergadura que se desarrolla en los sectores más bajos y con potencialidad agrícola (Orellana 1988-1989).

Una segunda situación, es la de Calar en su componente temprano, y Tulor-1. Este último, qué duda cabe, constituye uno de los hitos arqueológicos claves en la aparición del modo de vida aldeano en los oasis y su integración con un fenómeno mayor que ocurre contemporáneamente en la región de Tarapacá y el Noroeste Argentino. Como lo han sugerido Llagostera y Costa (1999), es probable que Tulor haya surgido luego de la existencia de unidades menores discretas sobre las que Tulor-1 se habría desarrollado hasta transformarse en aldea comprometiendo los momentos medios y tardíos del período. Un dato interesante es la contemporaneidad de sitios como Tulor-1 y otros quebradeños como Calar y algunos momentos de Tulan y Puripica distribuidos en la precordillera andina (Núñez 1995, 1999, 2005). Lo anterior plantea la coexistencia de prácticas económicas diferenciadas: en Tulor-1 basada en los productos de recolección y en una horticultura de campos inundados en las inmediaciones del río; mientras que en Calar y en los componentes tardíos de Tulan y Puripica un predominio de las prácticas

de caza y pastoreo (Núñez 2005). La constatación de tal escenario nos permite preguntarnos si se trata de un sistema de asentamiento articulado por grupos de una misma tradición cultural, vale decir comunidades instaladas de manera más permanente en los oasis, ocupando periódicamente ecosistemas de quebradas medias y altas. O, por el contrario, si el registro arqueológico es expresión de dos tradiciones culturales distintas, una quebradeña, cazadora y con un fuerte remanente de las sociedades arcaicas, y otra de oasis o valluna, recolectora y agrícola, que comienza a exhibir y desarrollar enfáticamente las innovaciones tecnológicas del período (Núñez 2005). Ello plantearía una interesante diversidad cultural para el período Formativo, documentándose la dicotomía espacial que configura la identidad cultural de estos territorios. Hasta ahora las propuestas no resultan concluyentes, constituyendo un problema de investigación fundamental a la definición de lo que se entiende como Cultura San Pedro.

#### Arquitectura formativa de San Pedro de Atacama y su relación con desarrollos contemporáneos

Como punto de partida, es importante señalar que coincidimos con las observaciones de Raffino (1977) sobre el estudio de las manifestaciones arquitectónicas formativas en el Noroeste Argentino, en el sentido de que ellas han privilegiado la búsqueda de similitudes mientras el panorama, también en nuestra región, parece ser bastante más complejo y diverso que el hasta ahora descrito. Ello, puesto que hablamos de sociedades en un amplio rango temporal, y por otra parte, ocupando ecosistemas tanto complementarios como disímiles. En nuestro caso nos referimos a los ámbitos quebradeños, cordilleranos y de la sección septentrional de San Pedro de Atacama, y en segundo lugar, los oasis propiamente tales. De acuerdo a los antecedentes recabados sobre los estilos constructivos conocidos para el Período Formativo en diferentes regiones del centro-sur andino, vemos una importante variabilidad en torno al espacio que ocupan, la organización espacial que adoptan, la presencia o ausencia de arquitectura pública o ceremonial, en los patrones de entierro y en la incorporación de algunos elementos particulares como litos figurativos en los muros y estelas en las plazas.

En el caso de los sitios analizados observamos al menos dos tradiciones constructivas o arquitectónicas diferentes y contemporáneas y que se relacionan con

mayor o menor cercanía con algunos de los otros sitios que hemos reseñado.

La primera de ellas es la que identificamos en el ámbito de quebradas o de tierras altas como Vilama, Puripica y Tulan. Hemos señalado que se trata de espacios quebradeños diferentes, los dos últimos en la precordillera andina, y el primero hacia el noreste de los oasis, aunque a menor altitud. Es posible que con posteriores estudios logremos inclusive mayor variabilidad y precisión en torno a esta primera tradición. La modalidad que llamaremos “Arquitectura Formativa de Tierras Altas o Temprana” presenta una estrecha filiación con rasgos arquitectónicos del Período Arcaico (Núñez 1992; Núñez *et al.* 2006). Se observa en un primer momento una etapa transicional que pensamos queda bien documentada en la arquitectura de Ghatchi, así como en las dataciones obtenidas de su excavación (Agüero *et al.* 2006 Ms). Durante este primer momento, el asentamiento Ghatchi-2C presenta un patrón disperso conformado mayoritariamente por estructuras aisladas, muchas de ellas emplazadas estratégicamente en el borde de la meseta, orientadas hacia la quebrada, como paraderos de caza. Junto con ello ocurre el patrón “recinto mayor con estructuras menores adosadas en disposición radial”, el cual si bien no debió ser contemporáneo a todas las estructuras aisladas, configura un primer sistema en el que se disponen ciertas “plazas” o “corrales” como una forma de arquitectura pública o ceremonial. El asentamiento está edificado íntegramente en piedra, registrándose además algunos refinamientos constructivos como en ciertos casos la casi perfecta planta circular, el uso de pilares fundacionales y estructurales, y la construcción de vanos con todas las secciones que ellos implican, jambas, dinteles y alféizar. Se observa que en algunos casos, como en Calar, Tulan-54, y no así en Gatchi-2C, estos asentamientos transitan a otros más nucleados en que las plazas-corrales o recintos circulares mayores aumentan de tamaño, se subdividen, aglutinan y cumplen funciones mayormente domésticas.

La situación descrita encuentra símiles en algunas partes del Noroeste Argentino, particularmente en la puna o en algunas cabeceras empinadas de la región valliserrana como en quebrada del Toro (Raffino 1977; Fernández Distel 1998; Olivera 2001), en el Altiplano Meridional, particularmente López (Nielsen *et al.* 2000; Nielsen 2001), y en la Subregión del Río Salado del Loa Superior

(Aldunate *et al.* 1986; Adán y Uribe 1995; Uribe y Adán 1995; Sinclair 2004). Se trata de asentamientos de dimensiones menores comparados con los que aparecen en las tierras bajas de mayor potencial agrícola. Mayoritariamente desconocen la arquitectura en taludes característica de los períodos tardíos, y consecuentemente, edifican en piedra sobre mesetas como las ocupadas por los cazadores arcaicos. Los sitios se articulan en un sistema mayor en que los aleros y cuevas siguen cumpliendo un rol fundamental (Adán y Uribe 1995; Sinclair 2004). Como hemos señalado, en algunos casos estos asentamientos menores evolucionan a pequeñas aldeas aglutinadas como es el caso de Turicuna en Caspana. En efecto, investigaciones que realizáramos años atrás en esta última localidad (Adán y Uribe 1995) nos permitieron definir asentamientos de las Tradiciones Tempranas con las características arquitectónicas que hemos descrito, las cuales presentaban una importante profundidad, continuidad temporal y una significativa distancia cultural con los desarrollos clásicos en los oasis de San Pedro de Atacama, situación que suponemos es extrapolable al ámbito de tierras altas de éstos.

Lo anterior nos lleva a la segunda modalidad observada en los oasis, particularmente en la aldea de Tulo-1, la cual denominaremos “Arquitectura Formativa en Barro del Ambito de Oasis”. Si seguimos a Llagostera y Costa (1999), Tulo-1 se originaría en la Fase Toconao a partir de un sistema de asentamiento disperso conformado por al menos 20 sitios, entre los cuales uno habría desarrollado un crecimiento más intenso en razón de la necesidad de un núcleo que organizase los nuevos requerimientos agropecuarios y la emergente complejidad social, en un evidente contexto de competitividad (Llagostera y Costa 1999: 196). Tal situación parece razonable y de alguna manera, en términos del proceso se acerca, a otra escala, a lo que describimos para las tierras altas. Lo anterior requiere, no obstante, comprobación a partir de fechas más tempranas de aquellos otros 20 sitios, pues no es claro que las prácticas agrícolas que fundamentarían estos asentamientos puedan ser soportadas por unidades domésticas muy reducidas como aquellas que describirían los sitios menores.

No obstante, el rasgo más significativo de la construcción de Tulo-1 es justamente la aparición del barro y el adobe que inaugurará una tradición arquitectónica ocupada con una alta efectividad en los oasis hasta épocas actuales. La aparición de este estilo

constructivo, junto a la prácticamente inexistente experimentación que se observa –de hecho, algunos de los rasgos arquitectónicos que caracterizan los recintos como los muros combados y las formas de los vanos son de compleja elaboración–, señalan la aplicación de un conocimiento ya entrenado. Visto en el marco de hipótesis alternativas, ello podría ser el resultado de la adopción de una técnica por parte de poblaciones locales para lo cual debiéramos ver ejercicios más experimentales, o bien por nuevas poblaciones que conocen los atributos del barro y sus procedimientos técnicos. En tal sentido, las afirmaciones de vínculos con el Altiplano Meridional parecen válidas, pero lamentablemente aún muy generales (Llagostera *et al.* 1984; Ayala 2001; Lecoq 2001).

Ahora, si comparamos Tulo-1 con los asentamientos formativos clásicos de la región de Tarapacá como Guatacondo, Ramaditas, Caserones y Pircas (de Bruyne 1963; Mostny 1970; Núñez 1981, 1982, 1984; Rivera *et al.* 1995-1996), o con aquellos de la Subárea Valliserrana del Noroeste Argentino como Alamito, Saujil y Tafi del Valle (Otonelo y Lorandi 1987; Olivera 2001; Tartusi y Núñez Regueiro 2001), para los cuales son igualmente válidos los vínculos con el altiplano andino, vemos que el resultado final de la obra arquitectónica es bastante conspicua a cada caso, lo que nos acerca más a la idea de poblaciones locales adoptando tendencias, aunque seguramente incorporando poblaciones, y un tránsito de las influencias arquitectónicas en sentidos que aún desconocemos.

#### Arquitectura formativa, promoción y evolución social

Para finalizar nos referiremos a algunos aspectos sobre la arquitectura formativa en San Pedro de Atacama y sus implicancias sociales y culturales. Una de las cuestiones fundamentales que destaca en el análisis de esta arquitectura y de la arquitectura temprana en general (p.e., Caleta Huelén-42) es su estrecho vínculo con el desarrollo de prácticas rituales, particularmente el tratamiento de los muertos, lo que también ha sido descrito en el Noroeste Argentino (Raffino 1977). Tal situación, por cierto detectada en investigaciones previas (Núñez 1994, 1995, 1999), parece ser resultado del activo papel que jugará la arquitectura de ahora en adelante para las poblaciones atacameñas, en el sentido de hacer habitables, en un amplio sentido del término, los diversos territorios o paisajes culturales (Adán 1999).

En esta perspectiva, una de las cuestiones que destaca de la arquitectura temprana en la zona de San Pedro de Atacama, y atacameña en general, es su evidente carácter tecnológico y formalmente innovador, como asimismo sus vínculos con actos de significación ritual. Dicho escenario es evidente en la arquitectura de sitios como Tulo-54 y Ghatchi-2C. En ellos, ambos de la tradición de tierras altas, la arquitectura y los contextos depositacionales señalan los inicios de cierto nivel de arquitectura pública, generando en un espacio construido estrategias de significación social y congregación comunitaria. Como se ha planteado en otros ejemplos arqueológicos, la arquitectura doméstica y la difusión de las aldeas formativas en la zona parece estar precedida, o siempre acompañada, por arquitectura o construcciones de tipo ritual que instalan y promueven una nueva tecnología que es resultado y señal de los fuertes cambios sociales y económicos propios del período (Hodder 1990). En términos de este autor, el texto ritual prefigura al evento práctico y permite su posterior aplicación toda vez que se instala un texto formalizado que será luego significado en distintos contextos, como el doméstico. En consecuencia, la arquitectura, en cuanto innovación tecnológica, parece estar siendo promovida en aquellos significativos ámbitos de la vida social de las comunidades como es la construcción de los espacios para sus difuntos. En opinión de Parker Pearson (1982) la propaganda social frecuente en los ámbitos del ritual funerario suele expresar el reordenamiento de relaciones de dominio o poder. Los cambios sociales y económicos que implican la aparición y adopción de una nueva tecnología debieron ser probablemente mediados y negociados en ámbitos simbólicos en los que el drama y la congregación comunitaria actuaron como soportes ideológicos de los cambios culturales implicados en la aparición de aldeas y adopción inevitable de la arquitectura.

Ahora, un segundo elemento en este análisis tiene relación con la constatación que hicieramos en el caso de Ghatchi-2C, y que suponemos es ampliable también al sector noreste de Calar, referido a la similitud formal de las estructuras tipo “plazas” o “patios” con los corrales. Ello se asocia al modo de vida que estas poblaciones inauguran y que nos remite de forma paradigmática al sustento de las sociedades formativas, con el surgimiento de la acumulación y de la producción excedentaria. En San Pedro de Atacama sabemos que ello tiene lugar al amparo de la recolección, prácticas hortícolas y pastoriles (Agüero *et al.* 2006 Ms; Vidal 2007). En este contexto, entendemos que la arquitectura de

Ghatchi-2C expresa elocuentemente y promueve el modo de vida que imperará de ahora en más; las plazas semejan corrales (o los corrales semejan plazas), cercando lo acumulable, mientras que los entierros o “fosas-depósitos” reflejan el naciente y vital principio de conservación. Acto público y acumulación quedan reflejados en la aparición de esta arquitectura como asimismo la escenificación de la congregación, la negociación y sus resultados.

El panorama descrito es aplicable en el caso de los sitios más tempranos y del ámbito de quebradas. Tulor-1, por otra parte, representa asentamientos más consolidados y con una variabilidad funcional propia de estos casos. En él se mantiene el principio de conservar a algunos de sus muertos en los espacios domésticos, coexistiendo con los nuevos cementerios. El sustento económico de la aldea estaría basado en el aporte de la recolección y la horticultura como también en el desarrollo de estrategias de pastoreo (Agüero *et al.* 2006 Ms; Vidal 2007). Un aspecto crucial en el desenvolvimiento de este período tanto en San Pedro como en regiones vecinas es la emergente especialización productiva en bienes “de prestigio”, que requiere de la articulación y operación de redes de obtención de materias primas, como también de esferas de circulación, todo ello al amparo de un tráfico a corta y larga distancia. En este escenario, vemos que la imbricada espacialidad del asentamiento Tulor-1 denota una red familiar compleja y próxima compuesta por diferentes unidades domésticas, distinta a aquellas más acotadas de la modalidad de quebradas, y que parece ser la norma en los asentamientos vallunos de este período tanto en San Pedro como en la región de Tarapacá y el Noroeste Argentino.

El nivel de organización política de estas unidades es aún un tema difuso, que ha sido recurrentemente eludido en las diversas investigaciones. En territorio nacional, formulaciones que superan el aserto de “mayor nivel de complejidad social” son las de Llagostera y Costa (1999) y Rivera y colaboradores

(1995-1996). En la primera, se plantea Tulor-1 como un núcleo centralizador que cumpliría funciones de ordenamiento social y productivo. Más específicos son Rivera y su equipo (1995-1996: 224), quienes al analizar la situación de Ramaditas y su contemporaneidad con Guatacondo postulan la existencia de liderazgo independiente para cada aldea con la posibilidad de existencia de un nivel mayor al modo de una confederación. Para el Noroeste Argentino se ha planteado que los principales motivos de integración y segmentación de los sistemas de asentamiento habrían estado vinculados tanto a la autonomía pastoril y agrícola de las poblaciones en distintos sectores ecológicos, la interacción y desenvolvimiento económico como religioso, la especialización productiva y, de igual manera, la temprana cohesión que otorgó el culto a los antepasados mediante estructuras ceremoniales al interior de los espacios habitables (Raffino 1977).

Nuestro relato resulta aún más sugerente si pensamos, tal como fue, en desarrollos contemporáneos, durante algunos de los momentos del Período Formativo, entre las ocupaciones de los oasis y las de quebradas. Aparentemente, la articulación de ambos sistemas fue más recurrente en los momentos tempranos y medios del período, mientras que hacia finales del Formativo ambos desarrollos tienden a separarse, de modo que los marginales y escasos habitantes de las quebradas (Adán y Uribe 1995; Uribe y Adán 1995) no harán otra cosa que mirar de lejos el fulgor que emana de los oasis.

**Agradecimientos** A Carolina Agüero, investigadora responsable del Proyecto FONDECYT 1030931. A la comunidad atacameña de Tulor por permitirnos el registro de la aldea hoy bajo su administración. A Mauricio Uribe por sus valiosos comentarios. A Claudia del Fierro por su apoyo en terreno, levantando croquis de planta preliminares y registro fotográfico. A todos los que realizaron el lento fichaje arquitectónico en terreno. A Carolina Vásquez por la construcción de las bases de datos.

## REFERENCIAS CITADAS

- ADAN, L., 1999. Aquellos antiguos edificios. Un acercamiento arqueológico a la arquitectura prehispánica tardía de Caspana. *Estudios Atacameños* 18: 13-34.
- ADAN, L. y M. URIBE, 1995. Cambios en el uso del espacio en los períodos agroalfareros: Un ejemplo en ecozona de quebradas altas; la localidad de Caspana (provincia El Loa, II Región). *Actas del II Congreso de Antropología Chilena*, vol. 2: 541-555. Valdivia.
- ADAN, L., M. URIBE y S. URBINA, 2007. Arquitectura pública y doméstica en las quebradas de Tarapacá: Asentamiento y dinámica social en el Norte Grande de Chile. *La vivienda, la comunidad y el territorio*, A. Nielsen, C. Rivolta, P. Mercolli, M. Vásquez y V. Seldes (Eds.), pp. 183-206. Editorial Brujas, Córdoba.
- AGÜERO, C., 2005. Aproximación al asentamiento humano temprano en los oasis de San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 30: 29-60.
- 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, 2005. El Período Formativo desde Quillagua, Loa Inferior (norte de Chile). En *Esfemas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: Los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 73-125. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- AGÜERO, C., M. URIBE y L. ADAN, 2006 Ms. El Período Formativo en las quebradas y oasis de San Pedro de Atacama. Asentamientos, cronología y proceso. Manuscrito en poder de los autores.
- ALDUNATE, C., J. BERENGUER, V. CASTRO, L. CORNEJO, J. L. MARTINEZ y C. SINCLAIRE, 1986. *Cronología y asentamiento en la región del Loa Superior*. Dirección de Investigación y Bibliotecas de la Universidad de Chile, Santiago.
- AYALA, P., 2001. Las sociedades formativas del Altiplano Circuntitacaca y Meridional y su relación con el Norte Grande de Chile. *Estudios Atacameños* 21: 7-39.
- BARON, A., 1986. Tular: Posibilidades y limitaciones de un ecosistema. *Chungara* 16/17: 279-288.
- BENAVENTE, A., 1988-1989. Nuevas evidencias arqueológicas acerca de los asentamientos tempranos en el Loa Medio. *Paleoetnológica* 5: 65-71.
- BERENGUER J., A. DEZA, A. ROMAN 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.
- BITTMAN, B., G. LE PAIGE y L. NUÑEZ, 1978. *Cultura atacameña*. Ministerio de Educación, Serie de Patrimonio Cultural Chileno, Santiago.
- CASTRO, V., F. MALDONADO y M. VASQUEZ, 1993. Arquitectura del Pucara de Turi. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 79-106. Temuco.
- CASTRO, V., C. ALDUNATE, J. BERENGUER, L. CORNEJO, C. SINCLAIRE y V. VARELA, 1994. Relaciones entre el Noroeste Argentino y el norte de Chile: El sitio 02-TU-002 vegas de Turi. *Actas del Taller "De Costa a Selva: Producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro Sur"* (1992), M. E. Albeck (Ed.), pp. 215-239. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, San Salvador de Jujuy.
- FERNANDEZ DISTEL, A., 1998. *Arqueología del Formativo en la Puna Jujeña (1800 AC al 650 DC)*. Colección Mankacén, Buenos Aires.
- GOLDSTEIN, P., 2000. Exotic goods and everyday chiefs: Long-distance exchange and indigenous sociopolitical development in the South Central Andes. *Latin American Antiquity* 11 (4): 335-361.
- HODDER, I., 1990. Textos de cultura material y cambio social: Una discusión teórica y algunos ejemplos arqueológicos. *Boletín de Antropología Americana* 21: 24-39.
- LE PAIGE, G., 1963-1965. Continuidad y discontinuidad de la cultura atacameña. *Anales de la Universidad del Norte* 2: 7-25.
- LLAGOSTERA, A., 1989. Caza y pesca marítima (9000 a 1000 AC). En *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*, J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (Eds.), pp. 57-80. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- 1996. San Pedro de Atacama: Nodo de complementariedad reticular. En *La integración surandina cinco siglos después*, X. Albó, M. Aratia, J. Hidalgo, L. Núñez, A. Llagostera, M. Remy y B. Revezs (Eds.), pp. 17-42. Universidad Católica del Norte y Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas, Estudios y Debates Regionales Andinos 91, Cusco.
- LLAGOSTERA, A. y M. A. COSTA, 1999. Patrones de asentamientos en la época agroalfarera de San Pedro de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 17: 175-206.
- LLAGOSTERA, A., A. M. BARON y L. BRAVO, 1984. Investigaciones arqueológicas en Tular-1. *Estudios Atacameños* 7: 133-150.
- LECOQ, P., 2001. El Período Formativo en Potosí y el sur de Bolivia: Un estado de la cuestión. *Textos Antropológicos* 13 (1-2): 231-263.
- LUMBRERAS, L., 1981. *Historia de la América andina*. Editorial Milla Batres, Lima.
- MCANDREWS, T., 2001. Organización y crecimiento de los sistemas de asentamiento tempranos basados en aldeas en el Altiplano Andino Sur Central. *Textos Antropológicos* 13 (1-2): 135-145.

- MOSTNY, G., 1970. La subárea arqueológica de Guatacondo. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* XXIX (16): 271-287.
- NIELSEN, A., 2001. Ocupaciones formativas en el Altiplano de Lípez-Potosí, Bolivia. *Textos Antropológicos* 13 (1-2): 256-285.
- NIELSEN, A., M. VASQUEZ, J. AVALOS y C. ANGIORAMA, 2000. Prospecciones arqueológicas en la Reserva Eduardo Avaroa (sud Lípez, depto. Potosí, Bolivia). *Textos Antropológicos* 11: 89-131.
- NUÑEZ, L., 1966. Caserones-I, una aldea prehispánica del norte de Chile. *Estudios Arqueológicos* 2: 25-29.
- 1971. Secuencia y cambio de los asentamientos humanos de la desembocadura del río Loa, norte de Chile. *Boletín de la Universidad de Chile* 112: 3-25.
- 1976. Registro regional de fechas radiocarbónicas del norte de Chile. *Estudios Atacameños* 4: 74-126.
- 1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: Riqueza y pobreza de una quebrada del norte chileno. *Atenea* 439: 163-213.
- 1981. Emergencia de sedentarización en el desierto chileno. Subsistencia agraria y cambio sociocultural. *Creces* 2 (11): 33-38.
- 1982. Temprana emergencia del sedentarismo en el desierto chileno: Proyecto Caserones. *Chungara* 9: 80-122.
- 1984. El asentamiento Pircas: Nuevas evidencias de tempranas ocupaciones agrarias en el norte de Chile. *Estudios Atacameños* 11: 152-175.
- 1992. *Cultura y conflicto en los oasis de San Pedro de Atacama*. Editorial Universitaria, Santiago.
- 1994. Emergencia de complejidad y arquitectura jerarquizada en la Puna de Atacama: Las evidencias del sitio Tulan-54. En *Taller "De Costa a Selva: Producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro Sur"* (1992), M. E. Albeck (Ed.), pp. 85-115. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, San Salvador de Jujuy.
- 1995. Evolución de la ocupación y organización del espacio atacameño. En *Agua, ocupación del espacio y economía campesina en la región atacameña. Aspectos dinámicos*, L. Pourrut y L. Núñez (Eds.), pp. 18-60. ORSTOM, Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- 1999. Fase Tilocalar: Nuevas evidencias formativas en la Puna de Atacama (Norte de Chile). En *Formativo sudamericano. Una reevaluación*, P. Ledergerber-Crespo (Ed.), pp. 227-242. Smithsonian Institution, Washington D. C.
- 2005. La naturaleza de la expansión aldeana durante el Formativo Tardío en la Cuenca de Atacama. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 37 (2): 165-193.
- NUÑEZ, L., I. CARTAJENA, C. CARRASCO, P. DE SOUZA y M. GROSJEAN, 2006. Emergencia de comunidades pastorales formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 32: 93-117.
- NUÑEZ, P., 1983. Aldeas tarapaqueñas, notas y comentarios. *Chungara* 10: 29-37.
- OLIVERA, D., 2001. Sociedades agropastoriles tempranas: El Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En *Historia argentina prehispánica*, vol. 1, E. Berberían y A. Nielsen (Eds.), pp. 91-133. Editorial Brujas, Córdoba.
- ORELLANA, M., 1988-1989. Los tipos de artefactos tempranos de Calar y su contexto aldeano. *Paleoetnológica* 5: 73-78.
- 1990. Calar: Una aldea temprana del norte de Chile. *Creces* 3 (11): 23-28.
- OTTONELLO, M. y A. M. LORANDI, 1987. Introducción a la arqueología y etnología. En *Diez mil años de Historia argentina*. Editorial Universitaria, Buenos Aires.
- PARKER PEARSON, M., 1982. Mortuary practices society and ideology: An ethnoarchaeological study. En *Symbolic and structural archaeology*, I. Hodder (Ed.), pp. 99-114. Cambridge University Press, Cambridge.
- POLLARD, G., 1970. The cultural ecology of ceramic stage settlement in the Atacama Desert. Ph. D. Dissertation, Columbia University, Columbia.
- RAFFINO, R., 1977. Las aldeas del Formativo Inferior de la quebrada del Toro (Salta, Argentina). *Estudios Atacameños* 5: 64-108.
- 1990. *Poblaciones indígenas de la Argentina*. Editorial TEA (2ª edición), Buenos Aires.
- RIVERA, M., D. SHEA, A. CAREVIC y G. GRAFFAM, 1995-1996. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: Excavaciones en Ramaditas, una aldea formativa del Desierto de Atacama, Chile. *Diálogo Andino* 14/15: 205-239.
- ROMERO A., 1995. Tilocalar: Vida aldeana temprana a través de la cerámica superficial y rasgos arquitectónicos. Práctica Profesional de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- ROWE, J., 1962. Stages and periods in archaeological interpretations. *Southwestern Journal of Anthropology* 18: 50-54.
- SARMIENTO, G., 1986. La sociedad cacical agrícola. Hipótesis y uso de indicadores arqueológicos. *Boletín de Antropología Americana* 13: 33-63.
- SCHAEDEL, R., 1957. *Informe general sobre la expedición a la zona comprendida entre Arica y La Serena*. Arqueología Chilena, Universidad de Chile, Santiago.
- SINCLAIRE, C., 2004. Prehistoria del Período Formativo en la cuenca alta del río Salado (Región del Loa Superior). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* vol. especial 2: 619-639.

- TARRAGO, M., 1984. La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132.
- 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 el sector septentrional del valle Calchaquí. Tesis para optar al Título de Doctor en Historia, Especialidad Antropología. Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Humanidades y Artes, Rosario.
- TARTUSI, M. y V. NUÑEZ REGUEIRO, 2001. Fenómenos cúlticos tempranos en la Subregión Valliserrana. En *Historia argentina prehispánica*, vol. 1, E. Berberían y A. Nielsen (Eds.), pp. 127-170. Editorial Brujas, Córdoba.
- THOMAS, C., A. BENAVENTE, I. CARTAJENA y L. CONTRERAS, 2002. Una secuencia de fechados por termoluminiscencia para la localidad de Chiu Chiu: Sitios Chiu Chiu-273 y 275. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 33/34: 84-89.
- 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.
- URIBE, M. y L. ADAN, 1995. Tiempo y espacio en Atacama: La mirada desde Caspana. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 21: 35-37.
- VIDAL, A., 2007. Patrones de uso de los recursos vegetales durante el Período Formativo en los oasis de San Pedro de Atacama. Memoria para optar al Título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- WILLEY, G. y P. PHILLIPS, 1958. *Method and theory in American archaeology*. University of Chicago Press, Chicago.
- ZLATAR, V., 1983. Replanteamiento sobre el problema Caleta Huelén-42. *Chungara* 10: 21-28.