



Chungara, Revista de Antropología Chilena

ISSN: 0716-1182

calogero_santoro@yahoo.com

Universidad de Tarapacá

Chile

Sinclair, Carole

PREHISTORIA DEL PERÍODO FORMATIVO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO SALADO (REGIÓN
DEL LOA SUPERIOR)

Chungara, Revista de Antropología Chilena, vol. 36, núm. 2, septiembre, 2004, pp. 619-639

Universidad de Tarapacá

Arica, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32619794008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

PREHISTORIA DEL PERÍODO FORMATIVO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO SALADO (REGIÓN DEL LOA SUPERIOR)

*Carole Sinclair**

* Museo Chileno de Arte Precolombino, Casilla 3687, Santiago de Chile.
csinclair@museoprecolombino.cl

Los últimos estudios arqueológicos sobre arte rupestre, paisaje y asentamiento en la cuenca alta del río Salado han permitido incrementar el conocimiento de la prehistoria del período Formativo en esta subregión, desde la primera propuesta sobre cronología y asentamiento en el Loa Superior, en el que este segmento histórico-cultural aparecía apenas esbozado ([Aldunate et al. 1986](#)). Hasta ahora, se han detectado múltiples asentamientos arqueológicos en quebradas y vegas de la subregión, cuyas ocupaciones, apoyadas en más de cuarenta fechados absolutos, se distribuyen entre 1.400 a.C. y 900 d.C. Estos resultados permiten avanzar en la comprensión de las modalidades de asentamiento y subsistencia de las poblaciones locales, y la vinculación de éstas con el proceso de desarrollo formativo del área circumpuneña. Se propone también un esquema de periodificación histórico-cultural del Formativo, a través de una nueva sistematización sobre cronología y asentamientos que actualiza los antecedentes previos e integra toda la información arqueológica del período disponible en la subregión.

Palabras claves: Patrón de asentamiento, cronología, Formativo, Región del Loa Superior, norte de Chile.

The systematization on chronology, rock art, landscape, and settlement pattern carried out at the upper Salado river in the Loa superior basin have produced important advance in the understanding of the regional prehistory. This is particularly true for the Formative and Early Intermediate periods as multiple archaeological settlements have been identified, supported by more than forty archaeometric from 1.400 BC to AD 900. These results have permitted to go ahead in the comprehension of the subsistence and settlement systems of the local populations, and to understand their entailment with the complex formative processes that are developing in the Circumpunean. In this paper, a specifically cultural/historical period frame for the Formative period is proposed throughout a systematization of settlement and chronology's new information in this sub-region, updating previous chronological data and integrating the whole archaeological information.

Key words: Settlement pattern, chronology, Formative period, Loa Superior Region, north of Chile.

Desde los inicios de la década pasada se han venido realizando investigaciones sistemáticas en la cuenca alta del río Salado, focalizadas en el estudio del arte rupestre, el espacio y el asentamiento que se le asocian¹. A través de diversos enfoques y metodologías de análisis², se ha podido realizar un exhaustivo registro del arte parietal de la subregión, así como formular la existencia de varios estilos rupestres que incluyen grabados, pictograbados y pinturas distribuidos en múltiples sitios arqueológicos de las quebradas de la cuenca del Salado y que se manifiestan desde aproximadamente el primer milenio antes de esa Era hasta el presente. El estudio de los contextos materiales y de los patrones de asentamiento y subsistencia que se asocian a dichos estilos han sido fundamentales para comprender la modalidad de inserción y las relaciones que cada una de estas manifestaciones rupestres representan en el espacio que los cobija y los hace significativos ([Ayala et al. 1998](#); [Gallardo et al. 1999](#); [Gallardo 2000](#); [Mege 1998, 2000](#); [Montt 2000](#); [Rees 1998, 1999](#); [Sepúlveda 2000](#); [Sinclair et al. 1997](#)).

El análisis de los contextos arqueológicos en los cuales se desarrolla este arte rupestre nos permitió incrementar exponencialmente el conocimiento de la prehistoria del periodo Formativo en la subregión del Salado, cuestión que no había experimentado avances desde la última síntesis sobre cronología y asentamiento para el Loa Superior propuesta dos décadas atrás (Vid. [Aldunate et al. 1986](#))³. Concretamente, durante el curso del estudio de los contextos y asociaciones culturales de tres estilos rupestres que se manifiestan coetánea y sucesivamente durante este periodo temprano (Taira Tulán, Confluencia y Cueva Blanca [Vid. [Gallardo y Vilches 1998](#); [Gallardo et al. 1999](#) y [Gallardo 2000](#)]), se identificaron en la subregión alrededor de 20 asentamientos de diversa funcionalidad, con uno o más componentes ocupacionales formativos apoyados en su mayoría por fechados arqueométricos.

En la secuencia cronológica maestra propuesta por el "Grupo Toconce"⁴ se consignó como "Período II" (550 a.C. a 250 d.C.) al segmento temporal que representaría en la región loíña el periodo Formativo o Intermedio Temprano. En ese entonces, el periodo integraba cuatro eventos ocupacionales o asentamientos⁵ exclusivos de la cuenca del río Salado, apoyados en 15 fechados absolutos y representados en los sitios multicomponentes Turi Aldea, Alero Toconce, Alero Chulqui y Chulqui Aldea, este último con sólo evidencias formativas ([Aldunate et al. 1986](#)). Según estos autores, la falta de mayores evidencias dejó a este periodo como "uno de los más pobremente documentados de la secuencia", quedando muchas interrogantes por resolver como, por ejemplo, las características o modalidades locales que habrían adquirido en la subregión los eventos y procesos que ocurrían durante una época de críticos cambios en la prehistoria atacameña. De hecho, los registros formativos en el río Salado fueron interpretados como expresiones satélites de una realidad articulada desde la región del Loa Medio, en función de un modelo de movilidad hacia pisos altos para complementar recursos o como estaciones de tráfico interregional. Por otro lado, los eventos fechados representaban sólo el segmento medio de una secuencia formativa que en las regiones vecinas se desarrolla aproximadamente entre 1.200 a.C. y 400 d.C., quedando sin respuesta los hitos cronológicos temprano y final del Periodo II postulado, momentos estos que se relacionarían, entre otros eventos, al pastoralismo inicial y a las influencias de Tiwanaku en el área circumpuneña, respectivamente.

El objetivo principal de este artículo es dar a conocer las nuevas evidencias cronológicas formativas registradas en el curso de nuestros estudios arqueológicos en el río Salado. Estos datos se analizarán integrando algunos registros pertinentes derivados de otras investigaciones en el área⁶ y actualizando los antecedentes previos de la subregión. Con ello se pretende formular una nueva sistematización de la cronología y el asentamiento del periodo Formativo en el río Salado. Todos los eventos formativos se integran en un esquema de periodificación con cuatro fases de desarrollo, apoyado con 42 referentes arqueométricos que reflejan una historia ocupacional progresiva y prácticamente continua de más de 2.300 años en la

localidad. Finalmente, en la discusión se avanza en una interpretación de las modalidades de asentamiento y subsistencia de las poblaciones locales durante este período cultural, vinculándolos a los eventos y procesos que en contemporaneidad se desarrollan en el área circumpuneña.

El Área de Estudio y sus Evidencias

Sobre la base del marco histórico-cultural que se propone, presentamos a continuación las nuevas evidencias cronológicas y de asentamiento existentes para el período Formativo en la subregión del río Salado. Por razones de espacio, la información e integración de los datos se expondrá mediante un mapa y gráficos ([Figuras 1, 2 y 3](#)) y tablas de síntesis ([Tablas 1 y 2](#))⁷.

Se han distinguido en el área de estudio siete localidades geográficas que organizan el emplazamiento de los 27 sitios arqueológicos con ocupaciones formativas registrados hasta el momento⁸ ([Figura 1](#)). Estas localidades se comportan como microrregiones complementarias en términos del asentamiento humano y recursos de subsistencia a través de su historia ocupacional. La [Tabla 1](#) reúne la totalidad de la data cronológica absoluta disponible para el período, derivada de ^{14}C y termoluminiscencia, ordenada por sitio arqueológico y desde el evento más temprano al más reciente dentro del esquema de periodificación propuesto. El conjunto se desglosa en 25 dataciones obtenidas en el curso de nuestras investigaciones; 15 fechas preexistentes y actualizadas ([Aldunate et al. 1986](#)); y tres dataciones derivadas de las investigaciones en la localidad de Caspana⁹. La [Tabla 2](#), por su parte, contiene un resumen de las asociaciones contextuales más significativas de los fechados arqueométricos, describiéndose la localización, el tipo de asentamiento y la historia ocupacional de los sitios arqueológicos a los que pertenecen. Por último, con gráficos se representa la secuencia cronológica de cada tipo de asentamiento y el origen de la de datación, así como la curva de progresión real de los fechados arqueométricos en la subregión ([Figuras 2 y 3](#)).

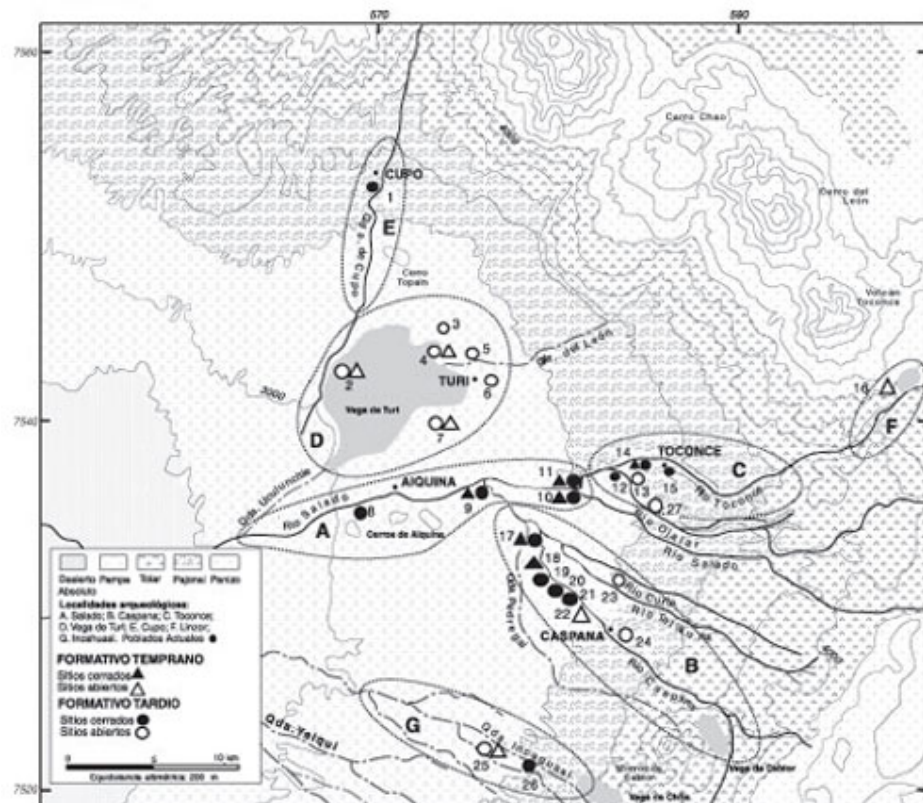


Figura 1. Mapa del área de estudio. Cuenca Alta del Río Salado. Sitios arqueológicos y patrón de asentamiento durante el Período Formativo Temprano y Tardío. 1. El Suri; 2. El Otro Sitio; 3. Vega de Turi II; 4. Turi Aldea; 5. Los Círculos; 6. Loma Gris; 7. Los Morros III; 8. Alero Aiquina; 9. Confluencia; 10. Alero Toconce; 11. Marilyn Manson; 12. Alero Ojalar; 13. Chulqui Aldea; 14. Alero Chulqui; 15. Alero Likán; 16. Linzor; 17. El Pescador; 18. Los Danzantes; 19. La Capilla; 20. Doña Marta; 21. Las Oquedades; 22. La Mórula; 23. Turikuna; 24. Aldea Quebrada Chica; 25. Incahuasi Inka; 26. Incahuasi aldea; 27. Cueva Blanca.

Figura 2

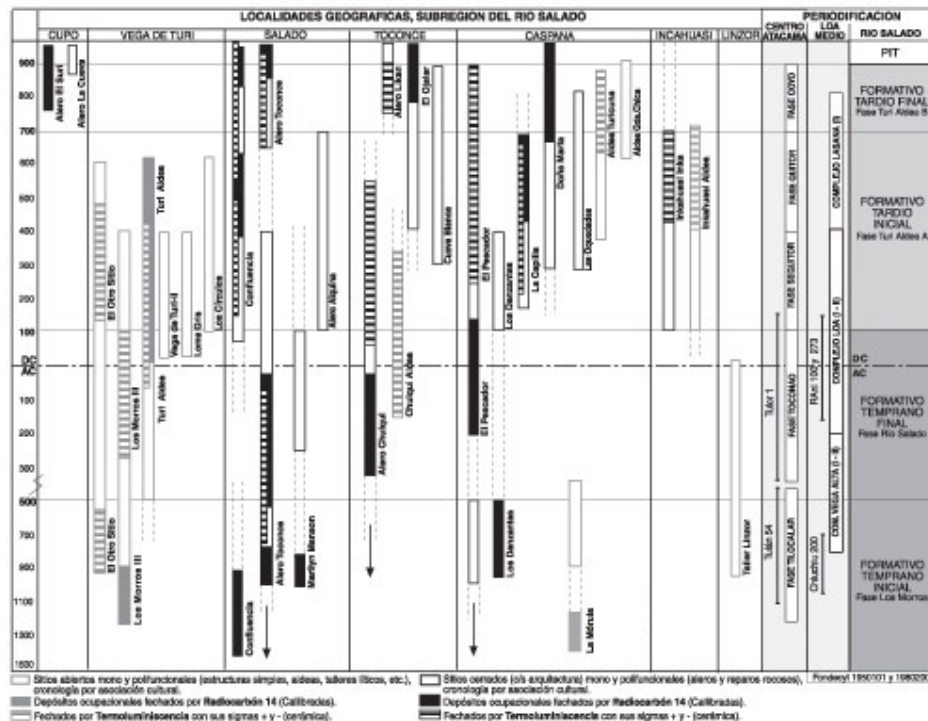


Figura 2. Cronología y asentamiento en la Cuenca Alta del Río Salado, Período Formativo.

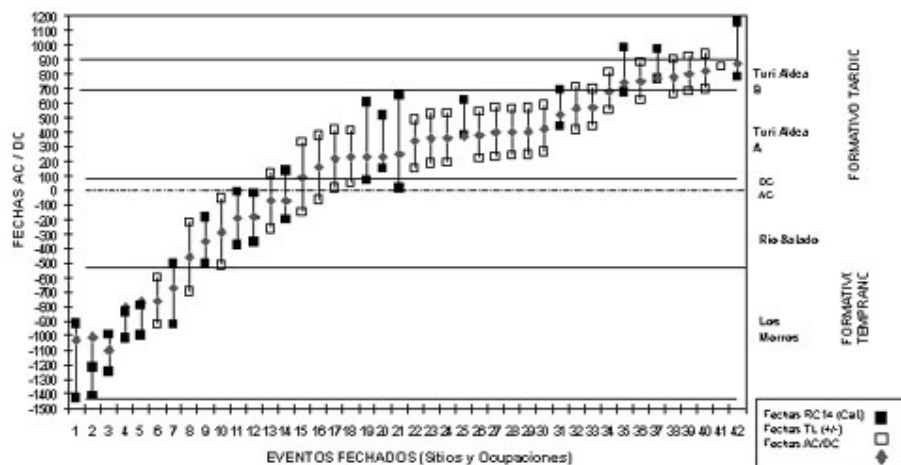


Figura 3. Gráfico con la cronología absoluta (^{14}C y TL) para el Período Formativo en la Cuenca Alta del Río Salado.

Tabla 1. Arqueometría de sitios del período Formativo, subregión del río Salado.

Nº Fecha	Sitio	Unidad de Recuperación	Laboratorio Beta / IFUC	Fecha AP	AC DC	^{14}C calibrada: TL (sigma \pm)	PERÍODO CULTURAL
1	Confluencia (02Loa15)	Cuad.B'96 / C.3 - N7	BETA 144002	2980 \pm 100	1030 AC	1435 - 915 AC	
2	La Mórula (02CAS/CAS53b)	Cuad.3 / U.R.W/C.2	BETA 144003	2960 \pm 40	1010 AC	1415 - 1215 AC	FORMATIVO
3	Los Morros III (02Tu07)	Cuad.B2 / Nivel 2	BETA 149919	2910 \pm 40	1100 AC	1250 - 990 AC	TEMPRANO
4	Marilyn Manson (02To22)	Cuad.A / C.3	BETA 144000	2750 \pm 40	800 AC	1020 - 835 AC	INICIAL
5*	Alero Toconce (02Tu21)	Area M / C.f (5)	BETA 1994	2720 \pm 65	770 AC	1000 - 795 AC	Fase
6	El Otro Sitio (02Tu04)	U.R.BD 8 / Superf.	UCTL 1050	2755 \pm 160	760 AC	920 - 600 AC	Los Morros
7	Los Danzantes (02Loa47)	Cuad.A - B / C.5	BETA 117561	2620 \pm 90	670 AC	925 - 505 AC	
8*	Alero Toconce (02To21)	Area M / C.e (4)	UCTL 0058	2440 \pm 240	460 AC	700 - 220 AC (corregida)	
9*	Alero Toconce (02To21)	Area M / C.e (4)	BETA 1993	2300 \pm 70	350 AC	505 a 185 AC	FORMATIVO
10*	Alero Toconce (02To21)	Area M / C.e (4)	UCTL 0057	2265 \pm 230	285 AC	515 - 55 AC (corregida)	TEMPRANO
11*	Alero Toconce (02To21)	Area M / C.e (4)	BETA 1992	2140 \pm 70	190 AC	375 - 15 AC	FINAL
12*	Alero Chulqui (02To04) (02Loa07)	S.B/Tr.1 / C.3 (R2)	BETA 7322	2130 \pm 50	180 AC	355 - 290 AC / 230 - 20 AC	Fase
13	Los Morros III (02Tu07)	Cuad.B1 / Nivel 1	UCTL 1048	1920 \pm 190	75 AC	265 AC-115 DC	Río Salado
14	Alero El Pescador (02Loa46)	Cuad.A / C.2 - N.3	BETA 129875	2020 \pm 80	70 AC	200 AC-135 DC	
15*	Chulqui Aldea (02To110)	Est.9 / Cuad.1 / C.1	UCTL 0056	1890 \pm 240	90 DC	150 AC-330 DC	
16*	Turi Aldea (02Tu02)	Trinch.1 ¿?	UCTL ¿?	1825 \pm 220	155 DC	65 AC - 375 DC	
17*	Turi Aldea (02Tu02)	Trinch. 1 ¿?	UCTL ¿?	1765 \pm 200	215 DC	15 - 415 DC	
18	Alero Chulqui (02To104) (02Loa7)	S.A-S / C.2 - N4	UCTL 0933	1765 \pm 180	230 DC	50 - 410 DC	
19*	Turi Aldea (02Tu02)	Cuad.A-3 / C.1(base)	BETA 9526	1720 \pm 120	230 DC	65 - 605 DC	FORMATIVO
20*	Turi Aldea (02Tu02)	Cuad.A-2 / C.5	BETA 9520	1720 \pm 120	230 DC	145 - 465 DC / 475 - 515 DC	TARDÍO
21*	Turi Aldea (02Tu02)	Cuad.A-2 / Rasgo 2	BETA 7321	1700 \pm 150	250 DC	15 - 650 DC	INICIAL
22	El Otro Sitio (02Tu04)	Superficie	UCTL 1050	1655 \pm 145	340 DC	145 - 485 DC	
23	Confluencia (02Loa15)	Cuad.B'88 / C.3 - N4	UCTL 0931	1640 \pm 170	355 DC	185 - 525 DC	
24	Alero Chulqui (02To104) (02Loa7)	S.A-S / C.2 - N2	UCTL 0937	1635 \pm 170	360 DC	190 - 530 DC	
25	Confluencia (02Loa15)	Cuad.A'88 / C.5	BETA 30025	1580 \pm 60	370 DC	380 - 620 DC	Fase
26	Alero La Capilla (02Loa58)	Cuad.A / C.5-6 - N.5	UCTL 0932	1615 \pm 160	380 DC	220 - 540 DC	Turi Aldea A
27	Alero La Capilla (02Loa58)	Superficie	UCTL 0939	1595 \pm 170	400 DC	230 - 570 DC	
28	Alero La Capilla (02Loa58)	Cuad. A / C.4 - N4	UCTL 0938	1595 \pm 160	400 DC	240 - 560 DC	
29	Alero La Capilla (02Loa58)	Cuad.A Ext. / Nivel 2	UCTL 0936	1590 \pm 160	405 DC	245 - 565 DC	
30	Alero El Pescador (02Loa46)	Cuad.A / C.1 - N2	UCTL 0934	1570 \pm 160	425 DC	265 - 585 DC	
31	Alero La Capilla (02Loa58)	Cuad. A / C.4 - N4	BETA 117562	1430 \pm 60	520 DC	540 - 690 DC	
32**	Incahuasi Aldea (02Cas/Inc63)	Superficie	UCTL 0727	1430 \pm 150	565 DC	415 - 715 DC	
33**	Incahuasi Inka (02Cas/Inc67)	Estruc.13, Tr.1 / C.6	UCTL 1188	1425 \pm 130	570 DC	440 - 700 DC	
34	Confluencia (02Loa15)	Cuad.B'96 / C.3 - N3	UCTL 0935	1315 \pm 130	680 DC	550 - 810 DC	
35	Alero Doña Marta (02Loa61)	Cuad.B / C.3	BETA 144001	1210 \pm 60	740 DC	675 - 980 DC	
36**	Aldea Turicuma (02Cas/Cur21)	Estruc.75 / C.1b	UCTL 0728	1245 \pm 130	750 DC	620 - 880 DC	FORMATIVO
37	Alero El Suri (02Loa75)	Rec.2, Pozo 2 / C.1	BETA 129874	1180 \pm 40	770 DC	765 - 970 DC	TARDÍO
38	Alero El Pescador (02Loa46)	Cuad.A / C.4 - N6	UCTL 0930	1215 \pm 120	780 DC	660 - 900 DC (corregida)	FINAL
39*	Alero Toconce (02To21)	Area M / C.b (1)	UCTL 0061	1180 \pm 120	800 DC	680 - 920 DC	Fase
40*	Alero Toconce (02To21)	Area M / C.d (3)	UCTL 0062	1160 \pm 120	820 DC	700 - 940 DC (corregida)	Turi Aldea B
41*	Alero Likin 1 (02Loa9)	Capa IV	UCTL 0003	1130	850 DC	Sin sigma (TL pre 1980)	
42	Alero Ojalar (02Loa43)	Cuad. A / C.2	BETA 117559	1080 \pm 80	870 DC	785 - 1065 DC / 1075 - 1155 DC	

(* Aldunate et al. 1986; ** Adán y Uribe 1995). En **negrita**, fechados TL, algunos de los cuales fueron corregidos por el IFUC en el año 2000 con dosimetría en los sitios.

El área de estudio compromete una superficie de 750 km² y se inscribe en la cuenca alta del río Salado. Pertenecer a la subregión del río Salado, la que junto a las del Alto Loa y río San Pedro integran la región del Loa Superior (Provincia del Loa, II Región).

La precordillera del río Salado es la antesala de las tierras altas o puna salada, como se conoce en este sector a la estribación meridional del altiplano andino y comprende un plano inclinado de origen volcánico que cae desde las alturas montañosas hacia las pampas del desierto atacameño. Por este plano surcado de varias quebradas de origen tectónico, fluyen los ríos Toconce, Ojalar, Caspana, Curte y Cupo, los que forman la gran cuenca del Salado, el principal tributario del río Loa a la altura de su curso medio/superior. El tramo alto de la cuenca del Salado está inserto en plena ecozona de quebradas ([Aldunate et al. 1986](#)) distinguiéndose entre quebradas altas (desde las nacientes fluviales sobre los 4.000 hasta los 3.200 msnm) y quebradas intermedias (3.200 a 3.000 msnm), donde se desarrolla la extensa vega de Turi, que ha sido en el pasado _y en la actualidad_ una de las principales franjas de ocupación humana de la localidad. Sobre los 4.000 msnm se extiende la ecozona de alta puna y bajo los 3.000 msnm, la ecozona de desierto piemontano que caracteriza a los oasis de la región del Loa Medio, como Chiu-Chiu y Calama.

El carácter diversificado y a la vez complementario de los recursos y productividad de estas cuatro ecozonas, con énfasis en las de quebradas, es gravitante para comprender las ocupaciones formativas bajo una óptica microrregional e intrarregional. En la secuencia formativa, la mayoría de los asentamientos humanos están representados por sitios cerrados _abrigos o reparos rocosos_, distribuidos preferentemente en las quebradas y sólo algunos por sitios abiertos _estructuras dispersas y aldeas_, ubicados en las áreas de vega o en las planicies interfluviales de la subregión del río Salado.

Cronología y Asentamiento del Período Formativo en el Salado

Antecedentes en el ámbito atacameño

El período Formativo marca una etapa crítica dentro de la prehistoria regional. Este fue un proceso de desarrollo que desde sus comienzos, hace aproximadamente tres mil años, se vio favorecido por una mejoría climática que significó transitar de un estado de extrema aridez a condiciones de mejor humedad y pluviosidad, semejante a las actuales ([Núñez et al. 1995-96](#)). Los inicios de este período de desarrollo se caracterizan por la disolución gradual del modo de vida cazador-recolector del Arcaico Tardío para dar lugar a comunidades con énfasis pastoralista, que sin abandonar por completo sus anteriores prácticas de caza y recolección, se instalan en asentamientos más estables ocupando preferentemente las quebradas altoandinas que bordean los oasis de pie de puna. Mil años después, este proceso se consolida en los oasis del salar atacameño con el establecimiento de aldeas-cabeceras agrícolas permanentes con estancias dependientes para el manejo ganadero en las quebradas aledañas ([Núñez 1992b](#)).

Son varios los agentes de cambio cultural que intervienen durante esta época generando procesos particulares de complejidad creciente en el ámbito regional, tales como la sedentarización aldeana, la domesticación de camélidos, la amplificación de las redes de interacción socioeconómicas, el arribo de influencias culturales del oriente y altiplano sudandino, la experimentación con nuevas tecnologías (alfarería, metalurgia, textiles), el ceremonialismo asociado al surgimiento de jerarquías sociales, la horticultura/agricultura, así como la producción excedentaria de bienes y/o servicios para el tráfico interregional mediante caravaneo ([Benavente 1982](#); [Núñez et al. 1975](#); [Núñez 1992a](#); [Núñez y Dillehay 1995](#)). En el núcleo atacameño el segmento inicial de este proceso

formativo se representa en las fases Tilocalar (1.200-450 a.C.) y su expresión final en las fases Toconao (500 a.C.- 100 d.C.) y Séquiton (100-400 d.C.) ([Tarragó 1989](#); [Núñez 1992b](#)). Al norte de esta región, en el Loa Medio y Superior, este desarrollo cultural tiene sus equivalentes en los complejos culturales Vega Alta (900-100 a.C.) y Loa (100 a.C.-400 d.C.), respectivamente ([Benavente 1982](#); [Cáceres y Berenguer 1997](#); [Pollard 1970](#); [Sinclair et al. 1997](#)). Ambas regiones comparten hábitat de quebradas y oasis piemontanos con recursos diversificados y complementarios, y es en ellas donde se establecen estas primeras comunidades productoras con énfasis pastoralista y hortícola diferenciados, las que tienen como una de sus principales características el haber desarrollado dinámicos patrones de interacción y movilidad intra e interregional ([Núñez y Santoro 1988](#)).

El período Formativo en el río Salado

Las evidencias contextuales y cronoestratigráficas hasta ahora reunidas nos permiten acotar las manifestaciones de este período en la localidad del Salado entre aproximadamente 1.400 a.C. y 900 d.C., un segmento temporal e histórico que con algunas singularidades, sigue muy de cerca la historia cultural que en contemporaneidad se desarrolla en el centro atacameño y en el Loa Medio ([Núñez 1992a](#); [Benavente 1982](#)).

Entre estas singularidades destacamos, por ejemplo, un cierto desfase cronológico respecto a procesos similares verificados en áreas vecinas, el que se manifiesta tanto en la inexistencia de un período Medio en la subregión _reflejado en la total ausencia de registros Tiwanaku Clásico_ ([Aldunate et al. 1986](#)), como en la perduración del sistema de vida formativo hasta los inicios del Período Intermedio Tardío (PIT), momento en que se introduce en el Salado la compleja tecnología agro-hidráulica que provocará un profundo cambio en las relaciones sociales de producción de la población ([Adán y Uribe 1995](#)). También es particular a esta subregión, la existencia de manifestaciones de arte rupestre únicos tales como los estilos Confluencia y Cueva Blanca ([Gallardo et al. 1999](#)); la correspondencia parcial y desfasada con las tipologías líticas de las regiones vecinas ([De Souza 2000](#)) y el importante desarrollo de la producción excedentaria de artefactos de piedra, especialmente de cuentas de mineral de cobre (Cfr. [Rees 1999](#)). Sin embargo, la subregión del Salado participa claramente de la esfera de desarrollo atacameño de la época al compartir patrones cerámicos comunes, los que incluso llegan a integrar hacia finales del Formativo un complejo alfarero de fisonomía regional ([Sinclair et al. 1997](#)).

I. Período Formativo Temprano

Fase Los Morros (1.400 - 500 a.C.) y *Fase Río Salado* (500 a.C.-100 d.C.). Este segmento cronológico se encuentra registrado en los eventos ocupacionales de doce sitios de la localidad, nueve de los cuales se encuentran apoyados por 14 dataciones absolutas. La evidencia estratigráfica, contextual y cronológica de sitios con uno o dos componentes culturales formativos, junto con la aparición de cambios en el registro material de algunos asentamientos multicomponentes asociados (p.e. horticultura y cerámica de carácter regional), nos permiten discriminar dos momentos ocupacionales sucesivos para el Formativo Temprano denominados: fases Los Morros y Río Salado.

En la fase Los Morros (inicial), en términos de asentamiento, este momento se caracteriza por sitios de extracción y/o producción lítica en aleros y plataformas rocosas orientados también a la caza y recolección (Confluencia, Alero Toconce, Los Danzantes, Marilyn Manson y Linzor), por asentamientos habitacionales con arquitectura (La Mórula _de patrón similar a Tulán 54 [[Núñez et al. 1995](#)], y Los Morros III) y por los estilos de arte rupestre *Taira-Tulán*, correspondiente principalmente a grandes camélidos grabados de amplia distribución en la región

atacameña ejecutado en paredes de quebrada y asociado a rasgos del entorno natural como encuentros de quebradas y manantiales y, Confluencia, que son pequeñas picto-grafías de camélidos y humanos realizadas al interior de abrigos o plataformas rocosas de ocupación transitoria, y que se manifiestan solamente en la localidad del Salado ([Gallardo 2000](#)). En los contextos culturales de esta fase se verifican las primeras cerámicas de carácter local ([Sinclair et al. 1997](#)), indicadores de interacciones de larga distancia hacia el litoral del Pacífico, el altiplano sur boliviano y oriente argentino y posiblemente el manejo de camélidos domésticos para el caravaneo, actividad que hasta el momento suponemos por data regional (Cfr. [Núñez 1992a](#)). En general, de acuerdo a las similitudes culturales observadas entre nuestras evidencias y las que se describen para Tilocalar en el salar atacameño y Vega Alta en Loa Medio, la fase Los Morros del Salado podría constituir una expresión local de los eventos y procesos que caracterizan el Formativo Temprano en el ámbito regional.

Entre los sitios con depósitos acerámicos fechados antes de 500 a.C., se encuentran el Alero Toconce y las plataformas Confluencia y Los Danzantes en sus ocupaciones iniciales. El arte rupestre de este último sitio presenta una superposición de un camélido de estilo Confluencia sobre un grabado Taira Tulán y en la vecindad existen varios otros sitios sin evidencias de ocupación humana con importantes paneles de esta última serie. Es muy posible que a los autores del estilo Taira Tulán pertenezcan los depósitos acerámicos de estos sitios, los cuales reflejan ocupaciones de carácter doméstico, con evidencias de preparación de alimentos y actividades de caza y producción lítica en las quebradas. Habría que agregar también que por esta época comienza tímidamente a aparecer la alfarería en el registro material representada por escasos fragmentos del grupo cerámico Los Morros¹⁰ ([Sinclair et al. 1997](#)), en los depósitos iniciales de Marilyn Manson y Los Morros III, así como en la superficie de otros sitios con componentes asociados a esta fase cronológica, entre ellos La Mórula, El Otro Sitio y Línzor. Los atributos particulares que presenta este grupo cerámico temprano lo señalan como uno de los más probables indicadores de interacción interregional durante esta fase inicial del Formativo.

En este momento, el asentamiento con o sin registro cerámico de estas poblaciones tempranas se establece en un espacio limitado aunque de alta visibilidad. De preferencia se concentra en la ecozona de quebradas altas y en áreas de confluencias importantes de la cuenca (Caspana/Salado y Toconce/Salado), y en menor medida en las planicies que bordean los ámbitos de vegas, ambos sectores con fuentes de agua permanente como ríos y manantiales. Los eventos ocupacionales asociados registran la caza y consumo de camélidos silvestres (guanacos y vicuñas) y roedores (vizcachas y coruros), así como la extracción, producción y mantenimiento de una industria lítica con materias primas locales obtenidas por estrategias dirigidas u oportunistas en los alrededores de la vega de Turi, en las quebradas o en los bordes de la alta puna vecina. En esta última ecozona se encuentra Línzor, un taller lítico con pequeñas estructuras pircadas ubicado en las nacientes del río Toconce y asociado a una cantera de riocacita vítrea¹¹, fuente desde la cual fue movilizaba esta materia prima hacia los restantes sitios de la localidad. Esta situación se encuentra bien documentada en los depósitos estratigráficos de Los Morros III ([Orellana et al. 1969](#)), donde se aprecia la cadena de producción completa y la distribución de instrumental lítico, privilegiando este material vítreo por sobre otras materias primas de yacimiento aún más distante (calcedonia, procedente del Loa Medio y Alto Loa), para confeccionar puntas de proyectil tetragonales e isósceles de base escotada, raspadores y perforadores ([De Souza 2000](#); [Rees y De Souza 2000](#)).

En la Fase Río Salado (final) se observa que, promediando el año 500 a.C., dos eventos culturales asociados marcan el inicio de esta segunda etapa del Formativo Temprano en la subregión: cambios cualitativos y cuantitativos del registro cerámico y la aparición de las primeras evidencias hortícolas.

La alfarería del grupo Morros, con sus primeros antecedentes en la fase anterior, se populariza durante este momento, apareciendo regularmente en sitios de diversa condición (abiertos, cerrados, de función limitada o múltiple, en aleros y recintos aldeanos, etc.). En otra oportunidad habíamos planteado que esta clase de alfarería sería la más temprana de la región loína y con una larga trayectoria que se extendería según nuestros registros hasta aproximadamente 500 d.C. ([Sinclair et al. 1997](#)). Tanto los fechados obtenidos para esta cerámica como los nuevos hallazgos regionales soportan este primer planteamiento, así como que su probable origen se encuentre en la selvas orientales piemontanas, al menos para una de las clases más tempranas de este grupo cerámico. Sin embargo, esta situación no se contradice con un desarrollo local del grupo cerámico Morros en la subregión del Salado. La enorme variabilidad externa que ostenta este conjunto cerámico a través del tiempo, en cuanto a color, tratamiento de superficie y tipo de antiplástico, manteniendo constante su característica pasta densa en inclusiones gruesas y algunos atributos morfológicos, podría aludir a un cierto nivel de experimentación. También la investigación nos indica que es en esta localidad donde se detecta su mayor variabilidad y concentración, apareciendo también en el Alto Loa y Loa Medio, aunque en menor proporción. Esta situación de "cerámica inicial" en el Salado hace parte de otras realidades comunes al área circumpuneña (Norroeste Argentino) y Altiplano Meridional (p.e. Wankarani), donde también se están produciendo alfarerías con los mismos atributos técnicos y morfológicos, con cronologías incluso más tempranas que la nuestra. Esta cerámica se asocia en el alero Toconce a contextos fechados entre 700 y 15 a.C., en los sitios habitacionales de la vega de Turi (Los Morros III y El Otro Sitio), con fechas entre 920 a.C. y 115 d.C., y distribuido regularmente en varios sitios de aleros de las quebradas del Salado en contextos ocupacionales que promedian los 250 d.C. Junto a cerámica Morros de contextos más tardíos, se registran también las primeras alfarerías de manufactura fina y tratamiento pulido. Dentro de este último conjunto, destacará hacia el final de esta fase un tipo cerámico de alcance regional denominado Séquitur que constituirá el componente cerámico característico del período Formativo Tardío ([Ayala et al. 1998](#)).

La incorporación de la cerámica en los sitios de aleros rocosos está marcando un cambio en la operatividad de estos asentamientos que debería reflejarse en otros aspectos de la vida social y económica de las poblaciones que los habitan.

En los aleros Toconce y Chulqui este cambio se ve reforzado por la presencia de las evidencias hortícolas por ahora más antiguas de la localidad (p.e. maíz), asociado a estas cerámicas tempranas y en ambientes donde pudo realizarse actividad pastoril ([Aldunate et al. 1986](#)). Por ahora, la asociación cerámica temprana/horticultura se encuentra en dos sitios de quebrada, quedando por dilucidar qué sucede al respecto en los sitios abiertos emplazados en ambientes de vegas. En esta última área, la actividad de molienda intensiva que acusan la mayoría de los asentamientos con alfarería temprana, podría ser una evidencia indirecta de actividad hortícola. En Turi Aldea, donde es especialmente notable este registro, las distintas morfo-logías de sus múltiples instrumentos de molienda sugieren una diversidad de funciones, entre las cuales podría haber estado la molienda de maíz¹² ([Babot 1999](#)). Si el manejo de producción hortícola en esta zona fuera un hecho comprobado, no sería aventurado proponer los inicios de un modelo de asentamiento que siguiera de cerca el patrón estanciero agrícola/pastoril que caracteriza a las comunidades indígenas que actualmente habitan en la vega de Turi ([Villagrán y Castro 2000](#)). El registro arqueológico nos señala el asentamiento de pequeños unidades de población en sitios semipermanentes nucleados con dos a tres recintos residenciales, ubicados en los paleobordes de una vega mucho más extensa en el pasado, o en la vecindad de antiguos manantiales; complementarían este patrón de asentamiento múltiples sitios (aleros y reparos rocosos) en las quebradas aledañas con recursos disponibles para la caza, pastoreo y horticultura en fondos de quebrada. Si en las quebradas los asentamientos y el registro cultural indican preferentemente actividades temporales de caza y acecho de fauna mayor y menor (ocupaciones con alto

consumo de camélidos y roedores e instrumental lítico *ad hoc* y mantenido), en la vega de Turi podrían sugerir el pastoreo entre un conjunto de otras actividades de carácter más permanente, dadas las excelentes condiciones que ofrece este ambiente para el mantenimiento de ganado el año completo ([Villagrán y Castro 2000](#); [González 2001](#)).

Durante esta fase los estilos de arte rupestre Taira-Tulán y Confluencia podrían seguir vigentes, al menos en su momento inicial. Esto es factible para el primero por las evidencias de reuso por superposición, que es uno de los atributos que definen a este estilo de grabado ([Gallardo 2000](#)), y también por el hallazgo de una cabeza antro-po-morfa lítica de estilo Alamito del Noroeste Argentino depositada como ofrenda junto a un panel de grabados que exhiben iconografía semejante a Ciénaga. La contemporaneidad del segundo estilo se apoya en la asociación de pinturas Confluencia a un contexto fechado a principios de la era en el alero El Pescador _Evento N° 14_ ([Gallardo 2001](#)). Este último estilo disminuye su grado de correlación ocupacional a medida que se avanza hacia el Formativo Tardío e irrumpe un nuevo estilo de arte rupestre en la subregión asociado a contextos culturales muy diferentes.

Hacia el final de esta fase se inician cambios en el patrón de asentamiento que se consolidarán en el período siguiente. Dentro de los más evidentes estaría el uso combinado o complementario ([Olivera 1998](#)) de abrigos rocosos transitorios con asentamientos semipermanentes que comienzan a ser ocupados en el ámbito de quebradas (Chulquí Aldea y Inkahuasi Aldea) y de vegas (Loma Gris y Vega de Turi-II). La articulación de estos asentamientos también se altera debido al incremento en el uso de los aleros como residencias menos transitorias, reflejado en depósitos más densos, en el aumento de la variabilidad cerámica y de los registros culturales, o en la ocupación de plataformas preparadas en el talud/pared de las quebradas para desarrollar actividades líticas, y en la proliferación intra e intersitio de paneles con arte rupestre de estilo Confluencia. Todo esto apuntaría a una estrategia de dominio más preciso del territorio (control de las vías acceso a las localidades, cercanía a fuentes de agua, recolecta de vegetales quebradeños como algarrobo y frutos de cactáceas), muy diferente al de la fase anterior. También durante este tiempo se hace más evidente el desplazamiento del asentamiento hacia la vega de Turi, integrándose dinámicamente este espacio a un modo de vida que antes habría estado principalmente circunscrito al ámbito quebradeño (p.e. aleros). Reflejo de esto último son los componentes habitacionales (alfarería, fogones, molienda y producción lítica) de algunos sitios abiertos con o sin arquitectura y la existencia de sitios con pinturas Confluencia en las pequeñas quebradas cercanas a la vega. Un ejemplo de la relación entre estos dos ámbitos es la ocurrencia de un mismo tipo cerámico (Los Morros Variedad C) en un sitio de quebrada, la plataforma rocosa Marilyn Manson y en otros dos asentamientos residenciales del ámbito de vega, como Los Morros III y El Otro Sitio. La distribución del estilo rupestre Confluencia va acorde con los límites espaciales del patrón de asentamiento que se le asocia, dentro de un territorio que resulta bastante circunscrito e incluso "autosuficiente" en cuanto a recursos de subsistencia para la población que lo habita.

Los sistemas de producción y flujo de la industria lítica, por su parte, mantienen desde la fase anterior el aprovisionamiento de materias primas preferencialmente de yacimientos locales, y lentamente van registrando una superlativa diversificación y complejización quizás contemporáneas, que culminará con el vertiginoso desarrollo de la producción excedentaria de cuentas de malaquita que alcanzará su clímax durante el Formativo Tardío ([Rees 1999](#)).

La relativa intensificación de los asentamientos en las quebradas y vegas que disponen de recursos asegurados, diversificados y con excedentes confiables, junto con la aparición de las primeras evidencias de cultígenos, podrían ser las señales de la transición de un sistema pecuario a otro agropecuario, el cual necesariamente

aumentaría en forma gradual la estabilidad y la complejidad de los asentamientos de base residencial en ambos ámbitos ecológicos.

En suma, el patrón de asentamiento en esta época se caracterizaría por una ocupación más intensa de las quebradas, a través del uso simultáneo y recurrente de varios abrigos y plataformas rocosas con recintos adosados, con funciones más diversas que incluirían, además de la caza y la recolección, el pastoreo y potencialmente el forrajeo en las vegas ribereñas, la apropiación de materias primas de origen local y la producción y mantenimiento de instrumental lítico. Aunque dista de ser una evidencia comprobada todavía, este ambiente puede resultar propicio para el manejo inicial de terrenos de cultivos o para el forrajeo de camélidos en áreas ribereñas ([Olivera 1988](#)), cercanas a fuentes de agua constante, como los manantiales que afloran en el sector. A estos sitios de función limitada se suma la instalación en las planicies inmediatas a las quebradas de estructuras residenciales dispersas que pueden representar los momentos iniciales de las aldeas de patrón aglutinado que surgirán más tarde en la subregión, tales como Chulqui Aldea e Incahuasi Temprano, y luego Turicuna y Quebrada Chica. En la vega de Turi, los sitios habitacionales parecen semejantes en su morfología a los de quebrada y se ubicarían preferentemente en los bordes de lo que debió ser una vega más extensa que en la actualidad. Estos registros indican a unidades familiares menores ocupando de un modo semisedentario este localizado territorio de la cuenca del Salado, por ahora sin asentamientos de base residencial más complejos o numerarios en ninguno de los dos ambientes ecológicos. La situación descrita *supra* podría representar los inicios de la "colonización" de la vega de Turi, cuestión que entrará a consolidarse hacia el final del Formativo Tardío.

Recapitulando, destacamos las características más relevantes del asentamiento durante el Formativo Temprano. Primero, los depósitos ocupacionales de los sitios son por lo general livianos, de corta duración y muchas veces reflejando cada uno de ellos actividades de función limitada aunque especializadas. Una excepción son los registros depositacionales formativos del alero Toconce ([Aldunate et al. 1986](#)), cuya intensidad y diversidad podrían estar caracterizando a un asentamiento base _el único en su tiempo_, desde el punto de vista de la complejidad de funciones allí desarrolladas (habitacional, consumo y producción de industria lítica, caza, recolecta y molienda, como posiblemente pastoreo y control hortícola en las quebradas). Hasta ahora, nuestros datos indican que estamos frente a un sistema de asentamiento amplio, basado en la diversidad estructural de los sitios: aleros y plataformas en las quebradas y espacios habitacionales con arquitectura simple y compleja en la vega y quebrada, y equilibrado en cuanto a que en cada uno de los sitios se verifican actividades semejantes. Respecto a esto último, llama la atención lo que ocurre en el sitio habitacional Los Morros III, emplazado en la vega de Turi, donde la caza y posiblemente el manejo temprano de rebaños de camélidos debería estar entre sus objetivos de ocupación; sin embargo, lo esencial a él es la actividad de talla lítica. El carácter de sus ocupaciones parece transitorio y liviano, y a la vez semejantes a las que manifiestan en contemporaneidad los aleros quebradeños: el patrón de consumo faunístico indica una presencia bajísima de camélidos y relativamente mayor de vizcacha (González 2000). Esta situación puede obedecer al uso equilibrado de las vegas y quebradas de la localidad, en función de una estrategia de movilidad cazadora regional donde el alto Salado es un punto más dentro de un patrón de circulación regional, cuyos límites podrían estar dados por la distribución del estilo de arte rupestre Taira-Tulán: desde el Alto Loa hasta el sur del salar de Atacama ([Gallardo 2000](#)).

Segundo, los asentamientos se concentran principalmente en sectores de quebradas altas (tramo medio del Caspana, y Salado/Toconce) y en las confluencias de ríos, en aleros y reparos rocosos, no siempre asociados directamente al arte rupestre del período. También ocurren en un pequeño sitio habitacional de estructura compleja y muros dobles (La Mórula), ubicado sobre la planicie de la quebrada y vecino a fuentes de agua (manantiales) y a arte rupestre

de estilo Taira-Tulán. Es un patrón de ocupación que tiende a establecerse en lugares con excedentes confiables (agua, forraje, caza, recolección y materias primas líticas). Las quebradas altas del Salado son polos atractivos para la caza y la recolección (p.e. algarrobo, frutos de cactáceas), por sus recursos forrajeros (vegas de ríos y pastos de lluvia del tolar) y para labores hortícolas en los taludes bajos de la quebrada con manantiales cercanos que facilitarían el regadío sin tener que controlar manejo hidráulico todavía.

Tercero, se suman a este patrón de asentamiento algunos sitios de aprovisionamiento de materias primas de yacimiento más lejano como Línzor (riodacitas) en la vecina puna, y de yacimientos locales en las quebradas y en los alrededores de la vega de Turi (basalto negro, cuarzo, malaquita y algunas rocas sedimentarias) ([Rees y De Souza 2000](#)). La alfarería inicial asociada a contextos domésticos acusa fechas TL y ^{14}C entre 900 y 100 a.C., siendo el grupo Los Morros y sus variedades las más características.

II. Período Formativo Tardío

Fase Turi Aldea-A (100 - 700 d.C.) y *Fase Turi Aldea-B* (700-900 d.C.). Este segmento cronológico se registra en los eventos ocupacionales de 24 sitios, entre aleros, plataformas rocosas y asentamientos aldeanos, predominando los primeros. De estas ocupaciones, quince cuentan con fechados absolutos ($n=28$) y las nueve restantes se consignan por asociación cultural.

En relación a la fase anterior, los cambios que ocurren en el patrón de asentamiento y contextos culturales del Formativo Tardío no son tan significativos como los que se desarrollan en el centro atacameño durante las fases culturales Séquitor y Quítor ([Tarragó 1989](#)). Los registros disponibles por el momento nos permiten hablar de una amplificación del modelo de ocupación inaugurado en el segmento Formativo Temprano, evidenciado sensu lato por un aumento en la estabilidad residencial ("sedentarización creciente", sensu [Rafferty 1985](#)), la amplificación de las redes de interacción e intercambio, el incremento en la variabilidad alfarera (tipos de alcance regional) y la producción lítica con fines de intercambio. Las dos fases cronológicas culturales que se proponen en este período (Turi Aldea A y Turi Aldea B) no son definitivas, pues la segunda fase aún se encuentra pobremente documentada en la subregión. Por ahora, los rasgos que distinguen a este último momento refieren, por una parte, a cambios de intensidad en las diferentes esferas del registro cultural (nuevos asentamientos aldeanos, disolución de un estilo de arte rupestre e inicios de otro, giros en la producción y distribución de la industria lítica) y, por otro, a la transición hacia el período Intermedio Tardío, con todos los cambios tecnoeconómicos y sociales que ello conlleva. De acuerdo a lo anterior, las evidencias que caracterizan ambas fases se tratarán en conjunto.

El Formativo Tardío en la cuenca alta del Salado ha sido clásicamente documentado por el sitio Turi Aldea¹³ y Chulqui Aldea ([Aldunate et al. 1986](#); [Castro et al. 1992](#); [Sinclair 1985](#)). Los avances realizados en este segmento temporal se deben tanto a nuestros estudios como a las investigaciones en Caspana del equipo liderado por Adán y Uribe. Algunos de los indicadores culturales que mejor caracterizan este período son: la complejización del asentamiento (sedentarización), la intensificación de las relaciones interregionales, un contexto alfarero integrado por varios componentes cerámicos de distribución regional, destacando principalmente el tipo Séquitor y la presencia de un nuevo estilo de pintura rupestre específico a la localidad (Cueva Blanca).

En relación al patrón de asentamiento, es más evidente ahora el uso complementario de los aleros rocosos con sitios abiertos residenciales o aldeanos que se encuentran en pleno funcionamiento en las quebradas altas y el ámbito de

vega (Chulqui Aldea, Los Círculos, Turi Aldea, El Otro Sitio, Incahuasi Aldea y más tardíamente, Turikuna y Aldea Quebrada Chica). A la vez, se aprecia una estrategia de dominio más preciso y eficiente del espacio territorial, concentrándose los más importantes eventos ocupacionales en las áreas de Incahuasi, Caspana y Turi, las dos primeras corredores de acceso que por el sur conectan al Salado con el salar de Atacama y la última, su centro principal en términos de asentamiento. Este patrón podría ser el reflejo del control que ejerce la población sobre sus recursos productivos y territorio cuando se involucra en una red de tráfico interregional orientado al Noroeste Argentino vía el centro atacameño, sostenida en la producción de bienes locales para el intercambio y la adquisición de bienes ajenos ([Rees y De Souza 2000](#)). En estas áreas justamente se encuentran los sitios clave que registran estas actividades o contextos culturales, como la producción excedentaria de cuentas de mineral de cobre (en Confluencia y Turi Aldea), con malaquita inicialmente y crisocola hacia el final del período ([Rees 1999](#)), el manejo de materias primas líticas valoradas de yacimiento lejano (obsidianas en los aleros del Caspana), alfarerías procedentes de diversos desarrollos culturales transandinos y del salar de Atacama (Turi Aldea), e iconografías rupestres vinculadas a Aguada y Ciénaga del Noroeste Argentino (en Incahuasi Inka y en 2 Loa 90, respectivamente).

Considerando en conjunto la distribución de los sitios en las zonas biogeográficas, se reconocen cambios en la forma de organizar los espacios productivos y habitacionales, las que podrían resumirse en mayor estabilidad, sedentarismo, concentración más localizada de acuerdo a las fuentes de recursos de subsistencia y expansión en la distribución de los sitios aldeanos.

Primero, el asentamiento se desplaza nuevamente hacia las quebradas altas, pero intensificando el uso de aleros con funciones múltiples y optimizando sus espacios de habitación con la construcción de muros pircados (p.e. Alero Chulqui). En las cercanías de estos aleros, se construyen aldeas de recintos subcirculares y patrón aglutinado, emplazadas en los interfluvios de las quebradas (Chulqui Aldea, Turikuna, Quebrada Chica o Incahuasi Temprano). Son conjuntos residenciales tipo "aldea dispersa" ([Rafferty 1985](#)), muy semejantes entre sí, con depósitos ocupacionales livianos y, por lo general, unicomponentes. Aunque estos sitios no han sido intervenidos sistemáticamente y desconocemos su dinámica constructiva y detalles de funcionamiento, no se aprecian notorias diferencias entre ellas que apunten a la existencia de un solo asentamiento de base residencial para toda la población en el período. Sin embargo, el asentamiento formativo de Turi Aldea podría convertirse en el primer sitio de base residencial compleja hacia el término del Formativo, pues recientes excavaciones realizadas en él ([Sinclair 2000](#)) han documentado más claramente la existencia de estructuras habitacionales subrectangulares de piedra con argamasa y enlucido de barro, con ocupaciones asociadas a registros materiales tardíos dentro de la secuencia Formativa (ca. 500 a 700 d.C.).

Segundo, existen indicadores de sedentarización del asentamiento ([Rafferty 1985](#)). Por un lado, los sitios de carácter aldeano se establecen en localizaciones más específicas y regulares como en los interfluvios de las quebradas a similares altitudes (3.200 msnm), o en la vega de Turi, concentrados en los alrededores de fuentes de agua permanente. Por otro lado, aumenta el registro de actividades de intercambio y redistribución de bienes tanto foráneos como locales (p.e. alfarería exótica, tembetas, pipas, metalurgia de cobre y oro, cuentas), en sitios con características aldeanas como Turi Aldea, Los Círculos y Chulqui Aldea.

Tercero, en esta época se está llegando al máximo de ocupación, de control territorial y desarrollo local eficiente por parte de una misma población en un área

entendida como una microrregión que se extiende desde Incahuasi por el sur, hasta la localidad del Cupo por el norte; se agregan a este territorio otros sitios no residenciales asociados a actividades extractivas de materias primas líticas y de pastoreo _muy semejantes entre sí_, y posiblemente a mayor distancia de los asentamientos habitacionales que en el período anterior (hacia la puna vecina y las quebradas altas del borde norte del salar de Atacama). Al mismo tiempo que se hace un uso intensivo de los recursos de la localidad y se controla este territorio, se aprecia una apertura al exterior visualizado en patrones cerámicos regionales y en el uso predominante de materias primas de yacimientos líticos distantes ([Rees 1999](#)).

Cuarto, se consolida la actividad hortícola, aumentando la cobertura de los asentamientos con un patrón menos disperso, influenciado seguramente por la reducción de la movilidad que implica el control incipiente de terrenos agrarios.

Quinto, las evidencias artefactuales extrarregionales se presentan en sitios aldeanos, marcando con ello la importancia y el carácter complejo de estos asentamientos desde el punto de vista de la economía de intercambio. Precisamente durante la fase temprana de este período el río Salado se ve involucrado en una red de intercambio a larga distancia sin precedente en la historia local. Este tráfico parece concitar el interés por bienes suntuarios entre múltiples comunidades de la puna de Atacama y la sierra transandina, esta vez con un marcado giro hacia el Noroeste Argentino, tal como lo demuestra la gran variedad de cerámica originaria de esa región que registra el componente formativo del sitio Turi Aldea (ca. 0-600 d.C.) y en menor medida la aldea de Chulqui (p.e. Vaquerías o Las Cuevas Tricolor, Campo Colorado, Condorhuasi, Ciénaga, Candelaria y posiblemente La Aguada) ([Castro et al. 1992](#); [Núñez y Dillehay 1995](#); [Tarragó 1989](#)). A mayor redundancia y ya en el campo de las manifestaciones rupestres, el hallazgo en el sitio Inkahuasi Inka y en un panel de una quebrada secundaria del Caspana de representaciones zoomorfas que estilísticamente se vinculan a la iconografía La Aguada y Ciénaga del Noroeste Argentino ([Gallardo 2001](#)), se consideran una evidencia independiente de los estrechos aunque todavía no bien comprendidos contactos entre nuestra localidad y aquella región trasandina. Hay que recordar que Turi Aldea desde el Formativo Temprano acusa relaciones extrarregionales con lugares aún más distantes como el Altiplano Nuclear (alfarería grabada y pintada Qeya/Tiwanaku I, posiblemente tubos sopladores o "puzañas" grabadas semejantes a las de Wankarani y Chiripa) y las Selvas Orientales (alfarería y pipas San Francisco), demostrando que por largo tiempo esta localidad debió ser un espacio gravitante en el proceso de complejización de las poblaciones formativas atacameñas.

El tipo cerámico Séquitur, que reúne al conjunto de finas alfarerías gris/negro y café pulido que caracterizan a la fase de desarrollo homónima de la cultura San Pedro (100-400 d.C.) ([Tarragó 1989](#)), es uno de los indicadores materiales más diagnósticos del Formativo Tardío en la cuenca del Salado, así como en gran parte de la región atacameña ([Sinclair et al. 1997](#)). La presencia de esta cerámica en la mayoría de los yacimientos arqueológicos de la cuenca, vincula a esta subregión en el proceso de consolidación agropecuario y sedentarización creciente que ocurre durante esta época en los oasis piemontanos del salar atacameño. La cerámica Séquitur del Salado estaría representando una cierta homogeneización regional de este nuevo modo de vida, con la diferencia que aquí se resuelve en un espacio circunscrito y de mayor altitud, ocupando solamente quebradas y vegas aledañas sobre los 3.000 msnm, y no los oasis de pie de puna para los asentamientos base, tal como ocurre en la región del Salar ([Núñez 1995](#)). En la localidad este tipo alfarero alcanza su clímax de representación hacia 400 d.C. (según fechados TL y ¹⁴C), apareciendo en contextos más tempranos asociado a cerámica del grupo Los Morros y, alrededor del 400/500 d.C., a los tipos Loa Café Alisado y Loa Rojo Alisado que caracterizan el universo cerámico del Salado en este momento. En

conjunto, todos ellos integrarán un complejo cerámico formativo de amplia distribución en la región atacameña ([Sinclair et al. 1997](#)).

En gran parte de los yacimientos con contextos culturales del Formativo Temprano (p.e. ocupaciones acerámicas con patrones líticos iniciales, arte rupestre Taira-Tulán o Confluencia o alfarería Los Morros) se encuentra cerámica Séquitor en sus depósitos estratigráficos superiores, o bien en las superficies; a excepción de los aleros Ojalar y La Capilla donde ésta es su único componente cultural. En estos mismos dos sitios se registra un nuevo estilo de pintura rupestre, el último en la serie formativa, denominado Cueva Blanca¹⁴. La presencia de cerámica Séquitor, junto a la superposición de diferentes estilos rupestres en otros sitios y las correspondencias formales de los diseños Cueva Blanca con la iconografía principalmente de textiles y cestería de la época ([Sinclair 1999](#)), han permitido asignar fehacientemente este estilo pictográfico a los últimos cuatro siglos del Formativo Tardío Inicial (Fase Turi Aldea A). Aunque pinturas Cueva Blanca se registran en sólo ocho sitios del alto Salado (quebrada y vega incluida), su presencia es bien notoria, porque se instala en espacios estratégicos que marcan territorialidad, como en los puntos de acceso o confluencias de quebradas, en rutas de tránsito interiores y hacia el exterior de la cuenca del Salado (curso medio del Caspana, quebrada de Incahuasi, sector ríos Toconce/Ojalar), o asociados a lugares con valiosos recursos tales como minería en Incahuasi y forraje para camélidos en la vega de Turi. Este arte rupestre representa un rompimiento radical con el estilo precedente Confluencia ([Gallardo y Vilches 1998](#); [Mege 1998](#)), al desaparecer progresivamente los rasgos anatómicos de las figuras _en su mayoría humanas_ volviéndose rígidas, aumentando significativamente los diseños geométricos, los que en conjunto constituyen escenas regidas por principios de simetría y axialidad. Es un arte pictórico que sigue de cerca las convenciones iconográficas de la decoración de los textiles del período, bienes de prestigio que forman parte privilegiada del ajuar funerario en los cementerios atacameños ([Sinclair 1999](#)).

Este notorio cambio en el "modo" de representar la sociedad, sería un reflejo del proceso de complejización por el que atraviesan las comunidades formativas de la región, ejemplificado en la consolidación del patrón agroganadero, sedentarización y jerarquización de las estructuras políti-cosociales, todo lo cual sostiene un fuerte sistema de intercambio e integración de esta localidad a los procesos culturales que acaecen en el núcleo atacameño.

Sin precedentes locales de ningún tipo, este estilo rupestre parece "irrumper" en la cuenca del Salado, al mismo tiempo en que la población del salar de Atacama entra en contacto con el estado altiplánico de Tiwanaku (300-400 d.C.). Referencias rupestres iconográficamente cercanas a Cueva Blanca se registran en Tarapacá, en una serie de grabados de la quebrada de Arikulda asociadas al Formativo Tardío de esa región ([Montt 2000](#)). Sin embargo, su vinculación más directa no se encuentra en el mismo dominio del arte rupestre, sino en la composición iconográfica de un conjunto de textiles de probable origen altiplánico encontrados en el Loa Medio, los cuales presentan diseños y patrones configurativos muy semejantes al de las imágenes grabadas de la litoescultura Pukara y Chiripa (estilo Yanamama), del altiplano nuclear ([Sinclair 1999](#)).

Posiblemente, Cueva Blanca sea una marca territorial, una expresión de un paradigma diferente que señala la incorporación de la localidad del Salado en una red circumpuneña de interacciones interregionales. Junto a otras evidencias culturales _como la producción de bienes excedentarios y los registros alfareros foráneos_, este estilo rupestre constituye una prueba de la apertura de la subregión hacia el exterior a través del intercambio y la colocación de bienes en el mercado, haciéndose parte de lo que ocurre durante la Fase Quítor en el oasis atacameño. Es en este contexto que puede comprenderse la presencia en un mismo sitio arqueológico de pinturas Cueva Blanca junto a representaciones rupestres de estilo Aguada, tal como ocurre en Incahuasi Inka.

El término del Período Formativo en la cuenca alta del río Salado, representado por la fase Turi Aldea B, aún se encuentra en proceso de documentación ([Gallardo 2001](#)). Por ahora, parece claro que el sistema de vida formativo perduró por largo tiempo, transitando gradualmente hacia el período Intermedio Tardío, una época caracterizada por grandes cambios tecnológicos y sociales y el arribo a la región atacameña de influencias provenientes del altiplano boliviano ([Aldunate y Castro 1981](#); [Adán y Uribe 1995](#)). En los doscientos años finales del Formativo, se fundan nuevas aldeas de patrón más complejo y extendido que combinan amplios recintos rectangulares con unidades circulares aglutinadas y emplazadas todavía sobre las planicies interflu-viales de las quebradas (Turikuna y Quebrada Chica, en la localidad de Caspana), a la vez que se inauguran nuevas ocupaciones en algunos aleros en las zonas de Cupo, Hojalar y Caspana que funcionan como estancias agrícolas y pastoriles en el ámbito quebradeño. La ocupación permanente y semipermanente se vuelve más intensa en el territorio de la localidad y es probable que durante esta época cuando el exitoso modo de producción de la fase anterior entre en crisis, quizás por el colapso de las necesidades que sostenían el sistema de intercambio interregional que practicaban, dando lugar a los revolucionarios cambios económicos y sociales que caracterizarán a la subregión en el siguiente período Intermedio Tardío.

Por otro lado, se ha podido establecer que las formas de producción y circulación de la industria lítica sufren un cambio significativo en el ámbito de la tipología, se reduce la cantidad de materias primas empleadas y la variedad artefactual que caracterizará los conjuntos líticos hasta el Período Intermedio Tardío y Tardío ([Rees 2000](#)). Con respecto al arte rupestre, no ha sido posible asignar a esta fase final un estilo particular, considerando que este tipo de manifestaciones también está sujeta al mismo proceso de transformación que afecta al resto de la sociedad formativa durante esta etapa de transición. Sin embargo, ciertos antecedentes podrían encontrarse en algunos paneles de pintura rupestre identificados en aleros quebradeños con ocupaciones unicomponentes del inicio del Intermedio Tardío, como Likán en Toconce y El Suri y La Cueva en la quebrada de Cupo. Aquí, las expresiones pictóricas presentan varios rasgos comunes al estilo Cueva Blanca con diseños que siguen el patrón textil del estilo precedente, pero con una configuración mucho más laxa y sin una aparente relación "narrativa" ([Gallardo 2000](#); [Mege 2000](#); [Montt 2000](#)).

Agradecimientos. A mis colegas que integraron el equipo de trabajo: Francisco Gallardo, Pedro Mege, Charles Rees, Patricio de Souza, Josefina González, Indira Montt, Marcela Sepúlveda, Bernardita Biancoli, Andrea Müller e Isabel Christie, que sin su apoyo, trabajo y entusiasmo estos resultados no habrían sido posibles. A la colaboración y a la amistad entregada por los estudiantes de la Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional del Tucumán: Marisa López Víctor Ataliba, Soledad Marcos, Carolina Cisneros y Juan Pablo Carrizo, en nuestra última campaña de terreno del 2000. A la comunidad de Turi por acogernos con la hospitalidad y la generosidad de siempre. Al Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, institución que ha hecho posible la realización de esta investigación en el curso del Proyecto Fondecyt 1980200.

¹ Proyectos Fondecyt 1024-88, 1950101 y 1980200.

² Tales como prospecciones y excavaciones arqueológicas sistemáticas, análisis iconográficos, estructural-semiótico y estadísticos formales, entre otros.

³ Proyectos DIB S1435-8544 y Fondecyt 1073-84.

⁴ Equipo de investigación liderado por Carlos Aldunate, José Berenguer y Victoria Castro.

⁶ *Sensu* [Aldunate et al. 1986](#): 3.

⁶ Leonor Adán (Fondecyt 1940097) y Mauricio Uribe (Fondecyt 1970528), responsables del equipo de investigación que ha trabajado en la localidad de Caspana.

⁷ Más información en Informes de proyectos Fondecyt 1950101 y 1980200, y sus publicaciones derivadas.

⁸ En la [Tabla 2](#), están excluidos los sitios de arte rupestre sin evidencias de ocupación; es el caso de la mayoría de los sitios con estilo Taira-Tulán (uno de sus atributos característicos).

⁹ Ver [Nota N° 6](#).

¹⁰ Grupo Los Morros, Variedad A: pulido/engobado o alisado ambas caras, pastas mixtas con inclusiones muy gruesas. De esta variedad cerámica se fechó por TL un borde de escudilla decorada por su cara interna con placas de mica/biotita formando diseños lineales (Tabla 1: Evento N° 6). Cerámicas con semejantes rasgos de factura, decoración y cronología (ca. 1.000-700 a.C.) aparecen en los primeros contextos alfareros de la circumpuna, tal como en el sitio Chiuchiu 200 del Loa Medio, asociado a otros tipos cerámicos, algunos de los cuales serían de procedencia selvática oriental (Cfr. [Thomas et al. 1988/89](#)); además, la conexión del Loa Superior con el oriente trasandino en esta época se apoya con el reciente hallazgo en el alero Pintoscayoc (puna de Humahuaca) de una escudilla completa de esta misma clase, asociado a un entierro humano y fechado alrededor de 1.000 a.C. ([Hernández Llosas 1999](#)). Grupo Los Morros, Variedad C, café bien alisado ambas caras, pasta compacta con inclusiones gruesas de cuarzo blanco ([Tabla 1](#): Evento N° 13). A pesar que la fecha TL de esta variedad cerámica se acerca a los inicios de la Era, posiblemente su desarrollo es anterior, ya que en dos oportunidades aparece asociado a ocupaciones que promedian el 1.000 a.C. en los sitios Los Morros III y Marilyn Manson, además de registrarse en la superficie del mencionado Chiuchiu 200, esta vez con decoración geométrica al pastillaje.

¹¹ En la literatura arqueológica regional se le llama erróneamente a esta materia prima "basalto vítreo". Su identificación la realizó María Eugenia Fonseca (Lab. SERNEAGEOMIN), por medio de Difracción de Rayos X.

¹² En Turi Aldea se registran morteros cóncavos y molinos extendidos con reborde, que son los más populares. Este último tipo es el mejor candidato para la molienda de cultígenos blandos y harinosos como el maíz. Sin embargo, pareciera ser que estos molinos estuvieron en uso durante el Formativo Tardío, ya que ese es el período de ocupación por ahora más claro y mejor documentado en el sitio.

¹³ Para los efectos de este trabajo, denominamos al sitio 02Tu02 y a la fase homónima como "Turi Aldea", de manera de evitar confusiones con el sitio aledaño

02Tu01 (Turi-1 o Pukara de Turi) y la Fase Turi ([Aldunate 1993](#)), ambos exponentes del Período Intermedio Tardío regional.

¹⁴ Hasta ahora las investigaciones indican que, salvo por un panel registrado en el Alto Loa, el estilo *Cueva Blanca* sería propio de la cuenca alta del Salado ([Sinclair 1997](#)).

Referencias Citadas

Adán, L. 1995 Prospección de la localidad de Caspana. Registro de sitios. Informe de Avance, Proyecto Fondecyt 1940097, Santiago. Manuscrito en posesión de la autora. [[Links](#)]

Adán, L y M. Uribe 1995 Cambios en el uso del espacio en los períodos agroalfareros. Un ejemplo de ecozona de quebradas altas, la localidad de Caspana (Provincia El Loa, II Región). *Actas del II Congreso Nacional de Antropología Chilena*, Tomo II: 541-555, Valdivia. [[Links](#)]

Aldunate, C. 1993 Arqueología en el pukara de Turi. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II: 61-77. Boletín del Museo Regional de la Araucanía 4, Temuco. [[Links](#)]

Aldunate, C. y V. Castro 1981 *Las Chullpas de Toconce y su Relación con el Poblamiento Altiplánico en el Loa Superior: Período Tardío*. Editorial Kultrún, Santiago. [[Links](#)]

Aldunate, C., J. Berenguer, V. Castro, L. Cornejo, J.L. Martínez y C. Sinclair 1986 *Cronología y asentamiento en el Región del Loa Superior*. Dirección de Investigación y Bibliotecas de la Universidad de Chile, Santiago. [[Links](#)]

Ayala, P., J. González y C. Sinclair 1998 La alfarería del período Formativo en la Subregión del río Salado (norte de Chile). *Monografías del Museo Chileno de Arte Precolombino* 1, en prensa. [[Links](#)]

Babot, M.P. 1999 *Un Estudio de Artefactos de Molienda: Casos del Formativo*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. [[Links](#)]

Benavente, A. 1982 Chiuchiu 200: Una comunidad pastora temprana en la Provincia del Loa (II Región). *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 75-94, La Serena. [[Links](#)]

Cáceres, I., y J. Berenguer 1997 SBA-170: Un asentamiento temprano en el Alto Loa. Ponencia presentada en *XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Copiapó. [[Links](#)]

Castro, V., C. Aldunate, J. Berenguer, L. Cornejo, C. Sinclair y V. Varela 1992 Relaciones entre el noroeste argentino y el norte de Chile: el sitio 02-Tu-002, Vegas de Turi. En *Taller: De Costa a Selva: Producción e Intercambio entre los Pueblos Agroalfareros de los Andes Centro-Sur*. pp. 215-239. Instituto Interdisciplinario de Tilcara/Universidad de Buenos Aires, Tilcara. [[Links](#)]

De Souza, P. 2000 Tecnologías de proyectil durante el Arcaico y el Formativo en el Loa Superior: una aproximación inicial a partir de las puntas líticas. Ponencia presentada en *XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Arica. [[Links](#)]

Gallardo, F. 2000 El arte rupestre como ideología: un ensayo acerca de pinturas y grabados en la localidad del río Salado (Desierto de Atacama, Norte de Chile). *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Chungara Revista de Antropología Chilena*, Volumen Especial: 427-440. [[Links](#)]

2001 Pinturas rupestres, cronología y distribución espacial en la subregión del Río Salado. Informe Final, Proyecto Fondecyt 1980200. Manuscrito en posesión de la autora. [[Links](#)]

Gallardo, F. y F. Vilches 1998 Pinturas rupestres formativas en la subregión del río Salado. *Monografías del Museo Chileno de Arte Precolombino* 1, Santiago, en prensa. [[Links](#)]

Gallardo, F., C. Sinclair y C. Silva 1999 Arte rupestre, emplazamiento y paisaje en la cordillera del desierto de Atacama. En *Arte Rupestre en los Andes de Capricornio*, editado por J. Berenguer y F. Gallardo, pp. 57-96. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago. [[Links](#)]

González, J. 2001 Manejo de camélidos domésticos en Aiquina (norte de Chile, II Región). En *El Uso de los Camélidos a Través del Tiempo (II Taller de Zooarqueología de Camélidos Sudamericanos)*, editado por G. Mengoni, D. Olivera y H. Yacobaccio, pp. 117-130. Ediciones del Tridente, Buenos Aires. [[Links](#)]

2001 Análisis de restos oseofaunísticos de las colecciones arqueológicas de los sitios formativos de la subregión del río Salado. Informe Final Fondecyt 1980200. Manuscrito en posesión de la autora. [[Links](#)]

Hernández LI., I. 1999 *Pintoscaýoc: Arqueología de Quebradas Altas en Humahuaca*. Tesis para optar al grado de Doctor, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. [[Links](#)]

Mege, P. 1998 Herramientas semiológicas para el análisis e interpretación de la pintura rupestre. *Monografías del Museo Chileno de Arte Precolombino* 1, Santiago, en prensa. [[Links](#)]

2000 La solución semiótica: Pintura rupestre de la cuenca del río Salado. Informe Final, Proyecto Fondecyt 1980200, Santiago. Manuscrito en posesión de la autora. [[Links](#)]

Montt, I. 2000 Elementos del atuendo e imagen rupestre en la subregión del río Salado, Norte Grande de Chile. Ponencia presentada en *XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Arica. [[Links](#)]

Núñez, L. 1992a Emergencia de complejidad y arquitectura jerarquizada en la Puna de Atacama: las evidencias del sitio Tulán 54. En *Taller: De Costa a Selva: Producción e Intercambio entre los Pueblos Agroalfareros de los Andes Centro-Sur*, pp. 85-115. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Universidad de Buenos Aires, Tilcara. [[Links](#)]

1992b *Cultura y Conflicto en los Oasis de San Pedro de Atacama*. Editorial Universitaria, Santiago. [[Links](#)]

Núñez, L., P. Núñez y V. Zlatar 1975 Relaciones prehistóricas transandinas entre el NW argentino y el norte chileno. *Serie Documentos de Trabajo* 6, Universidad de Chile, Antofagasta. [[Links](#)]

Núñez, L. y C. Santoro 1988 Cazadores de la Puna Seca y Salada del área Centro-Sur Andina (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 9: 11-60. [[Links](#)]

Núñez, L. y T. Dillehay 1995 *Movilidad Giratoria, Armonía Social y Desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de Tráfico e Interacción Económica*. Universidad Católica del Norte, Antofagasta. [[Links](#)]

Núñez, L., M. Grosjean, B. Messerli y H. Schreier 1995/96 Cambios ambientales holocénicos en la Puna de Atacama y sus implicancias paleoclimáticas. *Estudios Atacameños* 12: 31-40. [[Links](#)]

Pollard, G. 1970 *The Cultural Ecology of Ceramic Stage Settlement in the Atacama Desert*. Ph.D. Dissertation. Dept. of Anthropology, Columbia University, University Microfilm International, Ann Arbor, Illinois. [[Links](#)]

Olivera, D. 1988 La opción productiva: apuntes para el análisis de sistemas adaptativos del período Formativo del noroeste argentino. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 87-110, Buenos Aires. [[Links](#)]

1998 Cazadores y pastores tempranos de la puna argentina. *Etnologiska Studier* 42: 153-180. [[Links](#)]

Orellana, M., C. Urrejola y C. Thomas 1969 Nuevas investigaciones en Río Salado. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 113-127, La Serena. [[Links](#)]

Rafferty, J. 1985 The archaeological record on sedentariness: recognition, development and implications. En *Advances in Archaeological Theory and Methods*, editado por M. Schiffer, pp. 113-148. Academic Press, New York. [[Links](#)]

Rees, Ch. 1998 Materiales líticos tallados de contextos alfareros tempranos de la subregión del río Salado, norte de Chile. *Monografías del Museo Chileno de Arte Precolombino* 1, en prensa. [[Links](#)]

1999 Elaboración, distribución y consumo de cuentas de malaquita y crisocola durante el período Formativo en la vega de Turi y sus inmediaciones, subregión del río Salado, norte de Chile. En *Los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, editado por C. Aschero, A. Korstanje y P. Vuoto, pp. 85-98. Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán. [[Links](#)]

Rees, Ch. y P. De Souza 2000 Producción lítica durante el período Formativo en la subregión del Río Salado. Ponencia presentada en *XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Simposio "Marxismo y Arqueología"*, Arica. [[Links](#)]

Sepúlveda, M. 2000 Pinturas rupestres de la subregión del río Salado (norte de Chile): período Intermedio Tardío. Informe Final, Proyecto Fondecyt 1980200. Manuscrito en posesión de la autora. [[Links](#)]

Sinclair, C. 1985 Dos fechas radiocarbónicas del Alero Chulqui, río Toconce: noticia y comentario. *Chungara* 14: 71-79. [[Links](#)]

1999 Pinturas rupestres y textiles formativos en la región atacameña. *Estudios Atacameños* 14: 327-338. [[Links](#)]

2000 Excavaciones arqueológicas _año 2000_, Subregión del río Salado. Informe Final, Proyecto Fondecyt 1980200. Manuscrito en posesión de la autora.
[[Links](#)]

Sinclair, C., M. Uribe, P. Ayala y J. González 1997 La alfarería del período Formativo en la Región del Loa Superior: sistematización y tipología. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo II: 285-314, Contribuciones Arqueológicas 5, Copiapó. [[Links](#)]

Tarragó, M. 1989 *Contribución al Conocimiento Arqueológico de las Poblaciones de los Oasis de San Pedro de Atacama en Relación con los otros Pueblos Puneños, en Especial el Sector Septentrional del Valle de Calchaquí*. Tesis para optar al grado de Doctor, Universidad Nacional del Rosario, Argentina. [[Links](#)]

Thomas, C., M. Massone y A. Benavente 1988/89 Sistematización cerámica de seis yacimientos arqueológicos de la Provincia del Loa (II Región). *Paleoetnológica* 5: 121-151. [[Links](#)]

Villagrán, C. y V. Castro 1999 Etnobotánica y manejo ganadero de las vegas, bofedales y quebradas en el Loa Superior, Andes de Antofagasta, II Región. *Chungara* 29: 275-304. [[Links](#)]