

# ASENTAMIENTOS FORMATIVOS COMPLEJOS EN EL CENTRO-SUR ANDINO: CUANDO LA PERIFERIA SE CONSTITUYE EN NÚCLEO

Lautaro Núñez<sup>a</sup>

## Resumen

*En el presente trabajo se discuten las implicancias difusionistas derivadas del enfoque de las relaciones centro-periferia y la tendencia a establecer vínculos de dependencia entre las sociedades de las subáreas de los Valles Occidentales y la Circunpuna respecto de las tierras altas nucleares durante los periodos Formativo Temprano y Medio del norte de Chile (1500 a.C. a 400 d.C.).<sup>1</sup> Mediante el análisis de dos asentamientos complejos, Túlán-54 (3000 metros sobre el nivel del mar) y Caserones-1 (900 metros sobre el nivel del mar), se advierte que ha existido una sobrevaloración de los aportes alóctonos para explicar el surgimiento del sedentarismo asociado a prácticas formativas. La identificación de componentes arcaico-formativos transicionales sustenta la tesis autoctonista, que valoriza, más bien, el surgimiento de tempranas sociedades complejas regionales que establecieron relaciones de interacción paritaria y multidireccional en el área centro-sur andina.*

*Palabras clave:* Periodo Arcaico, Periodo Formativo, núcleo-periferia, surgimiento de la complejidad

## Abstract

### COMPLEX FORMATIVE SETTLEMENTS IN THE CENTRAL-SOUTH ANDES: WHEN THE PERIPHERY BECAME THE NUCLEUS

*In this paper we discuss the diffusionist implications derived from centre-periphery relationships and the establishment of dependency links between western valley and circunpuna societies within the nuclear zone of the central and southern highlands during the Early and Middle Formative periods in northern Chile (1500 BC up to AD 400). By analyzing two complex settlements, Túlán-54 (located 3000 meters above sea level) and Caserones-1 (900 meters above sea level), we have observed that there has been an over-interpretation of foreign contributions in explaining the rise of sedentism that is associated with Formative Period developments. The identification of Archaic and Formative period components at the Tarapacá and Túlán loci supports an autochthonous development, which suggests the rise of local complex societies with early multidirectional links within a framework of highly diversified Formative responses in the Central-South Andean area.*

*Keywords:* Archaic period, Formative period, nucleus-periphery, emergence of complexity

## 1. La dependencia respecto de los Andes nucleares

De acuerdo con la definición del Periodo Formativo aplicado en los Andes centrales, las primeras evidencias identificadas en las regiones del sur se advertían como eventos de carácter marginal y, esencialmente, derivados de núcleos formativos complejos por carecer de profundidad cronológica, arquitectura monumental y ceremonial, entre otros indicadores. Así, los orígenes del Periodo Formativo meridional fueron irreversiblemente vinculados con culturas que irradiaban sus «influencias», las que fueron identificadas en

---

<sup>a</sup> Universidad Católica del Norte, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo.  
Dirección postal: Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, Chile.  
Correo electrónico: lautanunez@netline.cl

Chile con el comienzo de la arqueología científica y el modelo difusionista de los inicios del siglo XX, con especial énfasis en las ocupaciones anteriores a Tiwanaku (Uhle 1922: 67-70). El proceso sociocultural de los Valles Occidentales, desarrollado por las sociedades costeras al involucrarse con prácticas agrarias, conformó las fases Azapa y Alto Ramírez, de los periodos Formativo Temprano y Medio, respectivamente (Rivera *et al.* 1974: 104-106; Rivera 1975: 11-12; 1976: 76-80; Santoro 1980: 53-56). Dichas fases resultaron ser contemporáneas con sociedades complejas del Altiplano Central, y se les adjudicaron vínculos con Chiripa y Pucara, lo que dio paso a innovaciones relacionadas con supuestas migraciones entre las tierras altas y el litoral (Rivera *et al.* 1974: 93; Rivera 1975: 7-8).

Las llamadas tradición Chinchorro y tradición Alto Ramírez no solo desconocieron la complejidad local, sino que, por el contrario, homogenizaron y redujeron a la sociedad de las tierras bajas a una «altiplanización» de sus orígenes formativos, con lo que se minimizó la identificación de procesos independientes respecto de las tierras altas (Rivera 1975: 11-12; 1980: 93-96; 1987: 7). Es claro que esta visión fue el resultado, en parte, de la aplicación de enfoques neodifusionistas, la carencia de marcos metodológicos, la ausencia de secuencias y contextos habitacionales, y la incompreensión de los eventos de interacción entre sociedades locales y externas en momentos en que las agrupaciones igualitarias transitaban hacia formas estratificadas por medio de instalaciones sedentarias, supuestamente originadas por fuerzas externas de dudosa validez.

Situaciones diferentes se han constatado en la subárea circunpuneña, en donde los desarrollos altamente complejos se habrían derivado de procesos más locales, reflejados en la notable profundidad temporal de las ocupaciones formativas reconocidas desde contextos funerarios asociados a cerámica (Tarragó 1989: 200-220). No obstante, aquí se han sobredimensionado los indicadores tipológicos para la definición de una evolución cronológica, interacciones y fases ocupacionales desprovistas de asociaciones habitacionales, las que terminaron por transformar a la cerámica en la única pauta para establecer secuencias y patrones culturales, con lo que se generaron inconvenientes en la comprensión de las fuerzas *in toto* que condujeron al sedentarismo y complejización durante el Periodo Formativo Temprano (Sinclair 2004: 630-639).

Una manera de contribuir al entendimiento de cómo y por qué surgieron los asentamientos formativos complejos radica en abrir una discusión teórica sobre la naturaleza de ciertos espacios circunscritos, excavaciones ocupacionales extensivas centradas en este periodo específico y, al mismo tiempo, considerar a los logros arcaico-formativos en términos de igualdad-desigualdad con independencia de los modelos explicativos homogenizantes. Se trata de privilegiar aquellas variaciones regionales que dan cuenta de comunidades locales tendientes a procesar prácticas sociales de complejidad creciente al interior de asentamientos específicos (Raffino 1977: 90; Núñez 1981: 158-164; Aschero 1994: 15). Esta problemática sigue vigente, ya que las propuestas actuales tienden a derivarse de marcos teóricos relativistas (Giddens 1979: 3-10), algo que se agrava por la aplicación de esquemas comparativos neodifusionistas que tratan de explicar las diferencias por medio de relaciones asimétricas como aquellas que se dan entre núcleo y periferia (Champion 1995: 1-21). Precisamente, al ser trasladadas a la problemática precapitalista y prehistórica, las premisas sobre estas relaciones de subordinación —tomadas de Wallerstein (1974: 1-25) y aplicadas originalmente en la comprensión de la economía política del capitalismo— han suscitado fuerte resistencia. Como se tiende a comparar territorios de alto y bajo desarrollo, se han valorado con mayor énfasis las relaciones expansivas de áreas generales o externas, y se ha desatendido el análisis concreto de las complejidades internas (Stoddart 1995: 88-90; Dillehay *et al.* 2006: 249-251).

Anteriormente se intentó resolver la cuestión de las relaciones de larga distancia bajo los términos de «expansión», «difusión», «influencias» o «comercio» a partir de similitudes de la cultura material en donde los epicentros civilizadores difunden sus logros, tal como ha ocurrido al interior del modelo eurocentrista occidental, estructurado de tal modo para legitimizar estrategias de poder y dominio. 'Núcleo' y 'periferia' son nociones con ventajas y desventajas (Champion 1995: 1-21; Stein 2002: 903-904), e implican interacciones dicotómicas entre individuos dominantes y dependientes, separados por límites entre la centralidad y la marginalidad sin considerar los procesos regionales ni las causas que habrían generado tales relaciones. De hecho, se ha detectado que, a lo largo del tiempo, hay núcleos que declinan, mientras que en los bordes periféricos surgen otros con características particulares (Champion 1995: 1-21). En sus

planteamientos acerca de los vínculos entre núcleo y periferia, Renfrew (1986: 1-18) observa la reinención del difusionismo, que no solo desempolva el comparativismo de la historia cultural, sino que lleva a la exaltación del papel de los cambios exógenos. Por cierto, su aplicación para los centros religiosos del Formativo de los Andes centrales y de otras relaciones fronterizas ha sido cuestionado (Burger y Matos Mendieta 2002: 170-171).

Las aplicaciones regionales han observado la ubicación de una «semiperiferia» en las tierras altas aledañas, así como una periferia específica en la vertiente occidental del norte de Chile durante etapas tardías y durante la órbita de interacción del Estado tiwanaku (Berenguer y Dauelsberg 1989: 137-138; Berenguer 2004: 3-54). En ese sentido, ¿cuán dependiente fue la sociedad de los Valles Occidentales respecto del suroeste del altiplano y hasta qué punto se ejercieron relaciones paritarias sin implicancias de subordinación entre la Circunpuna y las tierras altas limítrofes?

El dominio de los enfoques histórico-culturales ordenó las relaciones entre núcleo, periferia, semiperiferia y ultraperiferia mediante proyecciones unilineales orientadas a identificar los orígenes o los núcleos de donde habrían procedido sus propuestas de tipos, estilos, iconos y todo aquello que, desde una localidad dada, les recordaba alguna colección determinada. De este modo, no se reconocía cuán complejos y diversos eran los procesos regionales y sus propias transformaciones, caracterizadas por interacciones existentes al margen de dominios externos (Núñez y Dillehay 1979: 27-29; Dillehay *et al.* 2006: 249-251; Núñez 2007: 49-52). Esta «alusión» a núcleos lejanos para comprender la naturaleza del cambio cultural y económico pasa por la identificación de brotes de soluciones locales, paralelos a posibles préstamos culturales en términos de rechazo, aceptación y filtros de acuerdo con los grados de complejidad local. Estos aspectos son difíciles de calificar sin excavaciones adecuadas y contextos multivariados más explícitos que las comparaciones iconográficas de larga distancia *per se* y que no alcanzan a medir los impactos reales que subyacen en la intrusión de piezas exóticas en las tramas locales. En esta dirección, las propuestas de conectividad vial y el traslado de grupos caravaneros, fueran como fueran sus modos de interacción e intercambio, tienden a desdibujar las explicaciones difusionistas y migratorias basadas en el arribo de piezas excepcionales insertas en sociedades formativas más autónomas de lo esperado (Santoro 1999: 250; Dillehay *et al.* 2006: 249-251; Núñez 2007: 1-10).

Para valorar la naturaleza de los procesos regionales y locales se han seleccionado dos casos de asentamientos complejos con respuestas locales, involucrados con procesos socioculturales autóctonos (Fig. 1). El primer caso es el del asentamiento del Periodo Formativo Temprano denominado Tulán-54 y su templete asociado, ubicado en el territorio circunpuneño, en donde las bases de su complejidad se han vinculado con un sustrato arcaico (Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 445-446; Núñez, Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 94-100; Núñez, Cartajena, De Souza y Carrasco 2007: 287-290). El segundo es el asentamiento Caserones-1, localizado en la quebrada de Tarapacá, correspondiente a los Valles Occidentales limítrofes con la costa, en donde se ha determinado otro *locus*, vinculado con poblaciones arcaicas, y ocupaciones del Formativo Temprano y Medio (Núñez 1966: 25-26; 1982: 80-91; True *et al.* 1970: 170-171).

## 2. El asentamiento Tulán-54 en la vertiente occidental de la Circunpuna

Se han identificado cuatro asentamientos aldeanos del Periodo Formativo Temprano en la quebrada de Tulán, al sureste del Salar de Atacama, junto a un arroyo generado en vertientes en una extensión lineal de no más de 30 kilómetros entre la alta puna y el Salar de Atacama (Tulán-122, Tulán-94, Tulán-54 y Tulán-85). Se trata de ocupaciones eficientes de la fase Tilocalar, muy circunscritas a los recursos forrajeros, con escalas demográficas discretas, dedicadas a la intensificación de una economía mixta de caza y crianza de camélidos. Al mismo tiempo, se destaca la complementación de los aportes hortícolas, de recolección, labores minero-metalúrgicas y producción tanto especializada como excedentaria de bienes de estatus (por ejemplo, cuentas de mineral de cobre y de conchas del Pacífico y de la vertiente oriental). Se trata de asentamientos sedentarios y dinámicos (Olivera *et al.* 2003: 257), con un régimen creciente de reducción de movilidad doméstica en términos de subsistencia y manejo de redes de interacción caravanera macrorregionales que incluyeron a los valles transandinos en la vertiente oriental de los Andes y su conexión



Fig. 1. Ubicación de los asentamientos formativos Tulán-54 (subárea Circumpuna) y Caserones-1 (subárea Valles Occidentales) (elaboración del mapa: Lautaro Núñez).

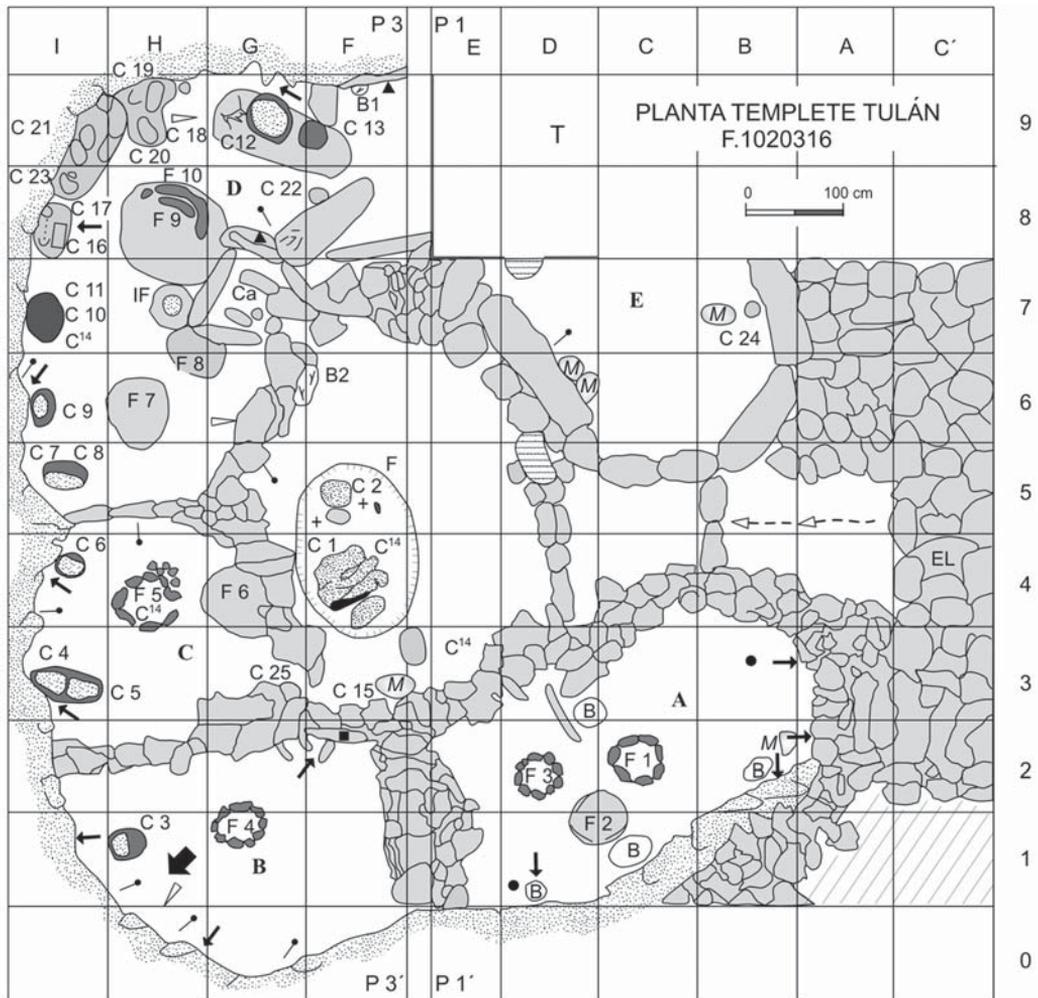
con la floresta tropical subamazónica (Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 465-466; Núñez, Cartajena, De Souza y Carrasco 2007: 295-299).

Se ha postulado que la fase Tilocalar (1200 a 400 a.C.) procede de la fase transicional Tarajne (1500 a 1200 a.C.) y de la arcaica Puripica-Tulán (3000 a 1500 a.C.). Entre las aldeas de esta fase se destaca el asentamiento Tulán-52, correspondiente al Periodo Arcaico Tardío, donde se han identificado evidencias que continúan durante la fase posterior o Tilocalar: un patrón arquitectónico de bloques verticales empotrados en el piso bajo lajas horizontales, residencias aglomeradas subcirculares, bloques dispuestos a modo de monolitos, nichos con dinteles, prácticas de molienda, fosos a nivel del piso, tecnología lítica de perforadores y puntas, confección de cuentas, pirograbado sobre hueso, técnica de pulimento, industria de láminas, grabados con incisiones longitudinales, restos de camélidos silvestres y domésticos, así como estructuras que quedaron cubiertas bajo un montículo extenso que preservó residuos de talla, alimentación, fogones y depósitos de cenizas superpuestos.

La transición entre la fase arcaica y el Formativo Temprano se ha identificado también en el asentamiento Tulán-122, donde ambas ocupaciones comparten el mismo espacio residencial y forrajero del fondo de la quebrada. Una situación aún más directa se advierte en el asentamiento Tulán-94, correspondiente a la fase transicional Tarajne, con indicadores arcaicos preexistentes y las innovaciones formativas representadas por la cerámica propia de Tilocalar, láminas de oro, puntas de flechas pedunculadas, microperforadores y petroglifos intermediarios entre los estilos Kalina-Puripica y Taira-Tulán del Periodo Formativo Temprano.

La fase Tilocalar se ha definido con tres asentamientos aldeanos y 35 dataciones radiocarbónicas entre 1200 a 400 a.C. Para nuestra propuesta se considera solo el asentamiento aldeano Tulán-54, que se caracteriza por un montículo extendido compuesto de fogones superpuestos, depósitos de ceniza y restos orgánicos, abundante talla lítica, fragmentación artefactual y cuantiosos restos de camélidos. Estos depósitos cubren las estructuras que se distribuyen en diversos conglomerados de plantas subcirculares con, al menos, tres niveles constructivos en torno de un patio central donde se construyó el templete propiamente dicho. Dos dataciones de un conglomerado residencial del entorno del templete señalan que este espacio exterior antecedió a su construcción. Por otro lado, el perfil estratigráfico transversal demuestra que el núcleo de la aldea fue socavado en un promedio de 70 centímetros. Esta diferencia de profundidad entre el piso del templete y el de las residencias habría determinado su carácter semisubterráneo (Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 466-470).

El templete de Tulán se ha fechado con 11 dataciones radiocarbónicas que definen un lapso entre 900 a 360 a.C. y representa un caso de complejidad ritual hasta ahora no conocido entre los asentamientos formativos circunpuneños (Fig. 2). Se trata de una estructura semisubterránea ovalada limitada por un muro perimetral construido con bloques verticales megalíticos incrustados en el piso y en donde se destacan 12 nichos rectangulares entre jambas y dinteles (Fig. 3), algunos intervenidos con grabados de cabezas invertidas de camélidos, múltiples incisiones longitudinales, un pequeño camélido atado y el diseño de un cazador con dardos de estilo Confluencia. Sobre estos bloques se han dispuesto rocas de manera horizontal, algunas de ellas semicanteadas con pigmentos rojos. En el centro del templete se ha ordenado, con muros divisorios, una estructura ovalada rodeada de seis recintos adosados, conectados al exterior por el borde del nacimiento por medio de un terraplén inclinado ascendente. El piso del templete se encuentra nivelado entre 180 y 190 centímetros bajo la superficie actual del túmulo y cubre un área de 85 a 90 metros cuadrados en la que se cavaron fosos mayormente apegados al muro perimetral para la inhumación de 24 individuos infantiles que comprenden desde neonatos a no mayores de 12 meses (Fig. 2). Estas inhumaciones estaban asociadas a ofrendas de piezas prestigiosas, tales como cubiletes líticos con diseños de camélidos antropomorfizados, en un caso en cúpula con otro inclinado o como acompañantes de un personaje frontal; se suman a ello láminas de oro ovaladas con rostros bivalentes, de un ser humano y animal, otra con caras humanas y un tapón de madera con una lámina de oro repujada que presenta un diseño de cóndor. Se destacan las ofrendas de gastrópodos con pigmento rojo de las yungas orientales, cuentas confeccionadas con conchas del Pacífico, del oriente selvático y de rocas locales de crisocola, brocantita, sulfuro, óxido de cobre, turquesa verde, dumorterita y una placa ovalada de plomo, además de cestos en espiral, punzones de hueso y restos de cebil de la vertiente trasandina (Virginia McRostie,



### Leyenda

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| P1 - P1' / P3 - P3' : Perfiles    | ▷ : Petroglifos en muros                            |
| T : Testigo                       | ↗ : Incisiones en muros                             |
| A, B, C, D, E y F : Estructuras   | ● : Ofrenda de maxilar de camélido                  |
| B : Bolsón socavado limpio        | → : Nicho empotrado en muro perimetral              |
| B1, B2 : Bolsón con ofrendas      | + : Icono laminar de oro                            |
| F : Fogones                       | ∩ : Depresión central                               |
| C : Inhumación de neonato en foso | ↙ : Acceso inclinado                                |
| IF : Inhumación falsa             | ▭ : Placa petroglifo mueble                         |
| M : Mortero                       | Ca : Estructura-caja                                |
| ▲ : Tronco de cactus              | EL : Estructura lateral de apoyo al muro perimetral |
| ■ : Ofrenda de ave                | ▨ : Depósito de basura                              |

*Fig. 2. Planta del templete localizado en el centro del asentamiento Tulán-54 bajo un montículo estratificado. La flecha del sector inferior izquierdo marca el muro perimetral que se presenta en la Fig. 3 (elaboración del dibujo: Lautaro Núñez y Ricardo Quintanilla).*



Fig. 3. Detalle del muro perimetral del templo del asentamiento Tulán-54, con la disposición de dos nichos y un bloque intermedio que presenta un grabado de cabeza de camélido e incisiones longitudinales (foto: Lautaro Núñez).

comunicación personal 2007). Otros fosos contenían solo ofrendas de punzones de hueso, láminas líticas y martillos de extracción minera con residuos de cobre (Núñez *et al.* 2006: 103-113).

En los depósitos que cubren el templo se han registrado abundantes restos alimenticios, principalmente huesos de camélidos silvestres y domésticos con muchísima presencia de cerámica, desechos orgánicos y superposición de fogones asociados a capas de ceniza. Caracteriza a estos desperdicios la alta frecuencia de microperforadores, cuentas de collares, cobre triturado, implementos de molienda, puntas líticas pedunculadas —principalmente de obsidiana—, punzones de hueso, torteros para hilar y restos textiles con evidencias del uso de técnicas de malla y esteras. Se han documentado, además, fogones estructurados con restos de camélidos, aves y roedores a modo de «quemados» ceremoniales. La recurrencia de indicadores artefactuales y ecofactuales similares entre los registros del piso y los fosos asociados del templo con aquellos de las capas superpuestas, sumada a su proximidad cronológica, son indicios de eventos monocomponentes representativos de la fase Tilocalar.

De acuerdo con las dataciones radiocarbónicas tomadas de muestras de fogones ubicados debajo y sobre los cuerpos, las inhumaciones ocurrieron entre 910 a 790 a.C. En relación con el patrón etéreo selectivo, se ha interpretado que los neonatos fueron inmolados, aunque los restos óseos no muestran evidencias concretas. Sin embargo, podría sugerirse la aplicación de asfixia de acuerdo con las prácticas etnográficas andinas. Estos ritos ocurrieron en el contexto de festines y libaciones, lo que se infiere por los indicios de restos asociados de presas consumidas, restos de carbones in situ, fogones estructurados aledaños, residuos de una bebida lechosa sobre el cuerpo y la ofrenda de un cubilete en el centro del templo, todo en proceso de análisis. Se incorporaron, además, camélidos completos que fueron sacrificados y consumidos a modo de mesas rituales andinas, en donde los individuos inhumados podrían haber sido los intermediarios entre las rogativas y los poderes ancestrales que otorgaban sus beneficios en la medida que eran alabados y atendidos por medio de sacrificios y festines (Burger y Salazar-Burger 1985: 114-115).

Este piso sacralizado se conforma de fosos donde se han introducido los neonatos y sus ofrendas sofisticadas, con profundidades de no más de 30 a 40 centímetros, los que se rellenaron con sedimento fino, lajas a modo de pequeñas bóvedas y restos del consumo de alimentos hasta nivelarlos con el piso. En esta superficie se dispusieron fogones ceremoniales con o sin estructuras compuestas por fragmentos de manos y metates. Posteriormente se depositaron de manera secuencial, sin intervalos de abandono, las capas que rellenaron el templete con componentes culturales homogéneos. En efecto, las actividades ocupacionales sobre el piso inicial se desarrollaron en corto tiempo, lo que se infiere por la recurrencia de vestigios culturales y biológicos similares, acumulados al interior de cada una de las estructuras, con lo que se conformó la superposición de capas que terminó por configurar la elevación en forma de montículo.

A juzgar por la datación de una de las capas más altas —alrededor de 360 a.C.—, estas actividades se sucedieron in situ por unos 500 años, ya que las secuencias de fogones y la horizontalidad de los depósitos demuestran el desarrollo de eventos depositacionales que terminaron por cubrir gradualmente el templete con residuos de actos rituales y domésticos. Es posible que hayan construido mitos fundacionales vinculados con los rituales funerarios cuando el templete estaba en uso, es decir, cuando los neonatos exhumados intermediaban entre las rogativas y el panteón andino bajo la estratificación sacralizada, tal como pudo ocurrir entre los montículos mayores del Altiplano Meridional (Bermann y Estévez 1993: 311; Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 468).

Al interior del templete los depósitos presentan abundante fragmentería de cerámica monocroma y homogénea de superficie negra, marrón, gris y rojiza, tanto pulida como craquelada, engobada y alisada con paredes y antiplástico gruesos, lo que incluía abundantes fragmentos reutilizados. Los bordes son engrosados y redondeados y entre ellos destaca un reborde con una banda ancha en las bocas de las vasijas no restringidas. Las formas de los cuerpos corresponden a vasijas subglobulares, vasos subcilíndricos y grandes ollas de boca amplia con cuerpos tiznados. En general, la cerámica de la fase Tilocalar representa una producción local con atributos similares al tipo Los Morros (Sinclair 2004: 630-639), por lo que este componente cubriría, por lo menos, las cuencas del Loa y Atacama durante el Periodo Formativo Temprano. En ese sentido, la familia cerámica monocroma de las fases Tilocalar y Tarajne, producida en la quebrada de Tulán en grandes cantidades, estaba en uso desde 1500 a.C., de tal manera que se podría plantear la hipótesis en torno del inicio de una tradición tecnológica circunpunefña con independencia de estímulos externos, a no ser que se confirmen otros *locis* tempranos en las tierras altas y bajas aledañas, aún no bien documentados (*v.g.*, el complejo San Francisco), con efectos de cambios multidireccionales entre sociedades paritarias.

Desde un principio, los tiestos cerámicos se popularizaron entre los asentamientos residenciales aglomerados, asociados a una cultura material muy sofisticada, y reemplazaron a los contenedores líticos y orgánicos de tradición arcaica. Sin embargo, al parecer, aún no lograban un valor ritual e iconográfico en términos funerarios, puesto que, salvo un par de fragmentos retomados, no se han registrado en calidad de ofrendas en el cementerio externo al asentamiento ni tampoco en el templete de la aldea Tulán-54 durante este periodo. Aquí se han observado cubiletes líticos y recipientes de cestería en espiral de ancestros arcaicos asociados a las inhumaciones de los neonatos. Esta constancia demostraría lo poco que se sabe acerca de la real complejidad que mantenía la cerámica durante los inicios del Periodo Formativo (Lumbreras 2006: 1, 31-32). Es cierto que su asimilación fue muy rápida por medio de una tecnología experimentada y funcional, desplazada regionalmente por medio de flujos de información innovadora (Kalazich 2006: 1-25). Esto debió acompañarse de otras ventajas tan o más importantes como lo fue el uso de arcos y flechas (De Souza 2006: 1-20) junto a la nueva morfología de los implementos utilizados para molienda (Núñez *et al.* 2006: 107).

De acuerdo con los estudios osteométricos y de fanéreos, se ha segregado la presencia de vicuña (*Vicugna vicugna*), alpaca (*Lama pacos*), guanaco (*Lama guanicoe*) y llama (*Lama glama*), con lo que se demostró la coexistencia de prácticas de caza y crianza. Esta última incluyó la utilización de fibras para prácticas de cordelería e hilandería con el uso de torteras discoidales. Fuera de duda, los sacrificios de llamas y la presencia de fragmentos de pipas, además del registro de alucinógenos o cebil (*Anadenanthera* sp.), dan cuenta de un intenso ceremonialismo pastoralista. A esto debe sumarse la presencia de conchas del Pacífico y escasa cerámica modelada, corrugada, cordelada y unguiculada (con marcas de uñas), lo que, junto a

la presencia de caracoles de las tierras bajas orientales (*Strophocheilus oblongus*), demostraría otras conexiones con los valles y yungas transandinas (McRostie 2006: 1-20; Núñez *et al.* 2007: 289-293).

Aunque es importante reconocer los focos sincrónicos de complejidad altiplánica con posibilidades de interacción entre ambas vertientes de los Andes, como Wankarani, resulta también estimulante admitir contactos con los valles y yungas transandinas mediante interacciones caravaneras multidireccionales. La presencia de fragmentos intrusivos de pipas, gastrópodos y cebil del oriente (Dougherty 1972: 1-3; McRostie 2006: 1-20; Núñez *et al.* 2007: 290-295), junto con la de conchas del Pacífico recobradas de Tulán-54, indicaría una ampliación de la escala arcaica de movilidad que abarcó, durante el Periodo Formativo Temprano, un amplio transecto entre el Pacífico y las tierras bajas transandinas. Por otro lado, debe tenerse en mente que, desde el Periodo Arcaico Tardío, se han comprobado varias patologías óseas que corresponderían a llamas especializadas en el traslado de carga precisamente en la quebrada Tulán (Cartajena, López y Núñez 2007: 1). Esto significa que habrían existido circuitos protocaravaneros de larga distancia entre comunidades arcaicas, los que se ampliaron durante el Formativo mediante el desarrollo de actividades de intercambio de bienes de estatus y otros productos domésticos asociados que, por el momento, se desconocen (Núñez 2007: 33-43).

La noción de 'complementariedad' trasladada al Periodo Formativo y la presencia de piezas exóticas ha sugerido que la región de los Valles Occidentales y la costa adjunta fueron más dependientes de los núcleos del altiplano (Rivera 1980: 93-96). Sin embargo, la escasa presencia de piezas intrusivas con valor iconográfico en la Circunpuna no ha estimulado el dominio de explicaciones difusionistas; por el contrario, la identificación de complejos procesos arcaico-formativos de carácter autóctono han destacado los logros y transformación de la sociedad local (Núñez 1992: 96-101; Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean: 111-113). Por otra parte, el reconocimiento de restos culturales y botánicos provenientes de las tierras bajas del Noroeste argentino ha motivado interpretaciones no difusionistas basadas en el desarrollo de circuitos de movilidad caravanera cuyos componentes se han detectado en la fase Tilocalar. Ciertamente, las evidencias de pipas, cebil y gastrópodos constituirían una tríada ritual procedente de asentamientos sincrónicos, como el complejo San Francisco —de una economía basada en prácticas de horticultura, caza y recolección—, datado entre 700 a.C. a 300 d.C. y una antigüedad que podría alcanzar la fecha de 1500 a.C. (Garay y Cremonte 2002: 38-40). Esta circulación de bienes ceremoniales y de prestigio, muy propios del Periodo Formativo Temprano, cobran mayor significado por cuanto se ha comprobado que grupos de ese complejo ascendieron desde las tierras bajas a los valles húmedos de Jujuy tras los recursos de mayor altura, como el acceso al ganado camélido en un marco de complejidad social creciente (Garay y Cremonte 2002: 48-50).

Durante la fase Tilocalar, la dieta dominante suma a los camélidos la presencia menor de roedores (*Ctenomys* y *Lagidium viscacia*) y aves en baja frecuencia. Entre los recursos vegetales se cuenta con frutos de *Opuntia*, raíces de *Scirpus*, tubérculos (*Schoenoplectus*), lagenaria (de ancestro arcaico), ají (*Capsicum*), quinua (*Chenopodium*), maíz (*Zea mays*) y algarrobo (*Prosopis juliflora*), este último identificado en un campamento en el oasis de Tilomonte, cercano a Tulán. Llama la atención el cuidadoso control de sus artesanías, como la cerámica y la fundición de cobre y oro con tratamiento laminado vinculado a martillos de extracción minera, lo que corrobora el registro de tempranos focos metalúrgicos al sur de los Andes centrales. Este conjunto de continuidades y cambios en la aldea Tulán-54 demuestra que la tesis del surgimiento de complejidad formativa es coherente con la intensificación productiva en ecorrefugios muy circunscritos, en donde las respuestas aldeanas complejas responden a estímulos arcaicos preexistentes tales como la aglomeración residencial con estructuras subcirculares. Las fases Tarajne y Tilocalar, que integran a los asentamientos formativos más tempranos a nivel de secuencias comparadas, documentan la tesis autoctonista y, además, sustentan la paradoja de que en territorios considerados tan periféricos, con débiles recursos hídricos, pero estables en tiempos de sequía, las ocupaciones persistieron y crecieron en el ámbito local durante la recuperación húmeda que coincide, precisamente, con la fase Tilocalar (Núñez *et al.* 2005: 263). Así, se pudieron incrementar las prácticas de pastoreo, caza, recolección y horticultura de manera paralela a la actividad minera que, posiblemente, fue la riqueza que facilitó el intercambio y, con ello, el ingreso de piezas exóticas del otro lado de los Andes. Es muy posible que estos bienes de prestigio se incorporaran a la elite local emergente, con lo que se consolidaron ejes formativos de interacción cuya proyección regional se encuentra en proceso de investigación.

### 3. El asentamiento Caserones-1 de la región de los Valles Occidentales

#### 3.1. Los antecedentes arcaico-formativos

Los estudios bioantropológicos en los Valles Occidentales de Arica han vinculado a las poblaciones locales a migraciones y contactos exógenos con las tierras altas y la selva amazónica —esta última desde las más tempranas ocupaciones costeras—, influencias que se han invalidado para los periodos Arcaico Temprano y Arcaico Medio. Solo durante el Periodo Arcaico Tardío se aprecia un incremento de complejidad social asociado a indicadores extralocales (Standen *et al.* 2004: 209-210). Al respecto, se ha propuesto el desarrollo genético de una sola población desde la ocupación arcaica chinchorro a aquellas del Periodo de Desarrollo Regional (Rothhammer *et al.* 1989: 405-406). Sin embargo, posteriormente se ha señalado que habrían ocurrido migraciones por cuyo intermedio se mezclaron las poblaciones locales (Rothhammer *et al.* 1989: 405-406), con lo que se constituyó un proceso integrador sociocultural de carácter arcaico-formativo que fortaleció el desarrollo entre la costa y los valles bajos alrededor de 2000 a 1400 a.C. (Santoro 1999: 246-250).

Si bien se advierte un consenso explícito en torno de la complejidad emergente entre los periodos Arcaico y Formativo Temprano de los valles costeros, no está claro cómo podrían haber conducido las influencias altiplánicas y amazónicas el proceso regional al margen de la sociedad local, si es que efectivamente existieron estas migraciones. Al respecto, se ha descrito que en el valle de Moquegua, algo más al norte de Arica, ocurrió una directa colonización tiwanaku desde el altiplano (500-1000 d.C.) sin inclusión de las comunidades locales (Goldstein 1989: 219). Por otro lado, un estudio de ADN ha llegado a conclusiones distintas a las conocidas para los valles costeros de Arica y sostiene que hay continuidad genética desde antes de la expansión tiwanaku, posiblemente a partir del Periodo Arcaico Tardío y, con seguridad, durante el último milenio (Sutter 2006a: 63-64, 2006b: 456-458; Lewis *et al.* 2007: 145-150). Es decir, no se constataron flujos de poblaciones alteñas en los valles costeros como tampoco alguna influencia genética amazónica significativa, tal como se ha propuesto para los valles de Arica (Moraga *et al.* 2001: 711-712; Rothhammer *et al.* 2002: 259-260), salvo algunas leves evidencias de carácter no unidireccional. Puesto que la cuña tiwanaku sí existió en el valle de Moquegua, se abre la cuestión sobre cómo pudo establecerse un régimen colonizador desde el Altiplano Central sin involucrar a las poblaciones locales y sus elites políticas, las que fueron suficientemente complejas, tal como se conocen durante el desarrollo posttiwanaku (Zaro 2007: 161-162). Una analogía básica podría señalar que si las poblaciones altiplánicas de un Estado políticamente sofisticado como Tiwanaku no estuvieron presentes en los valles de Arica, ¿por qué los habrían ocupado durante tiempos formativos?

La diferenciación biológica entre la población local y aquellos supuestos emigrantes resultó relevante para esclarecer el rol de los componentes exógenos. Precisamente, en este escenario de cambios transicionales, la afinidad biológica craneal ha distinguido diferencias entre las ocupaciones costeras y de los valles a partir de los inicios del Periodo Arcaico Tardío —con la expresión final de Chinchorro— mediante dos eventos colonizadores: uno que constituye a los costeños y otro que se relaciona con agrupaciones de pastores y agricultores que persistieron hasta épocas más tardías, cada uno en sus respectivos ambientes. No obstante, ambos se habrían originado en una matriz arcaica ancestral (Cosilovo *et al.* 2001: 13-14, 17-18). ¿Cómo se correlacionan estas distinciones bioantropológicas con los datos culturales? Si se establece un análisis con independencia de los escasos materiales externos, hasta ahora observados desde el Periodo Arcaico Tardío, queda la impresión, de acuerdo con la distribución y densidad de sitios, que en el ambiente costero-valletero se desarrolló un continuo y denso poblamiento arcaico no interrumpido por cuñas migracionales y/o colonizadoras, salvo ciertos eventos menores de mezclas correspondientes, probablemente, a la circulación de bienes y gentes entre distintos ambientes del transecto costa-yungas-costa, un tema discutido recientemente a propósito de la fase formativa Alto Ramírez (Santoro 1999: 246-251; Romero *et al.* 2004: 261-263; Rothhammer *et al.* 2007 ms.).

Las relaciones de interacción entre costa y valles representan eventos de complejidad creciente desde las prácticas de pesca, caza y recolección hasta su desarrollo paralelo al comienzo de las prácticas hortícolas y agrarias. De esta manera, se creó un modelo de economía mixta sustentado por una sociedad compuesta

por pescadores complejos, un apelativo sintético que se asemeja al de los «cazadores complejos» que van a transitar también hacia las prácticas hortícolas y pastoralistas, acompañando, con las cacerías, el proceso de innovaciones referido al Arcaico Tardío de la Circunpuna de Atacama (Núñez, Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 93-100). En efecto, durante el desarrollo de los periodos Arcaico Temprano y Medio en los valles costeros, los datos culturales avalan mejor la hipótesis de un poblamiento netamente costero y un proceso de evolución y desarrollo local para los grupos arcaicos más que una migración desde la foresta tropical amazónica (Standen *et al.* 2004: 201). Así, desde el comienzo del Periodo Arcaico Tardío, se intensifican las redes de circulación en un marco local de incremento demográfico, además de prácticas sedentarias, inicio de producción de alimentos, presencia de materiales complejos y las prácticas más sofisticadas de momificación artificial, figurinas de arcilla cruda, cestería espiral, presencia de semillas de *Múcumia elíptica*, telares de cintura y otros rasgos innovadores (Standen *et al.* 2004: 201-202). En otras palabras, los escasos indicadores amazónicos ocurrieron tardíamente durante el nexo arcaico-formativo entre 2000 a 1500 a.C., cuando las poblaciones costeras comenzaron a controlar los valles bajos para la implantación hortícola al interior del circuito de bienes y gentes en el transecto costa-selva-costa, y sus logros se habrían incorporado al proceso de complejidad local emergente junto al Pacífico (Santoro 1980: 46-48, 1999: 247-250; Moraga *et al.* 2001: 711).

Existe consenso acerca de que dicha economía mixta integró los recursos proteicos del mar con aquellos vegetales de los valles bajos, con lo que se incrementó la población local en un escenario sociocultural sometido a condiciones ambientales cambiantes, favorables a las transformaciones formativas (Sandweiss y Richardson III 1999: 179, 185-186; Santoro 1999: 243-250; Williams *et al.* ms.). Después del desarrollo chinchorro, en la costa se desarrollaron comunidades de pescadores cada vez más complejos con indicadores arcaicos como el uso de faldellines, cestos y turbantes datados entre 1700 a 840 a.C. (Camarones-15, Quiani-7 y La Capilla) que interactuaron con los logros formativos, tal como se advierte en la fase Azapa (1400-600 a.C.), donde la combinación de componentes arcaicos con las innovaciones formativas —como el ingreso de cerámica y prácticas hortícolas— caracterizan esta transición en la costa y los valles bajos (Núñez 1970: 93-100; Santoro 1980: 46-48, 1999: 243-250; True 1980: 147-163). Precisamente, el cementerio Faldas del Morro (c. 800-750 a.C.) muestra una población con turbantes que, desde una base arcaica de sustentación, usa las primeras cerámicas con desgrasante vegetal, practica la inhalación de alucinógenos, utiliza torteras y husos de hilar, tejidos de trama y urdimbre, láminas de oro rectangulares con incisiones punteadas del patrón de Tulán-54, instrumentos de cobre, calabazas pirograbadas, agujas de madera con cabezal de resina provisto de incrustaciones de conchas y hematita, además de un tallado de cabeza de cóndor homologable al patrón mencionado (Dauelsberg 1985: 78, 39-43). Debe sumarse a estas evidencias el cementerio Morro 2/2, que presenta tumbas marcadas con postes y cerámica engobada negra y roja como la identificada en la estratigrafía de Punta Píchaló y aquella de Caserones-1. Estos contextos se han fechado entre 800 a 750 a.C. y son equivalentes a los registros del sitio Faldas del Morro (Focacci y Chacón 1989: 56-58).

Estos antecedentes son importantes, ya que indicarían que, durante el Periodo Arcaico Tardío, los pescadores complejos habrían controlado los valles costeros y crearon las condiciones favorables para la implantación de la horticultura. Eventos de esta naturaleza ocurrieron en la quebrada de Tarapacá, con lo que se generó el *locus* formativo de Caserones, articulando, en un solo transecto ocupacional, los recursos de la quebrada y de la costa aledaña, principalmente desde Pisagua, con campamentos intermedios sustentados en vertientes con recursos localizados en las tierras bajas cerca del Pacífico (Quiuña, Tiliviche y Aragón). Al respecto, se han identificado ocupaciones de pescadores complejos correspondientes a los periodos Arcaico Temprano, Medio y Tardío en campamentos sedentarizados en el oasis de Tiliviche. Allí se han detectado restos de maíz temprano que ameritan dataciones directas, ya que algunos se han localizado en pisos reocupados y parecen incrementarse durante los eventos del Periodo Arcaico Tardío debido al desarrollo de un primer cementerio de esta época (aún sin cerámica), datado hacia 1830 a.C. A juzgar por los restos de hojas en contextos funerarios, aquí se habría cultivado maíz, con lo que se consolidaron sus hábitos sedentarios con una base marítima de sustentación a no más de 40 kilómetros del litoral de Pisagua (Standen y Núñez 1984: 147-148). Efectivamente, en el cementerio Tiliviche-2 se ha observado que un grupo física y culturalmente costero ascendió hacia las vertientes de esta quebrada con su cultura

material, alimentos y los primeros textiles de malla con teñidos escalonados, manos y morteros extendidos de patrón formativo y restos de plantas de maíz. Esto implicaría que las primeras cosechas habrían ocurrido entre poblaciones arcaicas tardías que iniciaron el control de los oasis en un escenario de circulación de bienes de estatus (*v.g.*, plumas de aves tropicales) y alimentos vegetales que pudieron incorporarse desde las tierras bajas del oriente trasandino antes del Periodo Formativo, ya que la presencia de un dardo pirograbado de caña de chonta involucraría a un espacio de esta naturaleza.

Estas agrupaciones arcaicas portadoras de maíz alcanzaron el tramo inferior de la quebrada de Tarapacá, en donde se han ubicado 22 campamentos que conforman una secuencia entre 4880 a 1760 a.C. Están distribuidos en los alrededores del asentamiento complejo Caserones-1 y se asocian a restos de pescados y mariscos junto a frutos de algarrobo, tamarugo (*Prosopis* sp.), fibras vegetales, huesos de camélidos y artefactos líticos del patrón costero, lo que evidencia el traslado de alimentos desde el Pacífico y de prácticas de caza y recolección terrestre (sitios Tarapacá-14-A, 2A y 18) por parte de individuos atraídos a este ambiente durante la estación de verano (True *et al.* 1970: 179-183; True y Núñez 1974: 157-159; Tartaglia 1980: 19-20; True y Gildersleeve 1980: 53-58). En un coprolito proveniente del campamento Tarapacá-2A se identificó, precisamente, polen de maíz datado en 2250 a.C. (Kautz 1980: 205-211) y posibles restos de granos y de hojas parecidas a las registradas en Tarapacá-14A y Tarapacá-12, cuyos campamentos se ubican en el rango entre 4880 a 2830 a.C. (Williams 1980: 198-203). Debe tenerse en cuenta que las ocupaciones del Periodo Arcaico Tardío con manejo de maíz y quinua han ocurrido en Quebrada Seca-3, en la puna meridional argentina, y se determinaron a partir de muestras extraídas de implementos de molienda fechadas entre 2750 a 2250 a.C. Esto incluyó el consumo de *Phaseolus* sp. alrededor de 4000 a.C. (Babot 2005: 1-2). De esta manera, estos cultivos se conocían en la vecina Circunpuna en la misma época en que se habrían readaptado a las tierras bajas occidentales mediante la circulación de grupos de pescadores y cazadores complejos. Esto explica que en la fase Azapa, durante el Periodo Formativo Temprano, los cultivos de maíz estaban presentes como derivados de una praxis arcaica y es posible que algo similar pudiera haber ocurrido con los de la fase Tilocalar de la Circunpuna. Es importante indicar que las dataciones arcaicas más tardías en las quebradas de Tiliviche y Tarapacá se acercan a los inicios del Periodo Formativo y, como consecuencia de ello, es posible detectar una transición entre agrupaciones de pescadores complejos y el surgimiento del *locus* formativo de Caserones mediante la intensificación de instalaciones sedentarias hortícolas y agrarias. Tal acercamiento se ha constatado en el *locus* de Tulán con respecto al ambiente circunpuneño entre asentamientos estables de caza y pastoralismo del Formativo Temprano.

La fase Alto Ramírez representa la culminación del proceso regional de los periodos Formativo Medio y Formativo Tardío (600 a.C. a 300 d.C.) y da cuenta de la consolidación agraria asociada a aldeas funcionales de tal manera que su máxima expresión, tanto simbólica como territorial, fueron los túmulos funerarios ceremoniales (Rivera *et al.* 1974: 104-106; Romero *et al.* 2004: 261-263). Hay evidencias del desarrollo de una elite —a juzgar por los contextos funerarios destacados— lo suficientemente jerarquizada como para organizar los asentamientos estables (Muñoz 1987: 120-123; Santoro 1999: 246-250). Es difícil entender cómo pudo operar en esta estructura social con autoridades prestigiosas la penetración difusionista de la llamada Tradición Altiplánica, sustentada empíricamente en algunas piezas funerarias intrusivas (Rivera *et al.* 1974: 104-106), si se considera que semejante materialidad exótica podría vincularse con circuitos de intercambio de larga distancia por medio de regalos u otros procedimientos propios de las relaciones caravaneras (Muñoz 1987: 120-123; Núñez 2007: 33-40). En general, estos bienes foráneos habrían acentuado el prestigio de las elites locales, las que controlaban buena parte de la vertiente occidental con independencia política y económica del núcleo circun-Titicaca. En consecuencia, es muy posible que no existiesen cuñas migratorias ni colonizadoras, puesto que, sin considerar la complejidad local, el traslado del modelo vertical hacia épocas formativas, en términos de complementariedad, tal como ocurrió en el siglo XVI, parece ser de poca aplicación (Santoro 1999: 244). En este sentido, la presencia de iconos en textiles durante estos tiempos formativos es definitivamente excepcional (*v.g.*, los cementerios de Alto Ramírez [Rivera 1976: 75-79; Mujica 1985: 108-113], Chorrillos [Latham 1938: 293], Tarapacá-40A [Núñez 1970: 85-86] y Pircas-1 [Núñez 1984b: 9]). Es decir, la presencia de los estilos Pucara, Chiripa y de otros centros de altura en contextos de la fase Alto Ramírez se inserta en forma de bienes de prestigio iconográfico en un contexto local (Goldstein 2000: 219-220; Santoro 1999: 120-123), de tal

modo que no es necesario que constituyan evidencias de difusión, tal como se planteó para los horizontes panandinos (Bennett y Bird 1960: 193-201).

Así, los textiles formativos referidos serían componentes del ceremonialismo altiplánico inserto en la fase local Alto Ramírez, cuya complejidad deriva de la sociedad chinchorro, esencialmente costera. No obstante, se han utilizado componentes chinchorro netamente arcaicos para caracterizar a la fase Alto Ramírez, con lo que se generaron confusiones cronológicas y contextuales (Rivera *et al.* 1974: 77-78), a lo que se sumó una sobrevaloración de los aportes biológicos y culturales altiplánicos al interior de un proceso regional que se observa, más bien, indivisible desde el Periodo Arcaico Temprano y que culminó con el surgimiento de sociedades complejas con una base marítima de sustentación y la consecuente sedentarización formativa y temprana en los valles costeros una vez que las prácticas hortícolas y agrarias se sumaron a la explotación marítima.

Durante estos eventos formativos se han identificado distintos patrones aldeanos considerados constituyentes de la fase Alto Ramírez. Esto se debe a que esta «succionó», equivocadamente, todo aquello que ha sucedido en su rango de tiempo o antes (*v.g.*, el asentamiento Huelén-42) sin considerar la alta diversidad formativa de los ajustes socioadaptativos y culturales entre los Valles Occidentales y la Circunpuna, y a que ciertas analogías con objetos de los cementerios de San Pedro de Atacama lograron extender hasta aquí el modelo explicativo difusionista (Rivera 1987: 12-13). Al aceptar el surgimiento de complejidad social mediante un nexo entre respuestas arcaicas locales y la formación de prácticas formativas y sedentarias (Núñez 1992: 99-100; Santoro 1999: 245-246; Núñez *et al.* 2006b: 94-100) es necesario cuestionar la Tradición Altiplánica, supuestamente involucrada en las aldeas de la fase Alto Ramírez de Azapa, Guatacondo, Ramaditas y Caserones (Rivera 1976: 75; Rivera *et al.* 1995-1996: 205). En estos asentamientos, el papel de la población costeña fue protagónico en términos de iniciar las labores de agorrorecolección en los oasis aledaños con mayor concentración y estabilidad. El caso del conglomerado de Guatacondo demuestra, con cuatro dataciones, una utilización desde 420 a.C. a 85 d.C., aunque no se ha determinado su inicio específico (Meighan 1980: 120-122). Está rodeado de cementerios que reflejan distintos momentos de la ocupación con indicadores esencialmente costeños, como el uso de turbantes con «plumas» de hueso recortado en sus bordes, también registradas en el propio asentamiento, de manera que no hay duda de que sus residentes disponían de dichos tocados. No faltan los grandes cestos, cabeceras de arpones, láminas de oro con el diseño del Hombre-Cóndor, minerales de cobre de color y la típica escasez de tiestos cerámicos ofrendados. Otro cementerio con cráneos provistos de turbantes (G-12) se fechó en 880 a.C., con indicadores propios del Periodo Formativo Temprano de la costa-Valles Occidentales, los que incluyeron «plumas» similares —datadas, también de manera temprana, en el sureste de la cuenca de Atacama—, así como caracoles del oriente (Meighan 1980: 120-126; Núñez *et al.* 2006b: 100; Núñez *et al.* 2007: 297-299).

En el asentamiento de Guatacondo, a los indicadores culturales y alimenticios de la costa se suman restos de prácticas hortícolas (maíz y porotos), además de recolección de *Prosopis*, lo que sugiere que estas economías mixtas habrían implicado, como se observa en Caserones, el desarrollo de un patrón de doble residencia entre estas quebradas bajas arreicas con el litoral por medio de instalaciones expeditivas. Por otra parte, el mismo patrón se replica en Guatacondo en la presencia de plumas de aves tropicales y *Bullimus* sp. debido al flujo de circulación de bienes de estatus entre la costa y la vertiente oriental, algo que se ha verificado en la quebrada de Tulán durante el Periodo Formativo Temprano (Meighan 1980: 124; Núñez *et al.* 2007: 298-299).

El sitio de Ramaditas es otro asentamiento formativo cercano a Guatacondo correspondiente a un conglomerado en parte similar con cuatro dataciones radiocarbónicas que indican que su clímax ocurrió alrededor de 50 a.C., de tal modo que queda afuera de las interacciones advertidas durante el Periodo Formativo Temprano del altiplano. En este sentido, el tráfico de brochantita registrado en Chiripa (1250-850 a.C.) y Cochabamba (1200-1000 a.C.) no podría haber provenido de este lugar, pero sí quizás, por su petrografía, de otro espacio del desierto de Atacama por medio de una circulación de bienes y materiales de estatus entre sociedades paritarias durante el Periodo Formativo Temprano (D. Browman 1991, citado en Graffam *et al.* 1996: 110). En suma, tanto en Guatacondo como en Ramaditas no se advierten patrones arquitectónicos ni artefactos de origen altiplánico; en ambos casos existe una intensa correlación

con la costa, mientras que en el segundo se incluiría una conexión con los oasis de San Pedro de Atacama debido a su labor minero-metalúrgica, que fue una actividad adicional fuera de las propiamente agrarias (Graffam *et al.* 1996: 110-111).

Los antecedentes expuestos indican que las piezas altiplánicas intrusivas en las tierras bajas encubren el carácter local del surgimiento y desarrollo de complejidad, cuyo proceso se estructuró con independencia de migraciones y colonias inexistentes procedentes del Altiplano Central y Meridional. Es decir, en el caso de los Valles Occidentales del extremo norte de Chile, los estímulos formativos alóctonos de las sociedades nucleares hegemónicas, observados como focos de irradiación de protocolonias, no habrían ocupado concretamente los valles ariqueños con el fin de obtener bienes complementarios, tal como lo plantea la tesis de la altiplanización del proceso regional, de acuerdo con Rivera (1980: 91-96, Rivera *et al.* 1995-1996: 205). En realidad, no existen suficientes evidencias arqueológicas para revelar desplazamientos verticales, ni habrían datos claros en términos de una política externa capacitada para controlar los valles costeros, de tal modo que la Tradición Altiplánica introducida en los Valles Occidentales como un fenómeno homogéneo no está debidamente sustentada durante el Periodo Formativo (Santoro 1999: 247-252). Lo que se advierte, más bien, es que las piezas intrusivas responden a relaciones simétricas de intercambios de bienes de estatus (Santoro 1999: 251-252; Núñez 1999: 227; Núñez *et al.* 2007: 299-300). En este sentido, entre los indicadores específicos, solo los textiles intrusivos explicitarían ciertos contactos con la región circun-Titicaca (Rivera 1987: 87-88). Así, los iconos esta región —y aquellos de Paracas, localizados en los valles costeros del sur del Perú (Silverman 1996: 95)— validan la introducción de la tapicería con estilos similares en los valles de Arica y aún podrían incluirse otros textiles formativos de prestigio iconográfico intrusivos en Tarapacá-40A y Pircas-1, los que, en su conjunto, sustentaron el prestigio de las elites locales (Núñez 1984c: 9), pero que, categóricamente, no representan relaciones de subordinación o dependencia con el altiplano debido a la carencia de materialidad derivada de las tierras altas detectada durante el Formativo (Ayala 2001: 31-35).

Por otro lado, la ausencia, hasta el momento, de asentamientos pastoralistas complejos en las tierras altas de los Valles Occidentales sincrónicos al complejo Wankarani no ha estimulado comparaciones al interior del Periodo Formativo Temprano en relación con el Altiplano Meridional. Sobre la base de una confrontación entre colecciones localizadas en el norte de Chile con aquellas propias de Wankarani, se determinó que no habrían relaciones homologables (Ayala y Uribe 2003: 25-26), pero aún se sabe muy poco sobre las vinculaciones que pudieron existir con respecto a las aldeas formativas tempranas circunpunefas de quebrada Tulán, toda vez que los grados de complejidad son comparables. Por lo mismo, es necesario definir mejor si ciertas recurrencias advertidas entre comunidades con fundamentos socioeconómicos, culturales y ecológicos similares podrían producir artesanías y rituales semejantes sin que existieran vínculos de interdependencia (Lincoln 1991: 11-22). Esto es, se deberían definir fases específicas vinculadas con los grados de autonomía y paridad sociopolítica de aquellas regiones que son asumidas como periféricas en relación con ciertos núcleos prestigiosos cuyas supuestas irradiaciones han ocultado los procesos regionales.

### 3.2. El foco formativo de Caserones en la quebrada de Tarapacá

Se ha identificado un *locus* formativo compuesto por tres asentamientos densos en el curso inferior de la quebrada de Tarapacá,<sup>2</sup> entre 900 a 1400 metros sobre el nivel del mar. El asentamiento Caserones-1 se conforma de recintos de planta cuadrangular y rectangular con muros confeccionados con bloques de anhidrita en costra y molida para los efectos de mortero y estuco. Se definieron 355 estructuras entre residencias, bodegas en divisiones interiores y depósitos semisubterráneos circulares (trojas). Se ha documentado un total de 75 módulos residenciales en cuyos muros se advierten restos de horcones verticales in situ, y huecos donde se empotraban dichos postes —preferentemente de algarrobo— sobre pasta fresca con el objeto de sustentar los techos a manera de ramadas y dejar un espacio superior abierto sobre los cabezales de muros para efectos de ventilación. De acuerdo con las comparaciones etnográficas realizadas en el poblado de Huarasiña, se ha calculado una población clímax de alrededor de 450 habitantes (Núñez 1982: 80-92) (Fig. 4).

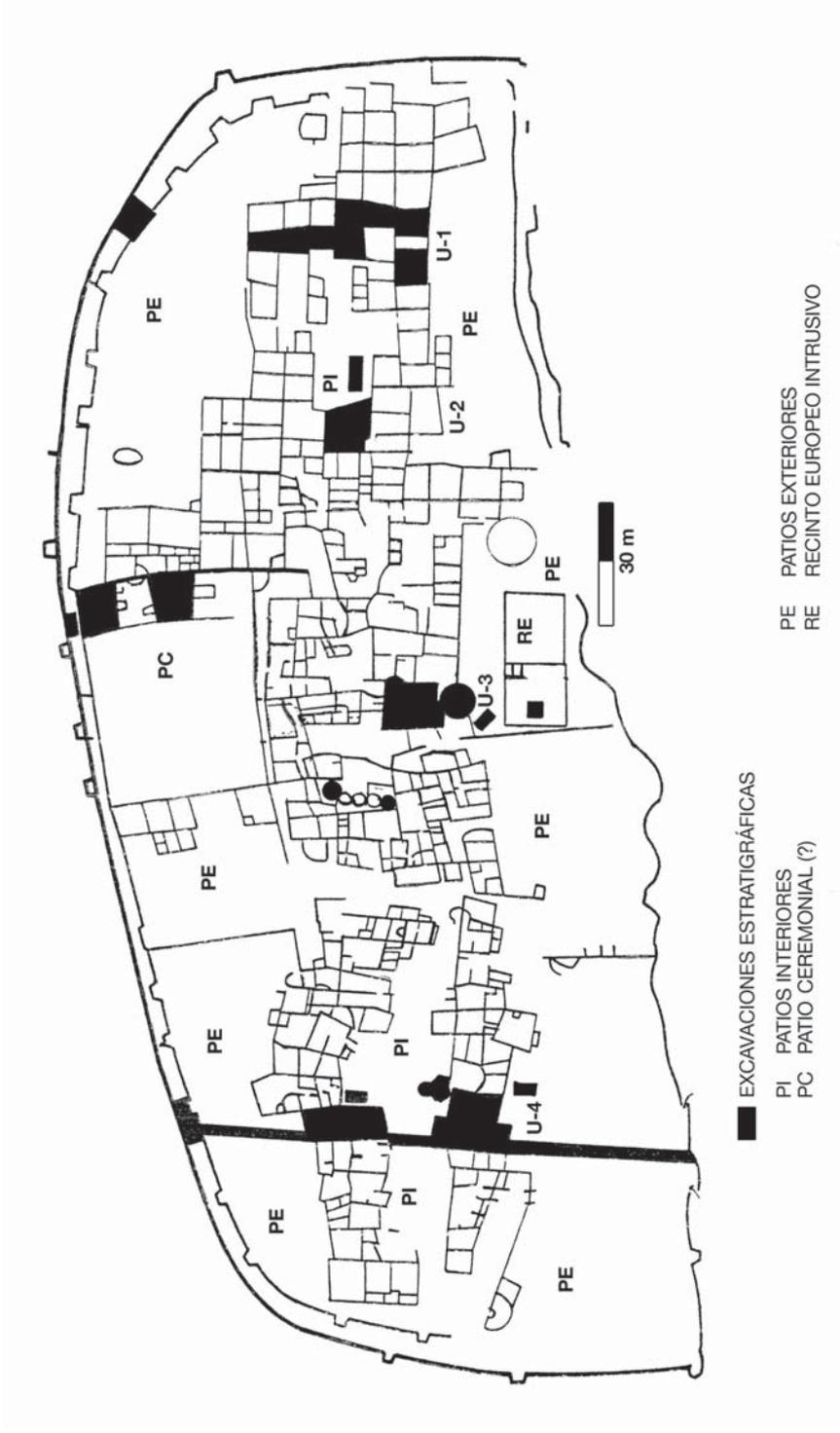


Fig. 4. Planta del asentamiento formativo Caserones-1, rodeado de un doble muro defensivo (elaboración del plano: Lautaro Núñez, Luis Briones y Juan Varela).

En el presente caso es evidente la aplicación de un programa arquitectónico con soluciones mediante un modo constructivo homogéneo iniciado desde el borde de la quebrada hacia el interior a base de grandes módulos multifuncionales. Cada unidad doméstica incorporó actividades relacionadas tanto con labores de subsistencia como de almacenaje de excedentes que incluyeron múltiples socavados en el piso para cocinas, y bodegas con o sin depósitos de cerámica, así como actos ceremoniales en forma de ofrendas —entre ellos un neonato dispuesto en un cesto—, además de una típica disposición de estructuras paralelas a los muros o en sus esquinas, dedicadas también al bodegaje (Fig. 5). Un sector con grandes bodegas circulares que contenían en su interior depósitos de cerámica empotrados en el piso se concentró precisamente hacia el talud más cercano al descenso de la quebrada. Las viviendas crecieron por medio de ejes perpendiculares a la quebrada, en donde se adosan estructuras conglomeradas con muros rectilíneos, pero, al mismo tiempo, dejan espacios libres interiores para la acumulación de basura. Una vez dimensionado el espacio de ocupación y sus sectores eriazos, se levantó un doble muro perimetral con el mismo patrón constructivo de los módulos residenciales, lo que comprendió algunos sectores con postes incrustados en los cabezales. La presencia de muros salientes —a manera de «engranajes»— y múltiples troneras asociadas a fosos localizados inmediatamente al exterior, además del registro de una estructura interior con la presencia de un centenar de rodados para hondas en la Unidad 4 (Fig. 4), demuestran, en conjunto, la aplicación de una estrategia defensiva apoyada por un pasadizo de circunvalación localizado en el doble muro periférico. Al pie del muro perimetral en la misma Unidad 4 se identificó un socavado que contenía una ofrenda compuesta por cuatro patas de llama adulta. En el sector sur se dejaron tres espacios libres de construcciones y el central destaca como un posible patio ceremonial debido a la carencia de basura, fogones expuestos y alteraciones morfológicas, aunque, de manera general, no se han identificado evidencias de espacios y estructuras dedicadas a cultos específicos hasta el momento (Fig. 4).

Caserones-1 presenta una particular tendencia hacia la construcción de infraestructura de almacenaje vinculada con excedentes de algarrobo, maíz y quinua, en este orden de prioridad. Estos se conservaron mayormente en subdivisiones al interior de cada módulo, lo que se refleja en el denso reticulado de la planta ocupada. Se entiende que los amplios módulos residenciales integraron, con preferencia, las prácticas de subsistencia, artesanales y de almacenaje de productos cosechados en un ambiente cálido y árido. Por la misma razón, llama la atención el óptimo manejo de las sombras frente a las altas temperaturas diurnas por medio de la disposición de techos-ramadas y de recintos aglomerados. La absorción de parte de la anhídrita del calor diurno y su expulsión durante la noche permitieron un adecuado control climático debido a que los techos se conformaban de ramas y masa compacta de anhídrita batida. Debe sumarse a ello que los pozos cavados a nivel del piso permitían que las trojas mantuvieran temperaturas frescas y estables, sobre todo cuando los depósitos se disponían al interior de grandes tiestos cerámicos.

Desde el inicio, el programa arquitectónico ocupó el recurso forestal aledaño para el empotramiento de postes destinados a mantener los techos algo separados de los cabezales de muros, por lo que este tipo de materiales constituyó uno de los mejores indicadores del trazado original. Por la misma razón, los muros de la ocupación inicial se presentan con huecos de postes alternados para sustentar los techos, ocasionados cuando estos fueron extraídos (Fig. 5). Efectivamente, las reocupaciones se observan cuando ciertos huecos se rellenaron para consolidar los muros. La excavación de un muro completamente abatido, que sellaba actividades *in situ*, permitió sugerir el impacto de un sismo, lo que posibilitó comprender el proceso de reconstitución de paredes durante el primer evento ocupacional y explicar mejor las reparaciones detectadas. A juzgar por la datación de un poste empotrado en un muro hacia 440-350 a.C. (True 1980: 159-163), se podría aceptar que Caserones-1 estaba construido y plenamente en uso en esta época. Sin embargo, una tumba excavada en la planicie sur del mismo asentamiento, asociada a tiestos pulidos del patrón Caserones y fechada alrededor de 920 a.C. (D. L. True, comunicación personal 1969), permitiría su correlación cronológica con otra inhumación del cementerio Tarapacá-40A, datada en 950 a.C. (Oakland y True *ms.*), lo que indica que la ocupación inicial habría ocurrido durante el Periodo Formativo Temprano, ya que la presencia de indicadores homólogos entre este asentamiento y el cementerio antes referido establece vínculos seguros (Núñez 1970: 79-89).

Tanto la técnica de construcción del muro defensivo como sus sectores con postes integrados a los cabezales inducen a relacionarlos con el programa arquitectónico inicial. En otras palabras, este muro



Fig. 5. Excavación de un módulo residencial del asentamiento Caserones-1, correspondiente al comienzo de la ocupación. Se observa un muro provisto de huecos alternados en los que se empotraron los postes para sustentar los techos-ramadas. En el piso se distinguen depresiones excavadas, utilizadas como cocina y bodegas (foto: Lautaro Núñez).

habría protegido el plano regulado por los grandes módulos residenciales con postes y bodegas de excedentes. En el espacio de circunvalación entre ambos muros se han excavado depósitos secundarios posteriores con dos pisos sucesivos. El primero sella el 50% del depósito y tiene una datación de 40 d.C., mientras que el segundo cubre un 75% de la altura de los residuos y se le asocia una datación de alrededor de 420 d.C., lo que implica un abandono gradual entre este fechado y 620 d.C. (Oakland y True ms.).

Un segundo episodio ocupacional sigue al patrón anterior tanto en términos constructivos como en relación a la presencia de restos materiales provenientes del litoral, lo que sugiere un régimen de traslados intermitentes tras la ocupación de campamentos localizados en la costa aledaña (v.g., Cáñamo y Pisagua). No obstante, se observa que los muros con postes se suprimen por cabezales más convencionales, ya que el acontecimiento de un incendio —que se infiere por la presencia de postes quemados— pudo haber motivado esta innovación ocurrida durante las postrimerías del poblamiento original. Durante estos dos primeros episodios ocupacionales, las conexiones con el litoral fueron de tal naturaleza que inicialmente se atribuyeron a la fase Faldas del Morro,<sup>3</sup> es decir, a poblaciones de ancestros costeros que habrían ascendido hacia la quebrada de Tarapacá con componentes más dominantes que ahora se reconocen en la fase Alto Ramírez, hacia 400 a.C.-100 d.C. (True 1980: 160-166; Núñez 1982: 66-91; Muñóz 1987: 120-124). Durante el tercer episodio pudo expandirse el patrón de grandes módulos residenciales, con lo que se cubría gran parte del espacio rodeado por los muros defensivos en un momento clímax datado entre 450 a 550 d.C., un rango temporal en el que se sitúa la mayoría de las dataciones (Oakland y True ms.). Por último, es probable que, entre 550 a 800 d.C., ocurriese un último episodio prehispánico, con reocupaciones observadas en las subdivisiones de los módulos mayores seguidas de algunos escondrijos del complejo Pica-Tarapacá entre rellenos sobre estructuras abatidas, además de intrusiones posthispánicas en forma de cobijos expeditivos y reutilizaciones muy frecuentes de parte de pastores aymaras asociados al traslado de corderos hacia la localidad de La Tirana, a lo que se suman restos de arriería criolla detectados, también, por medio de fecas mezcladas en los depósitos superiores.

Los indicadores cerámicos de los episodios identificados en los grandes módulos residenciales se caracterizan por tratamientos alisados con brocha y textiles, principalmente sobre cerámica gruesa de pasta color café, además del uso de contenedores más delicados de superficie roja, negra y ploma pulida y engobada. Esto incluye piezas de bases planas con improntas de cestería y otras con típicos bordes intervenidos por incisiones punteadas. Escasos restos de cuellos de botellas negras pulidas con rostros figurativos podrían asociarse con modelos similares de San Pedro de Atacama, pero aquí y en toda la superficie del sitio es notable la ausencia de cerámica tiwanaku. Por otro lado, se han excavado fosos circulares en los pisos de los grandes módulos residenciales que contenían grandes depósitos de cerámica con bocas amplias que no guardan relación con los contenedores globulares de bases cónicas y cuellos estrechos que caracterizan al complejo Pica-Tarapacá. Sobre los pisos también hay restos de cestería en espiral, textiles de fibra de vizcachas —que indican déficit de camélidos— y cuantiosa presencia de restos vegetales silvestres y domésticos. El registro de gorros policromos de punto para disponerlos sobre los turbantes se ha constatado tanto en la Unidad 1 (True 1980: 173) como en la Unidad 4 (Núñez 1982: 85), con lo que se demuestra su amplia distribución en el asentamiento. Similares especímenes se han observado en el litoral del sur de Iquique en su tamaño real (Punta Gruesa) y, además, en el cementerio sincrónico con Caserones-1 correspondiente a los sectores A y B del cementerio Tarapacá-40, pero en piezas miniaturizadas (Núñez 1970: figs. B11-B14). Estas evidencias sugieren que su uso más popularizado ocurrió entre 50 a 420 d.C., al mismo tiempo que aparecen gorros similares en los cementerios de Quito, que se relacionan con la fase Séquitur de San Pedro de Atacama.<sup>4</sup> Esto significa que gentes con turbantes asociadas a gorros policromos habitaron en Caserones-1, se enterraron en Tarapacá-40 y articularon la costa sur de Iquique y Pisagua, con lo que se acentuaron los vínculos entre las poblaciones costeras con el surgimiento de los asentamientos complejos en los valles costeros.

En el borde opuesto al asentamiento de Caserones-1, esta vez en el fondo de la quebrada, se ha estudiado otra densa ocupación compuesta de varias concentraciones correspondientes a labores de grupos de tareas dependientes de Caserones-1 y asociadas a la explotación del medio fluvial, forestal y agrario, con vestigios de prácticas de caza, extracción de maderas, producción de artesanías en el ámbito de talleres abiertos, y actividades de preparación de alimentos, así como depósitos de basura de origen local y costero (Caserones Norte/Tarapacá 6-7).<sup>5</sup> De acuerdo con la similitud de los implementos líticos, cerámicos, textiles y cestería, se ha considerado su correlación con el poblado de Caserones-1, de tal manera que las dataciones logradas, correspondientes a 150 y 360 d.C., probablemente se vinculan con su clímax de ocupación, mientras que los eventos finales habrían ocurrido alrededor de 780 d.C. (Oakland y True ms.).

Se ha planteado que el asentamiento Caserones-1 presenta su cementerio en la planicie opuesta, correspondiente al borde norte de la quebrada. Se trata de Tarapacá-40A, en donde se excavaron aproximadamente un centenar de inhumaciones, caracterizadas por la disposición de cuerpos —cuyas cabezas presentan turbantes— ubicados entre grandes cestos y postes marcadores (Figs. 6, 7, 8, 9). Las primeras dataciones radiocarbónicas (sección M') se situaron entre 290 y 360 d.C. (Núñez 1970: 97-100), a lo que se suman otras dos de 950 a.C. y 20 d.C. (Oakland y True ms.). Si se tiene en consideración la magnitud y concentración del cementerio, es posible proponer un rango cronológico entre 950 a.C. y 360 d.C., en sincronía con el asentamiento Caserones-1 y los inicios de la sección Tarapacá-40B. En este último sector se han constatado 16 inhumaciones que, aunque presentan cráneos con turbantes similares al anterior, tienen indicadores más tardíos, como la carencia de postes y cerámica café alisada con formas tubulares y globulares, lo que incluye una familia de piezas en miniatura, con contenidos de harina de quinua y maíz, y que fueron tapadas con objetos discoides de cerámica y amarres de fibra vegetal. Estas vasijas estaban asociadas a piezas textiles también miniaturizadas.

Si bien es cierto que en este sector se registra tanto cestería como textiles entrelazados y sombreros de turbantes, además de gruesas mantas o coberturas felpudas de tradición costeña o local, llama la atención la incorporación intrusiva de túnicas con diseños de tapicería tiwanaku (T3/SM, T3/SS, T5/SS), donde aparece el clásico personaje dispuesto tanto de forma perfil como frontal, con cetros en ambas manos, que podría relacionarse con los centros tiwanaku del altiplano o, en su defecto, con la colonización ocurrida en los valles surperuanos. Estas túnicas se insertan en una sociedad local de una manera intrusiva, sin otros indicadores tiwanaku, a manera de bienes de estatus aceptados por la población de Caserones. Se han



Fig. 6. Turbante de una inhumación del cementerio Tarapacá-40A (T-71), relacionado con el asentamiento Caserones-1. Se observa un penacho embutido compuesto por plumas con pigmentos de color verde y rojo que imitan las plumas de aves tropicales. Se advierte una trenza gruesa de fibra vegetal para el envoltorio del fardo (foto: Lautaro Núñez).



Fig. 7. Párvulo con turbante en la cabeza. Está envuelto en una túnica de tejido entrelazado y trenza vegetal (Tarapacá-40A/T-50) (foto: Lautaro Núñez).

fechado entre 370, 420 y 660 d.C. (Oakland y True ms.), constituyen eventos más tempranos de lo esperado y, probablemente, son una de las pocas evidencias precisas sobre contactos ocurridos entre estos asentamientos locales y las tierras altas. Debido a lo anterior, es notable la presencia casi nula de componentes tiwanaku en el valle bajo de Tarapacá, de tal modo que, en el momento en que se establecieron estas conexiones, es posible que la elite asociada a la alta complejidad formativa de los asentamientos locales y su énfasis en la explotación de sus recursos se habría resistido a cohabitar con agrupaciones altiplánicas.

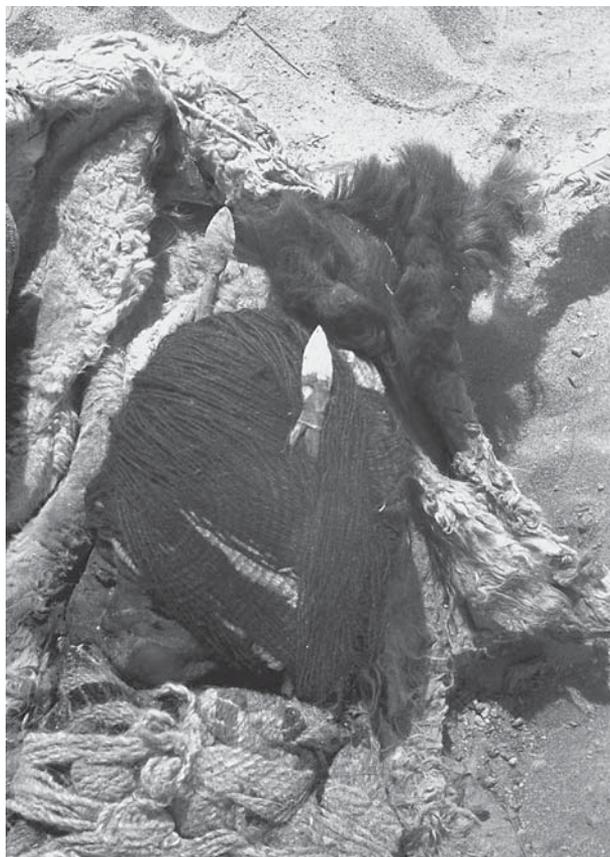


Fig. 8. Turbante con penacho de plumas con dos cabeceras de arpones de uso costeño —uno simple y otro compuesto— embutidos en las madejas. Se encontraba debajo de un gran cesto invertido (Tarapacá-40A) (foto: Lautaro Núñez).

De acuerdo con las deformaciones craneanas y la definición de los tipos físicos, la población de los cementerios Tarapacá-40A y 40-B representa a ocupaciones costeras (Juan Munizaga, comunicación personal 1968), lo que apoya, por otro lado, los antecedentes en términos del ascenso hacia el control de los oasis interiores por parte de agrupaciones de ancestros arcaicos, algo que se sustenta, además, por los propios contextos culturales descritos para estos cementerios. En efecto, el registro de figurinas de arcilla en Tarapacá-40A (T-88/sección M<sup>3</sup>) se asocia a un párvulo envuelto en una piel de camélido y cubierto por dos cestos invertidos junto a ofrendas de quinua y calabaza pirograbada (Figs. 10, 11). En estos modelados se han representado diseños antropomorfos con turbantes y faldellines de lana amarrados a la cintura (Núñez 1967: figs. V, VI). Estos rasgos, como la terminación de las extremidades inferiores sintetizadas en un solo cuerpo troncocónico alargado, caracterizan a las figurinas chinchorro y, básicamente, a una con turbante, faldellín y mascarilla facial localizada en la costa adyacente de Patillos, al sur de Iquique (Núñez 1967: fig. III). Estos datos vuelven a mostrar que el surgimiento de complejidad entre la costa y los valles bajos se fundamentó en prácticas rituales arcaicas transferidas hacia el Periodo Formativo junto a marcadores tan paradigmáticos como los turbantes y faldellines.

A diferencia del caso de Tulán, los restos faunísticos vinculados con prácticas de crianza y caza son escasos. Las evidencias de camélidos adultos se ven limitadas en los depósitos y solo en un piso correspondiente a una estructura de corral se excavaron coprolitos de llamas asociados a fragmentos de sal y frutos de *Prosopis* en un contexto que se interpretó como un espacio para prácticas de cautiverio con forraje local e hidratación adecuada para el mantenimiento de recuas caravaneras. Por otra parte, hay pocos restos de cuyes (*Cavia* sp.), vizcacha (*Lagidium viscacia*) y quirquincho intrusivo (*Chactophractus nationi*). Existía un déficit cárnico debido a los límites ambientales, con especial carencia de llamas debido al predominio



Fig. 9. Inhumación envuelta en túnica de lana entrelazada (patrón de estera), con bandas paralelas de color rojo y gris. Se asociaban a ella dos cestos policromos con diseños geométricos (Tarapacá-40A) (foto: Lautaro Núñez).

de un régimen muy cálido. En consecuencia, las vinculaciones con el litoral se amplificaron considerablemente en términos de equilibrio de dieta, de acuerdo con los frecuentes vestigios de pescados, mariscos, cefalópodos, aves y mamíferos de mar.

El control arcaico-formativo de los oasis fue exitoso a juzgar por la intensificación de las labores del ciclo agrario y de recolección en las terrazas inferiores junto al arroyo, donde se localizaron intensas labores de molienda —entre las que destaca la alta producción de harina— tanto en el fondo de la quebrada como en Caserones-1. Los datos recobrados en los campamentos arcaicos cercanos (True *et al.* 1970: 179-183; Kautz 1980: 205-206) indican un tránsito desde la molienda de frutos de *Prosopis* y granos de maíz a una intensificación de la presencia de estos productos en los asentamientos formativos posteriores. De este modo, en el *locus* de Caserones se creó un paisaje agrario y forestal estimulado por un desagüe permanente, vertientes cercanas y excepcionales temporadas estivales con intensas avenidas de agua que dieron paso a un espacio con recursos prestigiosos articulado por la sociedad arcaica-formativa mediante instalaciones estacionales, en primer lugar, y luego estables y complejas.

La orientación agorrorecolectora fue gradual y dominante hasta alcanzar logros de carácter excedentario correlacionados con una cultura de almacenaje tanto para el autoconsumo y circulación caravanera como para los eventos de sequía debido a la excepcional falta de lluvias en las tierras altas durante ciertas temporadas estivales. La productividad más prestigiosa se basó en la recolección de vainas de algarrobo, cultivos de maíz y quinua asociados a otros productos del complejo tropical-semi-tropical, bien adaptados a los Valles Occidentales junto al océano Pacífico. Se trata de una alta diversidad de especies: pallar (*Phaseolus lunatus*), zapallo (*Cucurbita maxima*), maní (*Arachis hipogaea*), algodón (*Gossypium* sp.), calabaza (*Lagenaria ciceraria*) y papa (*Solanum tuberosum*). Una señal del potencial agrario se observa en las ofrendas funerarias en donde es común el hallazgo de tuestos cerámicos con harina de algarrobo, maíz y quinua (cementerio Tarapacá-40B). Sin embargo, también existía una alta disponibilidad de productos factibles de recolectar, además de algarrobo, identificados en menor frecuencia, como los frutos de paca (*Inga feuillei*), molle (*Schinus molle*) y tamarugo, junto a abundantes fibras vegetales de plantas acuáticas (*Scirpus* sp., *Typha* sp.)

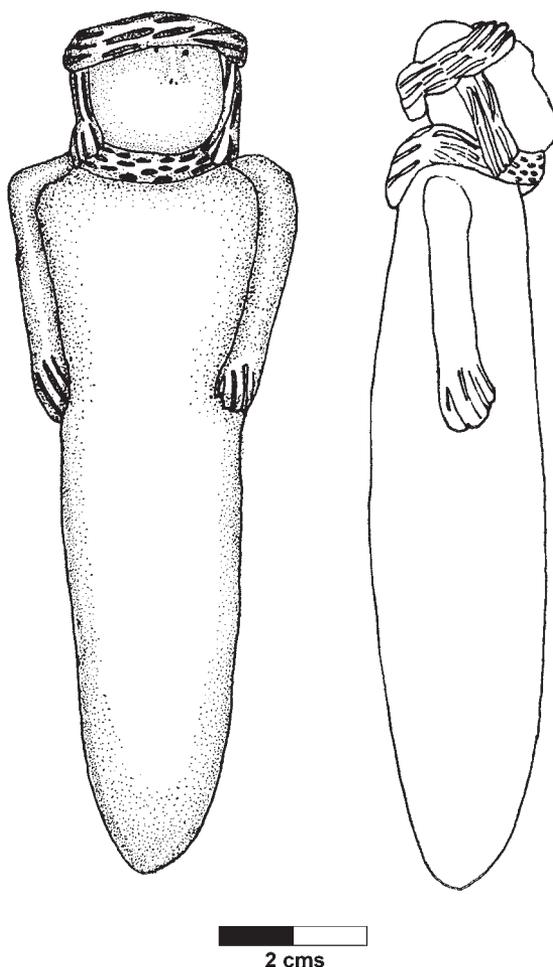


Fig. 10. Figurina antropomorfa de arcilla con modelado en forma de turbante (Tarapacá-40A/T-88) (elaboración del dibujo: Néliða Carrió).

y escasas semillas alucinógenas, negras y planas reconocidas como *Piptademia macrocarpa* (Martín Cárdenas, comunicación personal 1974), cuyo registro se ha confirmado en una inhumación aislada frente al asentamiento Caserones-1 (Tarapacá-s/n.º), correspondiente a cebil (*Anadenanthera*) (Constantino Torres, comunicación personal 1996).

Para establecer vínculos en ambientes aledaños a Caserones-1 se han privilegiado, hasta el momento, sus conexiones con la costa, muy especialmente con los densos cementerios con ofrendas de grandes cestos, cráneos con turbantes y postes localizados en Pisagua (Uhle 1922: 68-69, fig. 14; Bird 1943: fig. 35; Núñez 1970: 273-275, figs. 1-4). Con respecto a su presencia más al interior de la quebrada, se asume, debido al registro del mineral de cobre y restos de escoria, que alcanzaron las minas de Mocha —ubicadas a no más de 40 kilómetros al este— y, aparte de algunos fragmentos de quirquincho, no se ha constatado materialidad altiplánica significativa. Se sugirieron migraciones u otros eventos colonizadores debido a posibles impactos de aridez, un fenómeno que habría incluido conexiones con Wankarani a manera de una «isla» dependiente de poblaciones altiplánicas (Núñez 1982: 87, 1979: 169). No obstante, ahora se sabe que el patrón arquitectónico de Caserones y sus componentes culturales no se han observado en las tierras altas, ni han pervivido en asentamientos formativos posteriores, mientras que la hipótesis del cambio

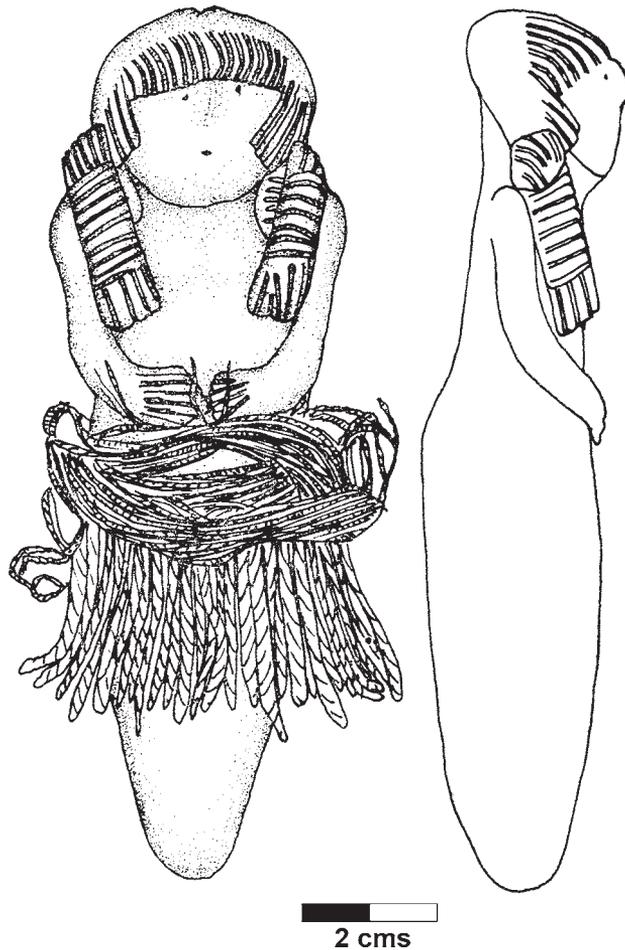


Fig. 11. Figurina antropomorfa de arcilla con modelado de peinado y aplicación de faldellín de cuerdas de lana (Tarapacá-40A/T-88) (elaboración del dibujo: Nélida Carrió).

climático en los valles bajos amerita una mayor investigación para la comprensión de las causas sociales y ambientales que pudieron haber incidido en la disolución de los asentamientos formativos.

La construcción social y productiva del *locus* formativo de Caserones-1 y su entorno pudo sustentarse en una sociedad local especializada en el manejo del litoral y sus oasis asociados en un escenario abierto a interacciones macrorregionales selectivas hasta configurar una temprana elite con transferencias intergeneracionales orientadas al control de excedentes mediante la intensificación del almacenaje y la organización de un modo de vida que logró centralizarse en el ámbito de los valles bajos y que implicó el surgimiento de autoridad, jerarquía y prestigio entre el poder político y ritual, tal como se reconoce en dos inhumaciones excepcionales de Tarapacá-40A que contenían típicas túnicas entrelazadas, sin uso, junto a cestos polícromos, una pieza de tapicería polícroma con un motivo intrusivo serpentiforme de bordes dentados (Núñez 1984a: fig. 16-c) y otra con figurinas de arcilla del tipo antes referido, los que constituyeron ofrendas tan excepcionales como aquellas de estatus registradas en uno de los túmulos de Azapa-71 (Muñoz 1987: 120-124). Parece obvio sugerir que el levantamiento del sitio Caserones-1 implicó mano de obra tan especializada como aquella empleada en la producción local de cerámica, cestería en espiral, talla en madera, tráfico de mediana y larga distancia y preparativos defensivos, sin detallar las labores de

molienda, almacenaje y agorrorecolección como indicadores de complejidad local. En otras palabras, había capacidad suficiente para introducirse en redes de intercambio macrorregional que involucraron la recepción, a su vez, de piezas exógenas de alto valor iconográfico, algo que motivó la interpretación errada de vínculos de subordinación con las tierras altas.

#### 4. Discusión

De manera general, se admite que el tránsito hacia los asentamientos formativos tempranos implicó tiempos de cambios sustanciales en un marco de nuevas respuestas ante un escenario social y físico sometido por primera vez a innovaciones de mayor escala en términos de producción de alimentos. El surgimiento de comunidades formativas habría ocurrido por medio de las estrategias de apropiación de recursos y de la confluencia de fuerzas sociopolíticas orientadas a consolidar los cambios agrícolas y pecuarios en las tierras más altas, además de las presiones ideológicas orientadas a disponer las relaciones entre cultura material y sociedad al servicio de una nueva institucionalidad aldeana (Kristiansen 1984: 1-22). El desarrollo de innovación, jerarquía, estratificación y ritualidad al interior de una elite emergente permitió localizar las cabeceras sociopolíticas formativas entre la combinación oasis bajos-costa en las tierras bajas, y entre las quebradas altas y los oasis piemontanos.

Se trata de *locus* formativos aislados que necesitaban acentuar el control sobre recursos silvestres y domésticos y que, dadas las diferencias cronológicas de la consolidación de la vía formativa *in toto*, es posible que las elites se consolidasen por medio del otorgamiento de suficiente protección social y ritual ya que habrían convivido con sociedades desiguales. Esto se reconoce en la construcción del muro defensivo de Caserones y la acumulación de cantos rodados para hondas, lo que guarda relación con la concentración y almacenaje de excedentes. Se suma a ello una mayor concientización visual (arte rupestre), nuevas artesanías (*u.g.*, metalurgia y alfarería), renovación de carácter filosófico (culto a los muertos y su valoración ancestral [Harvey 1989: 1-6]) y circulación de bienes exóticos de prestigio procedentes de las tierras bajas orientales.

Precisamente, en aquellos ambientes circunscritos donde fue posible el surgimiento de complejidad social, especialización e intensificación se esperaría un mejor control socioeconómico sobre la producción de bienes de subsistencia y de prestigio, los que se consideran como una riqueza en términos de intercambio y que resultaron ser cruciales para la consolidación de la elite. En consecuencia, estos asentamientos requerían acentuar su diferenciación del universo exterior con un soporte en términos de trabajo cooperativo, manejo de prestigio y jerarquía junto a una notable valoración ritualística muy propia de la transición entre el Arcaico y el Formativo (Aldenderfer 1993: 101-110; Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 111-113; Núñez, Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 470-471).

Al destacarse el rol de los procesos regionales se debería discutir críticamente la identificación de posibles corrientes migratorias no solo desde su contrastación biológica, sino a partir de sus marcadores culturales y ambientales. Si bien las primeras interpretaciones dieron cuenta de la presencia de individuos altiplánicos en los valles bajos de Arica, y de grupos migratorios con instalaciones a modo de factorías en Caserones (Núñez 1984a: 219), las investigaciones posteriores han comprobado el extraordinario papel cumplido por las poblaciones locales en términos de creación de las condiciones necesarias para el surgimiento de tempranas respuestas formativas en las tierras bajas de los Valles Occidentales (Santoro 1999: 251-252; Muñoz 2004: 213; Dillehay *et al.* 2006: 93-103). Al respecto, se ha admitido que la recuperación húmeda después de los eventos secos del Holoceno Medio ocurrió en la Circunpuna alrededor de 1000 a.C., cuando se consolidaron los inicios de las aldeas del transecto Tulán (Abbot *et al.* 1997: 169-170; Núñez *et al.* 2006: 270-271). Sin embargo, si estas condiciones fueron, efectivamente, de amplia escala, no se advierten estímulos paleoambientales como para generar desplazamientos de poblaciones entre las tierras altas aldeañas, con lo que se demuestra, por el contrario, una mayor estabilidad en los asentamientos formativos tempranos en lo que respecta, por lo menos, a la vertiente occidental de la puna. De acuerdo con indicadores arqueológicos específicos (Rupérez 2005: 31-38), no se dieron migraciones durante el Periodo Formativo Temprano. En ese sentido, se ha propuesto que las crisis de recursos en las tierras altas pudieron estimular la fisión de asentamientos, un proceso por el que ciertas agrupaciones se

segregaron y se dirigieron hacia otras zonas con recursos disponibles (McAndrews 2005: 118). Si bien se podría esperar que esto ocurrió en la diversidad de los recursos altiplánicos, hasta el momento no se han documentado evidencias de cerámica wankarani ni de su patrón de asentamiento en la vertiente occidental andina (Ayala 2001: 39; Ayala y Uribe 2003: 30). Debido a ello, es necesario esperar las actuales investigaciones en el Altiplano Meridional y la Circunpuna en el ámbito de sus asentamientos formativos específicos y los respectivos vínculos arcaicos en el marco de reconstrucciones paleoambientales que pudieran haber restringido, estabilizado o expandido el poblamiento formativo (Bermann 1995: 1; Núñez, Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 93-97).

No es fácil determinar las causas de los abandonos en favor de otros espacios de mayor competencia de subsistencia y distinguirlas de invasiones, migraciones sin retorno, colonizaciones temporales con distintas escalas demográficas, y sus efectos de recepción y/o expulsión respecto de la sociedad local, temas que constituyen cuestiones metodológicas de difícil registro arqueológico, cultural y biológico a la vez (Ruiz Zapatero 1983: 147-150). Esto ocurre debido a que la noción de 'periferia' tiende a subvalorar a las poblaciones hacia donde pudieron dirigirse los desplazamientos, lo que da cabida a la difusión de eventuales cambios aloctonistas. Se suman otras modalidades basadas en intercambio como el modelo caravanero que, durante el Periodo Formativo, ha comprobado la posibilidad de la recepción temporal de gentes y bienes foráneos con independencia de migraciones y de otras formas de dominio o traslados de población a gran escala (Núñez y Dillehay 1979: 69-89). Todo esto significa que existieron relaciones de intercambio de bienes entre comunidades de desarrollos igualitarios, con un efecto de «ida y vuelta» al margen de visiones difusionistas entre núcleos y periferias (Browman 1991: 1-2; McAndrews 2005: 116; Núñez *et al.* 2007: 299-300).

Podría aceptarse, más bien, que la integración de varios estímulos arcaico-formativos locales incentivaron un aldeanismo independiente de los Andes nucleares, entre los que se incluyen la concentración y estabilidad del manejo de recursos productivos, silvestres y domésticos por medio de la intensificación de las labores comunales de pesca, caza, crianza, recolección, horticultura, agricultura, extracción minera y tráfico de recursos, lo que superó el rol de las economías a escala de unidades domésticas. Como se ha observado, desde muy temprano se alcanzaron respuestas culturales sofisticadas en la parte sur de los Andes nucleares: prácticas funerarias complejas (Standen 1997: 153-154), técnicas minero-metalúrgicas maduras (Lechtman y MacFarlane 2006: 503-509), domesticación de camélidos (Cartajena, Núñez y Grosjean 2005: 1-2), tradiciones cerámicas locales (Tarragó 1977: 50-63), patrones arquitectónicos particulares (Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 448-458), domesticación de plantas (Parodi 1966: 1-25) y complejidad ritual (Núñez Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 111-113).

## 5. Conclusiones

No ha sido fácil establecer relaciones vinculantes entre la complejidad emergente y las poblaciones arcaicas que articularon la costa, los valles y oasis bajos como un solo ambiente interactivo, por el supuesto de que, tradicionalmente, los pobladores costeros han carecido de estabilidad y complejidad sociocultural, tal como se aceptaba en la década de los ochenta, cuando el sedentarismo solo era explicado por medio de criterios agrocentristas, trasladado a las tierras bajas mediante el descenso de poblaciones dedicadas a la implantación agraria. En la actualidad se entiende que los logros formativos se sustentaron con la experiencia bastante productiva y suficientemente sedentaria de los asentamientos arcaicos costeros e interiores, como aquellos de la desembocadura del río Loa (Huelén-42), y de las quebradas de Puripica y Tulán (Núñez *et al.* 1974: 72-87; Dauelsberg 1985: 40-439). De esta manera, la sociedad costera local creó las condiciones para asimilar las innovaciones agrarias por medio de la articulación de los ambientes costero y vallerero, tal como se ha observado, respectivamente, en las fases Azapa y Alto Ramírez de los valles de Arica (Santoro 1980: 46-56, 1981: 32; Munizaga 1981: 124-136); la fase Tilocalar, en la Circunpuna, tuvo un rol similar al integrar los logros locales arcaicos en la vía del desarrollo formativo (Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 108-113).

En efecto, la actual valoración de las sociedades locales insertas en procesos regionales durante el Periodo Formativo a lo largo de espacios aparentemente periféricos ha sobrepasado las propuestas de las décadas de los setenta y ochenta (Muñoz 1987: 93-103, 2004: 217-225; Núñez 1992: 96-101; Santoro

1999: 251-252; Ayala 2001: 31-35; Agüero *et al.* 2006: 96-106; Dillehay *et al.* 2006: 165-171). En relación con este tema, se han investigado asentamientos en la vertiente occidental de la Circunpuna que han dado lugar a una tesis autoctonista que valoriza la transición arcaico-formativa basada en excavaciones extensivas de asentamientos y se han identificado procesos de complejización locales (Núñez 1992: 96-101; Núñez Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 108-113; Núñez, Cartajena, De Souza y Grosjean 2006b: 468-471). Otros estudios bajo principios histórico-culturales han señalado que, durante los periodos Formativo Medio y Tardío, no se han constatado indicadores de cambios extralocales en el norte de Chile, como lo había enfatizado Rivera en la definición de su Tradición Altiplánica (Agüero *et al.* 2006: 99). Si bien se descartan influencias desde el ámbito circun-Titicaca, por otro lado se abren nuevas expectativas comparativistas histórico-culturales acerca de contactos con el Altiplano Meridional, lo que incluye relaciones con la costa centro-sur del Perú por vía marítima o terrestre (Agüero *et al.* 2006: 99).

En su conjunto, estos análisis tienden a esclarecer el proceso del surgimiento de la complejidad y diferenciación desde respuestas locales entre los valles costeros occidentales y las tierras altas de la vertiente occidental de la puna atacameña. En este escenario, la identificación de marcadores del tráfico de piezas de estatus y de la readaptación de ciertos cultivos semitropicales al desierto parece ser evidente desde fines del Periodo Arcaico a los inicios del Periodo Formativo y habría ocurrido entre sociedades aparentemente paritarias ya con capacidad de circulación de bienes; sus distintos grados de complejidad merecen ser debidamente identificados al margen de prácticas difusionistas y/o hegemónicas. Lo cierto es que habría consenso en el sentido de que durante la transición entre el Periodo Arcaico al Formativo operó una base de sustentación marítima entre comunidades que articularon la costa y los Valles Occidentales como un territorio único. Un modo muy similar se dio con las sociedades arcaicas tardías de la Circunpuna que, con una base económica propia de poblaciones de cazadores-recolectores y pastorales, concentraron allí los logros ganaderos y hortícolas para consolidar la vía formativa de desarrollo.

De acuerdo con lo anterior, la tesis autoctonista se nutre de los aportes arcaicos tardíos locales, orientados al surgimiento de complejidad en espacios con recursos excepcionales por su diversidad, confiabilidad y capacidad para establecer estabilidad e intercambios multidireccionales de larga distancia, observados por medio de indicadores arcaicos de continuidad evolutiva en términos de una identidad ya construida y aceptada en el mismo territorio donde ocurrieron los cambios formativos. Se trata de transferencias y cambios que provienen de los antepasados ancestrales y que constituyen componentes persistentes imbricados al interior del Periodo Formativo. En este escenario, los estímulos exteriores son asimilados o rechazados de acuerdo con un filtro local, porque en los casos estudiados no se reconoce que solo se hayan privilegiado continuidades, sino, además, un cuerpo de cambios sustanciales derivados de la praxis local e integrados en los desarrollos aldeanos suficientemente internos y complejos. En efecto, se ha definido que la evolución arcaico-formativa, si bien tiende a preservar sus patrones más conservadores como la arquitectura, símbolos (arte rupestre), economía (caza), artesanía (tallado lítico), entre otros, también asimila cambios no dicotómicos que no interrumpen el curso de desarrollo hacia el Periodo Formativo, sino que se les considera, más bien, como bienes de reemplazo, tal como sucedió con los contenedores cerámicos (Lumbreras 2006: 31). Por ello, resulta necesario determinar, mediante exámenes cronoestratigráficos y contextuales, la evolución local en relación tanto con los hiatos ocupacionales como con las continuidades y evaluar la introducción masiva o selectiva de bienes derivados de interacciones concretas.

Es posible que la separación a priori de las sociedades arcaicas «simples», sin revelar sus complejidades específicas, haya favorecido más a las interpretaciones neodifusionistas. Recién se pueden identificar las ocupaciones arcaico-formativas con un carácter holístico, y se advierten aquellos espacios orientados hacia la agregación de otros segregados en paisajes más abiertos, con lo que se determina que las principales repercusiones formativas tempranas habrían ocurrido más sensiblemente en ambientes circunscritos, donde el forraje fue la base de la coexistencia de caza y crianza de camélidos por medio de prácticas sedentarias dinámicas (Olivera *et al.* 2003: 257-265; Núñez, Cartagena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 108-113). Estas condiciones marcan una clara diferencia respecto de los asentamientos sedentarios y complejos localizados en las tierras bajas en espacios como el sitio de Caserones-1, en donde las labores agrarias y de recolección los enmarcaron en un universo más fijo, alternando con labores arcaicas de pesca, caza y recolección en el litoral alejado al servicio de una nueva sociedad agromarítima.

Por otra parte, el aporte de las fuerzas arcaicas en la formación de procesos complejos en el Altiplano Central y el Altiplano Meridional no ha sido bien esclarecido. Existe consenso acerca de que las aldeas formativas tempranas sustentaron sociedades complejas con instituciones sociopolíticas y económicas cuyas dimensiones espaciales de gran escala con una base pastoralista, de caza y recolección —como los asentamientos chiripa y wankarani— han constituido diversos centros de irradiación macrorregional. Ciertamente, sus antecedentes deberían vincularse con eventos arcaicos tardíos, en especial en ambientes de pastos de altura, donde las prácticas de caza y crianza de camélidos pudieron ser dominantes (Aldendelfer 1989: 101-128; Bermann 1995: 1; Santoro 1999: 250-252; McAndrews 2005: 112; Aschero 2006: 107-109; Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 460; Núñez, Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006b: 108-113; Hastorf [ed.] 2007: 1-25).

En el caso del transecto Tulán se ha logrado comprobar que tanto la disposición de forraje como las canteras, abrigos bajo roca y cotos de caza y recolección explotados por las ocupaciones formativas tempranas ya habían sido usados por las ocupaciones arcaicas tardías (Hole 1987: 79; Núñez *et al.* 2006b: 108-113). Por ello, esto coincide con lo que realmente se espera de las comunidades wankarani, en donde, «[f]uera de la pérdida de movilidad, la sociedad sedentaria temprana habría retenido mucho de los rasgos de las poblaciones del periodo Arcaico anterior» (McAndrews 2005: 14). De hecho, entre la costa y valles de los Andes centrales se ha aceptado, desde hace tiempo, la extrema complejidad de las sociedades arcaicas en vías de logros propios del proceso de civilización (Lumbreras 2006: 14-17).

Definitivamente, los núcleos de alta complejidad de las tierras altas, como Pucara, Chiripa y Wankarani (Mujica 1985: 108-113; Bermann y Estévez 1993: 320-327; Beck 2004: 337-341; McAndrews 2005: 52-84), no tendrían réplicas ni habrían inducido los conjuntos de cambios observados en la vertiente suroeste, salvo la presencia de piezas de valor simbólico, quizá circuladas de manera selectiva mediante interacciones caravaneras que no incidieron en la transformación del proceso regional. Es necesario conocer aquellos indicadores locales involucrados con el surgimiento de instalaciones aldeanas formativas, aquí observadas, donde se crearon condiciones de arraigo en un medio físico y social conocido tan propio, como que sus espacios fueron marcados por medio de las primeras prácticas funerarias concentradas y reiteradas. En el caso de Tulán-54 se ha integrado un cementerio (Tulán-58) donde se inició la tradición del culto a los ancestros mediante ceremonias de inhumación. Esta adscripción al surgimiento de un sentimiento de lealtad e identidad se sumó a los estilos rupestres Taira-Tulán y Confluencia (Berenguer 1999: 17-20; Berenguer y Martínez 1989: 390-391; Gallardo 2001: 94-95; Núñez, Cartajena, Carrasco, De Souza y Grosjean 2006a: 200-201), lo que da cuenta de una mayor pertenencia fundacional en el mismo espacio de los antecesores arcaicos (*v.g.*, uso de turbantes y faldellines). Estos marcadores involucran tanto a Tulán como a Caserones, en donde la funebria se integra al paisaje construido y legitima la ocupación estable por medio de la fijación de los límites ante el mundo exterior y acentúa, a su vez, un mayor grado de autoctonía.

De esta manera, es aún más difícil asumir una noción de 'periferia' a partir de sofisticadas prácticas religiosas locales particularmente durante el Periodo Formativo Temprano, oportunidad en que el aparato ritual debió de orientarse hacia los ancestros locales más que aquellos relacionados con las deidades de validez macroespacial, ya que los sucesos formativos eran de tal trascendencia que es muy posible que determinados cultos locales o regionales pudieran haber sido mucho más funcionales para las elites emergentes.

De la lectura de estos casos se desprende que responden a distintas modalidades socioadaptativas locales que son suficientemente representativas de potentes brotes de complejidad social y ritual. Si se consideran sus rangos cronológicos, se esperaría que entre 1500 a.C. hasta el comienzo del primer milenio d.C. pudieron emerger estas y otras modalidades de asentamientos asociados a logros propios del proceso de civilización particulares en distintos ambientes, en donde ningún piso ecológico debería excluirse de la dinámica multidireccional en torno de los focos de complejidad al sur de los Andes nucleares (Núñez 1992: 96-100; Aschero 1994: 14-16; Santoro 1999: 250-252; Ventura 1999: 1-30; Olivera *et al.* 2003: 260-270).

¿Cuántos grados de menor o mayor complejidad pudieron alcanzar los pescadores y cazadores de los espacios que se han analizado en este trabajo?, ¿Cuán transitorio, efímero o perdurable fue el estado de complejidad sociocultural emergente?, ¿Cuántas clases distintas de desigualdad social fueron posibles en

un marco de desarrollos diferenciados en la diversidad del centro-sur andino? (Arnold 1996: 77; Aschero 2006: 107-109). Solo es posible reiterar que, al centrarse en determinados *locis* de recursos estables y prestigiosos, los logros arcaico-formativos constituyeron epicentros con transformaciones cuyas estribaciones potenciales aún se desconocen, pero, si estas fueron semejantes a las respuestas identificadas en la puna meridional (Olivera *et al.* 2003: 260-270; Aschero 2006: 103-113), es indudable que los niveles de complejidad tuvieron un carácter aún más sustancial durante los periodos Formativo Medio y Tardío.

No se trata de aceptar que todos los asentamientos complejos del Periodo Formativo Temprano deban necesariamente provenir de los logros arcaicos, como en los casos aquí tratados. Sin embargo, las evidencias formativas en las regiones de los Valles Occidentales y en la Circunpuna obtienen fechas y contextos cada vez más tempranos que se adosan a las arcaicas más tardías y que podrían involucrar coexistencias e imbricaciones que explicarían mejor la profundidad y complejidad del Periodo Formativo emergente (Fernández 1991: 170-176; Olivera *et al.* 2003: 260-268; Aschero 2006: 103-113; Dillehay *et al.* 2006: 249-254; Núñez, Cartajena, Carrasco y De Souza 2006: 111-113). Los casos analizados en este trabajo han permitido plantear la hipótesis de la naturaleza del surgimiento de asentamientos complejos en un espacio considerado periférico que dio lugar a procesos formativos originales y debidamente autóctonos en cuanto no dependieron de grandes transformaciones generadas en el exterior. En estos términos, la confrontación de los modos diferenciados del surgimiento de complejidad formativa en los transectos de Tarapacá y Túlán sigue en proceso de investigación.

## Notas

<sup>1</sup> Las dataciones radiocarbónicas citadas en el texto no están calibradas.

<sup>2</sup> El asentamiento Caserones-1 fue registrado durante un proyecto inicial financiado por la Universidad de Chile de Antofagasta (Núñez 1966). Las primeras excavaciones y levantamiento de materiales superficiales de Caserones y otros campamentos arcaicos fueron realizados por Delbert L. True en el marco del convenio, realizado en 1966, entre la Facultad de Filosofía y Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, Santiago, y la University of California at Los Angeles. De manera paralela, se excavaron los cementerios Tarapacá-40A y Tarapacá-40B (Núñez 1970). Posteriormente, se continuaron estas investigaciones, financiadas por la Universidad del Norte, sede Antofagasta, mediante un proyecto que incluía excavaciones en el sitio de Caserones-1, el asentamiento Pircas y otros aldeaños emplazados en el fondo de la quebrada (Núñez 1982, 1984b, 1984c). En suma, Caserones-1 presenta la Unidad 1 excavada por Delbert L. True, mientras que las unidades 2, 3 y 4 corresponden a las excavaciones patrocinadas por la Universidad del Norte (Núñez 1982) (Fig. 4).

<sup>3</sup> La correlación entre el cementerio Tarapacá-40A con su homólogo Faldas del Morro se realizó cuando aún no se habían definido las fases Azapa y Alto Ramírez de los valles de Arica. Se trataba de acentuar el carácter costeño de las inhumaciones registradas en el *locus* formativo de Caserones. Precisamente, el estudio de los cráneos de Tarapacá-40A permitió detectar la deformación anular común en la costa desde los tiempos de la población chinchorro (Juan Munizaga, comunicación personal), situación que refuerza la tesis de un ascenso, al principio intermitente, de agrupaciones del litoral hasta generar un manejo más estable del valle de Tarapacá.

<sup>4</sup> Cráneos con turbantes compuestos por madejas horizontales y perpendiculares se han registrado en los cementerios formativos de Quítor 2 y 6, en los oasis de San Pedro de Atacama. Algunos presentan el mismo gorro sobre turbante, asociado a cerámica negra engobada y pulida que conforma las fases Séquitor (100-400 d.C.) y Quítor (400-700 d.C.), y en cuyo rango cronológico se sitúan sus homólogos de Caserones-1, Tarapacá-40A y Tarapacá-40B. Estas relaciones tan directas entre ambas subáreas se han sometido a un análisis particular.

<sup>5</sup> Desde la banda opuesta a Caserones hasta la cercanía del poblado de Huarasiña se delimitó otro asentamiento formativo, llamado Pircas-1, que tiene un patrón residencial compuesto por conglomerados separados entre sí junto a cementerios con cráneos con turbantes, grandes cestos y otros marcadores del *locus* formativo de Caserones. Sin embargo, tanto su programa arquitectónico como buena parte de su cultura material no se correlacionan debidamente. De acuerdo con sus tres dataciones radiocarbónicas (480 a.C., 70 y 500 d.C.), se ha propuesto su coexistencia con el asentamiento de Caserones-1 (Núñez 1984a: 164-174; 1984b: 8-10). Los contextos recuperados de recintos residenciales, depósitos de basura, inhumaciones, geoglifos, fosos de ofrendas aislados y un templete con fosos de ofrenda, ubicados junto al interior del muro perimetral, permiten establecer importantes relaciones entre Pircas-1 y las aldeas formativas de Tulán.

## Agradecimientos

Expreso mi personal reconocimiento a la sustancial colaboración de la colega Vivien Standen durante las excavaciones en la quebrada de Tarapacá, de los colegas Isabel Cartajena, Patricio de Souza y Carlos Carrasco, por sus valiosos aportes durante las excavaciones en la quebrada Tulán, así como de las comunidades étnicas de Huarasiña y Peine, por su importante apoyo a las investigaciones en curso. Asimismo, agradezco al colega Calogero Santoro, por su cuidadosa revisión del presente artículo.

## REFERENCIAS

- Abbott, M. B., M. W. Binford, M. Brenner y K. R. Kolts  
1997 A 3.500 <sup>14</sup>C High-Resolution Record of Water-Level Changes in Lake Titicaca, Bolivia/Perú, *Quaternary Research* 47, 169-180, Seattle.
- Agüero, C., P. Ayala, M. Uribe, C. Carrasco y B. Cases  
2006 El Periodo Formativo desde Quillagua, Loa inferior (norte de Chile), en: H. N. Lechtman (ed.), *Esferas de interacción prehispánicas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur-centrales*, 73-120, Instituto de Estudios Peruanos/Institute of Andean Research, Lima.
- Aldenderfer, M. S.  
1989 Archaic Period «Complementarity» in the Osmore Drainage, en: D. S. Rice, C. Stanish y P. R. Scarr (eds.), *Ecology Settlement and History in the Osmore Drainage*, Perú, 101-128, BAR International Series 545 (i), Oxford.
- 1993 Ritual, Hierarchy and Change in Foraging Societies, *Journal of Anthropological Archaeology* 12 (1), 1-40, New York.
- Arnold, J. E.  
1996 The Archaeology of Complex Hunter-Gatherers, *Journal of Archaeological Method and Theory* 3 (2), 77-126, New York.
- Aschero, C. A.  
1994 Reflexiones desde el Arcaico Tardío (6000-3000 a.p.), *Rumitama* 1, 13-17, Catamarca.
- 2006 De cazadores y pastores: el arte rupestre de la modalidad Río Punilla en Antofagasta de la Sierra y la cuestión de la complejidad en la puna meridional argentina, en: D. Fiore y M. M. Podestá (eds.), *Tramas en la piedra: producción y usos del arte rupestre*, 103-140, Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología/World Archaeological Congress/Sociedad Argentina de Antropología, Altuna Impresores, Buenos Aires.
- Ayala, P.  
2001 Las sociedades formativas del altiplano circuntitica y meridional y su relación con el Norte Grande de Chile, *Estudios Atacameños* 21, 7-39, San Pedro de Atacama.
- Ayala, P. y M. Uribe  
2003 La cerámica Wankarani y una primera aproximación a su relación con el Periodo Formativo del Norte Grande de Chile, *Textos Antropológicos* 14 (2), 7-30, La Paz.

- Babot, M. P.**  
2005 Plant Resource Processing by Argentinean Puna Hunter-Gatherers (ca. 7000-3200 BP): Microfossil Record, *The Phytolitharien. Bulletin of the Society for Phytolith Research* 17, 9-10, Raleigh.
- Beck, R. A., Jr.**  
2004 Architecture and Polity in the Formative Lake Titicaca Basin, Bolivia, *Latin American Antiquity* 15 (3), 323-343, Washington, D.C.
- Bennett, W. C. y J. B. Bird**  
1960 *Andean Culture History*, Handbook Series, American Museum of Natural History, New York.
- Berenguer, J.**  
1999 El evanescente lenguaje del arte rupestre en los Andes atacameños, en: J. Berenguer y F. Gallardo (eds.), *Arte rupestre en los Andes del Capricornio*, 10-56, Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.  
2004 *Tráfico de caravanas, interacción interregional y cambio cultural en la prehistoria tardía del desierto de Atacama*, Sirawi, Santiago.
- Berenguer, J. y J. L. Martínez**  
1989 Camelids in the Andes: Rock Art, Environment and Myths, en: H. Morphy (ed.), *Animals into Art*, 390-416, *One World Archaeology* 7, Unwin Hyman, London.
- Berenguer, J. y P. Dauelsberg**  
1989 El Norte Grande en la órbita de Tiwanaku (400 a 1200 d.C.), en: J. Hidalgo, V. Schiapacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, 129-180, Andrés Bello, Santiago.
- Bermann, M. P.**  
1995 Formative Period Settlement Hierarchy and Political Economy in La Joya, Oruro, ponencia presentada al 60th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Minneapolis.
- Bermann, M. P. y J. C. Estévez**  
1993 Jachakala: A New Archaeological Complex of the Department of Oruro, Bolivia, *Annals of Carnegie Museum* 62 (4), 311-340, Pittsburgh.
- Bird, J. B.**  
1943 Excavations in Northern Chile, *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 38 (4), 173-316, New York.
- Browman, D. L.**  
1991 The Dynamic of the Chiripa Polity, ponencia presentada al 47th International Congress of Americanists, July 7-11, 1991, Tulane University, New Orleans.
- Burger, R. L. y L. Salazar-Burger**  
1985 The Early Ceremonial Center of Huaricoto, en: C. B. Donnan (ed.), *Early Ceremonial Architecture in the Andes*, 111-138, *Dumbarton Oaks Research Library and Collection*, Washington, D.C.
- Burger, R. L. y R. Matos Mendieta**  
2002 Atalla: A Center on the Periphery of the Chavín Horizon, *Latin American Antiquity* 12, 153-177, Washington, D.C.
- Cartajena, I., D. López y L. Núñez**  
2007 Lesiones en extremidades inferiores de camélidos: una comparación entre los conjuntos del Arcaico Tardío y Formativo Temprano (vertiente occidental de la puna de Atacama), ponencia presentada al XVI Congreso de Arqueología Argentina, 2007, Jujuy.
- Cartajena, I., L. Núñez y M. Grosjean**  
2005 Animal Utilization and Camelid Domestication in the Atacama Desert 13.000-3500 cal. BP, ponencia presentada al 2nd Southern Desert Conference «Human-Environment Interaction in South Hemisphere Desert: Past, Present and Future», 2005, Arica.
- Champion, T. C.**  
1995 Introduction, en: T. C. Champion (ed.), *Centre and Periphery: Comparative Studies in Archaeology*, 1-21, *One World Archaeology* 11, Routledge, London.

- Cosilovo, J., H. Varela, O. Espouey y V. Standen**  
2001 El proceso microevolutivo de la población nativa antigua de Arica, *Chungara* 33, 13-26, Arica.
- Dauelsberg, P.**  
1985 Faldas del Morro: fase cultural agro-alfarera temprana, *Chungara* 14, 7-44, Arica.
- Dillehay, T. D., V. Williams y C. Santoro**  
2006 Áreas periféricas y nucleares: contextos de interacciones sociales complejas y multidireccionales, *Chungara* 38 (2), 165-171, Arica.
- Dougherty, B.**  
1972 Las pipas de fumar arqueológicas de la provincia de Jujuy, *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 2, 83-90, Buenos Aires.
- Fernández, J.**  
1991 Ocupaciones alfareras (2880 ± 140 años a.p.) en la cueva de San Cristóbal (puna de Jujuy, Argentina), *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 17 (2), 139-172, Buenos Aires.
- Focacci, G. y S. Chacón**  
1989 Excavaciones arqueológicas en los faldeos del Morro de Arica: sitios Morro-1/6 2/2, *Chungara* 22, 15-62, Arica.
- Gallardo, F.**  
2001 Arte rupestre y emplazamiento durante el Formativo Temprano en la cuenca del río Salado (desierto de Atacama, norte de Chile), *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 8, 83-97, Santiago.
- Garay, M. y M. B. Cremonte**  
2002 Ocupaciones agropastoriles tempranas al sur de la quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina), *Chungara* 34 (1), 35-52, Arica.
- Giddens, A.**  
1979 *Central Problems in Social Theory: Action, Structure, and Contradiction in Social Analysis*, MacMillan, London.
- Goldstein, P. S.**  
1989 The Tiwanaku Occupations of Moquegua, en: D. S. Rice, C. Stanish y P. R. Scarr (eds.), *Ecology Settlement and History in the Osmore Drainage, Perú*, BAR International Series 545, (ii), 219-255, Oxford.  
2000 Exotic Goods and Every Day Chiefs: Long-Distance Exchange and Indigenous Socio-Political Development in the South Central Andes, *Latin American Antiquity* 11, 335-361, Washington, D.C.
- Graffam, G., M. Rivera y A. Carevic**  
1996 Ancient Metallurgy in the Atacama: Evidence for Copper Smelting during Chile's Early Ceramic Period, *Latin American Antiquity* 7 (2), 101-113, Washington, D.C.
- Harvey, D.**  
1989 *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*, Blackwell, Oxford.
- Hastorf, C. A. (ed.)**  
2007 *Kala Uyuni: arqueología de una comunidad formativa*, University of California, Berkeley.
- Hole, F.**  
1987 Settlement and Society in the Village Period, en: F. Hole (ed.), *The Archaeology of Western Iran: Settlement and Society from Prehistoric to the Islamic Conquest*, 79-106, Smithsonian Series in Archaeological Inquiry, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Kalazich, F.**  
2006 Tipología y contextos de uso de la alfarería temprana de Tulán y puna de Atacama, informe de práctica profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Kautz, R. R.**  
1980 Palynology of Coprolites from Sites in Northern Chile, en: C. W. Meighan y D. L. True (eds.), *Prehistoric Trails of the Atacama: Archaeology of Northern Chile*, Monumenta Archaeologica 7, 205-213, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

**Kristiansen, K.**

1984 Ideology and Material Culture: An Archaeological Perspective, en: M. Spriggs (ed.), *Marxist Perspectives in Archaeology*, 72-100, New Directions in Archaeology, Cambridge University Press, Cambridge.

**Latcham, R. E.**

1938 *Arqueología de la región atacameña*, Prensas de la Universidad de Chile, Santiago.

**Lechtman, H. N. y A. W. MacFarlane**

2006 Bronce y redes de intercambio andino durante el Horizonte Medio: Tiwanaku y San Pedro de Atacama, en: H. N. Lechtman (ed.), *Esferas de interacción prehispánicas y fronteras nacionales modernas: los Andes surcentrales*, 502-547, Instituto de Estudios Peruanos/Institute of Andean Research, Lima.

**Lewis, C. M., Jr., J. E. Buikstra y A. C. Stone**

2007 Ancient DNA and Genetic Continuity in the South Central Andes, *Latin American Antiquity* 18 (2), 145-160, Washington, D.C.

**Lincoln, B.**

1991 *Sacerdotes, guerreros y ganado: un estudio sobre la ecología de las religiones* [traducción de M. V. García Quintela], Akal Universitaria, Madrid.

**Lumbreras, L. G.**

2006 Un Formativo sin cerámica y cerámica preformativa, *Estudios Atacameños* 32, 11-34, San Pedro de Atacama.

**McAndrews, T. L.**

2005 *Wankarani Settlement Systems in Evolutionary Perspective: A Study in Early Village-Based Society and Long-Term Cultural Evolution in the South-Central Andean Altiplano/Los sistemas de asentamientos wankarani desde una perspectiva evolutiva: estudio de una sociedad temprana basada en la aldea y su evolución cultural en el sur del altiplano central andino*, Memoirs in Latin American Archaeology 15, University of Pittsburgh Latin American Archaeology Publications/Plural Editores, La Paz.

**McRostie, V.**

2006 La transición arcaico-formativa en la quebrada de Tulán, sur del salar de Atacama, Chile: evidencias arqueobotánicas, informe de memoria de título, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

**Meighan, C. W.**

1980 Archaeology of Guatacondo, en: C. W. Meighan y D. L. True (eds.), *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*, Monumenta Archaeologica 7, 99-126, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

**Moraga, M., E. Aspíllaga, C. Santoro, V. Standen, P. Carvallo y F. Rothhammer**

2001 Análisis de ADN mitocondrial en momias del norte de Chile avala hipótesis de origen amazónico de poblaciones andinas, *Revista Chilena de Historia Natural* 74 (3), 719-726, Santiago.

**Mujica, E.**

1985 Altiplano Coastal Relationship in the South Central Andes from Indirect to Direct Complementarity, en: S. Masuda, I. Shimada y C. Morris (eds.), *Andean Ecology and Civilization: An Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity*, Papers from Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research Symposium 91, University of Tokyo Press, Tokyo.

**Munizaga, J.**

1981 Esquema de la antropología física del norte de Chile, *Chungara* 6, 124-136, Arica.

**Muñoz, I.**

1982 Las sociedades costeras en el litoral de Arica durante el Periodo Arcaico Tardío y sus vinculaciones con la costa peruana, *Chungara* 9, 124-151, Arica.

1987 Enterramientos en túmulos en el valle de Azapa: nuevas evidencias para definir la fase Alto Ramírez en el extremo norte de Chile, *Chungara* 19, 93-127, Arica.

1989 El Periodo Formativo en el Norte Grande (1000 a.C. a 500 d.C.), en: J. Hidalgo, V. Schiapacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile. Prehistoria: desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, 107-128, Andrés Bello, Santiago.

- 2004 El Periodo Formativo en los valles del norte de Chile y sur de Perú: nuevas evidencias y comentarios, *Chungara*, volumen especial, 213-215, Arica.
- Núñez, L.**
- 1966 Caserones: una aldea prehispánica del norte de Chile, *Estudios Arqueológicos* 1, 25-29, Antofagasta.
- 1967 Figurinas tempranas del norte de Chile (provincia de Tarapacá), *Estudios Arqueológicos* 3-4, 85-105, Antofagasta.
- 1970 *Algunos problemas del estudio del complejo arqueológico Faldas del Morro, norte de Chile*, *Abhandlungen und Berichte des Staatlichen Museum für Völkerkunde* 31, 79-109, Dresden.
- 1979 Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: riqueza y pobreza en una quebrada del norte chileno, *Atenea* 439, 163-213, Concepción.
- 1981 Asentamientos de cazadores-recolectores tardíos en la puna de Atacama: hacia el sedentarismo, *Chungara* 8, 10-137, Arica.
- 1982 Temprana emergencia de sedentarismo en el desierto chileno: Proyecto Caserones, *Chungara* 9, 80-122, Arica.
- 1984a Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el pacífico en el área centro-sur andina, tesis de doctorado, Department of Anthropology, The University of Tokyo, Tokyo.
- 1984b El asentamiento Pircas: nuevas evidencias de tempranas ocupaciones agrarias en el norte de Chile, *Estudios Atacameños* 7, 152-177, San Pedro de Atacama.
- 1984c Pircas: ocupación temprana en el norte de Chile, *Gaceta Arqueológica Andina* 2 (11), 8-10, Lima.
- 1992 Emergencia de complejidad y arquitectura jerarquizada en la puna de Atacama: evidencias del sitio Tulán-54, en: M. E. Albeck (ed.), *Taller de selva a costa. Producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes centro-sur*, 85-115, Instituto Interdisciplinario de Tilcara/Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- 1999 Fase Tilocalar: nuevas evidencias formativas en la puna de Atacama (norte de Chile), en: P. Ledergerber-Crespo (ed.), *Formativo sudamericano: una reevaluación*, 227-242, Smithsonian Institution, Washington, D.C.
- 2007 Reflexiones sobre el tráfico de caravanas y complementariedad circumpuneña, en: V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. D. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas: temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes centro-sur*, 33-58, Artes Gráficas Buschi, Buenos Aires.
- Núñez, L., I. Cartajena, C. Carrasco, P. de Souza y M. Grosjean**
- 2006a Patrones, cronología y distribución del arte rupestre arcaico tardío y formativo temprano en la cuenca de Atacama, en: D. Fiore y M. M. Podestá (eds.), *Tramas en la piedra: producción y usos del arte rupestre*, 191-240, Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología/World Archaeological Congress/Sociedad Argentina de Antropología, Altuna Impresores, Buenos Aires.
- 2006b Emergencia de complejidad pastoralista formativa en el sureste de la puna de Atacama, *Estudios Atacameños* 32, 93-117, San Pedro de Atacama.
- Núñez, L., I. Cartajena, C. Carrasco y P. de Souza**
- 2006 El templete Tulán de la puna de Atacama: emergencia de complejidad ritual durante el Formativo Temprano (norte de Chile), *Latin American Antiquity* 17 (4), 445-473, Washington, D.C.
- Núñez, L., I. Cartajena, P. de Souza y C. Carrasco**
- 2007 Quebrada Tulán: evidencias de interacción circumpuneña durante el Formativo Temprano en el sureste de la cuenca de Atacama, en: A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes y P. H. Mercolli (comps.), *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, 287-303, Brujas, Córdoba.
- Núñez, L., M. Grosjean e I. Cartajena**
- 2005 *Ocupación humana y paleoambientes en la puna de Atacama*, Universidad Católica del Norte, Taraxacum, San Pedro de Atacama.

- Núñez, L., V. Zlatar y P. Núñez  
1974 Caleta Huelén-42: una aldea temprana en el norte de Chile, *Hombre y Cultura* 2 (5), 67-103, Ciudad de Panamá.
- Núñez, L. y T. D. Dillehay  
1979 *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los andes meridionales: patrones de tráfico e interacción económica*, Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- Oakland, A. y D. L. True  
ms. Caserones in Tarapacá: A Re-Evaluation.
- Olivera, D. E., S. Vidal y L. G. Grana  
2003 El sitio cueva Cacao-1A: hallazgos, espacio y proceso de complejidad en la puna meridional (ca. 3000 años a.p.), *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 28, 257-270, Buenos Aires.
- Parodi, L. R.  
1966 *La agricultura aborigen argentina*, Editorial Universitaria, Buenos Aires.
- Raffino, R. A.  
1977 Las aldeas del Formativo Inferior de la Quebrada del Toro (Salta, Argentina), *Estudios Atacameños* 5, 64-108, San Pedro de Atacama.
- Renfrew, A. C.  
1986 Introduction: Peer Polity Interaction and Socio-Political Change, en: A. C. Renfrew y J. F. Cherry (eds.), *Peer Polity Interaction and Socio-Political Change*, 1-18, New Directions in Archaeology, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rivera, M.  
1975 Una hipótesis sobre los movimientos poblacionales altiplánicos y transaltiplánicos a las costas del norte de Chile, *Chungara* 5, 7-31, Arica.  
1976 Nuevos aportes sobre el desarrollo cultural altiplánico en los valles del extremo norte de Chile durante el desarrollo intermedio temprano, en: H. Niemeyer (ed.), *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige S. J.*, 71-82, Universidad del Norte, Antofagasta.  
1980 Algunos fenómenos de la complementariedad económica a través de los datos arqueológicos en el área centro-sur andina: la fase Alto Ramírez reformulada, en: M. Rivera (ed.), *Temas antropológicos del norte de Chile*, 71-103, Universidad de Chile, Antofagasta.  
1987 Tres fechados radiocarbónicos de pampa Alto Ramírez, norte de Chile, *Chungara* 18, 7-13, Arica.
- Rivera, M., D. Shea, A. Carevic y G. Graffam  
1995- En torno a los orígenes andinos de las sociedades complejas andinas: excavación en Ramaditas, una aldea formativa del desierto de Atacama, *Diálogo Andino* 14-15, 205-239, Arica.  
1996
- Rivera, M., P. Soto, L. Ulloa y D. Kushner  
1974 Aspectos sobre el desarrollo tecnológico en el proceso de agriculturación en el norte prehispánico, especialmente Arica (Chile), *Chungara* 3, 79-107, Arica.
- Romero, A., C. Santoro, D. Valenzuela, J. Chacama, E. Roselló y L. Piacenza  
2004 Túmulos, ideología y paisaje de la fase Alto Ramírez del valle de Azapa, *Chungara*, volumen especial, 261-272, Arica.
- Rothhammer, F., C. Santoro, V. Standen, E. Llop, J. Escobar-Vera, B. T. Arriaza y M. Moraga  
2007 Cultural Change in the Desert Valleys of Northern Chile Link with Tropical Lowland Migrations by mtDNA ms. Analysis, *Latin American Antiquity* (en revisión).
- Rothhammer, F., C. Santoro y M. Moraga  
2002 Craniofacial Chronological Microdifferentiation of Human Prehistoric Populations of the Azapa Valley, Northern Chile, *Revista Chilena de Historia Natural* 75, 259-264, Santiago.
- Rothhammer, F., J. A. Cocilovo, E. Llop y S. Quevedo  
1989 Orígenes y microevolución de la población chilena, en: J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate

e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, 403-413, Andrés Bello, Santiago.

**Ruiz Zapatero, G.**

1983 Modelos teóricos de invasiones/migraciones en arqueología prehistórica, *Información Arqueológica* 41, 147-157, Barcelona.

**Rupérez, M. T.**

2005 *Concepto y análisis del cambio cultural: su percepción en la materia funeraria del Neolítico y Eneolítico*, Monografías Arqueológicas 42, Departamento de Ciencias de la Antigüedad, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

**Sandweiss, D. H. y J. B. Richardson III**

1999 Las fundaciones precerámicas de la etapa formativa en la costa peruana, en: P. Ledergerber-Crespo (ed.), *Formativo sudamericano: una reevaluación*, 179-188, Abya-Yala, Quito.

**Santoro, C.**

1980 Estratigrafía y secuencia cultural funeraria: fase Azapa, Alto Ramírez y Tiwanaku (Arica, Chile), *Chungara* 6, 46-56, Arica.

1981 El Formativo Temprano en el extremo norte de Chile, *Chungara* 8, 32-62, Arica.

1999 El Formativo en la región de Valles Occidentales del área centro-sur andina (sur Perú-norte de Chile), en: P. Ledergerber-Crespo (ed.), *Formativo sudamericano: una reevaluación*, 243-259, Abya-Yala, Quito.

**Silverman, H. I.**

1996 The Formative Period on the South Coast of Perú: A Critical Review, *Journal of World Prehistory* 10, 95-146, New York.

**Sinclair, C.**

2004 Prehistoria del Periodo Formativo (circa 1300 a.C.-800 d.C.) en la cuenca del alto Salado, región del Loa superior: un estado de la cuestión, *Chungara*, volumen especial, 619-639, Arica.

**Souza, P. de**

2006 Los sistemas de proyectiles durante el proceso arcaico-formativo de la puna de Atacama: una aproximación desde el análisis de las puntas de proyectiles de quebrada Tulán, tesis de maestría, Universidad Católica del Norte/Universidad de Tarapacá, San Pedro de Atacama.

**Standen, V.**

1997 Temprana complejidad funeraria en la cultura Chinchorro (norte de Chile), *Latin American Antiquity* 8, 134-156, Washington, D.C.

**Standen, V., C. Santoro y B. Arriaza**

2004 Síntesis y propuestas para el Periodo Arcaico en la costa del extremo norte de Chile, *Chungara* 36, 201-212, Arica.

**Standen, V. y L. Núñez**

1984 Indicadores antropológico-físicos y culturales del cementerio precerámico Tiliviche-2 (norte de Chile), *Chungara* 12, 135-154, Arica.

**Stein, G. J.**

2002 From Passive Periphery to Active Agent: Emerging Perspective in the Archaeology of Interregional Interaction, *American Anthropologist* 104 (3), 903-916, Washington, D.C.

**Stoddart, S.**

1995 Divergent Trajectories in Central Italy 1200-500 BC, en: T. C. Champion (ed.), *Centre and Periphery. Comparative Studies in Archaeology*, 88-99, *One World Archaeology* 11, Routledge, London.

**Sutter, R. C.**

2006a The Test of Competing Models for the Prehistoric Peopling of the Azapa Valley, Northern Chile, using Matrix Correlations, *Chungara* 38 (1), 63-82, Arica.

2006b Colonization vs. Demic Expansion in situ in the Azapa Valley, Chile: Reply to Rothhammer *et al.*, *American Journal of Physical Anthropology* 131, 456-459, Philadelphia.

- Tarragó, M. N.**  
1977 Relaciones prehistóricas entre San Pedro de Atacama (norte de Chile) y regiones aledañas: la quebrada de Humahuaca, *Estudios Atacameños* 5, 50-63, San Pedro de Atacama.
- 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 de doctorado, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- Tartaglia, L. J.**  
1980 A Revised C<sup>14</sup> Chronology of Northern Chile, en: C. W. Meighan y D. L. True (eds.), Prehistoric Trails of the Atacama: Archaeology of Northern Chile, *Monumenta Archaeologica* 7, 5-22, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- True, D. L.**  
1980 Archaeological Investigations in Northern Chile: Caserones, en: C. W. Meighan y D. L. True (eds.), Prehistoric Trails of the Atacama: Archaeology of Northern Chile, *Monumenta Archaeologica* 7, 139-178, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- True, D. L., L. Núñez y P. Núñez**  
1970 Archaeological Investigation in Northern Chile: Project Tarapacá, *American Antiquity* 35 (2), 170-184, Salt Lake City.
- True, D. L. y L. Gildersleeve**  
1980 Archaeological Investigations in Northern Chile: Tarapacá-18, en: C. W. Meighan y D. L. True (eds.), Prehistoric Trails of the Atacama: Archaeology of Northern Chile, *Monumenta Archaeologica* 7, 37-58, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- True, D. L. y L. Núñez**  
1974 Un piso habitacional temprano en el norte de Chile, *Revista de Geografía Norte Grande* 1 (2), 155-165, Santiago.
- Uhle, M.**  
1922 *Fundamentos étnicos y arqueología de Arica y Tacna*, 2.<sup>a</sup> ed., Imprenta Universidad Central, Quito.
- Urban, P., E. M. Schortman y M. Ausec**  
2002 Power without Bounds? Middle Preclassic Political Development in the Naco Valley, Honduras, *Latin American Antiquity* 13, 131-152, Washington, D.C.
- Uribe, M.**  
2003 Cerámica arqueológica del sitio Tulán-54: análisis tipológico y depositacional de un sitio formativo temprano del salar de Atacama, informe de avance, Proyecto FONDECYT 1020316, Santiago.
- Ventura, B.**  
1999 Arqueología de los valles orientales y las serranías de Zenta y Santa Victoria, Salta, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Wallerstein, I. M.**  
1974 *The Modern World-System. Vol. I, Capitalist Agriculture and the Origins of the European World Economy in the Sixteenth Century*, Academic Press, New York.
- Williams, A., C. Santoro, M. A. Smith y C. Latorre**  
ms. The Impact of ENSO in the Atacama Desert and Australian Arid Zone: Exploratory Time Series Analysis of Archaeological Records, *Chungara* (en revisión).
- Williams, L. R.**  
1980 Analysis of Coprolites Recovered from Six Sites in Northern Chile, en: C. W. Meighan y D. L. True (eds.), Prehistoric Trails of the Atacama: Archaeology of Northern Chile, *Monumenta Archaeologica* 7, 195-204, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Zaro, G.**  
2007 Diversity Specialists: Coastal Resource Management and Historical Contingency in the Osmore Desert of Southern Perú, *Latin American Antiquity* 18 (2), 161-179, Washington, D.C.