

Manejo de recursos y producción lítica en sociedades tardías del Calle Calchaquí [Salta]

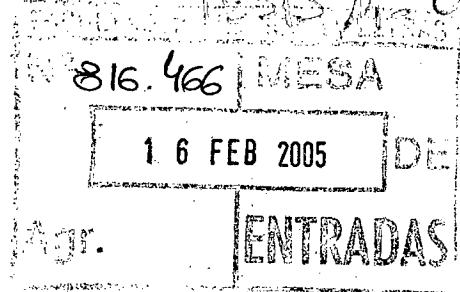
Autor:
Sprovieri, Marina Leticia

Tutor:
Baldini, Lidia

2005

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Antropológicas.

Grado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Ciencias Antropológicas

Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas con Orientación en Arqueología

**MANEJO DE RECURSOS Y PRODUCCIÓN LÍTICA EN
SOCIEDADES TARDÍAS DEL VALLE CALCHAQUÍ (SALTA)**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

Tesista: Marina Leticia Sprovieri
Directora: Lic. Lidia Baldini

Febrero 2005

ÍNDICE

1- INTRODUCCIÓN	1
2- MARCO AMBIENTAL	4
<i>Geomorfología</i>	<i>4</i>
<i>Clima</i>	<i>6</i>
<i>Recursos</i>	<i>7</i>
<i>La región de estudio: los valles de los ríos Potrero y Molinos</i>	<i>9</i>
3- ANTECEDENTES	13
4- PLANTEO DEL PROBLEMA	25
5- MARCO TEÓRICO	27
<i>La sociedad local durante los Desarrollos Regionales</i>	<i>27</i>
<i>La dominación Inka</i>	<i>30</i>
<i>Consideraciones teóricas sobre la tecnología</i>	<i>35</i>
6- METODOLOGÍA	37
<i>Análisis tecno-morfológico</i>	<i>37</i>
<i>Tratamiento de la muestra</i>	<i>38</i>
7- LA MUESTRA: SITIOS Y MATERIALES	40
<i>Potrero de Payogasta</i>	<i>40</i>
<i>Cortaderas</i>	<i>43</i>
<i>Valdéz</i>	<i>53</i>
<i>Molinos</i>	<i>55</i>
<i>La muestra de materiales analizados</i>	<i>59</i>
8- ANÁLISIS DE DATOS	63
<i>Análisis tecno-morfológico</i>	<i>63</i>
<i>Sector Cortaderas Derecho</i>	<i>63</i>
<i>Sector Cortaderas Bajo</i>	<i>81</i>
<i>Sitio Molinos I</i>	<i>88</i>
<i>Análisis de obsidianas por activación neutrónica</i>	<i>99</i>
9- CONSIDERACIONES FINALES	105
<i>La producción lítica en sociedades tardías del valle Calchaquí</i>	<i>105</i>
10- ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS	108
12- BIBLIOGRAFÍA	111

INTRODUCCIÓN

Son pocas las tecnologías que dejan huellas tan duraderas en el registro arqueológico como la producción y la distribución lítica y por esa misma razón fue y será foco de intensas investigaciones y fervorosos debates también. En la Argentina, sin lugar a dudas, el material lítico ha sido *la estrella* de los estudios tecnológicos en sociedades cazadoras recolectoras, seguramente por la innegable preeminencia que tienen la producción y uso de herramientas líticas como actividades fundamentales del modo de vida y de subsistencia de estos pueblos.

Sin embargo, el estudio de los artefactos líticos, en tanto constituyentes de los sistemas productivos, se halla en parte inexplorado en otros contextos socioculturales, particularmente para los momentos más tardíos del desarrollo cultural del Noroeste argentino¹. Más allá de la enumeración de la presencia de determinados tipos de artefactos líticos, su estudio detenido se encuentra prácticamente ausente en los trabajos pormenorizados sobre los sistemas económico-sociales en la región. Pero busquemos razones. Si, como venimos afirmando, existe una larga tradición de investigación lítica con profundos avances en metodologías y procedimientos de análisis, esperaríamos que esas inquietudes se expandan hasta cubrir todo *escenario* posible. No obstante, históricamente el tratamiento del material lítico se vinculó principalmente a las problemáticas relacionadas con la búsqueda y caracterización del Período Precerámico en la región, centrando la atención para el Período Formativo en adelante, salvo el caso de objetos suntuarios (ver nota 1), en otras tecnologías como la alfarería o la metalurgia en pleno desarrollo para estos momentos. Recientemente, acompañando los nuevos aportes teórico-metodológicos aplicados en la arqueología argentina, han surgido nuevas inquietudes que permiten avanzar hacia la caracterización de la producción lítica y el estudio del *rol* que cumplió la tecnología lítica en los procesos económicos, sociales y políticos que se desenvuelven en el Noroeste argentino (NOA) entre los siglos IX y XV.

Es necesario reconocer el potencial del estudio del material lítico como una línea de evidencia que nos permita abordar y examinar diferentes aspectos de la complejidad de la organización social y económica en esta región. En este sentido la intención de este trabajo es aportar al estudio de la producción lítica con el objetivo de comenzar a delinear las problemáticas relevantes que subyacen a esta cuestión tan poco explorada en estas sociedades.

Se eligió a estos fines la región del valle Calchaquí (provincia de Salta) donde se emplazan los sitios Molinos I, en el sector central de ese valle, y Cortaderas, Valdéz y Potrero de Payogasta en el sector norte, cuyo rango temporal comprende los Periodos de Desarrollos Regionales (900 – 1470/80 DC) e Inka (1470/80 – 1536 DC). Teniendo en cuenta el interés de las poblaciones prehispánicas tardías en la explotación y el manejo de

¹ En particular para el Período Formativo el estudio de la tecnología lítica se relacionó fundamentalmente con objetos suntuarios como monolitos o estelas, máscaras, suplicantes y recipientes (fuentes, vasos y platos) y algunos otros elementos como morteros, hachas y martillos (González 1977, Núñez Regueiro 1998). Sin embargo, existen algunos estudios de conjuntos líticos que abarcan contextos formativos hasta tardíos como por ejemplo: Yacobaccio 1983, Olivera y Escola 1987-88, Escola 1990, 1993, Lazzari 1996, Uribe y Carrasco 1999, Elías et al. 2001, Ledesma 2001, Chaparro 2002.

distintos recursos para obtener beneficios económicos, sociales, etc. (Nuñez y Dillehay 1978, Raffino 1981, Tarragó 1994), el material lítico no pudo quedar exento de tales actividades y consiguientemente constituye potencialmente un buen indicador de los mecanismos y las formas de ocupación y explotación de estos territorios. Por lo tanto, se pretende avanzar en las líneas de investigación primordiales que pueden guiar el estudio de la producción lítica tardía y en las direcciones a tomar con vistas a su definitiva inclusión en el tratamiento de problemáticas arqueológicas mayores.

En particular, se busca examinar las características del aprovisionamiento, la manufactura y el uso de artefactos líticos, mediante:

1. la determinación de las materias primas utilizadas y sus posibles fuentes de aprovisionamiento. En el caso particular de la obsidiana, un recurso de presencia natural discreta y restringida, se recurre a la utilización de la técnica de análisis por Activación Neutrónica (AAN) para la correlación de piezas arqueológicas con sus fuentes de origen por medio de sus huellas químicas (Burger y Asaro 1979, Glascock 1998),
2. el análisis tecno-tipológico del conjunto del material. En este aspecto se consideran los lineamientos planteados por Aschero 1975, 1983 y
3. analizar sus procedencias y asociaciones con el fin de vincularlos con sus contextos de uso (domésticos, productivos, etc.)

Esta investigación se suma a las *obras* de distintos investigadores que desde una perspectiva regional han investigado la dinámica de la ocupación tardía en el valle Calchaquí, el manejo de recursos de subsistencia, procesos de producción de manufacturas, patrones de asentamiento, etc. (Tarragó y Núñez Regueiro 1972, Tarragó y De Lorenzi 1976, Tarragó et al. 1979, Tarragó 1980, Baldini 1981-82, 1992a, 1992b, Raffino 1984, 1988, Baldini y De Feo 2000) como también las estrategias de dominación desplegadas por el Imperio incaico en el NOA y los efectos de la conquista sobre las poblaciones locales (De Lorenzi y Díaz 1976, Raffino 1981, González y Díaz 1992, Acuto 1994, 1999a, 1999b, Earle 1994, D'Altroy et al. 2000).

En este sentido, el presente estudio se enmarca en dos proyectos mayores. 1) "Arqueología del valle Calchaquí central: Modos de ocupación e interacción social en los siglos IX a XVII."² centrado en la investigación de las estructuras sociopolíticas y económicas de las sociedades tardías del valle Calchaquí central y los mecanismos de complementación e interacción en el contexto regional, el Noroeste argentino y los Andes Meridionales. Entre los objetivos del Proyecto se cuenta el análisis de diversas manufacturas y de indicadores de procesos de producción, distribución y consumo de bienes y materias primas. 2) "Investigaciones sobre la dominación Inka en el valle Calchaquí norte (provincia de Salta): un análisis de la ocupación imperial en el sitio Cortaderas"³ cuyo interés principal es el estudio de ciertos aspectos de las relaciones de dominación que instauró el Imperio Inka sobre las poblaciones del valle Calchaquí. Específicamente es de interés investigar la organización de la economía política imperial y su relación con la economía doméstica de la población que ocupó el sitio de Cortaderas.

² L. Baldini (CONICET-UNLP)

³ F. Acuto, desarrollado entre 1996-1999

Con relación a lo anterior, la presente investigación se aborda desde una perspectiva que permita ser sensible a los diversos factores tanto ecológicos, económicos como sociales que determinaron las particularidades que adoptó la producción lítica entre los siglos IX y XV en el valle Calchaquí. Precisamente, al indagar en las condiciones que influenciaron estas características encuadrando la tecnología lítica dentro del contexto cultural al que pertenece, se espera contribuir a la comprensión de la complejidad y la dinámica de la ocupación más tardía del valle Calchaquí.

Lejos de constituir el *guión* de un *drama teatral*, estas primeras palabras pretendieron orientar al *espectador* en lo que está por venir: el ascenso a *las tablas* de un prometedor *actor* que anhelaba desesperadamente un *papel protagónico*.

El valle conforma una faja alargada con bordes relativamente paralelos con un recorrido general de norte a sur por aproximadamente 200 km. de longitud. En este trayecto, comunica el alto relieve puneño occidental y noroccidental con las zonas bajas más húmedas y cordones montañosos de menor altura que se emplazan al Este y Sudeste. El límite oriental del valle Calchaquí corresponde al ramal intermedio de la Cordillera Oriental de Salta del cual se destacan, de norte a sur, las serranías de San Miguel, Lampasillos, del Zapallar y Apacheta, con alturas que alcanzan los 5850 m. en el primero. Su límite occidental está determinado por un sector del límite entre el macizo puneño y la Cordillera Oriental pasando por las sierras de La Poma (5000 – 5500msnm.), nevado de Palermo, nevado de Cachi (6380msnm); desde donde los cordones pierden altura para retomarla luego más al sur en el curso inferior del río Luracatao, en los cerros Overo, Encrucijada y por último la porción septentrional de la sierra de Quilmes o del Cajón, con alturas máximas entre 3500 y 4000msnm. (Vilela 1956, Valencia *et al* 1970, Tarragó y De Lorenzi 1976, Hongn s/f).

Las cadenas de cerros de ambas márgenes del valle están conformadas por un basamento de materiales precámbricos en el que se diferencian varias unidades de acuerdo con sus características litológicas. Una de ellas es la Formación Puncoviscana, cuyos principales afloramientos se encuentran en el cerro Tin Tin en la margen oriental del valle Calchaquí y en la margen occidental, desde Molinos hacia el norte. Se compone por una intercalación de pelitas, grauvacas y areniscas, y agrupaciones menores que representarían facies de lavas ácidas (dacíticas y quizás riolíticas) que afloran en la margen occidental del valle de las Cuevas, al oeste de Cachi. Asimismo, la Formación La Paya aflora principalmente en el sector de las cumbres de Brealito y hacia el sur de Molinos, en los cerros Overo, Rumio, Condorhuasi y Cuevas. Este último sector está compuesto por una amplia variedad de tipos litológicos, entre ellos filitas, metacuarcitas, esquistos y migmatitas (Tarragó y De Lorenzi 1976, Hongn s/f).

La cubierta sedimentaria está constituida por elementos cretácico-terciarios del Grupo Salta dentro del cual se distingue el Subgrupo Pírgua que se manifiesta en la región de Molinos – Brealito, en el valle de las Cuevas y en ambos lados del valle Calchaquí. Los afloramientos del valle de las Cuevas están compuestos por conglomerados de matriz gruesa y mediana y areniscas con tonalidades rojas. Los clastos son de metamorfitas de muy bajo y bajo grados, venas de cuarzo, granitos y volcanitas ácidas. Por su parte, en el flanco oriental del cerro Tin Tin el Subgrupo consiste de areniscas y conglomerados con clastos de metamorfitas, cuarcitas y cuarzo. Por último, durante el Cuaternario, se produjo la depositación de sedimentos de pie de monte y conos de deyección que se desarrollan en las depresiones de la región (Hongn s/f).

Las grandes cadenas montañosas están separadas por profundos valles intermontanos, recorridos por ríos de diversa importancia que integran un sistema exorreico de desagüe hacia el Océano Atlántico, constituido por grandes colectores que, con numerosos tributarios, conforman una red dendrítica.

El colector principal es el río Calchaquí, que originándose en los deshielos del nevado de Acay, corre hacia el sur, hasta su confluencia con el río Santa María a la altura de Cafayate. El valle del río Calchaquí es estrecho y presenta forma de V en su comienzo al

norte de La Poma donde presenta una amplitud variable entre 1 y 1,5 km. de ancho hasta aproximadamente San Carlos. A partir de allí comienza a ensancharse alcanzando su máximo de 10 km. a la altura de Cafayate a 1680msnm (Tarragó y De Lorenzi 1976).

El valle del río Calchaquí presenta un acentuada disparidad entre las vertientes oriental y occidental, particularmente en su **sector norte**, desde su nacimiento hasta la localidad de Payogasta. La vertiente occidental presenta una densidad de drenaje mayor, con el desarrollo de cursos de agua permanentes como los ríos Blanco, Salado y Palermo, debido a las mayores precipitaciones y especialmente a los deshielos en las altas cumbres occidentales. En cambio, la margen oriental presenta afluentes de menor caudal como el río Potrero e incluso de carácter intermitente como los arroyos Seco y Valdéz.

Hacia el **sector medio** del valle, entre las localidades de Payogasta y Angastaco, si bien aumenta la densidad de drenaje desde el oriente con ríos como Tin Tin, Totorá y Grande, continua siendo la vertiente occidental la que aporta los afluentes permanentes más caudalosos y significativos. Entre ellos se destacan el río Cachi, con nacientes en el nevado homónimo, el río Luracatao que confluye con el río Tacuil-Amaicha formando el río Molinos, que descarga el caudal de esta cuenca al río Calchaquí y, finalmente, el río Angastaco que, con aportes de los ríos Hualfin, Compuel y Huasamayo, alcanza al río principal a la altura del pueblo de Angastaco. Finalmente, en el **sector sur**, el río Calchaquí cambia su rumbo hacia el sudeste hasta confluir con el río Santa María, de sentido inverso (Vilela 1956, Ruiz Huidobro 1960, Baldini y De Feo 2000, Hongn s/f).

Clima

El valle calchaquí se enmarca en una región semiárida, pero que presenta importantes variaciones provocadas por la presencia de agua, la variación altitudinal y la geomorfología.

El clima seco y cálido, con temperaturas medias de 11°C en invierno (con mínimas levemente por debajo de 0°C) y de 18°C en verano (con máximas de 30°C), es acompañado por una intensa radiación solar y grandes diferencias térmicas entre el día y la noche. Sin embargo, se advierten algunas variaciones en la temperaturas medias anuales en diferentes sectores del valle, registrándose en La Poma 12° promedio, mientras que en Molinos y Cafayate 16° y 18° respectivamente (Tarragó y De Lorenzi 1976).

Las precipitaciones son escasas y oscilan entre 140 mm en el sector norte del valle del río Calchaquí (con registros aún menores en La Poma donde se dan 97 mm anuales) y 200 mm en su extremo sur. Se producen únicamente en la época estival del año (Diciembre a Marzo) cuando alcanzan al 85% de las precipitaciones, siendo los otros 8 meses totalmente secos. A pequeña escala se dan algunas particularidades que hacen más variado el ambiente, como la ocurrencia de nevadas ocasionales y neblinas periódicas que incrementan la humedad de ciertos sectores.

Las mencionadas condiciones son producto de la posición continental de la región y de la altura de los cordones de montañas de rumbo N-S, localizados al oriente del valle que bloquean la entrada de los vientos húmedos del Atlántico (Vilela 1956, Hongn s/f).

Recursos

La flora predominante en la zona pertenece a las provincias del Monte y Pre-puna con plantas adaptadas a suelos pedregosos y permeables y al clima seco imperante. Hacia el norte de Cachi, ligado con una mayor altitud y mezclado con los rasgos de la provincia del Monte, se presentan componentes pertenecientes a la provincia Prepuneña que se identifica principalmente por la presencia de cactáceas columnares pertenecientes al género *Trichocereus*, en particular *T. pasacana* (cardón). Otro elemento a destacar es la aparición de bromeliáceas sexícolas que se desarrollan en la superficie de las rocas como los géneros *Deuterocohnia*, *Dyckia*, *Abromeitiella*, gramíneas duras (*Stipa*), etc. (Cabrera 1971, Tarragó y De Lorenzi 1976)

En cambio, hacia el sur de Cachi-Payogasta se observa vegetación de la provincia del Monte representada por especies arbustivas como *Atriplex undulatum* (cachiyuyo), *Bulnesia retamo* (retama), *Larrea nitida* (jarilla), *Cortaderia rudiusscula* y *argentea*, estas últimas vinculadas a sectores anegados y a vegetación a orilla de los ríos (Cabrera 1971). Por su parte, los componentes arbóreos más frecuentes son: *Baccharis tola* (tola), *Celtis sp.* (tala negro), *Prosopis ferox* (churqui), *Schinus molle* (molle), *Cercidium australe* (brea), *Geoffroea decorticans* (chañar), *Prosopis alba* (algarrobo blanco), *Prosopis nigra* (algarrobo negro) estando estos últimos, en general vinculados con la presencia de mayor cantidad de humedad en suelo principalmente proveniente de cursos de agua o napas freáticas. También se registran especies alóctonas como *Salix humboldtiana* (sauce criollo) y *Eucalyptus globulus* (eucaliptus) (Valencia et al. 1970, Tarragó y De Lorenzi 1976.). A estas especies se suman las hierbas y gramíneas en el estrato inferior.

Cabe destacar que para momentos prehispánicos, especies arbóreas como el algarrobo y el chañar constituyeron un recurso fundamental para la subsistencia del cual se podían extraer productos como leña, harina de sus vainas, aloja, tinturas y madera para la confección de postes o de diversos instrumentos. Este aprovechamiento integral continúa en la actualidad (Santoni y Torres 1995/6).

En cuanto a la fauna, se destacan especies animales como *Felis concolor cochrerae* (puma), *Ducicyon culpaeus* (zorros colorados), *Ducicyon griseus* (zorros grises), roedores tales como *Lagidium sp.* (chinchillones o vizcachas), *Cavia sp.* (el cuis andino), entre las aves, *Auliscomis sublimis* (pericotes andinos), las tinamiformes (perdices "guaipo"), *Vultur gryphus* (cóndor) y dentro de los desdentados *Chatophactus vellerosus* (armadillos y quirquinchos chicos). Los camélidos (*Lama glama*, *Lama g. guanicoe*, *Vicugna vicugna*), la taruca o huemul (*Hippocamelus antisensis*) son los principales especímenes de porte de la fauna regional explotados en la subsistencia humana (Tarragó y De Lorenzi 1976).

A los fines de la ocupación y explotación humana en el pasado, los depósitos cuaternarios, que ocupan las laderas del escarpado complejo orográfico y las márgenes de los ríos, constituyen un rasgo geomorfológico de importancia. Estos depósitos, constituidos por sedimentos fluviales medianos a finos que se originan en los momentos de mayores precipitaciones y que luego son distribuidos en las márgenes de los principales ríos, presentan una amplia distribución en el valle. A pesar de su textura arenosa, moderada alcalinidad y bajo contenido de materia orgánica, estas áreas poseen propiedades pedogenéticas por lo cual las posibilidades de desarrollo agrícola se dan en los terrenos

subhorizontales que presentan el río Calchaquí y sus tributarios con agua permanente conformado una angosta faja a ambos lados de sus cauces, variando su capacidad agrícola según los distintos sectores del valle (Valencia et al. 1970, Tarragó y De Lorenzi 1976).

Actualmente, la agricultura con riego es la actividad productiva predominante de las comunidades calchaquíes. Sus cosechas principales son pimientos, habas, porotos y tomate que se comercializan fuera del valle y son complementadas con cultivos de maíz, papa, quinoa, trigo, zapallo, legumbres y vegetales de consumo regional. Más recientemente se han iniciado cultivos de especies aromáticas en algunas zonas, como el valle de Molinos. Hacia el sur, sin embargo, las mejores condiciones climáticas hacen posible el cultivo de la vid y frutales. En época arqueológica, fueron particularmente importantes en la dieta humana recursos tales como el maíz, porotos cultivados hacia el fondo de valle, las papas y quinoa en zonas de mayor altura como las cuencas interiores de la ladera occidental. A estos se suman otros recursos silvestres como el algarrobo y el chañar, y con relación a otros aspectos, especies con propiedades medicinales, apropiadas para la cestería, etc.

Para las sociedades prehispánicas andinas, la crianza de llamas y el pastoralismo constituyeron recursos económicos tan importante como la agricultura. Los rebaños de camélidos proveyeron variados recursos (carne, lana, etc.) así como animales de carga en caravanas que vinculaban a través del tráfico de bienes distintas zonas ecológicas (Murra 1978, Núñez y Dillehay 1978). En la actualidad, en las zonas más altas del valle perviven guanacos, vicuñas y llamas, mientras que se ha incorporado la cría de ganado lanar y caprino con éxito por su gran adaptación al medio (Vilela 1956).

En cuanto a los recursos minerales se puede destacar la existencia de varias minas metalíferas en regiones vecinas. La zona de San Antonio de los Cobres al norte, es una de las más destacadas por sus importantes yacimientos de gran rentabilidad que son explotados en la actualidad. A escasos kilómetros de esta localidad se hallan ubicadas las minas Esperanza, Rosa y California destinadas a la extracción de minerales de plata (pirita, calcopirita, cerusita), además, particularmente en el Macizo del Acay, se encuentra la mina Saturno de la cual se extraen carbonatos (malaquita y azurita) y sulfuros de cobre. Por último los yacimientos de oro Incahuasi se ubican en la puna, a 234 km. al SSW de San Antonio de los Cobres (Angelelli et al. 1970). Otra zona donde se localizan recursos mineros es en los alrededores de la laguna el Brealito, ubicada en el sector medio del valle Calchaquí, en donde se presentan yacimientos de cobre y plata (Hongn s/f). Asimismo debemos tener en cuenta la posible presencia de otras minas metalíferas que por no ser redituables económicamente en la actualidad no figuran en los registros de la Dirección Nacional de Geología y Minería pero que pudieron haber sido utilizadas en el pasado.

Existen en la región claras evidencias de actividades metalúrgicas en el pasado representadas por los hallazgos en distintos sitios arqueológicos. En La Encrucijada, localizado en el alto valle Calchaquí, a 34 km. al norte de la ciudad de La Poma, fueron hallados restos de hornos de fundición de metales, acompañados por restos de mineral de cobre, escorias y un maray para la molienda de minerales (Rodríguez Orrego 1975). Asimismo, los sitios arqueológicos Valdéz, Potrero de Payogasta, Cortaderas Derecha y Molinos I muestran también evidencias de producción metalúrgica (Baldini 1992b, m.s.a, Earle 1994, Jacob 1999). También son evidencia del fuerte desarrollo de esta actividad los productos terminados depositados en las tumbas de La Paya, Churcal y Tero entre los sitios tardíos.

La sal, constituyó otro recurso mineral clave para las sociedades prehispánicas y fue objeto de intenso tráfico en el mundo andino. Los salares de mayor relevancia se localizan en la zona de la Puna, siendo el de Hombre Muerto (provincia de Catamarca) uno de los más extensos. Otros de menor importancia son los de Ratonés, Diablillos, Tolillar y Antofalla, también ubicados en Catamarca (Hongn s/f), a los que se accede por las cuencas occidentales del valle Calchaquí.

Como se mencionó con anterioridad, la particular geomorfología de la región y sus formaciones resultantes aportaron una diversidad de rocas de importancia para el aprovechamiento por las sociedades prehispánicas. En el valle de las Cuevas, al oeste de Cachi, se localizan facies de lavas ácidas (dacitas y riolitas) y venas de cuarzo y granitos, mientras que en el flanco oriental del cerro Tin Tin se ubican clastos de metamorfitas, cuarcitas y cuarzo. Las cumbres de Brealito y al sur de Molinos, los cerros Overo, Rumio, Condorhuasi y Cuevas, ofrecen variedades litológicas como filitas, metacuarcitas, esquistos y migmatitas (Hongn s/f).

Más allá de los recursos potencialmente explotables, es importante resaltar la posición estratégica la región, que vincula la Puna hacia el oeste con las zonas bajas y húmedas del este. Existe en la zona una larga historia de interacción socioeconómica que se manifiesta arqueológicamente por la presencia de diversos productos provenientes de zonas ecológicas adyacentes. Desde los bosques subtropicales y los comienzos de la llanuras Chaqueñas hacia el este llegaron plumas de aves, hojas de coca y especies vegetales alucinógenas. De la región puneña se obtuvieron recursos como la sal, materias primas líticas como obsidiana y basalto, y en la región se presentan objetos cerámicos, por ejemplo, vasijas de estilo San Pedro negro pulido y Coyo proveniente de la región de Atacama, Chile (Serrano 1963, Tarragó 1989: 469-471, 1996). Estos hallazgos remiten a esas amplias redes de intercambio desarrolladas desde época muy temprana en los Andes Meridionales (Nuñez y Dillehay 1978, Tarragó 1984b). Aún hoy persiste esta actividad y los residentes del valle Calchaquí obtienen sus recursos de regiones vecinas.

La región de estudio: los valles de los ríos Potrero y Molinos

A los fines de la presente investigación resultan particularmente relevantes las cuencas del río Potrero en el sector septentrional del valle Calchaquí y del río Molinos en el sector central.

En el sector norte, el valle Calchaquí recibe desde el oriente las aguas del río Potrero (figura 2). Este pequeño valle se encuentra definido por las cumbres de Lampasillos y Cerro San Miguel, Cerro Blanco, cerros Zamaca y de Malcante que, desde el este, lo apartan de la quebrada de Capillas que se vincula con la quebrada del Toro y el valle de Lerma (Tarragó y De Lorenzi 1976).

Figura 1: Valle Calchaquí Norte. A) Quebrada del Río Potrero y sus conexiones con la Quebrada del Toro; B) Sector medio del valle Calchaquí Norte; C) Extremo norte del valle Calchaquí Norte. Sitios: 1. La Paya, 2. Guistán, 3. Toro, 4. Fuente Alto, 5. Mariscal, 6. Borgasta, 7. Choque, 8. Las Pailas, 9. Loma del Orstovio, 10. Corral del Algarrobal, 11. Quipón 1, 12. Ruiz de los Llanos, 13. Valdez, 14. Buena Vista, 15. Tin Tin, 16. Agua de los Llanos, 17. Tomco 2 y 3, 18. Pucará de Palermo, 19. Alto Palermo, 20. Cortaderas Alto, 21. Cortaderas Bajo, 22. Cortaderas Izquierda, 23. Cortaderas Derecha, 24. Belgrano, 25. Casa Quemada, 26. Potrero de Payogasta, 27. Ojo de Agua, 28. Corral Blanco, 29. Capillas, 30. Corniño, 31. Los Orneros, 32. Río Blanco, 33. La Encrucijada.



Figura 2: Mapa del valle Calchaquí norte y ubicación de los sitio (tomado de Acuto 1999b).

Particularmente el valle del río Potrero es, en sus nacientes, angosto y presenta forma de V con laderas rocosas que caen abruptamente hacia el cauce del río. Sobre su margen oriental se observan extensiones de suelo coluvial que yacen a lo largo del río, mientras que su margen occidental se encuentra definida enteramente por montañas rocosas. Hacia el sur el valle del río se amplía abruptamente, presentando sobre su margen occidental una serie de amplios abanicos coluviales que se extienden por varios kms. hasta alcanzar las estribaciones de un bajo cordón montañoso denominado “Los Cerrillos”, el cual separa los alcances orientales del valle Calchaquí principal de la porción baja del río Potrero. En este sector, el cauce del río actualmente se halla seco la mayor parte del año ya que la totalidad de su agua es derivada para irrigación y uso doméstico más arriba (DeMarrais 1997).

En el curso medio del río Calchaquí se destaca la cuenca constituida por los ríos Tacuil-Amaicha, que en su tercio inferior recibe las aguas que el Colomé trae desde el cerro Blanco, y Luracatao, cuya convergencia origina el río Molinos (Figura 3). Este último, corre por un valle semiplano de unos 5 km. de longitud hasta desembocar en la margen derecha del Calchaquí. En general, el paisaje circundante a la cuenca presenta un relieve abrupto y árido, sin embargo en las márgenes de los ríos se da la posibilidad de formación de una estrecha zona de terrenos fértiles donde se conservan, en algunos sectores, restos de bosques de algarrobo en galería.

La cuenca del río Molinos resulta relevante por su potencial agroganadero, proporciona 1300 has de terrenos cultivables, así como numerosos espacios húmedos discretos con pasturas apropiadas para la ganadería. Además en los contrafuertes de los cerros occidentales, donde se producen neblinas diarias en las cabeceras de algunas quebradas, se generan circunstancias particularmente favorables para el cultivo que aumentan el rendimiento potencial del área (Baldini 2002a, 2003, Hongn s/f.).

En síntesis, la posición estratégica del valle Calchaquí en una zona intermedia que se vincula con otras de características disímiles, junto a su gran riqueza de recursos naturales ampliamente explotados por las sociedades prehispánicas, fueron factores claves que hicieron de esta región un medio ideal para los desarrollos prehispánicos

ANTECEDENTES

El valle Calchaquí presenta una historia de exploraciones arqueológicas que se remontan hacia fines del siglo XIX. Las primeras evidencias de investigaciones arqueológicas en el valle provienen de los trabajos de campo desarrollados por H. Ten Kate (1893) quién realizó las primeras excavaciones de una serie de enterramientos en el sitio mixto santamariano-inka de Puerta de La Paya (SSalCac 1)⁴, corrientemente denominado La Paya, localizado a 15 km. al sur de Cachi. A principios del siglo XX, Ambrosetti (1902) presenta la descripción de un conjunto de materiales recuperados por pobladores locales en el asentamiento de La Paya. Los hallazgos, provenientes de una tumba, incluían objetos de oro, cobre, madera y múltiples piezas de alfarería cuyas formas y decoraciones se vinculaban, según el autor, con objetos cerámicos del norte de Chile, de Jujuy y de San Juan. La gran riqueza y diversidad de estos hallazgos despiertan un gran interés por la arqueología de la zona y conducen a la realización de una serie de expediciones organizadas por la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires. Ambrosetti (1906-07) conduce dos expediciones al sitio de La Paya y realiza en él un extenso y profundo trabajo de campo que involucró tareas de relevamiento arquitectónico, levantamiento de croquis y excavaciones en las que se exhumaron 202 tumbas. El material extraído de las mismas fue objeto de un cuidadoso registro que consignaba las respectivas asociaciones y de una clasificación de la colección de objetos arqueológicos. Estos hallazgos lo llevaron a postular la existencia de “*una cultura típica local*” (Ambrosetti 1906-07:529) identificada a partir de un tipo especial de alfarería y por otro conjunto de objetos que la acompañan.

También como parte de estas expediciones, Debenedetti (1908) realiza el reconocimiento de otros poblados prehispánicos como Fuerte Alto, en los alrededores de Cachi, y avanza particularmente sobre el estudio del asentamiento arqueológico de Kipón, situado a 8 km. al sur de Payogasta. Su trabajo involucra el levantamiento de croquis, la realización de excavaciones y la descripción de las características constructivas de los diversos tipos de enterramientos hallados y sus materiales asociados, haciendo referencia a las similitudes de estos últimos con piezas de La Paya.

Boman (1908), por su parte, estudia materiales de La Paya procedentes de un huaqueo de la estructura especial identificada como la “Casa Morada”. Se interesa esencialmente por una descripción detallada de las piezas y por establecer su filiación cultural y las posibles vinculaciones con otras áreas geográficas. Dentro de esta colección, Boman reconoce la presencia de piezas de filiación inkaica producto de la conquista imperial del Noroeste Argentino. Dicha postura lo enfrenta con Ambrosetti quien sostiene que tales objetos de origen peruano eran producto de un circuito comercial con el norte de Chile (Ambrosetti 1906-07: 530).

En esta etapa inicial del desarrollo de la arqueología del valle las investigaciones se destacaron por ser estudios sistemáticos de localidades arqueológicas particulares que permitieron la recolección, registro y descripción de materiales del área. Estas incursiones arqueológicas surgen de interrogantes relacionados con la necesidad de explorar los

⁴ Código de identificación de sitios arqueológicos implementado en la región (Tarragó y Díaz 1972).

vestigios dejados por los primeros habitantes de la región, de conocer los límites geográficos de lo que en ese momento se denominaba la "civilización calchaquí" y con la búsqueda de comparación de las colecciones recuperadas con objetos de otras zonas del país y de la región andina. Estos trabajos pioneros marcaron en forma definitiva el comienzo de lo que sería una larga historia de investigación arqueológica y en muchos casos proporcionaron una cantidad muy valiosa de información a partir de la cuál se encararon posteriores estudios a la luz de nuevas problemáticas arqueológicas y perspectivas teóricas.

Luego de varias décadas sin trabajos arqueológicos en el valle, se reanuda nuevamente las investigaciones, en primer término con un trabajo de Carbajal (1939) quién excavó, en el sitio El Barreal (Departamento de San Carlos, en el sector sur del valle), un conjunto de entierros de párvulos en urnas santamarianas que presentaron evidencias de contacto con los españoles por la presencia de cuentas de vidrio. En segundo lugar se publica el reconocimiento realizado en las áreas de Cachi y Palermo por el geógrafo Ardissonne (1940) quién proporciona datos geográficos regionales e información sobre la instalación humana y sobre nuevos sitios arqueológicos como el Pucará de Palermo, que no figuraban hasta el momento en la bibliografía arqueológica, y Fuerte Alto, ya mencionado por Debenedetti (1908)

Como parte de este nuevo impulso en los estudios arqueológicos en el valle, Difrieri (1948) realiza sus investigaciones en el asentamiento inkaico de Potrero de Payogasta, emplazado en el valle del río Potrero, tributario del Calchaquí. Su trabajo constituyó un gran aporte, fundamentalmente, desde el punto de vista metodológico ya que realiza una de las primeras excavaciones estratigráficas en el Noroeste argentino. Además, proporcionó un conjunto de datos fundamentales que apuntaban a establecer en forma definitiva la presencia inkaica en el NOA, a través de rasgos arquitectónicos y de bienes muebles con características imperiales.

Una contribución relevante fue la obra de W. Bennett, E. Bleiler y F. Sommer (1948) en la cual se recopila y analiza la información existente para el NOA, hasta ese momento. Esta obra avanza ampliamente sobre los conocimientos previos, efectuando una completa revisión de la extensa literatura arqueológica del Noroeste argentino. En primera instancia los autores definen los principales estilos cerámicos, rastreando también su distribución geográfica para, luego, ordenarlos en culturas o complejos culturales establecidos a partir de la correlación entre los estilos cerámicos y otros rasgos culturales como arquitectura, patrón de asentamiento, modo de enterramiento y tecnologías desarrolladas (metal, madera, piedra). Finalmente se realiza una periodificación, ordenando estilos, complejos y culturas en una secuencia temporal según los distintos sectores del NOA. La historia de ocupación de los valles calchaquíes se organiza en los siguientes Periodos: el Período Temprano representado por la Cultura Candelaria, la Cultura Barreales en el valle de Yocavil, pero sin manifestaciones comparables para el valle Calchaquí. En segunda instancia, el Período Medio señalado por la Cultura Calchaquí y luego el Período Tardío identificado por la Cultura Transicional que retiene principalmente elementos de la Cultura Calchaquí pero que incorpora rastros de influencia inkaica. Por último se evidencia el Período Incaico centrado principalmente en el valle Calchaquí y la influencia europea a través de la Cultura Colonial.

La obra de Bennet *et al* plantea una clara ruptura en la manera de pensar la arqueología regional hasta el momento proponiendo una secuencia arqueológica integral del NOA que reconoce la profundidad temporal de los desarrollos prehispánicos. El extenso trabajo de recopilación y de sistematización de los conocimientos disponibles para el área que este estudio aborda, constituyó un nuevo y valioso punto de partida desde el cual replantear las problemáticas arqueológicas.

A partir de las bases sentadas por esta obra, las investigaciones posteriores dirigieron su esfuerzo a la organización de secuencias culturales regionales. En este sentido se avanzó en la identificación de culturas arqueológicas y el establecimiento de cronologías relativas con nuevos datos y metodologías (prospecciones y excavaciones, seriaciones de tumbas, correlaciones tipológicas) y cronologías absolutas, que ahora contaban con una técnica novedosa: la datación radiocarbónica y enfoques teóricos renovados (González 1950, 1985, González y Pérez 1966).

Como parte de esta línea de trabajo, Serrano (1963) avanza sobre la historia cultural particular del valle Calchaquí proponiendo una cronología más afinada para el área, partiendo desde el período precerámico hasta la influencia inkaica. El marco cronológico tentativo que sugiere incluye un Período Precerámico entre 8000 – 400 AC, un primer Período Cerámico que abarca desde el 400 AC hasta el 800 DC (Tafi, La Poma, Aguada) y un segundo Período Cerámico entre los 800 y 1530 DC (Santamariano, Inca Paya).

Sin embargo es en la segunda mitad de la década del 60 y durante la década del 70 que se inicia una época de profundo replanteo de las problemáticas arqueológicas significativas y de las metodologías adecuadas para encarar estos nuevos proyectos de investigación (González y Pérez 1966, Tarragó 1968, Tarragó y Núñez Regueiro 1972). En esta etapa se llevan a cabo las investigaciones más sistemáticas y consistentes para profundizar en la historia de la ocupación indígena del NOA en general y del valle Calchaquí en particular. Se inicia también, la publicación de “Estudios de Arqueología” llevada adelante por el Museo Arqueológico de Cachi, la cual constituyó una vía fundamental para la difusión de los trabajos desarrollados en la zona.

Las investigaciones arqueológicas de este momento apuntaron a sistematizar la información existente, con el objetivo de establecer y perfeccionar la secuencia cultural de la región (por ejemplo: Nuñez Regueiro y Tarragó 1972; Tarragó 1974, 1978; 1980 Tarragó y De Lorenzi 1976; Tarragó y Díaz 1972, 1977) encarando la elaboración de proyectos de investigación que incorporaran nuevos planteos surgidos a partir de la corriente ecológica. De esta manera se proponía el estudio de las relaciones entre las diversas poblaciones que habitaron el valle Calchaquí y su medio ambiente natural y social con anterioridad al siglo XVI como así también el análisis de los patrones de asentamiento y sus aspectos asociados como organización económica, estructura social y política (Tarragó 1974). Los patrones de asentamiento regional y sus cambios a través del tiempo fueron, así mismo, ampliamente planteados, poniendo a disponibilidad una base de datos sumamente valiosa sobre los asentamientos de la región y su localización temporal y espacial (Díaz 1983, 1992; Tarragó y Díaz 1972, 1977). Estas nuevas investigaciones contribuyeron a ampliar el conocimiento sobre la organización social, económica y política de las sociedades prehistóricas del área.

La complejidad del desarrollo cultural del valle Calchaquí quedó establecida y en esa dirección se avanzó en la búsqueda y ordenación de los datos arqueológicos disponibles

al momento con la intención de exponer un modelo preliminar con sus aspectos cronológicos y culturales a partir del cual poder progresar en la comprensión de la dinámica y complejidad de la ocupación humana del valle. Se realizaron grandes aportes hacia la organización de una secuencia que diera cuenta de la historia cultural (Tarragó 1970, 1974, 1978; Tarragó y De Lorenzi 1976) estableciendo una serie continua de etapas que muestran el cambio producido en las sociedades del valle, principalmente en cuanto a las características que éstas presentaron en lo que respecta a su desarrollo tecnológico, económico y político. Asimismo se consideraron con atención las diferencias existentes en el desarrollo cultural dentro del valle Calchaquí mismo y con otras regiones del NOA sobre todo en lo que respecta al Período Medio (*ver infra*) (Tarragó 1974; Tarragó y De Lorenzi 1976).

El esquema cronológico y la sucesión de fases culturales planteadas en ese momento (Tarragó 1974, Tarragó y De Lorenzi 1976), integraban toda la información disponible, señalando la posibilidad de futuras modificaciones a medida que avanzaran los conocimientos sobre la ocupación humana del valle. La propuesta tenía en consideración la nueva corriente ecológica que venía aplicándose en los Andes (Willey 1956) y constaba principalmente de tres etapas básicas, la primera de ellas la etapa depredadora representada por grupos nómades con una subsistencia basada en la caza y la recolección (6000 AC hasta 500 AC) y en segundo término la etapa productora que abarca ya sociedades sedentarias que practicaban la agricultura y que introdujeron paulatinamente la alfarería, la metalurgia, etc. Esta última se encuentra a su vez dividida en cuatro diferentes períodos: 1) el Arcaico (500 a 200 AC) o período de transición entre un modo de subsistencia basado en la caza-recolección y una economía agrícola de sociedades sedentarias. 2) El Formativo (200 AC a 1000 DC), en donde se establece una economía agrícola y el sedentarismo 3) el período de Desarrollos Regionales (1000 a 1480 DC) en el cual se produce el florecimiento de las culturas locales advirtiéndose un aumento demográfico, la aparición de grandes centros conglomerados, una tecnología más desarrollada y un activo intercambio interregional 4) Período Imperial (1480 a 1536 DC), caracterizado por la penetración del Estado Inka en el NOA, junto con su organización político-administrativa. En última instancia, se manifiesta el Período Hispano-Indígena (1536-1640/60 DC) en vinculación con la etapa de expansión europea que hace referencia a poblaciones en un proceso compulsivo de cambio por el contacto con los conquistadores españoles.

Esta época de notable prosperidad en las investigaciones trajo aparejado el estudio cuidadoso de algunos sitios tempranos y tardíos, lo cual tenía por objeto refinar y ahondar los conocimientos sobre puntos particulares de la región. Se iniciaron una serie de investigaciones en los alrededores de La Poma, particularmente en el sitio arqueológico de Campo Colorado (SSaILap 2). Los estudios en este asentamiento evidenciaron una aldea temprana de aproximadamente 30.000 m² e informaron sobre diversos aspectos del patrón de asentamiento, tecnología y de la vida cotidiana de las primeras sociedades aldeanas, sustentadas en actividades ganaderas y agrícolas bien desarrolladas, que inhumaban sus muertos dentro de las habitaciones y en un área separa del poblado (cementerio) y producían una alfarería monocroma gris o negra. Recientemente, la existencia de vasijas negro pulidas estrechamente vinculadas con las de San Pedro de Atacama en La Poma y otros espacios del valle Calchaquí norte ha sugerido la presencia de enclaves atacameños en la región, controlando de las rutas hacia las tierras bajas. (Serrano 1963, Tarragó 1996).

Asimismo, con la intención de avanzar en el conocimiento de la ocupación del valle Calchaquí, se llevaron a cabo una serie de investigaciones en la localidad arqueológica de Las Pailas (SSalCac 18) en donde se estudió, en especial, las características del proceso de desarrollo agropecuario a partir de las evidencias de producción agrícola que ofrecía este sitio (Tarragó 1980). Este yacimiento ubicado a 14 km. al NO de la población actual de Cachi y a 3000 msnm. presenta una superficie de alrededor 300 ha. y está constituido por un sector central semiconglomerado y por otros 3 sectores (norte, este y sur) en los cuales se observan principalmente cuadros de cultivos con algunos recintos dispersos. Según las investigaciones, esta localidad presenta evidencias de ocupación por grupos agricultores desde el Formativo hasta el Hispano-Indígena, presentando una larga y compleja historia cultural. La existencia de un poblado como este de importantes dimensiones, con una organización espacial de las áreas de cultivo de gran envergadura evidencia una organización social compleja con una distribución de funciones que superarían la de las primeras comunidades aldeanas a fines del primer milenio antes de cristo (Tarragó 1980). Estas investigaciones resultaron en importantes aportes metodológicos ya que de ellas surgió el planteo de un diseño de investigación arqueológica para el valle Calchaquí que contemplaba desde el planteamiento del problema hasta la verificación de hipótesis (Tarragó y Núñez Regueiro 1972).

Entre los asentamientos tardíos, el sitio arqueológico de Tero (SSalCac 14), ubicado en el extremo SO del actual poblado de Cachi, fue foco de una extensa investigación iniciada a raíz de un rescate arqueológico. El sitio se encuentra emplazado sobre un terreno irregular en la margen derecha del río Cachi y ocupa una superficie aproximada de 2.5 ha. Fue definido por sus rasgos característicos como un poblado conglomerado del Período de Desarrollos Regionales conformado por grandes recintos rectangulares (posibles patios) y otros de menor tamaño (posibles viviendas) (Tarragó et al. 1979). Además el asentamiento contaba con basureros en las zonas monticulares y con estructuras funerarias ubicadas en zonas aledañas a las viviendas y en los alrededores del sitio. Las excavaciones permitieron advertir que se trataba de un poblado de crecimiento espontáneo con recintos habitacionales semisubterráneos de planta rectangular que presentaban paredes de piedra sin mortero. Se estudiaron también 19 entierros, de los cuales 12 correspondían a tumbas en cámaras cilíndricas con techo en falsa bóveda y 7 a entierros de párvulos en urnas. El análisis de los rasgos arquitectónicos, el patrón de asentamiento, las características de la funebria y la tecnología cerámica, metalúrgica y de la madera, sugirieron a los autores significativas semejanzas con otros sitios de la región como La Paya y El Churcal (Tarragó et al. 1979).

En el valle Calchaquí Medio, a 8 km. al NE de la población actual de Molinos se sitúa el sitio tardío de El Churcal, el cual constituyó foco de intensas investigaciones década del '70 (Raffino, Cigliano y Manzur 1976). En este asentamiento, ubicado estratégicamente sobre una meseta en estrecha vinculación con fuentes de agua y tierras cultivables se llevaron a cabo tareas de relevamiento arquitectónico y excavación de recintos, montículos, tumbas y espacios especiales (Raffino 1984, 1988).

Sobre esa base se establecieron diferentes tipos de estructuras dentro del espacio urbano: unidades habitacionales de planta rectangular, compuestas por grupos de 2 a 8 recintos de uso doméstico; vías de movilidad interna, dentro de las cuales se distinguen tanto senderos sobreelevados como espacios delimitados por las paredes de las habitaciones; basurales y cistas en un área total en cuyo centro se integra un espacio abierto

que divide al sitio en dos sectores, uno más concentrado y con vías de movilidad en la zona baja y otro menos concentrado en la zona alta. Esta segmentación del asentamiento, fechado por C14 en 1210 +/- 50 D.C., lleva a los autores a plantear la posibilidad de que se trate de una partición espacial vinculada a una estructura sociopolítica en secciones o mitades (Raffino et al. 1976, Raffino 1984).

Las excavaciones en El Churcal proporcionaron una gran riqueza de elementos materiales que informan sobre diversas actividades artesanales y domésticas. En la alfarería, que prepondera sobre las demás manufacturas, se presentan diferentes tipos. Predomina el Santamariano (bicolor y tricolor) pero también son frecuentes los tipos denominados El Churcal negro pulido, rojo pulido y tosco. Son de destacar también hallazgos de múltiples artefactos en madera, piedra, hueso, textiles y objetos de metal, destacándose la ausencia de objetos de filiación inka (Raffino 1984) en un conjunto de materiales totalmente semejante a los de La Paya y Tero.

En síntesis, las investigaciones en El Churcal que enfatizaron el estudio de rasgos arquitecturales, patrón de asentamiento, tecnología, indicadores cronológicos relativos y fechados radiocarbónicos, vestigios de diferenciación social en tumbas, proporcionaron valiosa información para avanzar sobre los modos de poblamiento y urbanización tardía en el valle Calchaquí.

En esta misma época, se encaró también la cuestión del contacto hispano-indígena. En ese sentido, los hallazgos en el cementerio Hispano-Indígena de Cachi Adentro permitieron aportar al encuadre histórico y cronológico de las poblaciones aborígenes que habitaron la región hacia el siglo XVI. Se trata de un cementerio con evidencia de una única ocupación que presenta una mezcla de elementos autóctonos e hispanos. El conjunto de los artefactos de hueso, metal, piedra y madera manifiestan características netamente locales, al igual que la alfarería, que presenta rasgos estilísticos diferentes de la santamariana⁵. Por su parte, el tipo de tumba de pozo y cámara lateral de este sitio, es excepcional en la región y claramente diferente de las de la sociedad Santamariana precedente, que realizaba la inhumación de adultos en cistas de planta circular y techo en falsa bóveda⁶. A estos caracteres especiales se le suma la presencia de rasgos de origen europeo como artefactos de hierro, cascabeles de cobre, collares de vidrio, cuernos de vaca, una cucharita con figuras heráldicas del siglo XVI, etc. que señalan la existencia de contactos entre los habitantes locales y el conquistador. Asimismo se plantean vínculos con sociedades del norte de Chile a partir de la presencia de pucos decorados que presentan estrechas similitudes con piezas halladas en los cementerios de San Pedro de Atacama que datan de la misma época de contacto (Tarragó 1984a).

Paralelamente a las investigaciones reseñadas, se venían desarrollando tareas de registro sistemático y descripción de sitios de la región realizadas por el Director del Museo de Cachi el Sr. Pío Pablo Díaz y otros investigadores (Tarragó y Díaz 1972, 1977, Díaz

⁵ Algunas piezas de este cementerio como ollitas negras con pie de compotera y escudillas decoradas exhiben similitudes con otras provenientes de los cementerios de Caspinchango (provincia de Catamarca) y Catarpe (San Pedro de Atacama, Chile), que datan de la misma época de contacto. En el conjunto se destaca también otras piezas con decoración común en la alfarería de Santiago del Estero, particularmente Sunchituyoc Negro sobre Rojo y también Famabalasto Negro sobre Rojo (Tarragó 1984 a)

⁶ Con posterioridad a la publicación de este cementerio se registraron tumbas similares en el cementerio La Falda de Tilcara (Bordach et al. 1998, Mendonça et al. 1997).

1983, 1992, Raffino y Baldini 1983), a partir de extensos trabajos de prospección que permitieron recabar información sobre asentamientos de todos los períodos y características.

Otra de las problemáticas tratadas para la región apunta a la comprensión de los procesos ocurridos durante el lapso correspondiente al Período Medio en el valle Calchaquí. Más precisamente, si se verifica la presencia de ocupaciones Aguada y qué acontece con relación a este fenómeno que se ha conceptualizado como de integración social e ideológica producto de esferas de interacción socioeconómicas diferenciales y autónomas, que comenzaba a manifestarse en los siglos VI y VII en Catamarca y norte de La Rioja (Tarragó 1984b, Pérez y Heredia 1987-88). Los esfuerzos estaban dirigidos a establecer la influencia y expansión de la entidad cultural Aguada en el valle Calchaquí. En la región se observa una casi total ausencia de materiales Aguada el norte del valle, a excepción de los petroglifos de El Diablo (ubicado en la zona de Punta de Agua en el valle del río Potrero) de estilo vinculado con Aguada, tal como sucede en la Quebrada del Toro, la Quebrada de Humahuaca y en el altiplano Salto-Jujeño, (Tarragó 1984b, Baldini 1996-97).

Por su parte, en los sectores medio del valle Calchaquí, se registró alfarería Aguada en la superficie de una serie de asentamientos arqueológicos y una estructura monticular en el sitio La Angostura, localizado sobre la margen derecha del río Calchaquí, similar a las plataformas truncas que aparecen en la zona de Andalgalá-Chaquiago. Todas estas evidencias llevaron a postular la expansión de Aguada hasta aproximadamente la localidad de Seclantás (Raffino et al. 1979/82). Más recientemente Baldini (1996/97) retoma la problemática de la presencia Aguada en los valles Calchaquíes planteando que hasta el momento si bien se registra una serie de materiales superficiales en distintos sitios no se cuenta con evidencias suficientes que sustenten una concreta ocupación de sociedades Aguada en los mismos. De esta manera, postula que esos materiales Aguada se vincularían más probablemente con diversas situaciones de interacción social aún poco definidas que con una inserción efectiva de las poblaciones calchaquíes en los procesos de integración que se desarrollaban en Catamarca y La Rioja.

En el sector sur, se destacan los materiales de los alrededores de Cafayate que integran la colección Bravo (Tarragó y De Lorenzi 1976), mientras que en San Carlos se registraron una serie de vasijas tempranas a partir de las cuales se integró la cultura San Carlos, que sugieren vinculaciones con el valle de Lerma y con la Aguada, y a las que se vincula una alfarería roja grabada de filiación Candelaria similar a la denominada Coyo de los cementerios del oasis de Atacama, con cronología en el período medio (Tarragó 1989:469-471).

Finalmente los trabajos de Pollard (1983) para el valle Calchaquí intentaron definir los conjuntos cerámicos de los asentamientos tardíos tanto del sector central y norte del valle y asignar sitios a distintos momentos de dicho período. Como resultado presenta una seriación de la cerámica Santamariana de la región a partir de muestras superficiales de fragmentos obtenidos en sitios de los departamentos de La Poma, Cachi y Molinos y sondeos en el sitio Borgatta (SSalCac 16) de Cachi. A partir de su análisis plantea algunos aspectos como: la continuidad de la decoración tricolor a lo largo de toda la secuencia de la cerámica Santamariana o el hallazgo de una menor diversidad de los motivos santamarianos en el valle Calchaquí con relación a los conocidos para el valle de Santa María.

Sin embargo algunas de sus principales conclusiones fueron cuestionadas. Baldini (1981-82) llama la atención sobre diversos aspectos del análisis de Pollard. En primer término se cuestiona la representatividad de la muestra seleccionada y el manejo de los fechados radiocarbónicos para establecer la cronología. Asimismo la autora nota la existencia de grandes diferencias entre las denominadas urnas santamarianas provenientes de los sectores norte, medio y sur del valle Calchaquí por lo cual plantea la necesidad de efectuar seriaciones por sectores con muestras amplias y estadísticamente significativas, más que para valle en su conjunto. Finalmente, se critica la extensión en el tiempo del estilo santamariano hasta el año 600 DC (Período Medio) en base a los fechados de Pollard obtenidos sobre muestras del sondeo en Borgatta, en tanto estos no implican que su agrupación temprana sea muy anterior al 1000 DC. y fechados para el valle de Santa María que no corresponderían a este tipo de materiales.

En síntesis, todo este conjunto de sistemáticas investigaciones que comenzaron en la década del 70 aportaron una valiosa cantidad de información que abarcó desde el Período Temprano hasta el Hispano-Indígena y la primera época histórica permitiendo tener un conocimiento más profundo de los procesos sociohistóricos desarrollados en el valle Calchaquí y sus vinculaciones con otras zonas del Noroeste argentino y de los Andes Centro-Sur.

En las últimas décadas, el sector central del valle Calchaquí ha sido objeto de investigaciones sistemáticas que aportaron información sobre esta zona tan poco explorada. Baldini se ha enfocado en el estudio de los inicios del Período de Desarrollos Regionales, desde la investigación del sitio Molinos I. Este estudio de caso evidencia que la concentración poblacional y procesos económicos y sociales que singularizan al Período de Desarrollos Regionales en el valle Calchaquí estaban avanzados en el siglo IX, con relación a sociedades que producían alfarerías diferentes de las englobadas con la denominación santamariana. Una situación similar a la que ya se había observado en un sector de la localidad de Las Pailas en la cuenca del río Cachi (Baldini 1980, 1992a, 1992b, 1996/7, Baldini y Raviña 1999).

Ahonda, asimismo, sobre la dinámica de la interacción social de las poblaciones vallistas y del área valliserrana en conjunto y sobre los procesos de complejización sociopolítica y económica durante el Período de Desarrollos Regionales avanzando hacia la construcción de modelos de asentamiento y uso del espacio dentro de una perspectiva de continuidad histórica

En relación a los modos de ocupación durante el Período de Desarrollos Regionales, inicia amplias prospecciones llevadas a cabo en la cuenca central del valle Calchaquí que aportan el registro de numerosos sitios y una valiosa cantidad de información, orientada a avanzar en la propuesta de hipótesis sobre modos de asentamiento y disposición en el espacio. En síntesis, propone que los mayores centros poblados se disponen agrupados con relación al acceso y control de las cuencas transversales de mayor capacidad productiva emplazadas a occidente, en cuyo interior generan amplias zonas de producción agropecuaria con instalaciones residenciales de menor dimensión, y que los valles occidentales del sector central del valle habrían funcionado como una vía privilegiada por sobre el valle principal para la circulación de sujetos y bienes, en sentido longitudinal y a través de los sucesivos pasos a la puna emplazados en su flanco oeste (Baldini y De Feo 2000, Baldini 2002a, 2003).

La problemática de la ocupación inka en el Noroeste argentino fue eje de múltiples controversias desde los comienzos mismos de la arqueología de la región. Los materiales arqueológicos recuperados del yacimiento de La Paya fueron los protagonistas de una fuerte discusión generada a principios del siglo XX entre Boman (1908), quién sostenía la filiación cultural cuzqueña de varias piezas de La Paya, y Ambrosetti (1908) que negaba toda vinculación con el Imperio Inkaico.

En las últimas décadas, en el Noroeste argentino se produjo un notable incremento en la investigación de la problemática inka, de la cual han sido tratados diversos aspectos en múltiples regiones del NOA.

Particularmente las investigaciones de Raffino (Raffino 1978, 1981, 1988, Raffino et al. 1979-82) han mostraron que la presencia inkaica en los Andes del Sur fue importante y vasta, llegando a contar con 300 sitios dentro de los cuales se incluyen centros administrativos, fortalezas, enclaves de producción, asentamientos residenciales, complejos ceremoniales de altura, tambos, instalaciones de almacenamiento, etc. Ha investigado profundamente las particularidades de la ocupación inkaica del noroeste argentino destacando las características de la conquista imperial haciendo hincapié en aspectos como la caracterización de tipo de sitios, la infraestructura instalada por el Imperio, los rasgos particulares del uso del espacio, las técnicas arquitectónicas y el diseño de los edificios (Raffino 1978, 1981, 1988, 1993).

Distintos autores han planteado que uno de los principales motores de la conquista del Noroeste argentino se vinculó con la obtención de minerales y la explotación de los conocimientos sobre metalurgia de las comunidades locales (González 1980, Raffino 1981, Williams y D'Altroy 1998). Sin embargo, se puede señalar que los Inkas desarrollaron otro tipo de actividades, ampliaron y complejizaron la infraestructura agrícola, establecieron instalaciones productivas de bienes especializados, centros administrativos y ceremoniales de gran envergadura, etc. Toda esta evidencia muestra que la presencia inkaica en los Andes del Sur fue significativa, aunque menor que en los Andes centrales, y que el Noroeste argentino no funcionó como un área marginal del *Tawantinsuyu* sino que constituyó una activa región con características propias sólidamente integrada con el resto del Imperio.

Particularmente en el valle Calchaquí, desde las ya mencionadas investigaciones de Ambrosetti (1907-08), Boman (1908), Bennet (1948) y Difirieri (1948) se viene haciendo referencia a la presencia inkaica en el valle y a las particularidades de la ocupación. También con relación a este tema, los trabajos más sistemáticos se incrementan en la década del '70, apuntando al estudio de diversos aspectos de la instalación imperial en el valle Calchaquí. El patrón de asentamiento en el Período Inkaico, las características de centros imperiales destacados y el análisis de bienes muebles asociados al Imperio constituyeron el foco de estas investigaciones (Tarragó 1974, De Lorenzi y Díaz 1976, Tarragó y De Lorenzi 1976, Tarragó et al. 1979).

Por otra parte, los trabajos de Hyslop en el NOA han permitido tener conocimiento de la amplia red de caminos organizada por el Imperio y de la gran diversidad de asentamientos con diferentes propósitos instalados a lo largo de la misma (Raffino 1981, Hyslop 1984, 1990, Hyslop y Díaz 1984) destacándose en sus descripciones e

interpretaciones algunos sitios claves del valle Calchaquí como Potrero de Payogasta, Cortaderas, La Paya, entre otros.

Las inquietudes generadas por la presencia inkaica en el asentamiento de La Paya llevaron a retomar su investigación. Básicamente se intentaba ampliar los conocimientos sobre la ocupación del sitio y sus habitantes, encarando en primer término el estudio de las características arquitectónicas del mismo. Más allá de la concreta necesidad de realizar un levantamiento topográfico detallado del sitio, los trabajos de campo realizados en 1983-84 apuntaron además al relevamiento de *collicas* y vías de circulación, excavación de unidades arquitectónicamente diferentes y clasificación de piezas cerámicas. En base a las investigaciones realizadas se concluyó que en La Paya se manifestaron por lo menos dos momentos ocupacionales en base a las características constructivas de las paredes de los recintos excavados que presentaron, en algunos casos, rasgos asociados al estilo arquitectónico inkaico (Alfaro de Lanzzone 1985).

Con posterioridad, González y Díaz (1992) excavaron nuevamente La Paya, particularmente en el edificio inkaico "Casa Morada" y su entorno inmediato. La Casa Morada fue instalada en el interior de una gran estructura cuya puerta de acceso se encuentra clausurada. El frente de la casa Morada se ubica mirando hacia un espacio muy reducido en aparente búsqueda de aislamiento y privacidad. Asimismo se asocia a este conjunto 4 *collicas* localizadas en un espacio elevado. Su investigación mostró evidencias de actividades de molienda y de cocción de alimentos en este recinto precisando su funcionalidad como vivienda en la cual se llevaron a cabo tareas domésticas diversas. Asimismo los autores destacaron la búsqueda de distanciamiento de los habitantes de "Casa Morada" del resto de la población a través del arreglo espacial diferencial de dicho edificio y su inmediaciones. Finalmente fueron discutidas cuestiones claves, en relación a la conquista imperial, que tienen que ver con la presencia en el sitio de grupos mitimae de origen santiagueño y boliviano en base a la aparición de estilos cerámicos característicos de estas zonas.

Hacia finales de la década del 80 y principios del 90 se produce un incremento en la investigación de la ocupación inka tanto desde la vertiente arqueológica como desde la etnohistoria.

Con el desarrollo del Proyecto Arqueológico Calchaquí (PAC) (D'Altroy 1992) se apuntó particularmente, al análisis de las relaciones establecidas entre el Imperio Inka y las sociedades que habitaban el sector norte del valle estudiando la organización económica y política desarrollada por el Imperio en esta zona y los cambios que esto produjo sobre la organización social de las poblaciones locales.

En este sentido, se buscó evidencia sobre las actividades desarrolladas por las elites establecidas en el lugar, el consumo público y ceremonial, la economía política estatal (actividades de producción, consumo e intercambio) y la organización del almacenaje estatal (Acuto 1994, D'Altroy y DeMarras 1994). Para alcanzar estos objetivos el PAC realizó excavaciones, levantamiento de planos y recolecciones de superficie en múltiples asentamientos como Potrero de Payogasta, Valdéz, Cortaderas, La Paya, Guitián y Corral Blanco.

Las investigaciones del PAC permitieron conocer diversos aspectos de las políticas estatales empleadas en la anexión de los territorios más meridionales del Imperio. Por

ejemplo se ha planteado que el dominio ejercido por los Inkas sobre las comunidades calchaquíes particularmente, fue implementado a través de la construcción de múltiples centros administrativos e instalaciones estatales establecidas a lo largo de una amplia red de caminos y vías de comunicación. Dicha infraestructura se encontró estrechamente relacionada con necesidades locales específicas, de esta manera en el sector norte del valle Calchaquí se establecieron enclaves estatales separados de la ocupación local, mientras que en el sector central las instalaciones se situaron principalmente en los asentamientos locales importantes (Williams y D'Altroy 1998, DeMarrais 2001).

Con relación a los aspectos económicos se produjo una intensificación de las labores agrícolas y ganaderas. Se expandió la cantidad de tierras bajo cultivo lo cual involucró la construcción de canales y se practicó el cuidado de grandes rebaños de camélidos tanto para alimento, textilería como transporte. Las actividades mineras se ven claramente presentes en el registro arqueológico, particularmente a través de la metalurgia del cobre y bronce. En los sitios arqueológicos, si bien se ven representadas distintas etapas de manufactura, la producción metalúrgica parece haberse mantenido a nivel básico. La industria artesanal se vio enriquecida por la fabricación de objetos y adornos en mica y valva, además de contar con una intensa producción cerámica que se volcó a los estilos inka provincial, inka mixto y locales (santamariano) (D'Altroy et al. 2000, Earle 1994)

Se implementó también el reasentamiento de poblaciones por razones vinculadas con estrategias políticas, militares y económicas, a través de la relocalización de grupos locales hostiles y la instalación de colonos en nuevos territorios. Uno de los cambios importantes parece haber sido la reducción en tamaño o abandono de un número importante de poblados locales de los Desarrollos Regionales, aunque la ocupación continua de otros asentamientos muestra que no se adoptó una estrategia de remoción total de la población local de sus comunidades de origen.

Finalmente, la utilización del ceremonialismo y el ritual como modo de integrar las sociedades sojuzgadas al Imperio Inka y de enmarcar las relaciones establecidas entre estos últimos, permitió imponer normas culturales inkaicas en las relaciones de poder fundamentales para una conquista efectiva de nuevos territorios. En este sentido, el Imperio no distinguió entre conductas religiosas y seculares, política que se manifestó en la construcción de altares y sectores ceremoniales en las instalaciones provinciales (plazas, plataformas, *kallankas*), y de sitios ceremoniales de altura (D'Altroy et al. 2000).

En suma, la dominación inkaica en el valle Calchaquí norte fue intensa y generó profundos cambios en la organización del asentamiento, en la economía y en la composición étnica de la región. El ajuste de las estrategias empleadas de acuerdo a las particularidades de cada región conquistada constituyó un rasgo fundamental del Imperio Inkaico que supo manejarse con eficacia en el valle Calchaquí (D'Altroy et al. 2000).

Por su parte, la datos etnohistóricos constituyeron una fuente clave de información sobre las características de la ocupación inkaica del Noroeste argentino, a pesar de la escasez de crónicas para la región. La información histórica disponible particularmente para los valles calchaquíes resulta escasa y fragmentaria debido a una serie de factores: por un lado existía una fuerte resistencia a la conquista por las comunidades nativas y por otro la región no contaba con riquezas suficientes que atrayeran a la población europea. Esto resultó en la inestabilidad de las ciudades instaladas por los españoles, la ausencia de

grandes centros de poder político y económico y la falta de relaciones económicas estables entre las poblaciones nativas de los valles con los españoles. En este sentido se cuenta con crónicas que usan datos indirectos y con información provista por documentación administrativa o judicial que ofrecen datos etnológicos fragmentarios (Lorandi y Boixados 1987-88, Lorandi 1988, Lorandi y Cremonte 1991)

Sin embargo, las fuentes etnohistóricas han provisto información relevante especialmente en relación a dos cuestiones. En primer lugar hacen referencia a los diferentes grupos étnicos que habitaban el NOA al momento de la llegada del Imperio Inkaico y durante el dominio del *Tawantinsuyu*. Las fuentes señalan, en relación con la distribución étnica de la región, que era habitada por una gran entidad étnico-lingüística denominada diaguita de habla kakana. Dentro del grupo diaguita se pueden distinguir diferentes parcialidades. Entre ellas, desde valle Calchaquí norte hasta el norte de la provincia de La Rioja, se identifican los pulares, tolombón, colalaos, quilmes, yocabil, andalgalás, abaucán y sanagastas. Esta problemática de la identidad étnica es sumamente compleja ya que la definición de los grupos étnicos y la identificación de sus territorios se basó principalmente en información provista por cronistas europeos. La autoadscripción resultó casi nula y la determinación territorial no puede ser abordada recurriendo a criterios jurisdiccionales actuales ni a los hispánicos del siglo XVI o XVII, particularmente si tenemos en cuenta que la ocupación de las comunidades andinas se daba en forma de archipiélago y con acceso a diferentes pisos ecológicos (Lorandi 1988, Lorandi y Boixados 1987-88).

Asimismo las fuentes etnohistóricas aportaron al estudio de la política imperial y de las relaciones establecidas entre el Estado y los grupos locales dominados, permitieron conocer más a fondo la naturaleza de esta relación. Particularmente recalcan un aspecto clave que caracterizó a la ocupación inkaica como la movilización de grupos hacia diferentes territorios y por ende la modificación del cuadro poblacional previo de la región considerando los efectos de dicha política en las relaciones interétnicas y en los procesos de mestizaje posteriores. Se cuenta con datos para el espacio del *Chinchaysuyu* en que se estimó que existieron traslados de entre 300 y 2000 personas a cada localidad y que las distancias máximas recorridas superaban los 1500 km. con un promedio de 700 km. recorridos por los diferentes grupos étnicos desde sus lugares de origen hasta su destino (Lorandi y Cremonte 1991, Lorandi y Rodríguez 1998). Particularmente se plantea como posibilidad la instalación en la zona de los valles calchaquíes de los indios del tucumán (nativos fieles al imperio) como *mitmakuna*, asumiendo como parte de sus funciones la de contener las invasiones y ataques desde el este por los grupos lules. Además, la rebeldía de los grupos diaguitas en aceptar el dominio inkaico generó una fuente de conflicto interno que llevó a la localización de grandes masa de *mitmakuna* para contención de poblaciones hostiles. A través de la presencia de cerámica se ha planteado la presencia de *mitmakuna* cuzqueños o del altiplano y tucumano-santiagoños en la región (Lorandi 1988).

PLANTEO DEL PROBLEMA

Los siglos IX a XV fueron testigo de profundas transformaciones en la historia del desarrollo cultural del Noroeste argentino. Durante este lapso, las sociedades que habitaron esta región manifestaron complejos fenómenos de agregación y concentración de población junto a un importante crecimiento demográfico. Los niveles organizativos alcanzados por estas entidades sociales superaron a sus precursoras, desarrollando nuevas formas sociopolíticas y económicas enmarcadas dentro de un proceso de cohesión social interna que llevó a la conformación de territorios eficazmente controlados y defendidos. La tendencia a la centralización política fue acompañada por una acentuación de las relaciones sociales desiguales vinculadas con la distribución y el consumo de bienes y en la organización del trabajo. Paralelamente, la aplicación de nuevas tecnologías junto a la intensificación del manejo de recursos naturales y de la producción permitió alcanzar grados organizativos tales que implicaban la instalación de talleres con artesanos especializados. Todo este proceso de fuerzas productivas y políticas en competencia no impidió el desarrollo de una red de interacciones que superaron los límites territoriales hasta alcanzar regiones vecinas generando un activo tráfico de bienes, productos e información (Nuñez y Dillehay 1978, Raffino 1981, Baldini 1992a y b, Tarragó 1994, 1995, 2000).

A este respecto, en el mundo andino las comunidades implementaron diversos mecanismos de complementación económica en la búsqueda de acceso a múltiples recursos (Murra 1975, Salomon 1985). Dentro del mismo, en el espacio surandino en particular, el ideal de autosuficiencia económica combinó una estrategia de control directo de pisos ecológicos con la movilización de bienes y recursos por medio de redes de caravanas que circulaban a lo largo de rutas que comunicaban la costa pacífica, la Puna, los valles y la selva tropical (Nuñez y Dillehay 1995, Browman 1978 a y b), generando mecanismos de articulación entre diversas sociedades. En este contexto la circulación de una parte importante de los bienes no se vinculó específica o necesariamente a la economía, sino que los factores sociopolíticos jugaron un rol fundamental en la definición y redefinición de las estrategias y redes de interacción. (Tarragó 1994, 2000, Tarragó et al. 1997, Nuñez y Dillehay 1995, Lazzari 1999).

Con relación al Período de Desarrollos Regionales en los valle calchaquíes (valle calchaquí y de Santa María), las investigaciones más recientes se han postulado hipótesis acerca de la integración de las sociedades en espacios transversales al valle principal vinculada al acceso a recursos económicos diversificados y a vías de comunicación interregional, sobre situaciones de interacción con sociedades de distintas regiones del NOA y de los Andes Meridionales y Circumpuneños, y acerca de una intensificación de los intereses económicos de las sociedades más tardías en las zonas situadas al oriente (Tarragó 1974, 1984a, 1989, Tarragó et al. 1997, Raffino 1984, Baldini 1992 a y b, 1996/7, 2003, Baldini y De Feo 2000).

Dentro de este contexto de incremento del manejo de recursos económicos e intensificación de la explotación y control efectivo de los mismos, los recursos líticos constituyeron parte de tales actividades e intereses requiriendo de la implementación de

estrategias de obtención y explotación particulares (Raffino 1981, Tarragó 1994, 1995, 2000, Nuñez y Dillehay 1995, Tarragó et al. 1997, entre otros).

En este sentido, el estudio aquí propuesto pretende aportar al conocimiento de las prácticas productivas y la dinámica de interacción regional e interregional de poblaciones tardías del valle Calchaquí buscando esclarecer parte de la problemática relacionada con el papel de los recursos e instrumentos líticos en las prácticas económicas, sociales y políticas y sus transformaciones a través del tiempo.

Específicamente se estudiarán las características morfológicas y tecnológicas de conjuntos de artefactos líticos con la intención de caracterizarlos y obtener elementos que permitan avanzar hacia los modos de acceso, aprovechamiento y circulación de materias primas.

En este sentido se considera, a modo de hipótesis de trabajo, que la producción lítica instrumental⁷ en el valle Calchaquí (provincia de Salta) durante los siglos IX a XV:

- 1) se caracterizó por ser una producción a nivel doméstico y dirigida a la satisfacción de las necesidades cotidianas y
- 2) que a partir del arribo del Imperio Inka a la región se produjo una intervención en dicha producción lítica que se manifestó en el aumento/disminución de ciertos tipos de instrumentos y materias primas de acuerdo con las nuevas necesidades y circunstancias planteadas por el estado.

Para evaluar las anteriores hipótesis se recurrió, en primera instancia, a la información hasta el momento disponible sobre las características de las poblaciones tardías que habitaron el valle Calchaquí, particularmente en lo referente a sus capacidades organizativas, prácticas productivas y organización económica y social de la sociedad santamariana y el Imperio Inkaico. En segundo término, y como núcleo de esta investigación, se procedió al análisis de muestras de material lítico del sitio Molinos I, en el sector medio del valle calchaquí, y de los sitios Cortaderas, Valdéz y Potrero de Payogasta en el sector norte, que manifiestan diferencias en su emplazamiento, funcionalidad y cronología.

⁷ Esto se refiere al conjunto de materiales líticos involucrados en la obtención de instrumentos, desde por ejemplo los núcleos hasta los subproductos de la formatización, sin incluir objetos en piedra como esculturas, recipientes, etc., ausentes en la muestra.

MARCO TEÓRICO

La sociedad local durante los Desarrollos Regionales

Durante el Período de Desarrollos Regionales, en el ámbito de los valles Calchaquíes y sus cuencas tributarias se desenvuelve la tradición cultural Santamariana que ocupó también áreas adyacentes hacia el este como el valle de Lerma en Salta y el valle de Tafi en Tucumán (González y Pérez 1972, Otonello y Lorandi 1987). Esta cultura arqueológica ha sido identificada a partir de un estilo específico, el primero definido como tal en la historia de la arqueología argentina, que se plasmó particularmente en objetos de cerámica y metal con un alto grado de estandarización y un patrón iconográfico y formal común (Tarragó et al. 1997). Si bien existen evidencias certeras de la presencia de estas sociedades desde los siglos XI y XII DC (op. cit.), recientes fechados radiocarbónicos permitieron retrotraer hacia el siglo IX el comienzo de los Desarrollos Regionales, representado por poblaciones asentadas en sitios conglomerados y que contaban con una capacidad organizativa y tecnológica suficiente como para permitir un incremento en los procesos de crecimiento demográfico y concentración de población que se dan en los Desarrollos Regionales avanzados (ver antecedentes).

El aumento de población acompañó el surgimiento de sociedades que lograron un alto nivel de complejidad social. Se plantea la existencia de diferencias de rango social y jerarquías políticas y la presencia de una elite que contaba con importantes privilegios, a diferencia del resto de la población, especialmente en cuanto al acceso y control de los recursos, tierra, trabajo, redistribución de bienes, y poder político (González y Pérez 1972, Raffino 1983, 1988, Otonello y Lorandi 1987, Tarragó et al. 1997, Tarragó 2000, DeMarrais 2001). Estas sociedades contaban con territorios controlados y defendidos y entraron en competencia con unidades sociales similares por zonas de alto valor agropecuario, por recursos claves como el agua, por vías de comunicación y por otros factores sociales, políticos e ideológicos. Estos desarrollos constituían parte de un proceso mayor de consolidación de la cohesión social interna dentro de cada territorio y de centralización del poder. En este sentido, una organización política basada en jefaturas regionales que integraban grandes territorios sobretodo en los valles más importantes, es sostenida por muchos autores (Tarragó 1995, 2000, DeMarrais 2001, Baldini 2002b). Sin embargo, particularmente para el valle Calchaquí, las fuentes históricas sugieren que las poblaciones locales se integraban en unidades sociales autónomas y de pequeña escala, lo cual señalaría que la región no constituía un territorio políticamente integrado (Lorandi y Boixados 1987/88, DeMarrais 1997). Recientes investigaciones arqueológicas apoyan la presencia de varias unidades políticas, cada una bajo el control de un líder local (DeMarrais 1997). El valle de Santa María tampoco resulta una unidad política regional sino que se registran distintas unidades sociales, aunque a una escala mayor (Tarragó 2000).

En este particular contexto de enfrentamiento entre entidades sociopolíticas se da la emergencia de un modo de asentamiento específico, el pukara, cuya localización en la cima de cerros y lugares de buena visibilidad y difícil acceso, sumado a la presencia en algunos casos de murallas, le otorga un carácter defensivo y de control por excelencia. La evidencia sobre asentamiento reunida hasta el momento sugiere que las comunidades de mayor

tamaño se encontraban localizadas en las terrazas inmediatamente por encima de las zonas irrigadas por el río y que conservaban acceso a las tierras cultivables. A lo largo del período dichos asentamientos fueron creciendo hasta convertirse en centros regionales rodeados de varias aldeas pequeñas, instalaciones productivas y puestos para tareas específicas que se encontraban funcionalmente vinculadas para ser aprovechadas por una unidad productiva durante el ciclo anual. En general se plantea que el núcleo básico que integraba el patrón de asentamiento era el pukara desde el cual se ejercía el control de los núcleos residenciales campesinos, las zonas agrícolas y los recursos como agua y pastos (Tarragó et al. 1997, 2000, Tarragó y Nastri 1999, DeMarrais 2001, Baldini 2002b). Sin embargo existe evidencia que relativiza la aplicación de dicho patrón a todo el ámbito de los valles Calchaquíes. Particularmente en el valle Calchaquí central se observa una tendencia en el asentamiento que apunta a la instalación de conglomerados en terrazas que cuentan con una muy buena visibilidad del espacio circundante pero que no presentan dificultades en su acceso ni estructuras defensivas. Es decir que el patrón de asentamiento con estructuras de defensa en las cumbres de los cerros acompañadas por núcleos residenciales en la base y unidades dispersas en zonas más bajas, que se observa tan claramente en el valle de Santa María, no se hace evidente en el valle Calchaquí central. Además en este sector del valle se destaca que los sitios de tipo *pukara* no se emplazan sobre el valle principal sino al interior de las cuencas más occidentales vinculados espacialmente a ámbitos productivos y a los accesos a la región puneña (Baldini 2003).

Paralelamente se advertía una marcada intensificación en la explotación, manejo y control efectivo de recursos naturales, vías de comunicación y áreas económicamente significativas. El medio de subsistencia básico lo constituyó un patrón mixto agrícola-ganadero. Para estos momentos se hallaban bien establecidas la agricultura intensiva con la incorporación del riego y la construcción de terrazas y andenes en las laderas de los cerros, estrategias que permitieron ampliar los terrenos cultivables a niveles incluso mayores que en la actualidad. El rendimiento de la agricultura se vio además incrementado por la introducción de nuevas variedades de maíz, porotos, calabaza y tubérculos. La contraparte fundamental de este sistema fue la ganadería de camélidos que implicaba el mantenimiento de rebaños de llamas mediante el acceso a los pastizales de altura y de las vegas de fondo de valle. El gran complemento a este medio de vida parece haber sido la recolección de especies vegetales como el algarrobo y la caza de animales silvestres (entre los de porte: guanacos, vicuñas y tarucas) en pampas altas y ambientes de puna.

La diversidad ecológica que presenta el ambiente andino impulsó el desarrollo de redes de caravanas que vinculaban comunidades estables mediante la movilización de bienes y recursos de diferentes zonas ecológicas. Esta situación generó amplia interacción que a partir del intercambio regional a corta y larga distancia vinculó sociedades altiplánicas y calchaquíes. El aprovechamiento de los recursos de la puna y yungas se realizó también mediante el establecimiento de enclaves de colonos que dependían de los núcleos instalados en los valles. (Tarragó et al. 1997, Tarragó 2000, DeMarrais 2001, Baldini 2002b, 2003).

La magnitud y calidad lograda en la producción artesanal fue una característica distintiva de los Desarrollos Regionales en el NOA. Los avances tecnológicos llevaron al establecimiento de talleres destinados a la producción de bienes con un alto valor material, social y simbólico por parte de artesanos especializados. La presencia de estos últimos se

vincula generalmente con la necesidad de fortalecimiento y consolidación de las elites dentro de la sociedad, marcando un proceso de acentuación de relaciones sociales desiguales que se prolongó en la organización del trabajo y en la distribución y consumo de bienes. Los objetos de uso cotidiano y bienes suntuarios elaborados poseen, además de sus evidentes connotaciones tecnológicas y económicas, una fuerte carga simbólica que los llevó a ser utilizados en contextos rituales para despliegues de ostentación. Gran parte de estos objetos fueron empleados en prácticas relacionadas con el establecimiento y legitimación de la desigualdad social y con la búsqueda por parte de la elites de financiar y negociar su status dentro de la sociedad (Tarragó 1995, 2000, DeMarrais 2001, Baldini 2002b).

Una de las actividades artesanales más destacadas fue la metalurgia. La complejidad y los conocimientos tecnológicos inherentes al proceso metalúrgico hicieron necesaria la instalación de talleres que contaran con artesanos especializados. El trabajo del oro y la plata junto con aleaciones de bronce de buena calidad, apuntaba a la elaboración de objetos utilitarios como hachuelas y cinceles y otros para usos ceremoniales o de adorno personal como colgantes, anillos, brazaletes, pinzas depilatoria, campanillas, discos y hachas ceremoniales. Asimismo, se llevaron adelante otras prácticas artesanales como la cestería, el trabajo en madera (cuchillones y palas para tareas textiles, tabletas para inhalación de alucinógenos en contextos ceremoniales), la elaboración de cuentas de collar en malaquita y valvas y la tejeduría (camisas, ponchos, mantas, gorros, fajas realizados en telar) que alcanzó niveles de gran perfección y que más allá de su uso cotidiano inmediato sirvió a fines de señalar diferencias étnicas y de jerarquía en contextos sociales particulares (Tarragó y Nastri 1999, Tarragó 2000, DeMarrais 2001)

Otra actividad artesanal de gran importancia fue la producción cerámica, de larga tradición en el NOA, y que abarcó un amplio repertorio de formas empleadas en diversas funciones (servir alimentos y bebidas, almacenaje, tareas culinarias, utilización en contextos ceremoniales y funerarios). Dos de los tipos más frecuentes y característicos fueron las urnas funerarias, altas vasijas de borde evertido para el entierro de niños, y los pucos o escudillas utilizados para tapar las aberturas de las primeras. Ambos tipos cerámicos se hallaban cuidadosamente decorados con complejos motivos antropomorfos, zoomorfos y geométricos que caracterizaron al estilo santamariano. Si bien se asocia principalmente la utilización de urnas y pucos en contextos funerarios, las mismas pudieron haber participado también tanto en tareas domésticas como en contextos rituales y políticos a fines de comunicar principios y significados sociales particulares (DeMarrais 1997, 2001, Tarragó et al. 1997, Tarragó 2000).

En síntesis, durante los Desarrollos Regionales las sociedades habían alcanzado considerables niveles de organización, de desarrollo tecnológico, de manejo de recursos económicos, etc. y fueron estas características las que moldearon los últimos siglos de desarrollo aborigen en el NOA.

La dominación inka

El décimo Inka *Thupa Inka Yupanki*, fue el responsable de la anexión del Noroeste argentino al *Tawantinsuyu*, conformando así un territorio de aproximadamente 984.000 Km² (Raffino 1981, D'Altroy y Earle 1985, Palma 1998). Según las fuentes de Cabello Valboa (D'Altroy et al. 2000), *Thupa Inka* obtiene el mando de los ejércitos imperiales en 1463 y asume el trono en 1471. De acuerdo con esta cronología la región Valliserrana fue incorporada entre 1470 y 1480. No obstante, existen nuevas dataciones radiocarbónicas que discuten las estimaciones históricas y plantean la posibilidad de una presencia imperial con anterioridad. Para el valle Calchaquí norte en particular, se cuenta con dos fechados radiocarbónicos calibrados efectuados sobre muestras provenientes de depósitos estratigráficos del asentamiento estatal de Potrero de Payogasta, los cuales revelan una cronología para la ocupación inka más temprana que la comúnmente aceptada para la región, arrojando fechados entre 1409-1436 y 1436-1458 DC (1sigma de error) (DeMarrais 1997; D'Altroy et al. 2000).

Como consecuencia de la expansión imperial hacia el *Kollasuyu*, comienza a desarrollarse una nueva historia para las comunidades que habitaban el valle Calchaquí. Estas poblaciones si bien se vieron repentinamente vinculadas a un gobierno imperial, contribuyeron con su historia única y sus tradiciones sociales, económicas, religiosas y políticas a conformar las que serían las últimas décadas de desarrollo aborígen en el NOA.

El estado inka contaba con una eficiente organización logística orientada a la conquista que suponía incursiones planificadas de reconocimiento del área y sus recursos, para finalmente permitir el avance de ejércitos de ocupación que se instalaron en forma provisoria en valles y zonas clave imponiendo su control ya sea mediante la implementación de estrategias de remoción de los jefes locales o de negociación con las élites en el poder según las conveniencias. La motivación principal de la conquista parece haberse vinculado con el aprovechamiento de recursos claves como los metales, la sal y las explotaciones agrícolas y ganaderas, aunque no puede descartarse el interés de contar con más mano de obra y la continua necesidad de expansión de sus fronteras (González 1980, Raffino 1981, Palma 1998, Williams y D'Altroy 1998).

Sin embargo, más allá de las objetivos específicos del imperio en los nuevos territorios, los inkas implementaron diferentes estrategias según las características ambientales y sociopolíticas particulares. La demografía, la potencialidad de recursos, las respuestas locales frente a la invasión, entre otros, fueron los factores últimos que moldearon definitivamente las políticas estatales a implementar en cada región. De aquí que si bien la ocupación inka fue intensa ocurrió de manera selectiva en zonas productivas y estratégicamente localizadas (Raffino 1981, Williams y D'Altroy 1998).

Una vez lograda la conquista efectiva del territorio el Imperio debió consolidarse, creando un sistema de conexiones estructuradas y dependencias entre las diversas regiones y tradiciones culturales. La información arqueológica e histórica con que se cuenta actualmente sugiere la implementación de políticas diversas pero complementarias en los Andes del Sur. En primer lugar, existía la necesidad de afianzar la seguridad por lo que fueron emplazadas fortalezas o *pukaras* con la intención de proteger los nuevos territorios

anexados de invasores y disuadir sobre la posibilidad de insurrecciones internas (Lorandi 1988, Williams y D'Altroy 1998, D'Altroy et al. 2000, etc)

Paralelamente, la expansión de la red vial en estos ámbitos tan alejados del Cuzco, constituyó la base del sistema de dominación, permitiendo la rápida movilidad de información, tráfico comercial y recursos humanos. A lo largo de esta red de caminos de construyeron una amplia variedad de instalaciones estatales (*tampus* o postas de enlace, centros administrativos, santuarios de altura y enclaves de explotación de recursos) para fines administrativos, ceremoniales, de abastecimiento militar y producción económica (Raffino 1981, Hyslop 1990, D'Altroy 1992, Palma 1998, Williams y D'Altroy 1998, D'Altroy et al. 2000).

Particularmente en el valle Calchaquí la distribución de las facilidades estatales hace visible la implementación de dos estrategias diferentes entre sus sectores norte y medio. Mientras que en el sector central la ocupación inka se hace evidente mediante la instalación de enclaves estatales dentro de los poblados locales de mayor importancia (La Paya y Guitián⁸), en el norte se manifiesta una intención de establecer asentamientos estatales en sectores donde ocupación local previa era casi inexistente. Según los registros de Hyslop y Díaz (1983) se localizaron 7 sitios estatales en el tramo de 50 km. de camino inkaico que recorre el valle del río Potrero, desde Cortaderas a Tastil, sin observarse en el trayecto ninguna comunidad local de importancia. Siguiendo la rama oeste de camino sobre el río Calchaquí, en dirección a La Poma, se registra otro conjunto de sitios inka de importancia (Pucará de Palermo, Río Blanco, Los Graneros, La Encrucijada y Apacheta Acay), sin mencionar los ubicados en los puntos de salida del valle Calchaquí (Agua de los Loros y Tin Tin) sobre el ramal de camino que se abre hacia el este bajando por la Quebrada de Escoipe y hacia el valle de Lerma. (D'Altroy et al. 2000, Tarragó 2003).

Un problema central del estado fue financiar y sostener sus operaciones e instituciones en las cuales la autoridad y el poder se depositaban. Por esta razón los inkas debieron elaborar una desarrollada y compleja economía política. Las estrategias económicas que el *Tawantinsuyu* utilizó para conseguir los recursos necesarios con que mantener a las instituciones de poder (tales como las élites gubernamentales, administrativas, religiosas y militares) y sus operaciones estuvieron centradas en el financiamiento a través de bienes básicos por un lado y a través de bienes suntuarios por el otro (D'Altroy y Earle 1985). El financiamiento por medio de bienes básicos estuvo dirigido a la producción, almacenamiento y administración de bienes de subsistencia y bienes utilitarios (tales como cultivos, ganado, armas, tejidos, etc.) procurados a través de la imposición por parte del gobierno central de pagos obligatorios de impuestos sobre las poblaciones dominadas, que no sólo garantizasen la subsistencia del personal estatal, sino que también contribuyesen a la planificación y el desarrollo de las diferentes operaciones que el imperio pudiera emprender (Earle y D'Altroy 1982; Earle 1994). El estado inka procuró la incorporación de estos bienes básicos a partir de: la imposición de un sistema de pago en trabajo o prestaciones rotativas denominada *mita*, de la creación de un número creciente de artesanos especialistas trabajando tiempo completo para su beneficio, y del traslado y reasentamiento de poblaciones en lugares claves para los intereses imperiales

⁸ El sitio Guitián (SalCac 2) se localiza al norte de La Paya sobre la margen opuesta del río homónimo

(Murra 1975, 1978, Rowe 1982, Lorandi 1983, 1989). En este sentido una de las medidas fundamentales adoptadas por el imperio fue la intensificación de la producción artesanal, agrícola y pastoril mediante el desarrollo de recursos más allá de los aprovechados por las poblaciones locales y de la apropiación de parte de los que se encontraban bajo su explotación (D'Altroy et al. 2000).

Por otra parte, los bienes suntuarios por ser considerados raros, escasa la materia prima con que se los confeccionaba o por ser importante la cantidad de trabajo invertido en su manufactura, eran estimados como valores o símbolos de posición social (D'Altroy y Earle 1985, Letchman 1988, Owen 2001). Su rol principal fue el de bienes de intercambio en las alianzas y negociaciones entre los Inkas y las elites de los grupos étnicos dominados, de los cuales se procuraba obtener alguna clase de servicio (Murra 1978).

En el valle Calchaquí, los inkas no buscaron simplemente apropiarse de los campos existentes sino que extendieron la cantidad de tierras bajo cultivo. En La Paya, los inkas parecen haber intensificado la producción agrícola mediante la construcción de un canal de varios km. de longitud que expandía las tierras cultivables más allá de las irrigadas por el río. También en el valle del río Potrero, los inkas llevaron adelante la construcción de canales a ambos lados del río, al norte de Potrero de Payogasta (D'Altroy et al. 2000:16-17).

En cuanto a la producción artesanal, se hallaron evidencias de producción metalúrgica en por lo menos dos importantes sitios del sector norte del valle, Valdez y Potrero de Payogasta. Sin embargo, si bien fueron recuperadas artesanías especializadas en ambos asentamientos, ellos presentan diferencias sustanciales en cuanto a la naturaleza de dicha actividad. En base a la evidencia arqueológica recobrada en Valdéz, se observan los estadios intermedios de producción de objetos de cobre mientras que en Potrero de Payogasta se encontraron las etapas finales de la metalurgia del cobre y oro, a la vez que producción de objetos de obsidiana, mica, y valva. Por su parte, la producción cerámica en esta región sur del imperio no parece haber seguido los estrictos estándares estatales que se evidencian en piezas de estilo imperial que respetan formas y diseños inkaicos. Más bien, mucha de la cerámica proveniente de los centros estatales locales fue confeccionada en estilo santamariano, hallándose limitada la escala de producción y los contextos de uso de la cerámica importada y el estilo inka por excelencia. Con relación a la producción lítica utilitaria sólo se indica que fue abundante en Valdéz y escasa en Potrero de Payogasta (Calderari 1991, D'Altroy et al. 2000).

Como medio para optimizar la seguridad y fundamentalmente para llevar adelante la tan necesaria intensificación productiva, los inkas movilizaron y reasentaron algunas de las poblaciones nativas para trabajar en proyectos estatales (Raffino 1981, Williams y D'Altroy 1998, D'Altroy et al. 2000). Testimonio de este tipo de estrategia parecen haber sido los profundos cambios atestiguados en los asentamientos de los Desarrollos Regionales, los cuales se vieron reducidos en tamaño o abandonados (D'Altroy et al. 2000:15). Desde una perspectiva de seguridad, el abandono del sitio local fortificado de Cortaderas Alto (ubicado en el valle del río Potrero) a partir del arribo imperial, habría optimizado sustancialmente las posibilidades de control sobre el valle Calchaquí norte. Sin embargo, también existen evidencias de ocupaciones continuas en La Paya y Guitián, ambos con destacados sectores intrusivos inka, por lo que se ha señalado que no siempre se recurrió a

la implementación de tácticas de traslado de poblaciones locales fuera de comunidades de origen (D'Altroy et al. 2000).

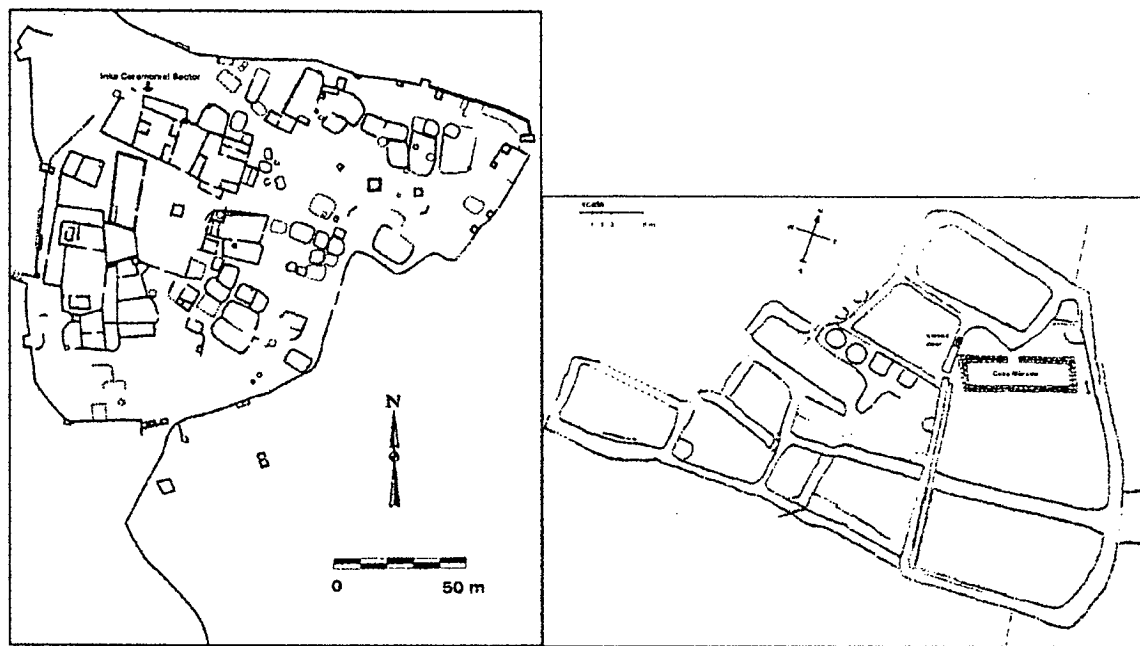


Figura 4: Plano de Guitián (izquierda) (tomado de Acuto et al. 2004) y plano del sector de La Paya (derecha) que incluye la Casa Morada (tomado de González y Díaz 1992).

Finalmente un aspecto clave del dominio inka en los territorios del Sur fue el mantenimiento de relaciones ceremoniales, ideológicas y culturales en la integración de las sociedades sojuzgadas al imperio. La construcción de altares en las cimas de montañas a elevaciones superiores a 5000msnm. constituyó parte del esfuerzo por colocarse como mediadores entre la población nativa y los poderes naturales, acompañando esta práctica con una imprecisa separación entre las conductas religiosas y seculares. Otras políticas implementadas por el Imperio se relacionaron con la exigencia de mantener residencia en Cuzco parte del año a los nobles provinciales y de enviar a sus hijos a recibir educación a la capital imperial particularmente para aprender el idioma inka y las funciones de soberano. Asimismo, junto a la imposición de la religión estatal era una práctica común el traslado de las deidades u objetos sagrados de las regiones conquistadas al Cuzco para ser mantenidos como rehenes para asegurarse la lealtad de los grupos sometidos (Rowe 1982). En este sentido, las relaciones establecidas entre el estado y las comunidades nativas integraban características administrativas e ideológicas, llevándose a cabo, por ejemplo, relaciones políticas dentro de contextos rituales de hospitalidad estatal.

En los sectores norte y medio del valle Calchaquí, según D'Altroy et al. (2000), se evidencian rasgos arquitectónicos predominantemente ceremoniales en Potrero de Payogasta, Cortaderas Izquierdo, La Paya y Guitián. Estos sitios presentan plataformas y *kallankas*, e incluso se registraron espacios abiertos a modo de plazas en todos ellos menos en La Paya. Además, el arreglo que presenta la arquitectura doméstica de Cortaderas

Derecha alrededor de una estructura central cuadrangular ubicada en el centro de un anfiteatro natural es sumamente sugestivo. Todos estos tipos de estructuras se reconocen por ser los ámbitos de actividades cívicas y religiosas, rituales públicos y sacrificios. Se puede destacar que, a nivel regional, se cuenta con 2 sitios ceremoniales de altura emplazados en las laderas superiores del nevado de Cachi y Monte Acay (D'Altroy et al. 2000).

Hasta aquí, las políticas combinadas impulsadas por el imperio en estos territorios tan alejados del centro político, sugieren un acercamiento sumamente planificado y complejo que integraba el control militar con estrategias políticas de negociación, reasentamiento demográfico, intensificación productiva, hospitalidad ceremonial y proclamaciones ideológicas (D'Altroy et al. 2000).

Consideraciones teóricas sobre la tecnología

En arqueología el estudio de la tecnología ha incorporado en los últimos años un enfoque organizacional que sobre todo ha prosperado en los estudios de conjuntos líticos. La contribución de los estudios de organización tecnológica radica en relacionar artefactos a una diversidad de variables económicas y sociales proveyendo a la arqueología de un marco para evaluar la variabilidad dentro y entre conjuntos líticos (Carr 1994).

El concepto de organización tecnológica ha sido apropiadamente definido por Nelson (1991:57) como "...the study of the selection and integration of strategies for making, using, transporting, and discarding tools and the materials needed for their manufacture and maintenance..." Estas estrategias tecnológicas son implementadas a través del diseño y la distribución de los instrumentos y se hallan influenciadas por una serie de variables económicas y sociales. En este sentido Nelson (1997), sostiene que las estrategias de organización tecnológica pueden ser estudiadas desde un **enfoque ecológico** en el cual estrategias tales como movilidad, programación, características de los recursos, y estrategias de adquisición y procesamiento son las que regirían el diseño de los artefactos líticos o desde una **perspectiva social**, en donde la identidad individual o grupal, la composición de los grupos y la dinámica de sus interacciones serían las estrategias que influyen el diseño y la forma.

En general las investigaciones líticas sobre las variables que pueden haber condicionado la producción y uso de los artefactos han destacado el significado adaptativo de la tecnología. Se ha colocado particular atención a la eficiencia de las herramientas en lo que respecta a su **performance** para determinadas tareas, y a la programación del aprovisionamiento y la producción de herramientas en relación a la disponibilidad de diferentes recursos. En esta línea de pensamiento, los patrones de producción, uso y descarte de herramientas son percibidos como respuestas que permiten la supervivencia del grupo frente a un conjunto particular de circunstancias ecológicas o sociales. El énfasis permanece en la dimensión funcional de particulares herramientas y técnicas y los efectos que pueden tener sobre la productividad y la organización social (Edmonds 1995).

Desde esta perspectiva, la tecnología es generalmente vista como un ámbito que se encuentra, de alguna manera, desligado de lo que hace a la experiencia histórica de una sociedad. Esto se debe fundamentalmente a que parece ser un área donde las decisiones son tomadas en base a una explícita lógica utilitaria y en la cual las respuestas son resultado de estímulos exteriores. Frecuentemente, la tecnología prehistórica es vista como un medio que permite a los grupos humanos una más o menos eficiente explotación de determinados recursos. Sin embargo se debe reconocer que esta visión está en estrecha concordancia con nuestro sentido de lo adecuado. Todos los artefactos que nos rodean, como ser teléfonos, procesadores de texto o aspiradoras, fueron originalmente desarrollados para satisfacer una necesidad particular, siendo que todos aquellos que incrementan nuestro **fitness** o eficiencia para afrontar las cuestiones más cotidianas están asociados a una función determinada (Pfaffenberger 1992).

Por supuesto que admitir este hecho no implica que los artefactos que nosotros recuperamos de contextos arqueológicos no fueran creados y usados en la ejecución de tareas prácticas sino más bien se pretende advertir que las cuestiones que tienen que ver con

la función y la eficiencia productiva pueden ser sumamente importantes pero no agotan en sí mismas los roles más amplios que estos objetos pueden haber jugado en las sociedades pasadas (Edmonds 1995).

Recientes estudios se han inclinado a reconsiderar los marcos dentro de los cuales analizamos las tecnologías prehistóricas sobre todo aquellos que resaltan los roles jugados por los objetos (cultura material) diarios en redes de relaciones políticas y sociales modelando nuestra forma de entender la sociedad y el mismo ser. Precisamente estos enfoques destacan que la cultura material está constituida significativamente lo cual implica que responde a relaciones sociales e históricas propias de cada sociedad que influyen y condicionan la manera en que la cultura material es producida, usada y descartada (Edmonds 1995, Miller 1985). Debe destacarse entonces, que ningún estudio de la tecnología puede estar completo si no se considera el significado de las actividades sociotécnicas, y en particular, los roles no productivos de las mismas en la constitución de individuos y grupos sociales. Los sistemas tecnológicos sólo pueden ser comprendidos, si se reconoce que producen poder y significado tanto como bienes (Pfaffenberger 1992).

Justamente al respecto Lemonnier (1992) busca advertir sobre lo que él denomina la "arbitrariedad en la tecnología". Su planteo pretende dar cuenta de la existencia de un amplio rango de opciones tecnológicas (es decir que hay más de una manera de hacer las cosas) y que estas opciones van más allá de las necesidades y limitaciones propias del mundo material. Entonces estas opciones surgen cuando cuestiones tecnológicas se enfrentan a fenómenos sociales no tecnológicos. Y por lo tanto tales elecciones son arbitrarias desde un punto de vista físico-tecnológico.

A partir de esto, podemos pensar entonces que las tecnologías líticas, al igual que cualquier otra tecnología, fueron concebidas no sólo respondiendo a demandas prácticas sino también a relaciones sociales y políticas (Edmonds 1995), ya que los sistemas tecnológicos sostienen relaciones recíprocas con los sistemas sociales a los que pertenecen (Lemonnier 1989). Es de esta manera que las técnicas son socialmente producidas y como tales están siempre encuadradas dentro del sistema cultural al que pertenecen.

La presente investigación se intenta desarrollar dentro de esta última perspectiva, pretendiendo incorporar al análisis variables sociales, más allá de las ecológicas, a los fines de aportar al avance de la comprensión en toda su dimensión y complejidad de la tecnología lítica de las sociedades tardías que habitaron el valle Calchaquí. Sin embargo el carácter preliminar de esta investigación no proporciona elementos suficientes para profundizar en esta problemática, en la que se podrá avanzar con mayor trabajo.

METODOLOGÍA

Abordar la caracterización de la producción lítica de las sociedades que habitaron el valle Calchaquí entre los siglos IX y XV supone considerar complejos factores ecológicos, económicos y sociopolíticos que incidieron en los procesos de aprovisionamiento, manufactura y uso de materiales líticos.

Análisis tecno-morfológico

Como se desarrolla más adelante, esta investigación se basa principalmente en el análisis tecno-tipológico de material lítico procedente de excavaciones en los sitios Molinos I, Cortaderas Derecho y Cortaderas Bajo, el primero de ellos situado en el sector medio del valle Calchaquí y los restantes en el sector norte, que comprenden los Periodos de Desarrollos Regionales e Inka.

Resulta adecuado a los fines analíticos de la presente investigación recurrir al modelo de flujo o cadena operativa desarrollado por Shiffer (1972) en el que se consideran las diferentes etapas involucradas en la producción lítica: aprovisionamiento, manufactura, uso y descarte. Dentro de este proceso productivo, se considera que la manufactura involucra, a su vez, otra serie de etapas que constituyen la secuencia de reducción lítica. Estos pasos abarcan desde la adquisición de la materia prima, la preparación y reducción inicial del núcleo, el tallado primario, el tallado secundario y formatización, y la conservación/modificación (Collins 1975). El análisis de las etapas de manufactura y de la historia de vida de un artefacto nos da información no sólo sobre las características de la tecnología lítica sino también sobre los procesos de producción de una sociedad y las conductas sociales e individuales que los determinan (Knetch 1997). Sin embargo debemos tener presente que la reducción lítica constituye un proceso continuo que es tratado de manera discreta para fines analíticos simplemente (Shott 1994).

Para obtener un acabado registro de la manufactura y el uso de artefactos líticos no deben tenerse en cuenta los instrumentos o los desechos por sí solos; sino que el conjunto merece atención por igual. Aunque tradicionalmente se ha privilegiado el estudio de los instrumentos, Shott (1994) sostiene que los desechos pueden aportar gran cantidad de información sumamente útil y precisa referente a la conducta humana, incluso más que los instrumentos encontrados en un mismo sitio. En este sentido el estudio del conjunto lítico en su totalidad constituye la clave de la comprensión de las estrategias tecnológicas desplegadas por las culturas prehispánicas.

En tal sentido se ha llevado adelante un estudio tecnológico del conjunto lítico basado principalmente en los criterios tecno-morfológicos propuestos por Aschero (1975, 1983) en su "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos" que busca considerar las elecciones tecnológicas tomadas por un individuo o una sociedad en base a condiciones sociales, ambientales, económicas, etc. dadas atendiendo a las particularidades del proceso productivo, técnicas de extracción y manufactura.

Si bien las categorías definidas por Aschero (1975, 1983) fueron establecidas a partir de materiales de sociedades de cazadores recolectores de Patagonia, que quizás no representen el universo total de posibilidades que pudieron darse en el pasado, su aplicación a otras sociedades resulta de utilidad como herramienta base en la clasificación del material siempre y cuando se tenga cautela en la asignación de tales categorías. En la selección y aplicación de estas categorías se buscó representar la realidad de la muestra (sin forzar los datos a encajar en tipologías), considerando su variabilidad y el marco social y ambiental de los valles Calchaquíes entre los siglos IX y XV.

El presente análisis no pretende asignar la forma específica de un instrumento a un uso concreto del mismo. En tal caso estaríamos ante la problemática de inferir el uso real a partir de propiedades morfológicas, que sólo proporciona evidencias indirectas. Se reconoce que la relación entre forma, función y uso no se da necesariamente de manera clara y directa por lo cual la evaluación de correlatos conductuales de uso (evidencia directa) y de hipótesis vinculadas al uso apelando a la arqueología experimental, la etnoarqueología y las ciencias físicas constituyen la vía más adecuada para abordar esta problemática (Rice 1996).

Por este motivo, en esta investigación, se manejan amplias categorías de asignación de funcionalidad sugeridas por la morfología de los instrumentos, en tanto esta determina, al menos en parte, las tareas en las que puede desempeñarse un artefacto. Para obtener más detalles sobre la manera en que operaron los instrumentos se debería recurrir a análisis de microdesgaste, tarea que trasciende las posibilidades de esta investigación.

Tratamiento de la muestra

El tratamiento de la muestra incluyó 3 instancias:

1) Análisis tecno-morfológico de la muestra. Este fue fundamentalmente macroscópico y a partir de ello se seleccionaron del "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos" (Aschero 1975, 1983) las variables que se consideraron relevantes para comenzar a delinear las estrategias tecnológicas representadas en los conjuntos líticos bajo estudio.

El tratamiento de la muestra involucró la identificación de distintas categorías de artefactos líticos que resultaron agrupados en **núcleos, formas base, micro e hipermicrolascas e instrumentos** dentro de los cuales se consideran con mayor detalle las **puntas de proyectil** y los **instrumentos con filo formatizado**. Dentro de todas estas categorías se tuvo en cuenta el tipo de materia prima y medidas cuantitativas como alto, ancho, espesor y peso. También todas las piezas fueron consideradas según el gráfico para determinación de tamaño propuesto en Aschero (1975, 1983).

Además, para cada categoría de artefacto se seleccionaron las siguientes variables de análisis:

Núcleos: designación morfológica, cantidad de extracciones, presencia de corteza.

Formas base: serie técnica, tipo de forma base, bulbo, talón, rastros complementarios, presencia de filo natural.

Micro e hipermicrolascas: tipo, bulbo, talón

Instrumentos: tipo de instrumento, rastros complementarios

-Puntas de proyectil: subgrupo tipológico, forma del limbo, forma de la base del limbo, forma y dirección de los lascados, forma base

-Instrumentos con filo formatizado: cantidad de filos, presencia, serie técnica, situación de los lascados, forma y dirección de los lascados, rastros complementarios, conformación del borde, regularización del borde y arista

2) Identificación de materias primas y sus posibles procedencias. En este sentido, se efectuó, en primer término, una selección macroscópica de las variedades de materias primas en las muestras y se consultó al Dr. M. Manassero (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata) quién realizó la determinación geológica de tales materias primas a nivel macro y microscópico (lupa binocular).

En segundo lugar, en el caso de materias primas especiales como la obsidiana, geológicamente escasa y con una localización muy puntal en el terreno, características que hicieron de ella un objeto de circulación a través de largas distancias, se procedió a realizar análisis por activación neutrónica con el fin de obtener información sobre sus procedencias.

Las características macroscópicas de las obsidianas, que permiten distinguir variedades por color, transparencia, etc., que podrían correlacionarse con distintos yacimientos de materia prima, no resultan suficientes para identificar efectivamente las fuentes de procedencia. Esto sólo puede lograrse conociendo la composición química de los yacimientos y de los elementos líticos en cuestión. Para esto, el método más efectivo es el análisis de la composición de rasgos significativos definidos como aquellos que permiten el análisis de menos del 1% del material, para lo cual el análisis de activación neutrónica resulta el más preciso (Griffin et al. 1969, Burger y Asaro 1979, Glascock 1998)⁹.

3) Análisis de los contextos de hallazgo. A fin de vincular los materiales a sus posibles contextos de producción y/o uso se recurrió a información, éditada e inédita, de registros de procedencia.

⁹ El procedimiento de AAN en sí mismo comprende el bombardeo por medio de un reactor de neutrones de las muestras de obsidiana, ya sean de fuentes o de artefactos arqueológicos, con el objetivo de transformar ciertos isótopos de los elementos en especies radioactivas que dan el espectro total del complejo de rayos gamma. Una fracción de los rayos gamma emitidos por la muestra golpea el detector y convierte su energía en un impulso eléctrico proporcional a la energía recibida. Entonces, el analizador emite una serie de pulsaciones eléctricas que posibilitan su relación con diferentes elementos representados en el espectro, los cuales conformarán la huella química distintiva de cada muestra (Burger y Asaro 1979). Se cuenta con extensas bases de datos de huellas químicas para obsidiana del Noroeste que permiten asignar materiales arqueológicos a una fuente de procedencia específica con una confiabilidad del 99% (Burger y Asaro 1979, Glascock 1998, Yacobaccio et al. 2004).

LA MUESTRA: SITIOS Y MATERIALES

El presente estudio tiene en consideración un conjunto particular de sitios que han sido foco de investigaciones sistemáticas en la última década, constituyendo, en relación a los objetivos planteados, válidos representantes de la ocupación más tardía del valle Calchaquí. Los mismos comprenden los sitios de Cortaderas, Valdéz y Potrero de Payogasta en el sector norte del valle Calchaquí y el asentamiento Molinos I, en tramo medio.

Potrero de Payogasta (SSalCac 42)

Se trata de un sitio complejo ubicado en la cabecera del valle del río Potrero, afluente desde la margen oriental del río Calchaquí. Se localiza sobre un cerro bajo, adyacente a la ruta inka principal, y se compone de un sector principal de estructuras de carácter público y residencial y otro sector fortificado elevado ubicado a alrededor de 1 km. del anterior.

Se trata de un asentamiento inkaico importante, tanto por su tamaño (9 ha) como por la presencia de rasgos arquitectónicos notables, como un sector central compuesto por una plaza amurallada y cinco estructuras de carácter público que reproducen a pequeña escala la organización espacial del Cuzco (Hyslop 1990, Raffino 1981), es decir, presenta una planificación previa con una organización espacial sumamente cuidadosa. Por otra parte en sus edificios se observa una importante inversión de trabajo y técnicas arquitectónicas típicamente inkaicas como ángulos rectos, muros de piedras canteadas, hastiales, revoque, adobes en algunos casos, etc.

A partir de los trabajos realizados en este asentamiento, se pudieron identificar un sector fortificado con estructuras residenciales y de almacenamiento, un sector público constituido por el complejo plaza, *ushnu*, *kallanka*, relacionado principalmente con actividades ceremoniales y administrativas (Hyslop 1990, D'Altroy et al. 2000), y un sector residencial de elite que controlaba la producción de pequeños bienes suntuarios (Earle 1994, D'Altroy et al. 2000) y de almacenes (Acuto 1994). A partir de excavaciones y recolecciones superficiales en diferentes espacios y estructuras del sitio (talleres, unidades domésticas, estructuras administrativas y ceremoniales) se ha obtenido un interesante conjunto de información que permitió profundizar en las características de la ocupación inka en el valle Calchaquí norte y en las actividades económicas y políticas desarrolladas por el Imperio en estos territorios (D'Altroy et al. 2000).

Las investigaciones proporcionaron fuerte evidencia de producción de una variedad de bienes, así como permitieron determinar que en el caso de bienes suntuarios las actividades se limitaron sólo a las últimas etapas de formatización de bienes de oro, plata, cobre, mica y valvas locales y del Pacífico, posiblemente para su utilización en el intercambio y consumo por parte de las elites (Earle 1994). Por otro lado, se evidenciaron actividades relacionadas con el almacenaje en *collicas* que contaban con una capacidad aproximada de 174.95 m³, y contenían productos como maíz, quinoa y tubérculos (Acuto 1994).

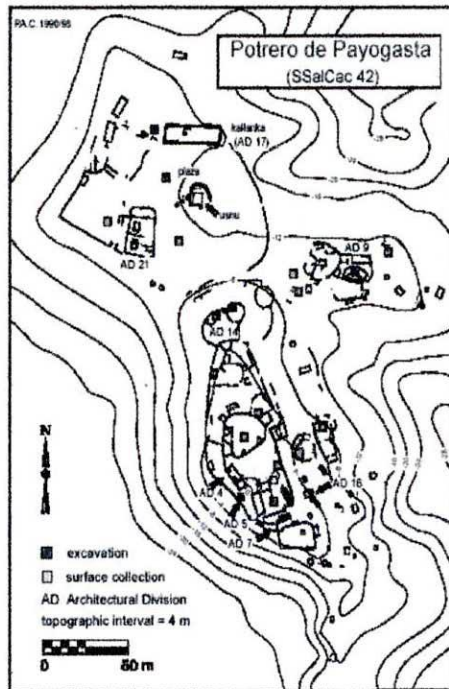


Figura 5: Plano de Potrero de Payogasta (tomado de D'Altroy et al. 2000).

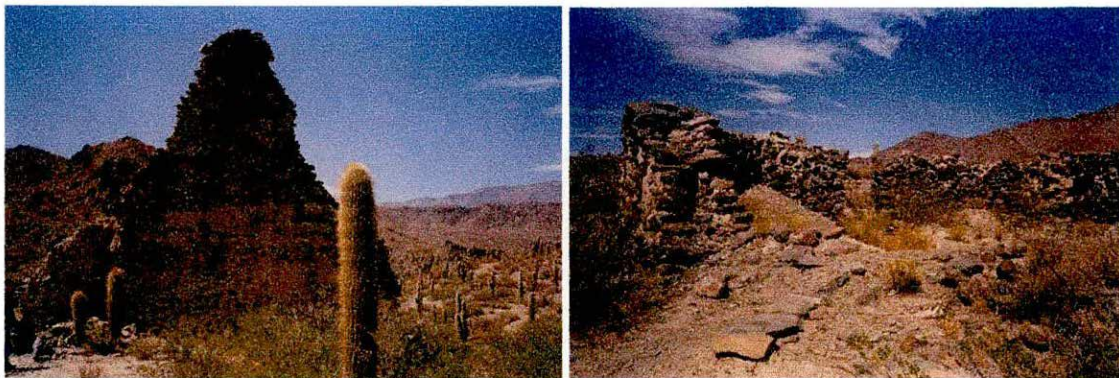


Figura 6: Fotos de kallanka (izquierda) y estructura circular con evidencias de producción artesanal (derecha).

Se realizaron 7 fechados radiocarbónicos sobre muestras tomadas de excavación de diferentes estructuras del sitio. Estos se agruparon en 2 rangos, el primer grupo esta constituido por dos fechados que abarcan un lapso temporal entre 1279 y 1293 DC mientras que por otro lado, el segundo grupo de fechados abarcan desde 1409 a 1660 DC (DeMarrais

1997, D'Altroy et al. 2000). Estos datos sugieren la existencia de una temprana ocupación inka del asentamiento durante el lapso temporal que tradicionalmente se vincula al Período de Desarrollos Regionales, cronología que resulta consistente con la información estratigráfica, que ha revelado la existencia de 2 niveles de ocupación con materiales inka que se encontraban separados por un estrato quemado justo por debajo de los cimientos de los edificios (D'Altroy et al. 2000).

Cortaderas (SSalCac 65)

Ubicado a 7 km. al sur de Potrero de Payogasta, se encuentra el asentamiento de Cortaderas compuesto por distintos sectores. Se emplaza en el lugar estratégico de la unión del valle del río Potrero y el valle del río Calchaquí lo cual le proporciona una inmejorable visión de los territorios hacia el sur. Desde allí se domina ampliamente la entrada al valle del río Potrero, parte del valle Calchaquí, y la recta de Tin Tin que conduce a la Cuesta del Obispo que comunica con el este. Cortaderas cuenta con 4 sectores diferenciados en base a características arquitectónicas y de emplazamiento: Cortaderas Bajo, Alto, Derecho e Izquierdo (Figura 7).

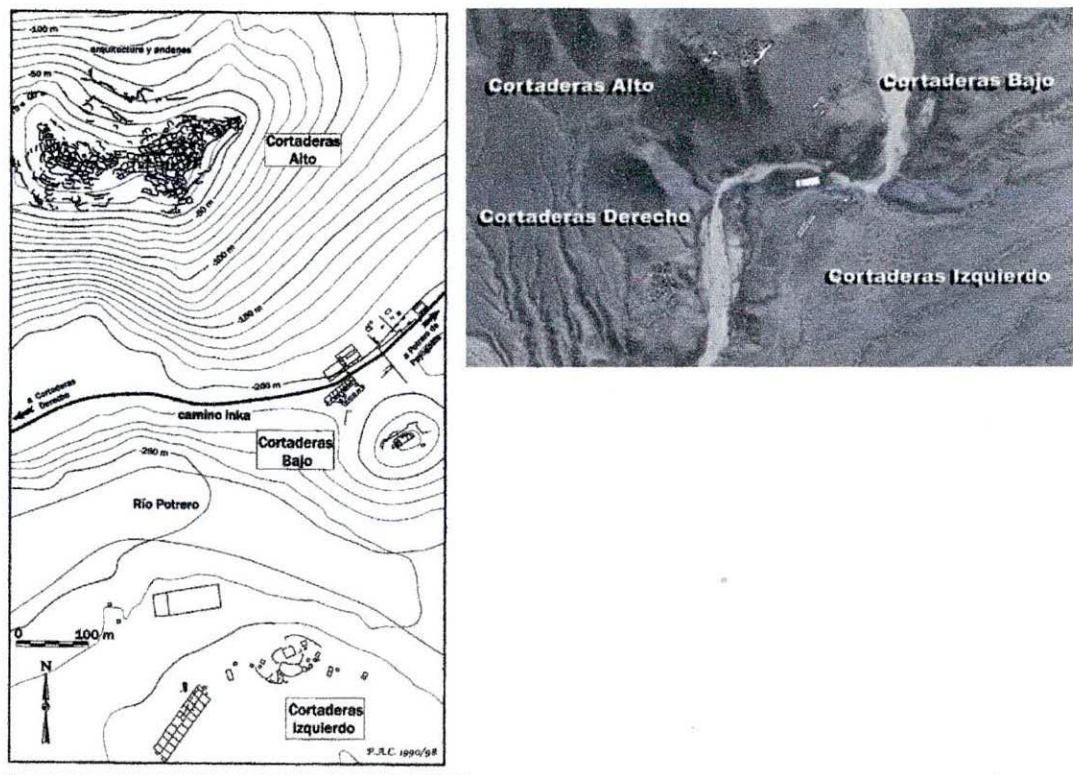


Figura 7: Plano (izquierda) y foto satelital (derecha) mostrando los diferentes sectores del complejo Cortaderas (tomado de D'Altroy et al. 2000).

Sector Cortaderas Bajo

Este sector se encuentra localizado en un pie de monte aterrazado sobre la margen oeste del río Potrero y ocupa una superficie aproximada de 4 ha.. Está atravesado por el camino inkaico que se separa del valle Calchaquí aproximadamente a la altura del poblado actual de Payogasta y recorre todo el valle del río Potrero con rumbo SO a NE, hasta llegar al valle de Las Cuevas (Hyslop 1984).

El asentamiento presenta alrededor de 30 edificios de formas circulares y subrectangulares que se caracterizan por presentar técnicas constructivas, diseño y patrón de emplazamiento típico incaico como recintos rectangulares, rectángulo perimetral compuesto, ángulos rectos, técnica en sillar y revoque. Comparativamente con los demás sectores de Cortaderas, estos edificios evidencian una mayor calidad constructiva y por ende mayor inversión de trabajo lo que sugiere que posiblemente se trate de un sector de jerarquía superior (D'Altroy y Williams 1992).

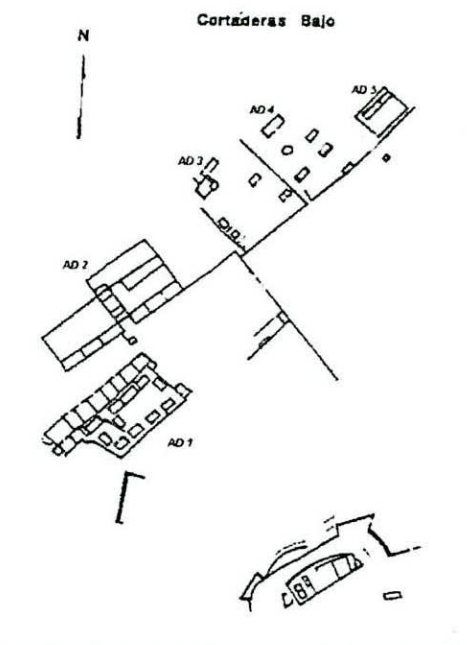


Figura 8: Plano de Cortaderas Bajo y unidades excavadas (tomado de D'Altroy et al. 2000).

A su vez Cortaderas Bajo consta de dos subsectores: el primero, una fortaleza emplazada en la cima de un cerro pequeño y el segundo, una zona más baja al este-sureste de la fortaleza. Este último subsector cuenta con un espacio abierto o plaza (DeMarrais 1997) de gran tamaño y de forma rectangular rodeado por un muro perimetral y diversas construcciones que lo circundan. En la parte oeste-suroeste del sector se encuentran dos grandes RPC (AD 1 y 2) compuestos a su vez por varios recintos que por su particular diseño y tamaño podrían tratarse de edificios con funciones más allá de las residenciales y domésticas.

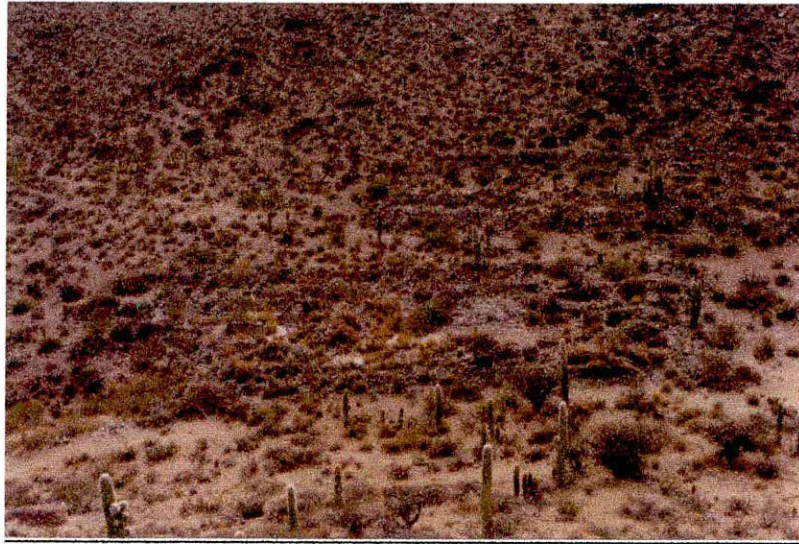


Figura 9: Foto de los conjuntos AD 1 (frente) y AD 2 (fondo).

Hacia el otro extremo, al N de la plaza, se halla primero un espacio definido por un muro perimetral (AD 3) dentro del cual se establecieron 5 estructuras rectangulares aisladas y un conjunto arquitectónico que incluye 2 estructuras rectangulares y una circular articuladas entre sí. En segundo lugar, dentro de otro espacio delimitado por paredes perimetrales (AD 4) se instalaron 5 recintos aislados de planta rectangular y uno circular (Acuto 1997, D'Altroy y DeMarrais 1994). (figura 10).

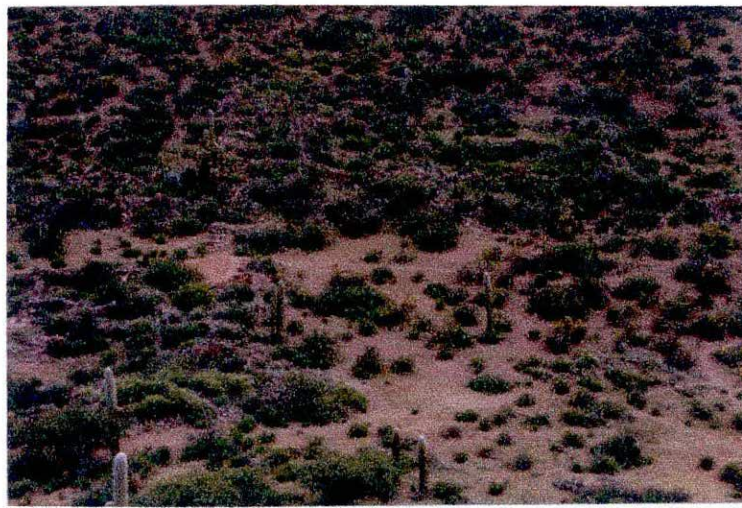


Figura 10: Foto de sector de camino incaico que atraviesa Cortaderas Bajo y parte de muro perimetral de AD 3 (fondo a la derecha).

Las primeras excavaciones en Cortaderas Bajo se realizaron en un conjunto (AD 1) compuesto por ocho recintos en línea que junto a un muro perimetral terminan de definir un gran espacio en el que se encuentran emplazados once recintos rectangulares aislados,

dispuestos alrededor de un espacio abierto central. Se excavó en una de estas estructuras (AD1 ASD20) de planta rectangular de 4.9 x 2.4 metros de lado. Las investigaciones mostraron evidencias de un suelo preparado con un drenaje y fueron recuperados muy escasos materiales arqueológicos, sugiriendo que se trató probablemente de parte de un conjunto de almacenes estatales o *collicas* (Acuto 1994, D'Altroy et al. 2000).

Las excavaciones posteriores se dirigieron a la obtención de información sobre las actividades realizadas en este sector en particular y las posibles interrelaciones establecidas con los diferentes sectores de Cortaderas (Acuto 1998). A fin de que estuvieran representadas diversas estructuras y espacios interestructurales se excavó en 7 recintos ubicados en distintos subsectores y en un espacio abierto (posible patio), cubriéndose un total de aproximadamente 39 m².

Dentro del conjunto ubicado en el extremo SO del sector (AD 1) (ver figura 8) se excavó en una de las 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera (la de más al norte, AD1 ASD21). Otras 6 cuadrículas se excavaron en un conjunto integrado por una la estructura circular (AD3 ASD80), de la que se excavó toda su superficie y otra rectangular (AD3 ASD51). También en este subsector se excavó en su totalidad la habitación norte (AD3 ASD22) de un conjunto compuesto por 2 estructuras intercomunicadas y se excavaron 3 cuadrículas de 1 x 1 m (AD3 ASD50 Unidades 15, 25 y 28) en el espacio definido entre el muro perimetral SE y este último conjunto.

También se realizaron excavaciones en el otro espacio definido por muros perimetrales que cuenta en su interior con 6 estructuras aisladas. Aquí las excavaciones se localizaron en 2 de las estructuras rectangulares (AD4 ASD 20 y 21) del conjunto y por último se excavó la mitad de la estructura circular (AD4 ASD1) de aproximadamente 2,50 m. de diámetro.

Se ha sugerido que Cortaderas Bajo pudo haber constituido un sector dirigido hacia actividades estatales, principalmente por su organización espacial planificada y por la presencia de complejos de conjuntos arquitectónicos compuestos por varias estructuras de alta calidad. A partir de las primeras excavaciones en AD1 ASD20 se planteó que una de estas actividades pudo haber sido el almacenaje (Acuto 1994).

La complejidad y las dimensiones del sitio Cortaderas, incluyendo todos sus sectores, implica una cantidad importante de residentes y esto a su vez una fuerte necesidad de recursos alimentarios para su sostén, sin descartar la posibilidad de almacenamiento relacionado con fines estatales. La capacidad espacial que requiere el almacenamiento de alimentos suele ser mucha, especialmente si estamos considerando la posibilidad de almacenaje a nivel estatal, en este sentido Cortaderas Bajo cuenta con 25 estructuras (*collicas*) con una capacidad de almacenaje de 2222.48 m³ que sobrepasan claramente las necesidades locales (Acuto 1994, 1997).

Sector Cortaderas Alto

Es un sector fortificado emplazado en la cima de un cerro adyacente a Cortaderas Bajo a 150 m. aproximadamente por arriba de este último. Ocupando una superficie de 10 ha. está compuesto por alrededor de 100 recintos de aproximadamente 8x12m. (DeMarrais

1997) construidos mediante técnicas típicas de las sociedades locales (con muros anchos de doble hilera de piedras separadas casi por 1 m. y rellenos con sedimento y rocas medianas y pequeñas, ausencia de mortero, de piedras canteadas y de revoque). Cortaderas Alto se compone principalmente de estructuras de planta subrectangular con ángulos redondeados, y sólo algunas de planta circular y de varios patios o espacios abiertos todas ellas dispuestas de manera aglutinada conformando un patrón de asentamiento de tipo celular (D'Altroy et al. 2000, D'Altroy y DeMarrais 1994). En las intersecciones de las paredes se han identificado algunas tumbas aunque no parecen ser muy numerosas. Varias han sido saqueadas y según DeMarrais (1997) dispersas alrededor de ellas se encuentran fragmentos de cerámica decorada bicolor y tricolor.

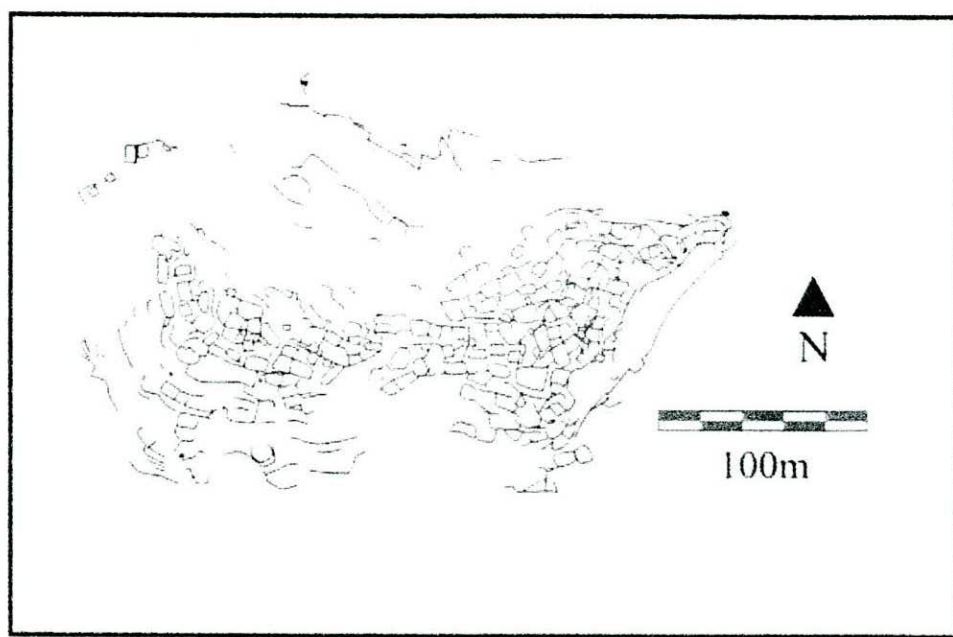


Figura 11: Plano de Cortaderas Alto (tomado de Acuto et al. 2004).

Todo el emplazamiento de Cortaderas Alto se encuentra adaptado a la topografía de la cima, siguiendo los planos naturales que a modo de plataformas o terrazas comienzan en los bordes superiores de las laderas y se extienden sobre toda la cumbre. Precisamente en estas terrazas ubicadas en los bordes de la cima, antes del comienzo de las laderas empinadas, se presentan murallas de contención y defensa que alcanzan una altura de hasta 3 m.

Las afiliaciones cerámicas y los resultados de los fechados por hidratación de obsidiana indican que la principal ocupación del sitio ocurrió durante el periodo de Desarrollos Regionales (DeMarrais 1997, D'Altroy et al. 2000). En este sentido se considera que Cortaderas Alto constituiría un asentamiento fortificado establecido allí por las sociedades locales previamente a la llegada de los Inkas al valle (Acuto 1997, D'Altroy et al. 2000).

Sector Cortaderas Derecho

A 1 km. al SO de Cortaderas Bajo, en un sector aterrizado sobre la margen derecha del río Potrero (DeMarrais 1997), se emplaza Cortaderas Derecho (7 ha.). Está compuesto por estructuras de paredes de piedra de planta subrectangular, subcuadrangular y subcircular que conforman en muchos casos conjuntos estructurados de pequeños recintos y patios de dimensiones que varían entre los 8x5 m. y 20x12 m. Hacia la parte N del sector se encuentra una serie de montículos de gran tamaño y altura (en algunos casos alcanzan los 42x38 m. y superan los 2 m. de alto) que en base a las investigaciones fueron definidos como basurales (Acuto 1998, 1999b).(figura 12).

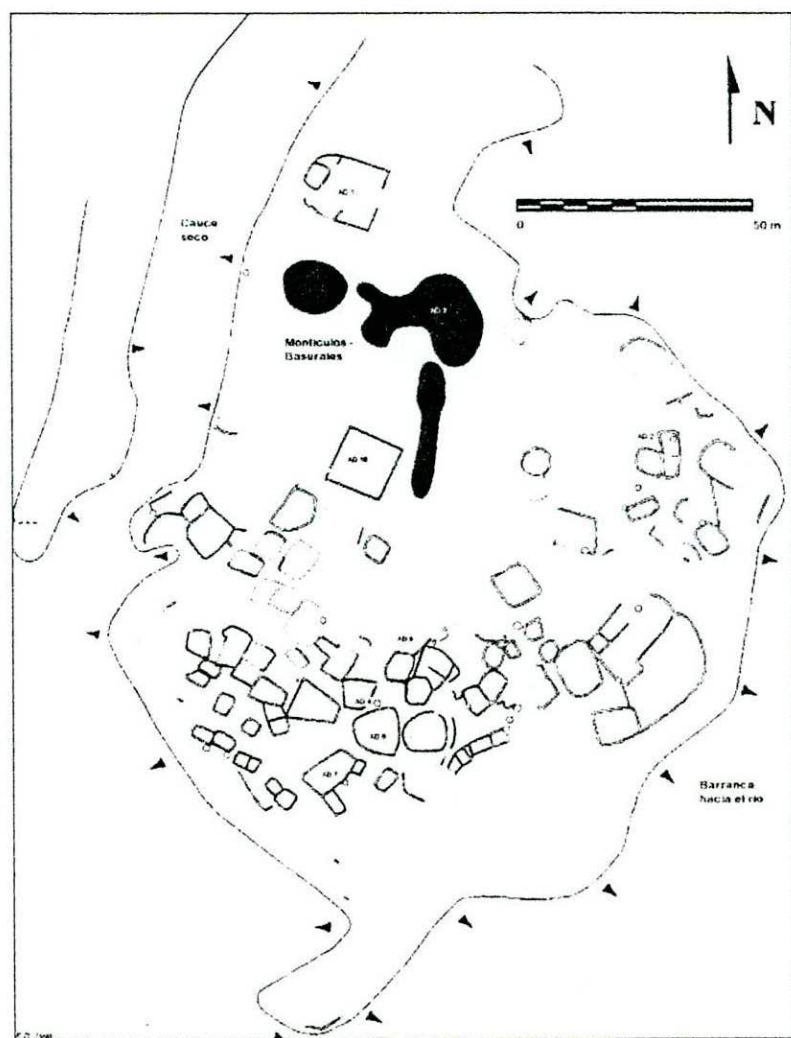


Figura 12: Plano de Cortaderas Derecho y unidades excavadas (tomado de Acuto et al. 2004).

La técnica constructiva y las formas de los recintos de este sector se corresponden con la de los sitios locales del Período Tardío en la región. Presentan muros de doble hilera de piedras (en su 90/95% rocas angulares de tamaño grande y mediano obtenidas de los afloramientos de roca madre locales y un 5/10% restante de rocas redondeadas de origen fluvial) separadas 0,80 m. entre sí y presentando un relleno de sedimento y rocas más pequeñas.

En Cortaderas Derecho se destaca una única estructura cuadrangular (AD 10) con características arquitectónicas inkaicas (ángulos rectos, muros de piedras canteadas sin mortero de más de 1,50 m. de altura y una puerta de 3,10 m. de ancho localizada sobre el muro oeste a 1,50 m. del ángulo SO del recinto). Este edificio exhibe una posición central con respecto a los demás recintos del sector, que parecen haberse estructurado a su alrededor. Además este edificio central se visualiza desde cualquier punto del sector (Acuto 1999a y b).



Figura 13: Foto de estructura cuadrangular central (AD 10).

En Cortaderas Derecho se observa una cantidad mucho mayor de material arqueológico en superficie que en los otros sectores del sitio Cortaderas. El material consiste en restos de diversos tipos de cerámica de estilos locales decorados (de tipo santamarianos), ordinarios e Inkas, y lascas y artefactos líticos manufacturados en distintas materias primas. Esta gran cantidad de hallazgos superficiales, la variedad y cantidad de material recuperado durante las excavaciones y la presencia de grandes basurales, sugieren que Cortaderas Derecho podría tratarse de un sector en donde se llevaron a cabo diversas actividades productivas y domésticas (Acuto 1997).

Aunque no se cuenta, por el momento, con fechados radiocarbónicos para este sector, 1) la estructuración del espacio alrededor de un edificio Inka (AD 10), que no presenta evidencias de haber sido instalado sobre construcciones locales anteriores o modificando su entorno inmediato, como el caso de la Casa Morada de La Paya; 2) la

forma de instalación que no sigue el patrón típico de los asentamientos locales tardíos (en los cuales la ocupación del espacio se da en forma más continua, con un patrón conglomerado y de manera más desestructurada como en La Paya, Mariscal, Borgatta, Las Pailas, entre otros); 3) la presencia de cerámica Inka (entre 1 y 12,5%) en todos los estratos de las cuadrículas excavadas hasta el momento, sugieren la hipótesis que Cortaderas Derecho no contó con una ocupación local pre-inkaica, sino que se trató de un sector de gente local instalada allí por los Inkas, y cuya organización espacial parece haber sido dirigida por el Imperio (Acuto 1999b, Acuto et al. 2004).

Las excavaciones en este sector se efectuaron en 12 estructuras. En primer lugar, se realizó la excavación de un conjunto arquitectónico (AD1) emplazado en el área norte de Cortaderas Derecho relativamente apartado del resto de las estructuras del asentamiento. El conjunto está compuesto por un único recinto con una puerta sobre el muro oeste que da la espalda a un gran patio asociado. En este conjunto, se excavaron 3 cuadrículas de 2x2 m. localizadas tanto en el patio (AD1 ASD51 y 52) como en el interior de la estructura (AD1 ASD20).

Sobre el borde E del sitio, se excavó un conjunto (AD2) compuesto por 3 estructuras de planta subrectangular, en dos de las cuales se planteó 1 cuadrícula de 2x2 m. (AD2 ASD20 y 21).

En la parte sur del sector, en donde se encuentra la mayor concentración de estructuras, se llevaron a cabo excavaciones en una estructura aislada (AD5), no directamente comunicada con otras que se halla emplazada sobre la falda O de un pequeño cerro localizado al SE de Cortaderas Derecho. Se trata de un recinto de forma subcircular (AD5 ASD50) en el cual se excavó una cuadrícula de 2x2 m. También en el sector sur, en el borde de la barranca que desciende hacia el río, se ubica un conjunto (AD7) compuesto de 3 estructuras (dos de planta rectangular y una circular) asociadas a un gran patio de aproximadamente 20x12 m. En el mismo (AD7 ASD50) se excavó una cuadrícula de 2x2 m. Finalmente en el conjunto AD6, de 3 estructuras subrectangulares, se excavó una trinchera de 4x1 m. y una cuadrícula de 2x2 m. (AD6 ASD20 y 50), en las estructuras que se encontraban en mejores condiciones de conservación y con sus muros mejor definidos.

En la estructura cuadrangular central se excavó una cuadrícula de 2x2 m. (AD10 ASD20) sobre la pared norte a 0,50 m. de la esquina con el muro este. Como ya se sostuvo con anterioridad, la centralidad y el tamaño de esta estructura sugieren su funcionalidad como espacio público o plaza intramuros, sin embargo, la baja representatividad de la excavación realizada (1% del total del recinto) no permitieron ser concluyentes a ese respecto (Acuto 1997).

Otra excavación se realizó en una estructura circular (AD4 ASD1) de piedra, con un diámetro de entre 2,10 m y 2,60m, y cuya técnica constructiva es típicamente local. La misma constituía una estructura mortuoria que incluía 3 individuos adultos jóvenes (uno masculino y dos femeninos) de entre 20 y 30 años (Aranda y Luna 1999) y un cráneo aislado sin evidencias del resto del esqueleto. Los cuerpos se hallaban acompañados por un ajuar compuesto por gran cantidad de tiosos santamarianos, restos de una urna santamariana sin restos humanos en su interior, dos pucos pulidos fragmentados y un cincel de bronce (Jacob 1999).

Finalmente se realizó una trinchera de 3x1 m. en una estructura monticular (AD3 ASD40) de 42x38x2 m. ubicada hacia el sector central del asentamiento en cercanías del recinto AD10. La profundidad de la excavación alcanzó los 2,10 m. y el volumen y variedad de hallazgos fue realmente notable. Si bien el material recuperado fue muy abundante este no presentó ninguna estructuración particular sino que correspondería a sucesivos eventos de depositación de desechos.

Sector Cortaderas Izquierdo

Este sector, se emplaza en la margen izquierda del río Potrero (a 500 m. al sur de Cortaderas Bajo), abarcando una superficie de 6 ha. Ha sido objeto de recolecciones superficiales y levantamiento planimétrico, pero aún no se han llevado a cabo excavaciones. Las características propias de su emplazamiento, organización del espacio y el tipo de edificios que presenta permiten vincularlo con la ocupación incaica.

En su parte norte se encuentran varios conjuntos estructurados de patios y recintos de planta circular, rectangular y de forma irregular, que probablemente tuvieron carácter residencial. Presenta además, un conjunto de 10 estructuras circulares pequeñas de aproximadamente 3 m. de diámetro, 5 de las cuales se hallan ubicadas en hilera. Debido a su tamaño, disposición y aparente ausencia de puertas fueron consideradas tentativamente como *collcas* (D'Altroy et al. 2000).

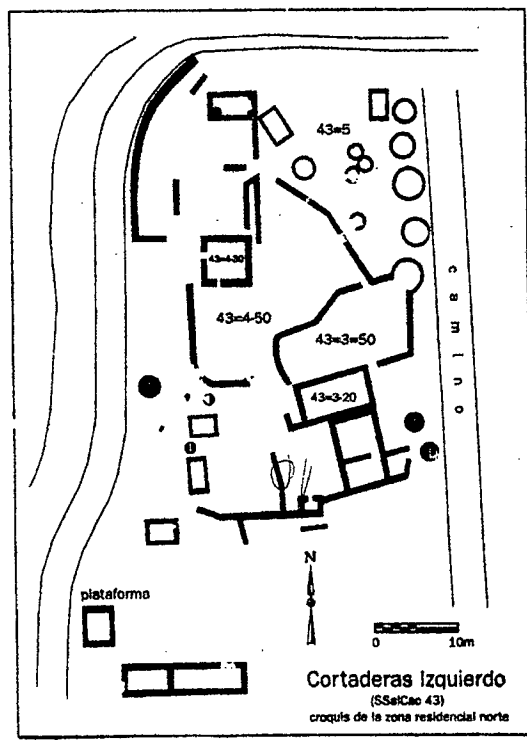


Figura 14: Plano de sector norte de Cortaderas Izquierdo (tomado de D'Altroy et al. 2000).

Aproximadamente hacia el centro de Cortaderas Izquierdo, se observa un espacio abierto, en el que se advierte una pequeña plataforma piramidal en muy mal estado de conservación que se asemeja a un *ushnu* y un pequeño recinto rectangular de 4,7 x 13 m. similar a una *kallanka* incaica (DeMarrais 1997, D'Altroy et al. 2000)

Finalmente, en la parte sur de Cortaderas Izquierda se ha registrado un conjunto particular (130x35 m.) conformado por 19 recintos rectangulares de gran tamaño dispuestos en una doble hilera con orientación NE-SO (D'Altroy et al. 2000). (figura 15).

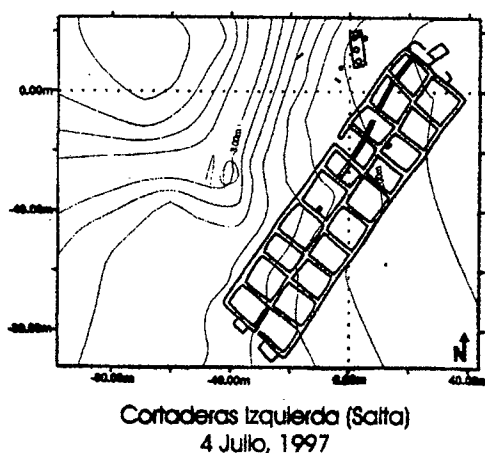


Figura 15: Plano sector sur de Cortaderas Izquierdo (tomado de D'Altroy et al. 2000).

Las características superficiales revelan un conjunto arquitectónico planificado y con una organización del espacio estructurada que, junto a los particulares edificios que presenta (estructuras rectangulares alineadas, posible *kallanka*, pirámide trunca y posibles almacenes circulares) sugieren que se trate probablemente del centro administrativo de todo el complejo Cortaderas (D'Altroy et al. 2000).

Valdéz (SSalCac 12)

Este sitio representa la principal ocupación local tardía del tramo norte del valle Calchaquí (DeMarrais 2001). Está localizado a 25 km. al sur de Potrero de Payogasta en una terraza aluvial en la margen este del río Calchaquí y ocupa 50 ha. dentro de las cuales se distribuyen aproximadamente 500 montículos ovales o circulares (D'Altroy y Williams 1992, D'Altroy y DeMarrais 1994, DeMarrais 1997, D'Altroy et al. 2000), cuya altura varía entre 0,10 y 2.5 m. y en general decrece a medida que los montículos se alejan del centro del sitio hacia el norte, el sur y el este. El sector del asentamiento más cercano al río ha sido extensamente cultivado y la superficie se encuentra muy alterada, sin embargo el área más alejada se encuentra en mejor estado de conservación y es la que presenta la mayor densidad de montículos (DeMarrais 2001).

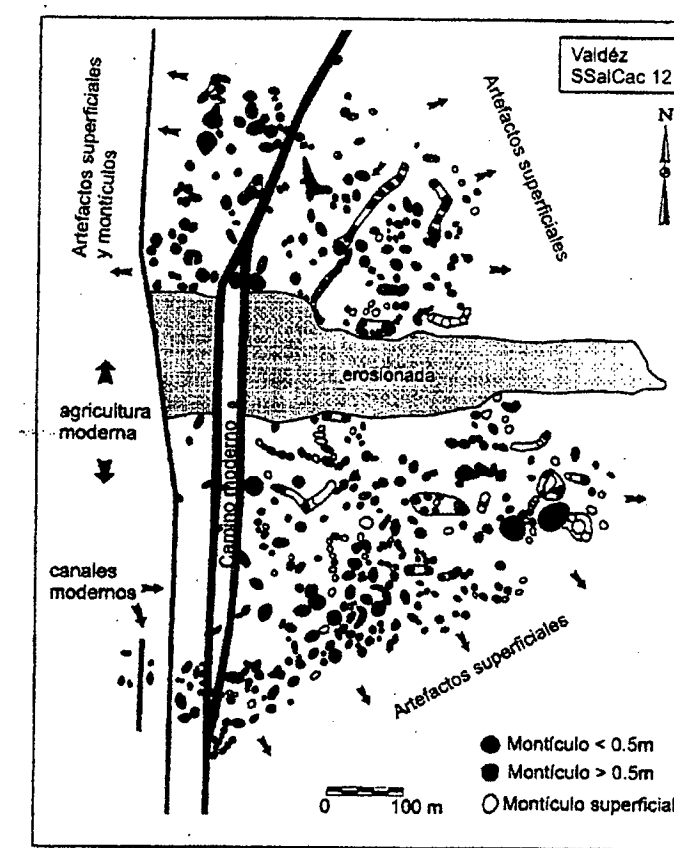


Figura 16: Plano de Valdéz (tomado de DeMarrais 2001).

Aunque se trate de un asentamiento de grandes dimensiones, el tamaño y la frecuencia de los espacios entre montículos parecen indicar que la densidad residencial no fue muy alta sino que, en comparación con la mayoría de los sitios en donde los recintos tienden a presentarse estrechamente agrupados, la ocupación humana se distribuyó sobre un gran área (DeMarrais 1997).

Las investigaciones en Valdéz comprendieron la realización de un mapeo de los montículos, la confección de un plano del sitio y la recolección superficial por sectores seleccionados al azar. A partir de la información proporcionada por la evidencia superficial se seleccionaron 4 áreas para llevar adelante excavaciones. Las mismas se situaron tanto dentro de los montículos como en áreas abiertas, con el objetivo de definir la arquitectura subsuperficial y detectar evidencias de actividades artesanales y áreas de producción. Además, se excavaron algunas áreas de especial interés debido a que mostraban evidencias de producción metalúrgica en superficie (D'Altroy y Williams 1992, D'Altroy 1993).

Las excavaciones permitieron determinar que los montículos están constituidos por viviendas colapsadas y basurales, cuya distribución espacial no evidencia planeamiento u organización centralizada. Los restos de viviendas consistían principalmente en pisos de tierra con sus bordes demarcados por los restos derretidos de muros de adobe (D'Altroy y Williams 1992, D'Altroy y DeMarrais 1994).

Además se registraron restos de manufacturas en valva, mica y caracoles, aunque las mismas resultaron escasas y no parecen evidenciar una producción intensiva o especializada. Por otro lado se obtuvieron numerosas evidencias de actividades metalúrgicas como moldes de cerámica, cuyas paredes conservaban restos de cobre aún adheridos y que por su morfología particular sugieren su utilización en la confección de lingotes. La distribución amplia y pareja de mineral de cobre en distintos contextos de excavación parece indicar que el procesamiento de metal fue realizado en muchas unidades domésticas a cargo de residentes locales. Hasta el momento no parece haber existido un control del proceso de manufactura (Earle 1994, D'Altroy et al. 2000).

La posición temporal de este asentamiento fue establecida en base a filiaciones cerámicas, fechados por hidratación de obsidiana y C 14. Estos datos ubican a Valdéz en un rango temporal que abarca principalmente los siglos XI y XII con fechados entre 1047-1169 y 1229-1288 DC. Sin embargo, existen datos que indican que probablemente Valdéz fue ocupado incluso durante los Periodos Inka e Hispano-Indígena. (DeMarrais 1997, 2001, D'Altroy et al. 2000).

Molinos I (SSalMol 16)

Molinos I se encuentra en el sector central del valle Calchaquí, ubicado a 500 m. de la localidad homónima y a 2020 msnm, sobre el pie de monte del Cerro Overo inmediatamente por encima de la zona fértil del fondo de valle del río Molinos. El asentamiento ocupa 10 ha. aproximadamente, aunque se estima que su superficie original debió ser mayor debido al corte producido en su parte baja por el camino de acceso a Molinos y la existencia de restos de muros en sectores contiguos al río, actualmente con áreas de cultivo o anegadas (Baldini 2003). (figura 17).

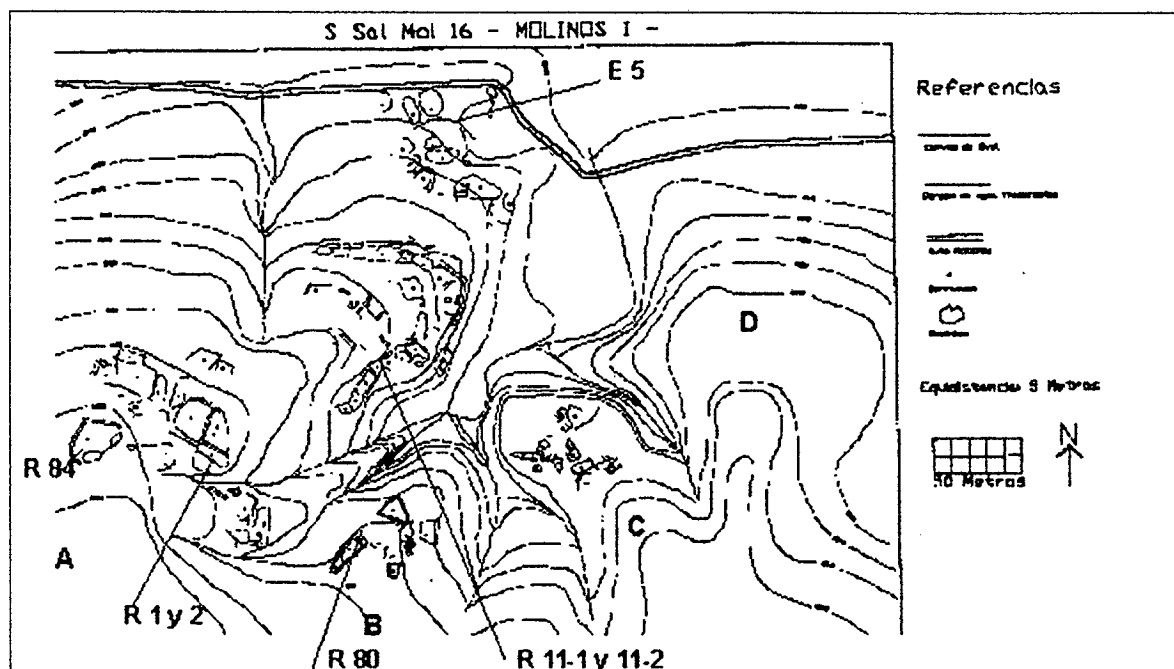


Figura 17: Plano de Molinos I. Falta incluir en el plano el relevamiento de las estructuras del sector D (tomado de Baldini m.s. b)

Se trata de un área residencial compuesta por más de 100 recintos aglutinados de muros de piedra y planta subrectangular y/o subcuadrangular emplazados en las superficies más regulares, delimitadas por planos de mayor pendiente. En su extremo sudoeste, el más alto, se emplaza una única estructura de dimensiones excepcionales, sólo distinguible desde sus inmediaciones y con una excelente visibilidad del asentamiento y el entorno, sin indicios de ocupación más o menos permanente en su suelo inclinado y sin sedimentos, ni carácter defensivo, que podría vincularse a funciones públicas. Superficialmente no se observan otros rasgos que permitan distinguir sectores con caracteres estructurales diferenciales, ni vías de circulación o delimitación del espacio de asentamiento. A nivel exclusivamente descriptivo el sitio puede segmentarse en 4 sectores delimitados por los cauces que surcan el pie de monte, identificados como A, B, C y D en sentido oeste a este (Baldini 1992b, m.s. b).



Figura 18: Foto del sitio Molinos I y su entorno

Las unidades constructivas se agrupan irregularmente, son mayoritariamente simples y, salvo excepciones, no se observan vanos de ingreso en superficie. Tampoco se registraron en las estructuras excavadas en su totalidad. En menor proporción se observan algunas unidades integradas por dos recintos de tamaño desigual, con vano de ingreso al mayor. En un análisis superficial, de acuerdo con el tamaño, las estructuras pudieron ser agrupadas en 3 categorías: recintos de 5 a 10 m. de ancho por 10 a 18 de largo, recintos de 12 a 20 m. de ancho por 19 a 24 de largo y una única estructura de tamaño notablemente mayor que el resto, que ocupa una superficie de casi 600 m² (Nº 84) (Baldini 1992b).

Las investigaciones en el asentamiento comprendieron excavaciones en distintos recintos y espacios monticulares situados entre ellos, que presentaron eventos de descarte y áreas de actividad al aire libre, que incluyen un sector de producción metalúrgica, superpuestos¹⁰ (Baldini m.s. a).

Las excavaciones se realizaron en una unidad compuesta por 2 recintos de planta subrectangular, uno menor de 5x17 m. (Recinto 1) y otro de aproximadamente 20x16m. (Recinto 2) emplazada en el plano más alto del sector A. En el plano topográfico inmediatamente inferior se excavó en su totalidad una estructura de 4x9 m. (Recinto 11-2) e, inmediatamente al norte, un sector denominado Recinto 11-1, que no constituye un recinto como el anterior, sino un espacio monticular conformado por sucesivos eventos de descarte de desechos cuya formación se produjo con posterioridad al abandono del Recinto

¹⁰ Nos referimos aquí sólo a las estructuras de las que proceden los materiales en estudio.

11-2, al que cubrió en aproximadamente un tercio de su planta¹¹. La Estratigrafía 5 se efectuó en el plano topográfico más bajo del sector A, sobre el perfil expuesto de una torrentera en un espacio sin estructuras construidas, para evaluar la sucesión estratigráfica en que se incluye una importante capa de maíz carbonizado. La información obtenida hasta el momento no permite avanzar en la identificación de este contexto, parece tratarse de un área de depósito común que se vio expuesta al fuego (Baldini m.s. b).

De acuerdo con las investigaciones, las estructuras de menor tamaño corresponderían a unidades de vivienda simples, con pisos a bajo nivel y techadas a dos aguas o en galería, según el hallazgo de 2 postes alineados longitudinalmente en el centro de la planta de uno de los recintos (11-2). En éste, el nivel de ocupación proporcionó evidencias vinculadas con la elaboración y consumo de alimentos, lentes de cenizas, fogones, restos de huesos quemados y fragmentos de ollas toscas con hollín en su superficie en especial sobre el muro norte, aunque restos similares se extendían indistintamente en toda la planta (incluyendo dos grandes núcleos hacia el centro).



Figura 19: Foto del Recinto 11-2 donde se observa uno de los orificios de postes para techado

Entre las estructuras que en superficie parecen conformarse por 2 recintos adosados de diferente tamaño, que construirían unidades compuestas por patio y habitación, se excavaron de sectores adyacentes en los recintos 1 y 2 del plano superior del sector A, de 33 m² y 30 m² respectivamente¹². El R 1 proporcionó restos de un importante número de vasijas en su extremo este, una base para poste con localización semejante a la registrada en R 11-2 e incluida en un sector que conservaba un piso preparado de arcilla, parte de una vasija ordinaria, restos óseos y lentes de cenizas y carbón. El sector adyacente del R 2 brindó materiales similares, restos de maíz y una semilla de algarrobo carbonizados y cuentas de piedra y concha, concentrados sobre los muros. En síntesis, en todos los casos se

¹¹ Superficialmente el recinto 11-2 aparentaba mayor longitud en tanto su pared norte estaba totalmente cubierta por sedimentos. Se conservó la denominación de “recinto” para el área superpuesta a fin de evitar confusiones con la procedencia de materiales.

¹² En otra de estas unidades compuestas se excavó la planta total del recinto 80 del sector B.

registraron indicios de actividades domésticas sin una localización que sugiera sectores con actividades diferenciadas (Baldini 1992b, m.s. b).

Molinos I cuenta con 5 fechados radiocarbónicos¹³ (Baldini m.s. b) que sitúan su ocupación desde el siglo IX.

	Años AP	Años AD (1sigma)	Años AD (2 sigmas)
AC 0450	870± 90	1033 -1263	997 - 1294
AC 0451	1040±110	892 - 1155	723 - 1221
AC 0452	1160±100	723 - 992	661- 916
LP 236	950±50	1021- 1160	996 - 1214
LP 329	1010±50	990 - 1034	901 - 1159

Se trata, en síntesis de un asentamiento aglomerado del tipo propio del Período de Desarrollos Regionales con un nivel de estructuración desarrollado que incluye probablemente construcciones con fines públicos y que evidencia un desarrollo artesanal elaborado, incluyendo la práctica de la metalurgia. El caso permitió postular que en el valle Calchaquí el proceso de concentración poblacional, desarrollo artesanal y complejización económica y sociopolítica que se consolida durante el Período de Desarrollos Regionales está avanzado hacia el siglo IX de n.e., en vinculación con sociedades que producían una alfarería diferente de la santamariana de los Desarrollos Regionales avanzados (Baldini 1992 a y b, 1996/7, m.s.a y b, Baldini y Raviña 1999).

¹³ RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM REV 4.3 (Stuiver y Braziunas 1993, Stuiver y Reimer 1993, Stuiver et al. 1998a, Stuiver et al. 1998b)

La muestra de materiales analizados

En este punto resulta importante señalar que los sitios considerados han contribuido con diferentes tipos de materiales para análisis. Mientras los sitios de Cortaderas y Molinos I aportaron muestras de conjuntos líticos completas tanto para análisis tecno-tipológico como de activación neutrónica, Potrero de Payogasta y Valdéz sólo proveyeron muestras de obsidiana para AAN.

Como se mencionó con anterioridad, la presente investigación se centra en el análisis tecno-morfológico del conjunto lítico recuperado en sucesivas excavaciones en los sitios de Cortaderas Derecho, Cortaderas Bajo y Molinos I. Estos asentamientos resultaron apropiados porque ofrecían adecuados métodos y registros de excavación, se contaba con acceso a sus materiales y, en el caso particular de Molinos I, se trataba de uno de los pocos sitios sistemáticamente excavados en el valle Calchaquí central. Asimismo, estos sitios aportaron una riqueza y variedad de materiales que procedían de diversos contextos de hallazgo como unidades domésticas, posibles almacenes, basurales, tumba y espacios abiertos.

La muestra considerada resulta de las excavaciones realizadas en dichos asentamientos y en particular se seleccionaron para su análisis los materiales procedentes de los niveles establecidos como de ocupación. Las unidades de excavación que proporcionaron el material lítico en estudio fueron las siguientes (tabla 1):

Tabla 1: *Descripción de las estructuras y unidades de excavación de los distintos sitios que aportaron material lítico*

Sitio	Procedencia	Tipo de estructura	Unidad de excavación
Cortaderas Derecho	AD 1 ASD 20	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto menor y otro de mayores dimensiones que presenta un sector cerrado. Se excavó en el recinto menor de 10 x 7,3 m.	Cuadrícula de 2x2m.
Cortaderas Derecho	AD 1 ASD 51	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto menor y otro de mayores dimensiones que presenta un sector cerrado. Se excavó en el sector cerrado de aprox. 5,50 x 7,30 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 1 ASD 52	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto menor y otro de mayores dimensiones que presenta un sector cerrado. Se excavó en el recinto mayor de 17,8 x 15,4 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 2 ASD 20	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó una de ellas de 11,10 x 8 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 2 ASD 21	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó otra de ellas de 8,75 x 5,2 m.	Cuadrícula de 2x2 m.

			x 5,3 m.	
Cortaderas Derecho	AD 3 40	ASD	Montículo de 42x38x2 m.	Trinchera de 3x1 m.
Cortaderas Derecho	AD 4	ASD 1	Estructura circular aislada de entre 2,10 y 2,60 m. de diámetro (tumba)	Excavada en su totalidad
Cortaderas Derecho	AD 5 50	ASD	Estructura aislada de forma subcircular con diámetro entre 14, 5 m. y 20 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 6 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó en la estructura de 13,8 x 12,64 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 7 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras (2 de plata rectangular y una circular) asociadas a un gran patio. Se excavó en el patio de 19,9 x 12, 45 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 10 20	ASD	Estructura cuadrangular central de 23 x 23 m. aprox.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Bajo	AD 1 21	ASD	Conjunto de 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera. Se excavó la estructura del extremo norte que mide en su lado NE 4,7 m., el NO 6,73 m., el SE 6,6 m. y el SO 5,35m.	Cuadrícula de 3x3m.
Cortaderas Bajo	AD 3 80	ASD	Conjunto de estructura circular y rectangular encastradas. Se excavó en la estructura circular de diámetro aproximado de 2, 32 m.	Excavada en su totalidad
Cortaderas Bajo	AD 3 22	ASD	Estructura aislada constituida por 2 habitaciones. Se excavó la habitación norte de 1,6 x 2,8 m.	Excavada en su totalidad
Cortaderas Bajo	AD 3 50 U 28	ASD	Espacio interestructural de aproximadamente 36 m ² localizado entre el muro perimetral SE y la ASD 22.	Cuadrícula de 1x1 m.
Cortaderas Bajo	AD 4 21	ASD	Estructura de planta rectangular aislada de 8,92 x 3,1 m.	Se excavó extremo NE del recinto (3,1 x 1,9 m.)
Cortaderas Bajo	AD 4 20	ASD	Recinto rectangular aislado de 4 x 1,95 m.	Se excavó la mitad NE del recinto (2 x 1,9 m.)
Molinos I	Recinto 11-2		Estructura rectangular de 4x9m. parte de una serie de estructuras alineadas más o menos longitudinalmente no vinculadas entre sí	Excavada en su totalidad
Molinos I	Recinto 11-1		Espacio monticular con eventos de descarte adyacente a R 11-2	Se expuso una superficie de aproximadamente 10 m ²

Molinos I	Recinto 1	Unidad compuesta por 2 recintos de planta subrectangular (Recinto 1 y 2). Se excavó en el recinto menor de 5x17 m.	Se excavaron 3 cuadrículas adyacentes de 4x5 m., 2x5 m. y 1,5x2 m.
Molinos I	Recinto 2	Unidad compuesta por 2 recintos de planta subrectangular (Recinto 1 y 2). Se excavó en recinto mayor de 20x16 m.	3 cuadrículas de 2x5 m.
Molinos I	Estratigrafía 5	Área entre recintos. Se excavó sobre un perfil expuesto que presenta un capa de marlos de maíz carbonizados de 20cm de espesor y al menos 10m de largo.	Sondeo estratigráfico de 1,5 x 1,5 m.

Paralelamente esta investigación hace uso de parte de la información expuesta en los trabajos de Yacobaccio et al. (2002, 2004) cuyo objetivo es profundizar en el conocimiento de las rutas de intercambio prehispánicas en el NOA a través de la realización de análisis de procedencia de 176 artefactos arqueológicos de obsidiana recuperados de 37 sitios (entre 2200 AP y 400 AP) con la intención de determinar las fuentes de aprovisionamiento de dicha materia prima. En este trabajo se incluyeron 6 muestras de obsidiana provenientes del conjunto lítico recuperado durante las excavaciones de los sitios Potrero de Payogasta (3) y Cortaderas Derecho (3). Los resultados obtenidos por Yacobaccio *et al* (2002, 2004) resultan de interés para la presente investigación y por lo tanto fueron tomados en consideración en el procesamiento de datos del presente trabajo.

Con la intención de ahondar en la problemática sobre las vías de circulación de obsidiana en el valle Calchaquí en particular y durante los periodos de Desarrollos Regionales e Inka, el presente estudio realizó una selección de 15 nuevas muestras de obsidiana obtenidas de los conjuntos líticos recuperados de excavaciones en los sitios Valdéz (5), Cortaderas Bajo (4), Cortaderas Alto (3) y Molinos I (3) (figura 20). La elección de las piezas buscó priorizar que provinieran de niveles determinados como de ocupación a partir de las investigaciones en cada sitio, aunque en algunos casos esto no resultó posible. Tales muestras fueron enviadas al Dr. M. Glascock para su análisis en Missouri University Research Reactor con la intención de determinar las fuentes de aprovisionamiento de dichos especímenes. Los ejemplares analizados fueron los siguientes (tabla 2):

Tabla 2: *Procedencia y características de las muestras de obsidiana enviadas para análisis de activación neutrónica*

Sitio	Procedencia	Tipo de material
Molinos I	Cat. 313 (1)	Desecho
Molinos I	R 11-2	Desecho
Molinos I	Cat. 313 (2)	Microlasca
Cortaderas Bajo	65=4-20-1-3-1	Lasca
Cortaderas Bajo	65=4-20-1-3-1	Desecho
Cortaderas Bajo	65=3-50-25-2-2	Lasca

Cortaderas Alto	44=8-70-1-5	Desecho
Cortaderas Alto	44=8-70-1-1	Punta de proyectil
Cortaderas Alto	44=8-70-1-1	Punta de proyectil
Cortaderas Alto	44=1-50-2	Desecho
Valdéz	12=3-41-1, 2-1 a 5	Punta de proyectil
Valdéz	12=1-40-1-8-2	Punta de proyectil
Valdéz	12=1-50-1-1-1	Desecho
Valdéz	12=3-40-1-6-3	Desecho
Valdéz	12=3-41-1-5-1	Desecho



Figura 20: Fotos de las piezas de obsidiana de cada sitio enviadas para AAN

ANÁLISIS DE DATOS

Análisis tecno-morfológico

Para comenzar el análisis tecno-morfológico del material lítico, en primera instancia se procedió a agrupar cada una de las muestras en estudio en diferentes categorías de artefactos líticos que resultaron ser: **núcleos, formas base, micro e hipermicrolascas e instrumentos** dentro de los cuales se consideran con mayor detalle las **puntas de proyectil** y los **instrumentos con filos formatizados**. Asimismo todas las piezas fueron consideradas según el gráfico para determinación de tamaño propuesto en Aschero (1975, 1983), que comprende los siguientes rangos: muy pequeño (2 cm. de alto/ancho aprox.) pequeño (4 cm. de alto/ancho aprox.), mediano-pequeño (6 cm. de alto/ancho aprox.), mediano-grande (8 cm. de alto/ancho aprox.), grande (12 cm. de alto/ancho aprox.) y muy grande (más de 12 cm. de alto/ancho aprox.). De acuerdo con las variables de análisis planteadas para cada categoría de artefacto (ver página 38) a continuación se detallan los lineamientos más destacados que presenta el material lítico en cada una de las muestras consideradas.

Sector Cortaderas Derecho

La muestra de este sector está compuesta por 1320 piezas. En el conjunto general las materias primas representadas son en una abrumadora mayoría variedades entre ortocuarzitas muy finas y limolitas cuarzosas¹⁴, que se encuentran presentes en algunas formaciones geológicas de la región (ver página 4). Estas rocas son sedimentarias, de textura homogénea y no presentan planos preferenciales, características que permiten un adecuado trabajo de la roca y la obtención de buenos filos¹⁵. En menor proporción se presentan sílices (limolita sílicea) y obsidiana de diferentes variedades en base a su coloración y transparencia.

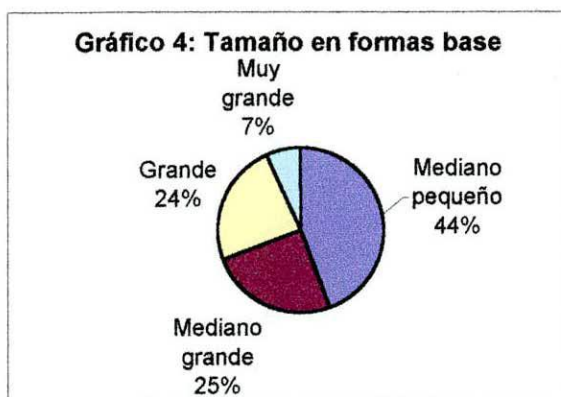
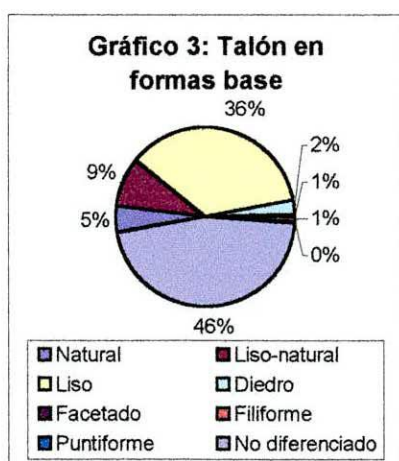
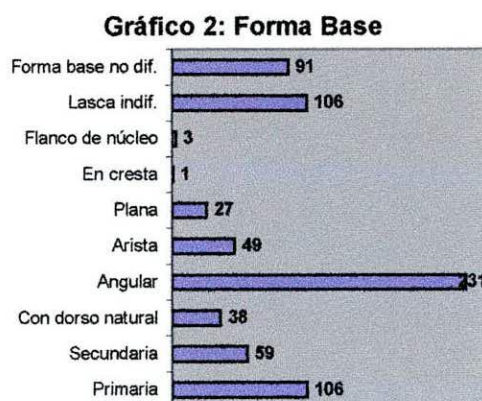
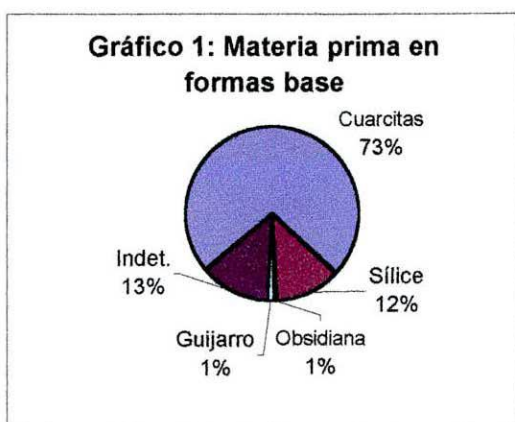
El grupo de las **formas base** (figura 21) es el de mayor abundancia alcanzando un total de 711 elementos y en el que se presentan la totalidad de las materias primas mencionadas (gráfico 1). Estas formas base obtenidas principalmente a partir de una reducción primaria, comprenden en su gran mayoría lascas que se vinculan tanto con las primeras etapas de la reducción del núcleo, entre ellas lascas primarias, secundarias y con dorso natural (todas conservan restos de la corteza de la roca), como con lascas internas producto de momentos más avanzados del procedimiento extractivo (lascas angulares, de arista, planas) (gráfico 2). Además, estas formas base se caracterizan por presentar bulbos simples y talones lisos pero en aproximadamente la mitad de los casos estos rasgos no pudieron diferenciarse, entre otros factores por fractura (gráfico 3). Si bien las formas base se registran en todas las categorías de tamaño, desde las de menor tamaño hasta lascas muy grandes con medidas que superan los 12 centímetros de alto y/o ancho, el 69% se registra dentro de los tamaños mediano-pequeño y mediano-grande (gráfico 4).

¹⁴ En los gráficos nos referiremos a estas materias primas con el nombre general de cuarcitas para facilitar la lectura.

¹⁵ Dr. M. Manassero, com. pers., 2003



Figura 21: Fotos de lascas internas. Cara dorsal (izquierda) y cara ventral (derecha)



Se observó, además, que predominan en el conjunto las lascas con filos naturales, los cuales pueden resultar sumamente cortantes, y que en el 41% de los casos presentan rastros complementarios sugiriendo la utilización de dichos filos en múltiples tareas (gráficos 5 y 6).

Se destaca en el conjunto la ausencia de una técnica extractiva de hojas, lo cual, teniendo en cuenta la precisión que conlleva, sumado a la variedad y cantidad de formas base y desechos existentes en la muestra sugiere una falta de intención de obtener formas base regulares o de aprovechar la materia prima hasta su agotamiento.

Gráfico 5: Presencia de filo natural en formas base

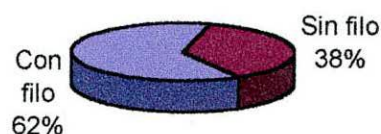
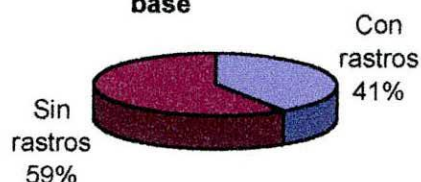


Gráfico 6: Rastros complementarios en formas base



En lo que respecta a las **micro e hipermicrolascas** (figura 22) si bien también predominan las ortocuarzitas y limolitas cuarzosas, los porcentajes de obsidiana y sílice alcanzan valores más elevados que entre las lascas (gráfico 7). Por otro lado, se observa una preponderancia de bulbos simples y talones lisos aunque, en relación con las lascas, aumentan las variedades de talón filiforme y puntiforme, rasgos asociados al adelgazamiento bifacial (gráfico 8). Asimismo algunas de estas microlascas mostraron características de delgadez, curvatura y presencia de labio, que permiten categorizarlas como productos de adelgazamiento para la formatización de algún tipo de instrumento.



Figura 22: Microlascas de obsidiana

Gráfico 7: Materia prima en microlascas

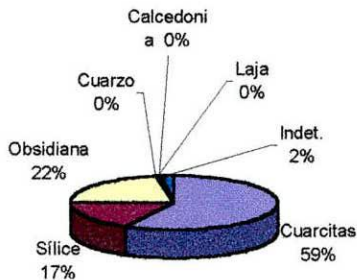
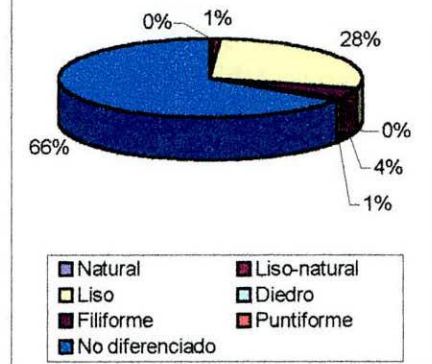


Gráfico 8: Talón en microlascas



Dentro del conjunto lítico de Cortaderas Derecho pudieron ser identificados un total de 54 **núcleos** (figura 23).



Figura 23: Núcleos

Los mismos tienden a ser de tamaños grandes (alcanzan medidas de 14,7 x 8,4 cm.) y conservan en su mayoría restos de corteza (gráfico 9). Las materias primas predominantes son las variedades de ortocuarcitas y limolitas aunque se dan algunos casos de núcleos de sílice (gráfico 10). La forma de los núcleos es en general variable (con lascados aislados, globulosos, poliédricos y de forma no diferenciada) (gráfico 11) con tendencia a ser irregulares y con múltiples plataformas de percusión, sin seguir patrones estandarizados de extracción de formas base. Los núcleos de sílice se caracterizan por no presentar restos de corteza y ser los de menor tamaño, en algunos casos se encuentran casi totalmente agotados.

Gráfico 9: Presencia de corteza en núcleos

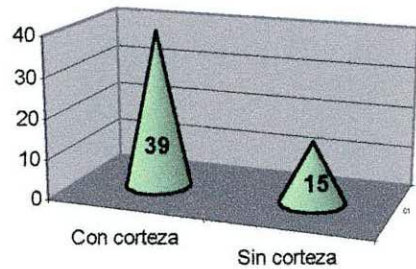


Gráfico 10: Materia prima en núcleos

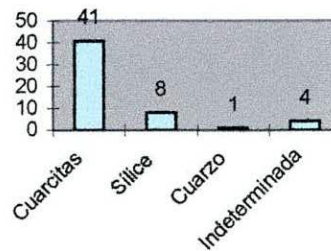
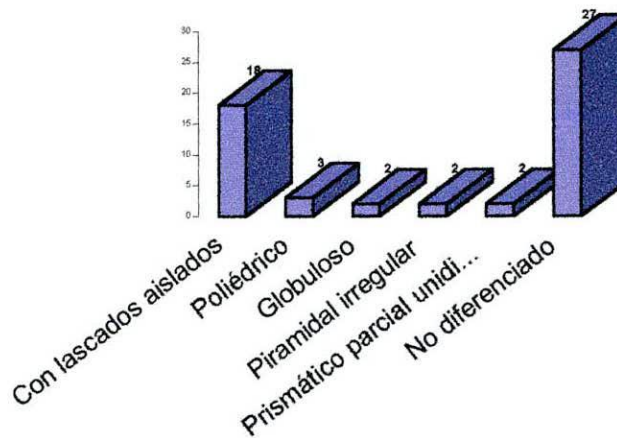


Gráfico 11: Designación morfológica en núcleos



Como ya se señaló con anterioridad (ver página 38), se emplearon para la clasificación de los **instrumentos** categorías de funcionalidad abarcativas de acuerdo con la morfología del artefacto ya que para lograr una adscripción funcional más precisa sería necesario efectuar análisis de microdesgaste.

El conjunto de instrumentos de Cortaderas Derecho no es particularmente numeroso con respecto al conjunto lítico total ($60/1320 = 4.5\%$). Uno de los grupos tipológicos presentes es el de las **puntas de proyectil** (figura 24), confeccionadas en su gran mayoría sobre sílice y obsidiana (gráfico 12). Se trata de puntas apedunculadas pequeñas, que no superan los 4 centímetros de longitud.

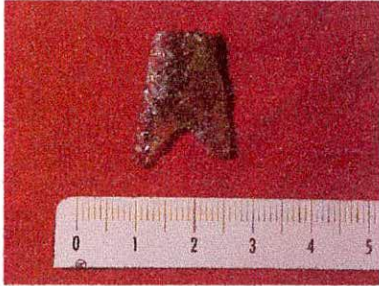
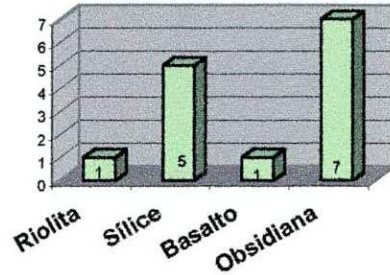


Figura 24: Punta de proyectil

Gráfico 12: Materia prima en puntas de proyectil



No se identificaron patrones específicos en la forma y dirección de los lascados de formatización, siendo estos rasgos en muchos casos indiferenciados. En los casos en que pueden identificarse tipos más definidos de lascado, los mismos son variables, aunque se observa una tendencia a la utilización de patrones de lascado poco complejos y sistemáticos (marginal, escamoso regulares e irregulares) y que no cubrían la totalidad de la pieza (gráfico 13). Finalmente es de destacar la presencia dentro del conjunto de fragmentos de puntas de proyectil (ápices, aletas) y de una preforma (gráfico 14).

Gráfico 13: Forma y dirección de los lascados en puntas de proyectil

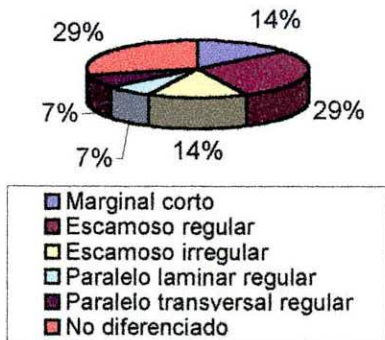
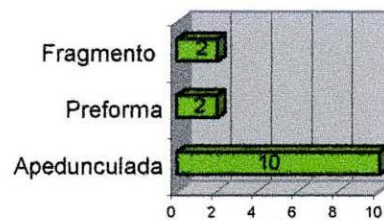


Gráfico 14: Subgrupo tipológico en puntas de proyectil



Uno de los grupos de mayor representación en el conjunto de instrumentos es el de los denominados instrumentos de corte, dentro de los cuales se incluyen tipos como los denticulados e instrumentos con filos formatizados en general. También se distingue el grupo de los denominados instrumentos de machacado al estilo de pequeñas hachas de mano que cuentan con bordes formatizados y rastros complementarios que comprenden astilladuras y melladuras. Continúa en abundancia el grupo de los percutores y luego las

manos de moler (figura 25). Se hallan también, entre otros, un instrumento con punta aguzada aparentemente para perforar y una preforma de bola (gráfico 15).

Gráfico 15: Tipos de instrumentos

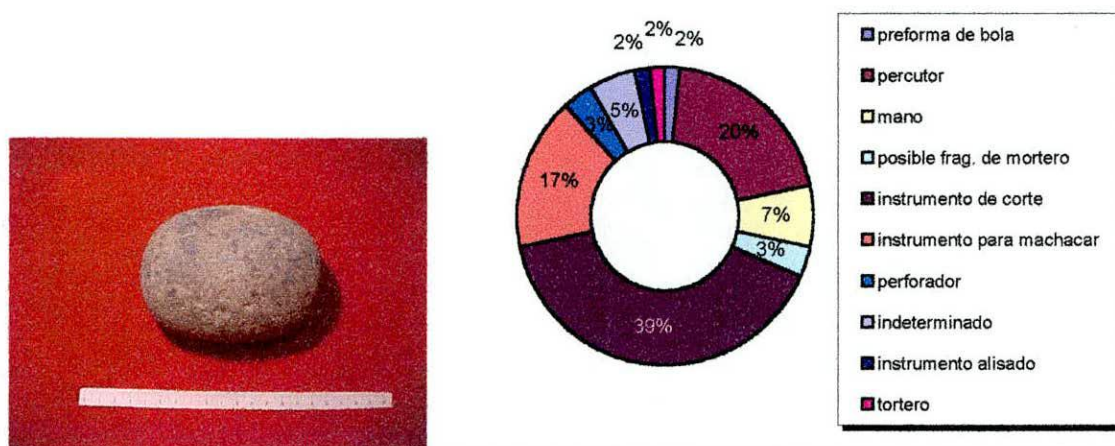


Figura 25: mano de moler

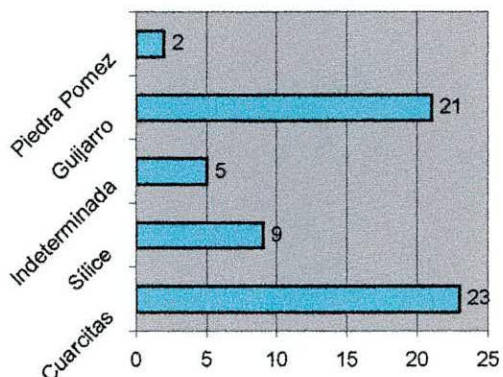
Los tamaños de los instrumentos (gráfico 16) muestran una tendencia a relacionar los tamaños grande y muy grande con percutores, instrumentos de machacado, manos de moler y excepcionalmente algún instrumento de corte, mientras que por otro lado los tamaños pequeños y medianos se reservan para la mayoría de los instrumentos de corte, el posible perforador y la preforma de bola.

El gráfico 17 muestra las materias primas empleadas en instrumentos. Al cruzar estos datos con el tamaño se puede observar que las ortocuarzitas, las limolitas cuarzosas y los materiales silíceos se utilizaron para la confección de instrumentos de corte y machacado, incluyendo también el posible perforador, al tiempo que los guijarros y cantos rodados eran destinados para percutores y manos de moler.

Gráfico 16: Tamaño en instrumentos



Gráfico 17: Materia prima en instrumentos



El análisis más detallado de los **instrumentos con filos formatizados**, dentro de los que se incluyen los de corte y machacado (figura 26), permitió establecer que se tratan en su gran mayoría de instrumentos con filos simples y no compuestos, es decir que cada pieza presentaba un solo filo formatizado y de un único grupo tipológico. En lo que respecta a la serie técnica si bien se observan en las piezas múltiples variantes como retalla, retoque y micro-retoque (gráfico 18), en la gran mayoría de los casos son marginales y ubicadas en sólo una de las caras del artefacto (unifacial) (gráfico 19).

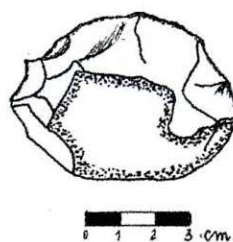


Figura 26: *Instrumento de corte (izquierda), instrumento de machacado (derecha).*

Gráfico 18: Serie técnica en instrumentos con filo

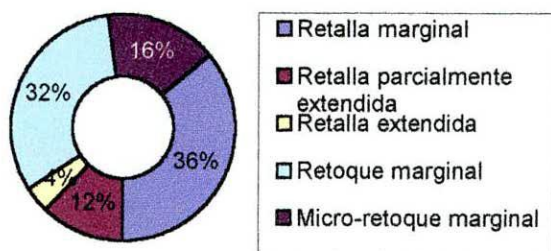
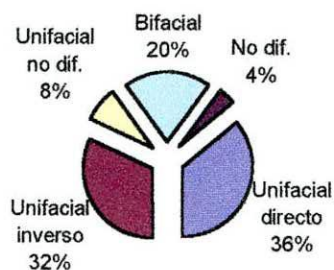


Gráfico 19: Situación de los lascados en instrum. con filo



Los bordes o filos activos son en general irregulares y su conformación es en el 48% de los casos **normal**, es decir que se trata de un biselado sin dentado o festoneado, continúan los filos **dentados o denticulados** (con terminaciones agudas) y luego **festoneados** (con terminaciones romas) (gráfico 20). Finalmente, resulta interesante la presencia en la mayoría de los instrumentos de rastros complementarios que corresponden a microlascados y astilladuras en los bordes activos de las piezas, rasgo que podría estar vinculado a la utilización de los artefactos (gráfico 21). Cuando se procedió a relacionar el tipo de instrumento con los rastros complementarios que presentaba, se observó que los microlascados y melladuras se daban en instrumentos de corte mientras que las astilladuras y microfracturas ocurrían casi exclusivamente en los instrumentos de machacado, lo cual probablemente se relaciona con la utilización de estos últimos en tareas de mayor fuerza e impacto.

Gráfico 20: Conformación del borde en instrum. con filo

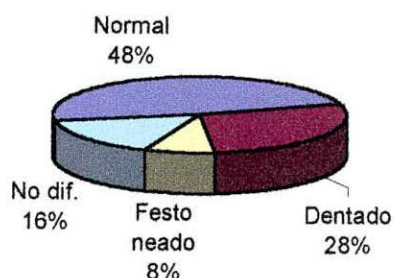


Gráfico 21: Rastros complementarios en instrumentos con filo



Resta destacar que gracias al relevamiento del total de la superficie de Cortaderas Derecho se registraron 415 restos de morteros y conanas sumado a los 6 recuperados en las excavaciones de estructuras domésticas (figura 27). Además se identificaron 27

instrumentos de morfología similar a la de las hachas, de gran tamaño (entre 11 x 18 cm. y 48 x 20 cm.) y peso (entre 0,800 y 6,400 kgs.) (figura 28). Las mismas presentan surcos y muescas laterales posiblemente para permitir el empuje, filos naturales y formatizados por lascados y en único caso por pulido, y rastros complementarios como astilladuras, picado, abrasión y fracturas.

Estos datos de Cortaderas Derecho resultan sugestivos cuando se comparan con el relevamiento superficial del total de la superficie de Cortaderas Bajo y Cortaderas Izquierdo gracias al cual se recuperaron sólo 3 morteros en el primer sitio y 9 morteros en el segundo, sin mencionar la total ausencia de “hachas” en ambos.



Figura 27: Fragmento de concha

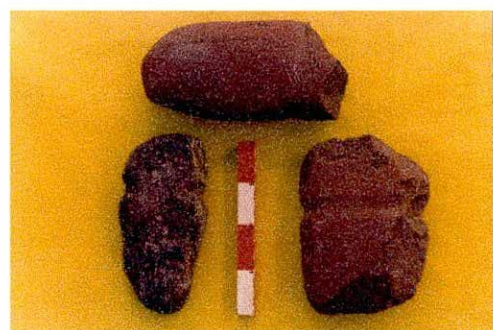


Figura 28: Instrumentos similares a “hachas”

En síntesis, tomando en conjunto la totalidad de información obtenida a partir del análisis del material lítico podemos señalar que en el asentamiento de Cortaderas Derecho se encuentran presentes desde las etapas iniciales de la secuencia de reducción, como es la obtención de formas base a partir de un núcleo, pasando por la formatización de instrumentos y llegando finalmente a las etapas últimas de uso y descarte de los mismos. En general se trata de una producción lítica de poca inversión de trabajo y energía y

orientada a la obtención de lascas con bordes cortantes. Esto se sugiere a partir de la presencia, entre otros, de:

- *Abundantes formas base con filos naturales que en el 40% presenta rastros complementarios,*
- *Escasos instrumentos en relación al conjunto lítico total,*
- *Puntas de proyectil pequeñas, sin patrón específico de forma y dirección de los lascados,*
- *Instrumentos con filos simples, no compuestos e irregulares, con retoques marginales y unifaciales,*
- *Núcleos irregulares con plataformas de percusión múltiples que no buscan la obtención de formas base estandarizadas.*

De acuerdo con la apreciación del Dr. Manassero, la materia prima de mayor utilización (ortocuarzitas y limolitas cuarzosas) corresponde a rocas de textura homogénea de buena dureza que no presentan planos preferenciales y compuestas por granos de cuarzo muy finos y muy bien cementados entre sí, lo cual permite una adecuada fractura y obtención de filos cortantes. Estas características sugieren que estas rocas fueron producto de una selección por parte de los grupos humanos. Si bien se desconoce con precisión la fuente de origen de estas materias primas debe destacarse que en recorridos realizadas a lo largo de la cuenca del río Potrero, sobre cuya margen se asienta Cortaderas Derecho, pudieron observarse nódulos de dichas materias primas, aunque en proporciones no muy abundantes. Si bien la información no es suficiente, estos datos parecen indicar el origen local de las mismas. En cuanto a la obsidiana se conoce que proviene de determinados puntos específicos en el terreno y ninguno de ellos más cercano a 80 kms. aproximadamente en línea recta (ver página 99).

A partir del análisis de los materiales, se pudo advertir en el sitio Cortaderas Derecho un aprovechamiento y tratamiento diferencial de las materias primas. Las ortocuarzitas, limolitas cuarzosas, etc., en apariencia de origen local y más abundantes, no mostraron ser objeto de un aprovechamiento exhaustivo ya que se encuentran grandes núcleos con corteza, con lascados asilados, de formas irregulares y aún con posibilidades de continuar la extracción de formas base. A esto se suma la presencia de una gran cantidad de lascas y desechos que en muchos casos conservan también restos de corteza. Estas materias primas se destacan por haber sido empleadas para la obtención de lascas y la fabricación de instrumentos de corte y machacado.

A diferencia de lo anterior, en la obsidiana y el sílice, de menor disponibilidad, se advierte una intención de aprovechamiento más exhaustivo, evidenciado por una mucho menor cantidad de lascas y desechos en estas materias primas y por el aumento de la frecuencia de micro e hipermicrolascas y puntas de proyectil. Asimismo, los núcleos de estas rocas son relativamente escasos, de menor tamaño y en muchos casos con evidencias de agotamiento. Por otro lado, la utilización de la obsidiana y el sílice se restringe casi exclusivamente a la confección de puntas de proyectil y en el caso de este último se suman algunos instrumentos de corte.

Al discriminar los hallazgos de material lítico por cada unidad excavada y relacionarlo con sus asociaciones contextuales y las características arquitectónicas y de emplazamiento de cada una de ellas se puede acceder a otro tipo de información que no provee el análisis del conjunto lítico como un todo. En este sentido el siguiente análisis pretende, entre otras cosas, indagar sobre el tipo de contexto al que se asocia el material lítico, detectar la posible existencia de áreas específicas de producción lítica y de diferencias en la distribución de materias primas e instrumentos líticos entre distintas unidades del sitio.

De acuerdo con lo registrado durante las excavaciones (tabla 3) no se evidencian diferencias grandes en cuanto a las características del material lítico presente en cada una de las unidades excavadas, salvo el caso de 3 unidades especiales (el basural AD3 ASD 40, la tumba AD4 ASD1 y el recinto cuadrangular central AD10 ASD20). En general, el resto de las unidades, más allá de sus diferencias en tamaño, forma y ubicación, no parece haber variado en gran medida el tipo de material lítico recuperado en cada una de ellas y las actividades realizadas. En casi todas estas unidades se presentaron evidencias tanto de las etapas de obtención de formas base (núcleos y lascas), de las etapas de formatización de instrumentos (microlascas) como de la utilización y descarte de los mismos.

Por otro lado, no se distinguió en ninguna de esas últimas unidades la existencia de áreas específicas de producción lítica o sectores en los que se concentren actividades que involucren la utilización de instrumental lítico¹⁶. Asimismo, no se han detectado diferencias en cuanto a la distribución de materias primas e instrumentos líticos. Cabe destacar que esto tampoco sucedió con otro tipo de materiales como la cerámica de estilo y formas inkaicas, que podría considerarse particularmente valorada, también mantiene una distribución homogénea entre las unidades del sector.

En este sentido, por el momento, se puede sugerir que la producción lítica en Cortaderas Derecho se estaba llevando a cabo a nivel de las unidades domésticas. Además, en igual dirección apunta la asociación de materiales líticos con otros hallazgos como fragmentos de vasijas cerámicas de variadas formas y tamaños, algunas con restos de hollín en su superficie externa, restos óseos faunísticos en algunos casos con evidencia de exposición al fuego, torteros y fragmentos de moldes para producción metalúrgica y presencia de fogones, parece indicar en tales unidades, la realización de tareas como la preparación y cocción de alimentos, almacenaje, producción textil y metalúrgica, confección y uso de herramientas líticas, etc. Es decir, que múltiples actividades en contextos domésticos no muestran una sectorización definida.

Anteriormente se mencionó la existencia en Cortaderas Derecho de 3 casos especiales que en parte se apartaban de las características observadas en las demás estructuras. El material recuperado de la estructura monticular AD3 ASD40 resultó de una cantidad y variedad notable. Sin embargo, la ausencia de rasgos estructurales, la falta de estructuración en los hallazgos, el grado de mezcla que presentaban los materiales y el estado fragmentario de muchos de ellos definieron definitivamente a esta estructura como producto de sucesivos eventos de depositación y descarte de desechos. El material lítico recuperado en este basural fue notoriamente más abundante que en cualquier otra unidad

¹⁶ Esto aún no resulta definitivo ya que debe considerarse que el cubrimiento areal de las excavaciones es reducido en muchas de las unidades (ver tabla 3)

del sitio, hecho que creemos vinculado con su destino como zona de agregación de los descartes de múltiples sectores del asentamiento. En general los hallazgos líticos se componen de diferentes subproductos de la reducción y talla lítica, de formas base, núcleos e instrumentos muchos de los cuales aún podían ser aprovechados, lo cual concuerda con la idea anteriormente planteada de una producción lítica de escasa inversión de trabajo y energía en Cortaderas Derecho, que parece no haber incluido el mantenimiento, el reciclado o el agotamiento de los materiales.

Por su parte, la unidad AD4 ASD1 resultó ser una estructura mortuoria. En primer término contamos con material lítico que proviene de los niveles superiores a la aparición de los cuerpos por lo cual se considera que el mismo venía incluido en el sedimento de relleno de la tumba. Este material comprende 2 puntas de proyectil, 2 instrumentos de corte, 1 de machacado, 5 lascas y 2 microlascas. El resto del material lítico (tabla 3) proviene de los mismos niveles que los entierros humanos aunque no hay evidencias de una clara asociación de estos hallazgos líticos con los cuerpos a manera de ajuar. En este sentido, también se considera que han sido incorporados al registro como parte de los eventos de relleno de la estructura. Un caso especial es el de una mano de moler de 14,9 x 11,8 x 3,5 cm. situada entre los cráneos 1 y 2; su ubicación y estrecha asociación con los cuerpos sugiere que esta pieza constituye parte del conjunto de ofrendas de los individuos inhumados.

La estructura central AD10 ASD20, presenta características arquitectónicas inkaicas (ángulos rectos, muros de piedras canteadas sin mortero de más de 1,50 m.), su emplazamiento central y su gran tamaño (23 x 23 m. aprox.) que hacen dudar de su vinculación con actividades domésticas. A esto se le suma el hallazgo en excavación de un conjunto de materiales especiales, no presentes en otros contextos del sitio, como un cuchillón de madera, un vaso de cerámica de estilo santamariano tipo *kero*, y restos de una mulita. El material lítico recuperado en esta estructura, si bien fue levemente más abundante que en el resto de las unidades excavadas, no presenta materias primas o instrumental lítico especial. Por el momento, la cantidad de información no proporciona elementos para profundizar en la evaluación de la funcionalidad de la estructura.

En base a lo anteriormente expuesto, el instrumental lítico y sus asociaciones contextuales parecen relacionarse con tareas domésticas y cotidianas (caza, corte, machacado, perforado, molienda, percusión, etc.). Se puede indicar que en general se trata de una producción lítica destinada a satisfacer las necesidades diarias y desarrollada a nivel de las unidades domésticas de manera uniforme entre todas las excavadas del sector, a pesar que algunas se presentan arquitectónica y espacialmente diferenciada de otras.

Si bien esta etapa de la investigación no se ha concentrado en el análisis de los implementos de molienda, su abundancia merece algunas consideraciones al respecto. Los estudios desarrollados en sitios locales de la región no dan señales de la existencia de una actividad que predominara rotundamente sobre otras y de la cual participase la comunidad en forma casi exclusiva (Díaz 1980, DeMarras 1997). Sin embargo la alta frecuencia de instrumentos líticos específicos como "hachas" y conanas y morteros en una aldea relativamente pequeña sugiere una producción que supera los requerimientos de la población. En este sentido, la concentración de morteros en Cortaderas Derecho sugiere la

hipótesis que podría relacionarse con una intervención por parte del estado incaico, que se sabe asumió la dirección de la producción y procesamiento de alimentos, llevándolos a escalas mayores.

El conjunto de la información sugiere que la producción lítica se desarrolló a nivel de las unidades domésticas y vinculada a actividades cotidianas. Pero es posible que otra parte de esa producción, los morteros y "hachas", obedeciera a actividades relacionadas con la economía política estatal.

Tabla 3: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Derecho

Procedencia	Tipo de estructura	Material lítico	Otros hallazgos ¹⁷
AD 1 ASD 20	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto y un gran patio que presenta un sector cerrado. Se excavó en el recinto de 10 x 7,3 m. Excavación de 2 x 2 m.	14 lascas, 19 microlascas, 3 puntas de proyectil	Cerámica tosca y quemada, ollas – Cerámica santamariana forma cerrada y abierta, puco, urna – Inka provincial formas cerradas y abiertas, aribalo, plato – Inka imperial, olla y aribalo – Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna- Pigmento rojo- Los niveles inmediatamente superiores al estéril son los que concentran la mayor cantidad de material y fueron designados como niveles de ocupación de la estructura. Sobre ellos, en el ángulo NO se identificó un pozo que contenía sedimento marrón con cenizas y algunos restos de cerámica y óseo escasos. También sobre el ángulo SE se localizó otro pozo en cubeta que resultó ser un entierro de 4 párvulos contenidos en una vasija tosca rota con restos de hollín en su superficie. Acompañaban a los restos óseos humanos una punta de proyectil de obsidiana, un fragmento de pigmento rojo y una pequeña cuenta en roca verde.
AD 1 ASD 51	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto y un gran patio que presenta un sector cerrado. Se excavó en el sector cerrado del patio de aprox. 5,50 x 7,30 m. Excavación de 2 x 2 m.	5 lascas	Cerámica tosca y quemada, ollas - Cerámica santamariana, urna forma abierta, olla - Inka provincial, plato - Cerámica pulida roja – Tortero sin terminar- Escaso material óseo fauna, astillas - Los niveles determinados como de ocupación son los que concentran la mayor cantidad de hallazgos, en el subsector SO se detectó un sedimento blancuzco, arcilloso y suave que podría tratarse de adobe derretido de las paredes o el techo. En estos niveles se localizó un grupo de tiestos cerámicos que al parecer serían parte de una vasija tosca quemada que se rompió in situ, los tiestos se encontraban acomodados horizontalmente y la base de la vasija apoyada sobre el suelo – Lente de ceniza con abundante carbón sobre el perfil oeste de la cuadrícula.
AD 1 ASD 52	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto y un gran patio que	10 lascas, 3 microlascas, 1 instrumento de corte	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, ollas – Cerámica santamariana formas cerradas y abiertas, urna, puco - Inka provincial, aribalo – Cerámica pulida roja y negra – Láminas de mica- Óseo fauna, algunos calcinados- Hacia el

¹⁷ Esta información se recolectó a partir de fichas de campo, de informes internos del proyecto y de la siguiente bibliografía: Acuto 1997, 1998, Aranda y Luna 1999, Jacob 1999

		presenta un sector cerrado. Se excavó en el patio de 17,8 x 15,4 m. Excavación de 2 x 2 m.		sector central de la cuadrícula se registraron 2 pozos rellenos con sedimento grisáceo suelto y carbones dispersos, uno de ellos con material cultural aunque escaso
AD 2 20	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó una de ellas de 11,10 x 8 m. Excavación 2 x 2 m.	8 lascas, 2 microlascas, 1 mano de moler	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas - Cerámica santamariana, formas cerradas urna, puco - Inka provincial, formas cerradas - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna- Material arqueológico junto a carbones y cenizas dispersas- Pozo circular contra el muro Sur por debajo de su cimiento que contenía una urna santamariana entera, con su boca algo rota, rellena con sedimento pero sin inhumación en su interior. Sólo contenía algunos restos óseos de fauna (posible roedor)
AD 2 21	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó otra de ellas de 8,75 x 5,3 m. Excavación 2 x 2 m.	7 lascas, 7 microlascas	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, ollas, puco, bowl - Cerámica santamariana, olla, urna, puco - Inka provincial, formas abiertas, plato pato, aríbalo - Cerámica pulida roja y negra- Fragmento de mortero en superficie- Varios conjuntos de fragmentos cerámicos y óseos de fauna distribuidos en toda la superficie de la cuadrícula - No se registraron evidencias de áreas de actividad especiales
AD 3 40	ASD	Montículo (basural) de 42x38x2 m. próximo a otros 2 de menor tamaño. Excavación de 3 x 1 m.	551 lascas, 329 microlascas, 47 núcleos, 9 puntas de proyectil, 10 percutores, 2 perforadores, 1 preforma de bola, 20 instrumentos de corte, 9 instrumentos para machacar, 2 manos de moler, 2 fragmentos de mortero, 2 instrumentos indeterminados	Muy abundante cantidad de material arqueológico- Cerámica tosca y quemada, formas abiertas y cerradas, ollas, puco, bowl - Cerámica santamariana, formas abiertas y cerradas, olla, urna, puco - Inka provincial, formas cerradas y abiertas, plato, aríbalo- Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna, huesos calcinados, mandíbula de camélido, asta de cérvido- Pigmentos rojo y blanco- Restos de escorias, refractarios y mineral de cobre- Cordelería- Lámina de mica- Marlo quemado- Restos de valvas- Numerosas lentes de cenizas y grandes cantidades de carbón distribuidas por diferentes sectores de la trinchera y en diferentes niveles- No existió una asociación clara entre los hallazgos, corresponden a sucesivos episodios de descarte de basura..
AD 4 1	ASD	Estructura circular aislada (tumba) de entre	27 lascas, 80 microlascas, 3 puntas de	Entierro de 3 individuos adultos jóvenes (uno masculino y dos femeninos) de entre 20 y 30 años y un cráneo aislado de un individuo de

		2,10 y 2,60 m. de diámetro. Excavada en su totalidad.	proyectil, 1 mano de moler, 1 instrumento para machacar, 2 instrumentos de corte	entre 10 y 12 años sin evidencias del resto del esqueleto. El primer cuerpo en depositarse fue el individuo 3 casi sobre la roca madre, sobre este se depositó el individuo 2 y finalmente casi sin superponerse el individuo 1. Los cuerpos están acompañados por un ajuar compuesto por gran cantidad de tiestos santamarianos ubicados en su mayoría cerca de las paredes y encima del tronco del individuo 1. Muchos de ellos remontan, lo cual permite inferir que se depositaron vasijas enteras. Entre ellas se destacan restos de una urna santamariana sin restos humanos en su interior, dos pucos pulidos fragmentados y por último un cincel de bronce. Se halló también una mano de moler ubicada entre los cráneos de los individuos 1 y 2.
AD 5 50	ASD	Estructura aislada de forma subcircular con diámetro entre 14,5 m. y 20 m. Excavación 2 x 2 m.	7 lascas, 2 microlascas, 2 núcleos	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, ollas - Cerámica santamariana, olla, puco - Inka provincial, formas abiertas - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna, quemados- Algunos conjuntos de tiestos en diferentes sectores de la cuadrícula- Delgada lente de ceniza sobre pared O- Sin evidencias de actividades claras
AD 6 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó en la estructura de 13,8 x 12,64 m. Excavación 2 x 2 m.	3 lascas, 1 microlasca, 1 núcleo	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, bowl - Cerámica santamariana formas cerradas, ollas, urna, puco - Inka provincial, formas cerradas y abiertas - Inkas mixto (Yavi) plato - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna, quemados- Fragmentos de valva y mica- Pequeña lente de cenizas hacia el ángulo NE
AD 7 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras (2 de plata rectangular y una circular) asociadas a un gran patio. Se excavó en el patio de 19,9 x 12,45 m. Excavación 2 x 2 m.	4 lascas, 1 microlasca, 1 percutor	Cerámica tosca formas cerradas - Cerámica santamariana, olla, urnas, bowl- Inka provincial, formas abiertas - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna- Fragmentos de mica- Pigmento blanco- Restos de un refractario- La superficie de la estructura presenta una inclinación en sentido E-O y la cuadrícula se estableció casi en el ángulo O. Se piensa que los materiales recuperados en excavación son producto de la redepositación debido a la pendiente- No se pudo distinguir un piso de ocupación ni se detectaron evidencias de actividades definidas
AD 10 20	ASD	Estructura cuadrangular central de 23 x 23 m. aprox.	39 lascas, 19 microlascas, 2 núcleos, 1 percutor, 1	Cerámica tosca y quemada - Cerámica santamariana, vaso tipo kero, puco - Cerámica Inka, formas abiertas y cerradas. Óseo fauna, restos de una mulita- Fragmentos de valva y

	Excavación 2 x 2 m.	tortero, 1 instrumento para machacar, 2 instrumentos indeterminados	mica- Restos de 3 refractarios- Concentración de los hallazgos hacia el sector NO de la cuadrícula- Conjuntos de cerámica, óseo y en algunos casos lítico- Lentes de cenizas y carbones- Pucos completos rotos in situ- Luego de la excavación de los primeros 4 niveles (desde 0,25 a 0,65 m. de profundidad) se presenta en la mitad E de la cuadrícula un sedimento que resulta estéril. El resto de la cuadrícula conserva un sedimento limoso con hallazgos de material arqueológico. Finalmente el sedimento estéril se continúa ampliando hasta dejar sólo el ángulo NO sin cubrir, el cual ofrece material hasta los 1,25 m. de prof. en donde se alcanza el estéril allí también. Este rasgo parece constituir un pozo que se da por debajo de la línea de finalización del muro, aún no se pudo determinar si su origen es natural o cultural.
--	---------------------	---	--

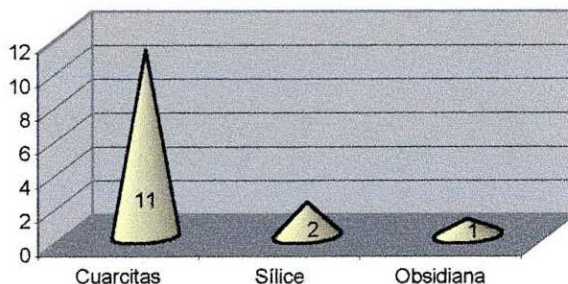
Sector Cortaderas Bajo

Continuando con las estrategias de análisis adoptadas para el conjunto anterior y realizando paralelamente al análisis un cotejo entre ambos sitios, en primer lugar se destaca la cantidad significativamente menor de material lítico recuperado en Cortaderas Bajo (1,7 piezas por m³ excavado) con respecto a Cortaderas Derecho (50,4 piezas por m³ excavado). En este sentido cabe destacar que el basural aportó a la muestra de Cortaderas Derecho una proporción importante de material y que las observaciones generadas a partir de la muestra de Cortaderas Bajo resultan preliminares y deben ser tratadas con recaudo.

Las materias primas utilizadas son básicamente las mismas en los dos sitios, es decir que existe una predominancia de ortocuarictas y limolitas cuarzosas, aunque en Cortaderas Bajo se puede advertir una mayor frecuencia de obsidiana y sílice en el conjunto, que igualmente permanecen muy bajas.

Como parte del conjunto lítico, se puede mencionar el grupo de las **formas base** dentro del cual se encuentran representadas toda la variedad de materias primas antes mencionadas (gráfico 22) .

Gráfico 22: Materia prima en formas base



En este grupo se observa la presencia de formas base, en su mayoría lascas, obtenidas mediante una reducción primaria, aunque con una menor presencia de corteza con relación a Cortaderas Derecho. Se advierte además, una representatividad mayor de lascas internas, sin corteza, por sobre las lascas externas (primarias, secundarias, con dorso natural) (gráfico 23) conjuntamente con la presencia de una mayor cantidad de lascas que se vuelcan hacia los tamaños más pequeños. (gráfico 24).

Gráfico 23: Forma base

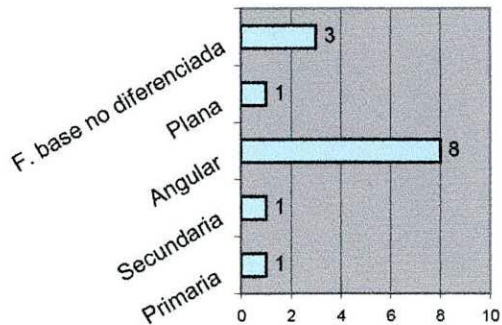
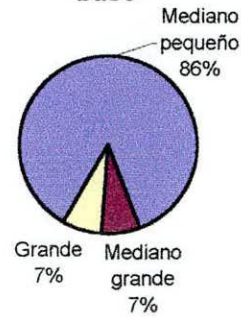


Gráfico 24: Tamaño en formas base



Asimismo, se registra una predominancia de talones lisos (gráfico 25) y bulbos simples y la presencia de fillos naturales en las lascas asociados a rastros complementarios en las mitad de los casos, al igual que en Cortaderas Derecho. (gráfico 26 y 27).

Gráfico 25: Talón en formas base

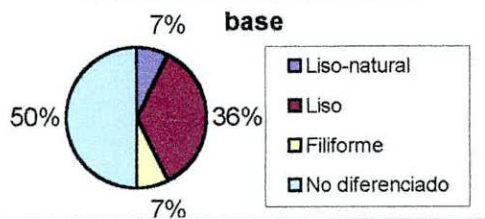


Gráfico 26: Presencia de filo natural en formas base

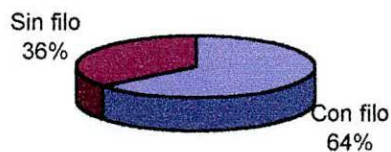
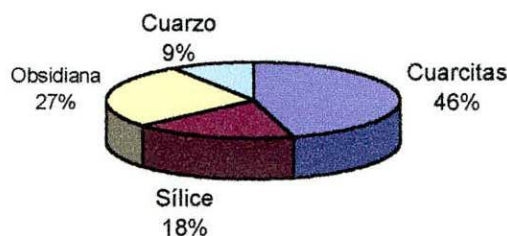


Gráfico 27: Rastros complementarios en formas base



Por su parte, las **micro e hipermicrolascas** en Cortaderas Bajo resultaron ser casi tan numerosas como las lascas, lo cual puede estar relacionado con la diferencia numérica entre la muestra de este sector y la de Cortaderas Derecho. En cuanto a las materias primas preponderan las variedades de ortocuarzitas y limolitas síliceas seguidas por la obsidiana y el sílice (gráfico 28).

Gráfico 28: Materia prima en microlascas



Los **núcleos** son sumamente escasos, solamente se hallaron 2 ejemplares, destacándose la ausencia de ortocuarzitas o limolitas cuarzosas como materia prima. Ambos presentan lascados aislados y conservan parte de la corteza de la roca, patrón similar a Cortaderas Derecho aunque son de tamaño menor (4,5 x 2,6 cm.).

También la muestra de instrumentos es sumamente reducida en Cortaderas Bajo. El único grupo tipológico es el de las **puntas de proyectil** e incluye sólo dos ejemplares. Ellas son pequeñas, apedunculadas y confeccionadas en sílice, obsidiana y un material aún no identificado (gráfico 29). La forma y dirección de los lascados de formatización fueron, en la mayoría de los casos, irregulares, difíciles de diferenciar y carentes de patrones específicos (gráfico 30).

Más allá de las puntas de proyectil, no se cuenta con registro de más instrumentos salvo una pala o azada fragmentada hallada en superficie.

Gráfico 29: Materia prima en puntas de proyectil

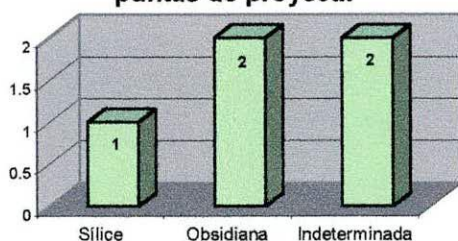
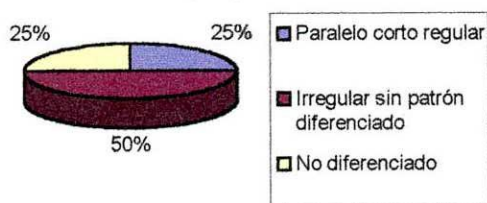


Gráfico 30: Forma y dirección de los lascados en puntas de proyectil



Hasta aquí el análisis del material lítico tomado en su conjunto, seguidamente se discriminarán los hallazgos por unidad excavada relacionándolos con sus asociaciones contextuales (tabla 4).

Se puede observar que en general la escasez de material lítico es acompañada por la escasez en los demás tipos de evidencias. No abunda la cerámica, que en los asentamientos tardíos suele serlo, los restos óseos de fauna resultan también reducidos y no se detectaron evidencias de instrumentos en madera, torteros, de producción metalúrgica, etc. La escasez

de material observada en la superficie del sector se mantuvo en las excavaciones realizadas. Justamente este hecho, sumado a la ausencia de rasgos especiales (fogones, etc.) y de una estructuración clara de los hallazgos, hicieron particularmente complejo sugerir las actividades que pudieron haberse realizado en algunas de las estructuras excavadas (recintos rectangulares AD4 ASD21, AD4 ASD20).

La estructura AD3 ASD22 presentó un contexto más definido. En la misma se registró la presencia de un piso preparado y de un posible fogón asociado al mismo sobre uno de los muros pero por otro lado la carencia de otros restos materiales no permitió la identificación de actividades productivas o domésticas en el interior de la estructura. Estas actividades pudieron haberse realizado en la habitación sur, conectada con la anterior o en el espacio interestructural (AD3 ASD50) ubicado frente a este conjunto, aparentemente un patio. Estas características generales permitieron vincular a la estructura excavada con una unidad de vivienda (Acuto 1998).

Por su parte, la estructura AD3 ASD80 ha sido propuesta como depósito o almacén de uso doméstico, también sugerido por su tamaño reducido de 2,30 m. de diámetro (resulta muy pequeño para ser habitado), la escasez de material, la ausencia de rasgos estructurales y la carencia de una puerta. Características similares comparte la unidad AD1 ASD21 aunque esta última es de mayor tamaño (6x6 m. aprox.). Además su tipo de emplazamiento, que forma un conjunto de 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera que definen un espacio dentro del cual se emplazan otros 11 recintos aislados, difiere del que presentan los conjuntos residenciales en la región, tanto aquellos instalados por las sociedades locales como por el imperio Inka. Los conjuntos residenciales suelen estar integrados por uno o algunos pocos recintos articulados con un espacio mayor o patio, ocupando una superficie de menor tamaño.

Varias de las estructuras que componen AD1 fueron sugeridas como almacenes o *collcas* en base a su disposición y diseño similares a los de *collcas* instaladas por los inkas a lo largo de todo el *Tawantinsuyu*, y en base a las excavaciones realizadas en AD1 ASD20. En este sentido, la estructura AD1 ASD21 parece constituir parte de este conjunto de almacenes estatales. (Acuto 1994, 1998).

En síntesis, si bien en algunos aspectos Cortaderas Bajo comparte las tendencias observadas en Cortaderas Derecho, como por ejemplo materias primas, presencia de fillos naturales con rastros complementarios, puntas pequeñas apedunculadas, núcleos irregulares, por otro lado presenta algunas diferencias. Según la muestra, la producción lítica de Cortaderas Bajo resultó ser sumamente acotada en cuanto a abundancia y variedad. Además, se evidenció una desigual representación de las diferentes etapas de la secuencia de reducción, estando las primeras y últimas escasamente representada, hecho sugerido por la escasa presencia de núcleos y la casi total ausencia del producto terminado (instrumentos).

La baja frecuencia de material lítico en Cortaderas Bajo es acompañada por una escasez de otros tipos de evidencias (cerámica, metal, óseo faunístico, etc.) que comúnmente se relacionan con tareas domésticas como la preparación y cocción de alimentos, molienda, producción metalúrgica, textil, etc. Todas estas actividades suelen generar una importante cantidad de desechos y basura.

La cantidad de material recuperado en Cortaderas Bajo es escasa con relación a Cortaderas Derecho. Si bien esto podría atribuirse a la numerosa muestra del basurero de Cortaderas Derecho, aquella proporción permanece aún si no se lo considera en la muestra. Esa escasez podría deberse a circunstancias diferenciales de posdeposición o a dispares prácticas de limpieza y descarte. Con relación a la primera posibilidad, no se registraron evidencias de factores que pudieran haber afectado de manera diferencial la depositación de los artefactos en el sitio en su conjunto (inclinación, lavado del terreno, vegetación, incidencia de agentes animales y humanos, etc.). En cuanto a las prácticas de descarte y limpieza, no fueron observadas en Cortaderas Bajo áreas de descarte y depositación de basura mientras que en Cortaderas Derecho a pesar de existir varios basureros de gran tamaño se encontraba igualmente material dentro de las estructuras. De esta manera se puede considerar que las diferencias en la abundancia del material pueden estar relacionadas con factores como la intensidad y las características de la ocupación en cada sitio.

Hasta el momento, el análisis del material lítico y sus contextos concuerda con la propuesta que Cortaderas Bajo era un sitio que si bien contaba con una población residente no era un asentamiento cuya función primordial fuera la de residencia de la población. La estrecha vinculación de Cortaderas Bajo con el camino incaico plantea una conexión probablemente con cuestiones de control de la circulación por dicha ruta y de administración del almacenaje estatal (Acuto 1994, Williams y D'Altroy 1998).

Tabla 4: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Bajo

Procedencia	Tipo de estructura	Material lítico	Otros hallazgos ¹⁸
AD 1 ASD 21	Conjunto de 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera. Se excavó la estructura del extremo norte que mide en su lado NE 4,7 m., el NO 6,73 m., el SE 6,6 m. y el SO 5,35m. Excavación de 3 x 3m.	4 lascas, 7 microlascas, 2 núcleos, 2 puntas de proyectil	Hallazgos en general escasos. Cerámica tosca y quemada, olla quemada – Cerámica santamariana, formas cerradas y abiertas - Inka provincial formas cerradas y abiertas, aríbalo, plato – Cerámica Famabalasto negro sobre rojo forma abierta – Óseo fauna
AD 3 ASD 80	Conjunto de estructura circular y rectangular encastradas. Se excavó en la estructura circular de diámetro aproximado de 2,32 m. Excavada en su totalidad	1 lasca	Hallazgos escasos que se concentraban principalmente en los niveles intermedios acompañados de carbones - La única asociación significativa fueron tiestos cerámicos por encima de una lente de ceniza con pequeños fragmentos de carbón en el cuadrante NE - Cerámica tosca, formas cerradas, olla quemada – Cerámica santamariana, forma cerrada quemada - Inka provincial aríbalo – Cerámica pulida puco – Óseo fauna- Carbones dispersos – La excavación de la totalidad de esta estructura confirmó la ausencia de puerta de acceso – No se observaron rasgos especiales
AD 3 ASD 22	Estructura aislada constituida por 2 habitaciones conectadas por una puerta. Se excavó la habitación norte de 1,6 x 2,8 m. Excavada en su totalidad	2 lascas, 1 microlasca	Cerámica tosca y quemada, forma cerrada – Cerámica santamariana, formas cerradas - Inka provincial, formas cerradas, aríbalo – Cerámica pulida negra – Óseo fauna, quemados, camélido – Se detectó la presencia de un piso de arcilla preparado que concentra la mayoría del material arqueológico dentro del cual se ubicaba en el ángulo NO un pozo con sedimento termoalterado conteniendo carbones (posible fogón) pero carente de material - No hubo mayores indicios de áreas de actividad
AD 3 ASD 50 U 28	Espacio interestructural de	1 lasca, 1 microlasca,	Pocos hallazgos. Los niveles arqueológicamente más fértiles presentaban

¹⁸ Esta información se recolectó a partir de fichas y registros de campo y de informes internos del proyecto

50 U 28	aproximadamente 36 m ² localizado entre el muro perimetral SE y la ASD 22. Excavación de 1 x 1 m.	Resto de pala o azada recuperada de superficie	carbones y mayor cantidad de material que los niveles superiores e inferiores a ellos - Cerámica tosca y quemada, formas cerradas - Cerámica santamariana, formas cerradas - Inka formas abiertas - Cerámica pulida - Óseo fauna - Carbones - Concentración de cenizas en el ángulo S pero sin material asociado
AD 4 ASD 21	Estructura de planta rectangular aislada de 8,92 x 3,1 m. Excavación de 3,1 x 1,9 m.	2 lascas, 2 puntas de proyectil	Muy pocos hallazgos. Cerámica tosca y quemada, ollas - Cerámica santamariana, quemada, formas cerradas - Inka provincial jarra de asa lateral - Pigmento amarillo - 2 conjuntos de tiestos y material óseo sobre pared SO
AD 4 ASD 20	Recinto rectangular aislado de 4 x 1,95 m. Excavación de 2 x 1,9 m.	4 lascas, 2 microlascas	Cerámica tosca y quemada - Cerámica santamariana, puco - Inka provincial pie de compotera - Cerámica pulida formas abiertas y cerradas - Óseo fauna, 1 omóplato camélido, óseo quemado - Abundante carbón - 1 conjunto de tiestos y material óseo sobre pared NE - Material arqueológico concentrado en los niveles intermedios compuestos por un sedimento rojizo con bastante carbón y en los que se presentan lentes de cenizas y carbones en el ángulo S

Sitio Molinos I

La muestra del asentamiento de Molinos I presenta algunas particularidades que la diferencian de los otros 2 conjuntos analizados.

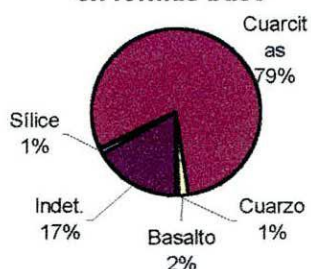
En cuanto a las materias primas, aquí también predominan las variedades de ortocuarzitas y limolitas cuarzosas, seguidas por obsidiana pero se incorpora a la muestra un basalto negro, aparentemente proveniente de la zona de Antofagasta de la Sierra (Baldini 2003), que no se había registrado en los casos anteriores.

En primer lugar, se debe notar dentro del grupo de las **formas base** (figura 29) que, más allá de la predominancia de las variedades de ortocuarzitas y limolitas como materia prima, no se presenta la obsidiana. (gráfico 31).



Figura 29: *Lascas*

Gráfico 31: Materia prima en formas base



En este conjunto se puede observar que las formas base se obtuvieron por reducción primaria, preponderando las que no presentan restos de corteza. Se han podido identificar gran variedad de formas base pero, en su gran mayoría, se trata de lascas, hasta el momento no se ha registrado la utilización de una técnica extractiva de hojas. Las formas base abarcan tanto lascas externas como internas (primarias, secundarias, con dorso natural, angulares, planas, de arista) (gráfico 32), las cuales, en los casos en que pudieron distinguirse, presentan talones lisos (gráfico 33) y bulbos simples. En el 76% de los casos el tamaño de las formas base corresponde al rango de mediano-pequeño, tendencia similar a Cortaderas Bajo. (gráfico 34).

Gráfico 32: Forma base

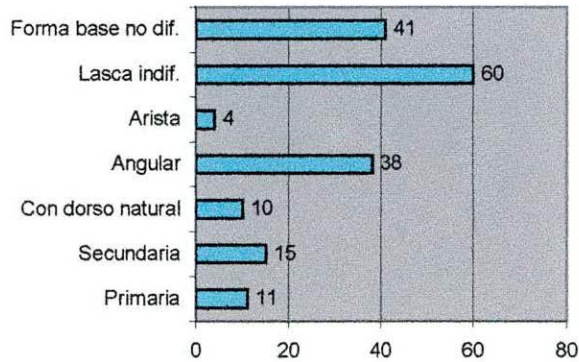


Gráfico 33: Talón en formas base

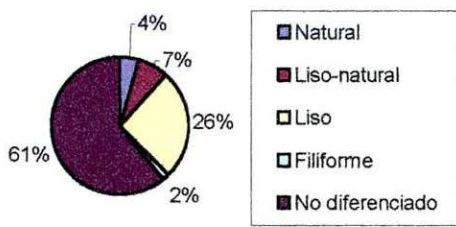
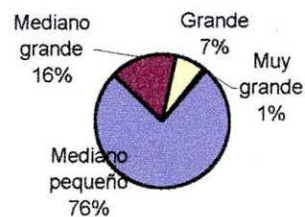


Gráfico 34: Tamaño en formas base



Por otro lado, se observa que en la muestra de Molinos I la cantidad de lascas que presentan filos naturales factibles de utilización es un 24% menor que en Cortaderas Derecho y Bajo y aún menor (en un 30%) es la cantidad de dichos filos que presentan rastros complementarios. gráfico 35 y 36).

Gráfico 35: Presencia de filo natural en formas base

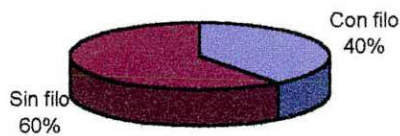
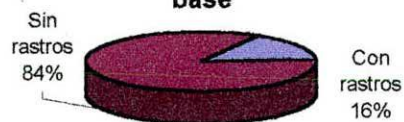


Gráfico 36: Rastros complementarios en formas base



Constituye también parte de la muestra, el conjunto de **micro e hipermicrolascas** (figura 30), las cuales se presentan principalmente en variedades de ortocuarcitas y limolitas, aunque aquí se hace presente la obsidiana como materia prima (gráfico 37). Algunas de estas microlascas, particularmente las de obsidiana, presentaron atributos que permitieron categorizarlas como producto de adelgazamiento bifacial.



Gráfico 37: Materia prima en microlascas

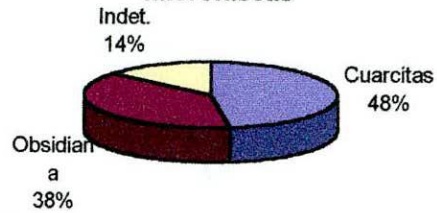


Figura 30: Microlascas

Los **núcleos** (figura 31) muestran una clara diferenciación en su utilización en relación con la materia prima. Los núcleos de variedades de ortocuarzitas y limolitas son de tamaño grande, conservan corteza y presentan en su gran mayoría lascados aislados. A diferencia de esos, los núcleos de obsidiana son notoriamente menores en tamaño, no conservan rastros de corteza y parecen encontrarse agotados (gráfico 38, 39 y 40) .



Figura 31: Núcleos

Gráfico 38: Materia prima en núcleos

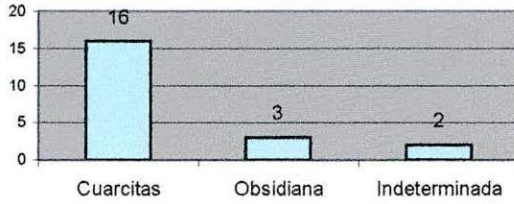


Gráfico 40: Presencia de corteza en núcleos

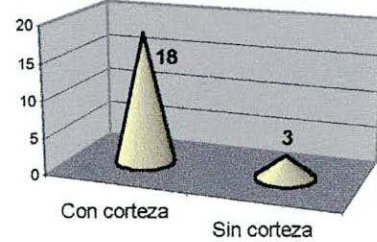
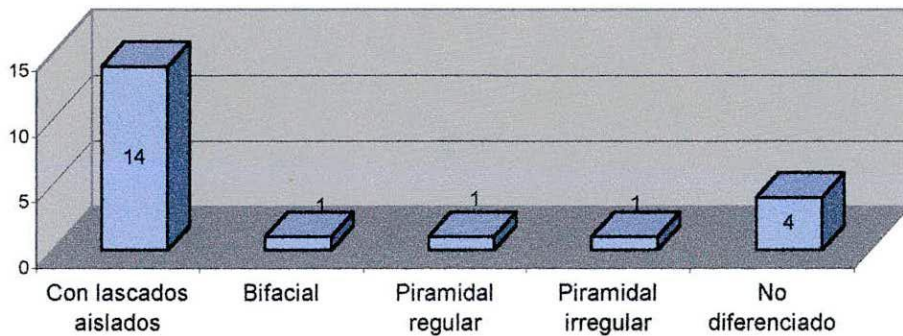


Gráfico 39: Designación morfológica en núcleos



En Molinos I, las **puntas de proyectil** presentan pedúnculo diferenciado y aletas entrantes (figura 32), sin embargo la muestra es sumamente reducida como para considerarla representativa. Pero por otro lado, al igual que en Cortaderas Derecho y Bajo, se seleccionan materias primas menos frecuentes y en apariencia no locales, como la obsidiana y el basalto para la confección de las mismas, sin registrarse en este caso piezas en ortocuarzita o limolita cuarzosas (gráfico 41).



Gráfico 41: Materia prima en puntas de proyectil

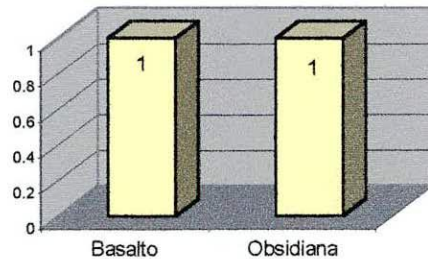


Figura 32: Puntas de proyectil

Más allá de las puntas de proyectil, dentro del conjunto lítico de Molinos I pudieron ser identificados otros 25 **instrumentos** (gráfico 42). El tipo de instrumento de mayor frecuencia lo constituyen las manos de mortero y los instrumentos con superficies alisadas. Se registran también instrumentos de corte, percutores y un elemento de punta aguzada aparentemente para perforar, aunque debe notarse que en este conjunto no se registraron instrumentos de machacado (figura 33).

En cuanto a las materias primas utilizadas (gráfico 43) se observa que la obsidiana, las ortocuarzitas y limolitas y el basalto se destinaron a la confección de instrumentos de corte y el instrumento de punta aguzada mientras que se emplearon para las manos e instrumentos alisados las rocas graníticas. En general los instrumentos tienden agruparse dentro de las categorías de tamaño mediano-grande, grande y muy grande pero no se pudo determinar una clara asociación entre tamaño y tipo de instrumento (salvo en el caso de las manos de moler que se dan en tamaño grande y muy grande) ya que en todas las categorías de tamaño se observan instrumentos de corte e instrumentos alisados (gráfico 44).



Figura 33: Mano de moler y percutor

Gráfico 42: Tipos de instrumentos

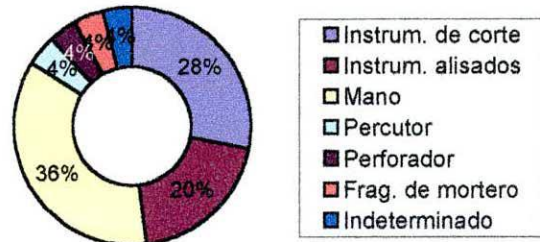


Gráfico 43: Materia prima en instrumentos

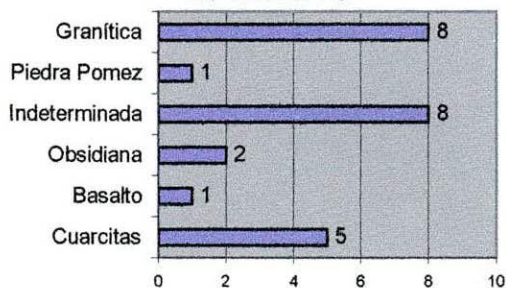
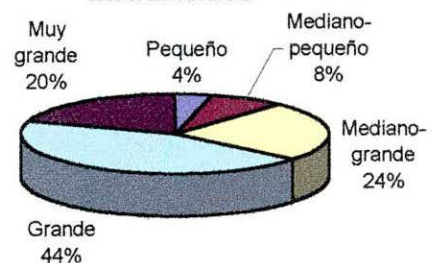


Gráfico 44: Tamaño en instrumentos



El análisis más detallado del grupo de instrumentos con filo (figura 34), dentro del cual se incluyen instrumentos de corte, raederas y denticulados, revela la existencia de algunos ejemplares con filos dobles y múltiples, características no identificadas en Cortaderas Derecho y Bajo. Sin embargo son preponderantes los filos simples no compuestos (gráfico 45).



Gráfico 45: Cantidad de filos en instrumentos con filo

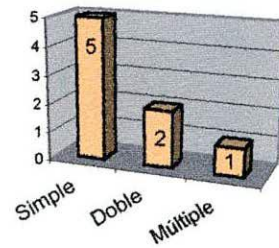


Figura 34: Instrumentos de corte

La serie técnica se corresponde con retalla y retoque marginales y parcialmente extendidos, aunque, en la mayoría de los casos, los lascados se registran en sólo una de las caras de la pieza (unifacial directo e inverso) (gráfico 46 y 47). La forma y dirección de los lascados, en los casos en que pudo ser determinada, es escamosa e irregular fundamentalmente (gráfico 48).

Gráfico 46: Serie técnica en instrumentos con filo

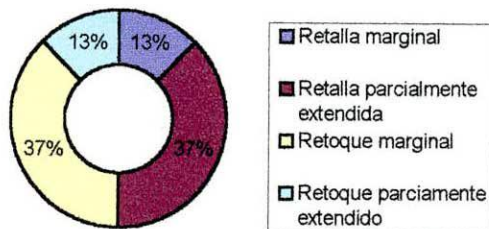


Gráfico 47: Situación de los lascados en instrumentos con filo

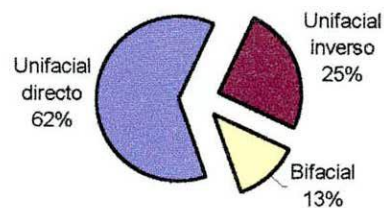


Gráfico 48: Forma y dirección de los lascados en instrumentos con filo



La conformación del borde es normal o dentado pero con arista sinuosa irregular (gráfico 49 y 50). Resulta interesante de destacar la presencia sobre los filos activos de rastros complementarios como microlascados o melladuras, astilladuras y aristas machacadas (gráfico 51).

Gráfico 49: Conformación del borde en instrum. con filo

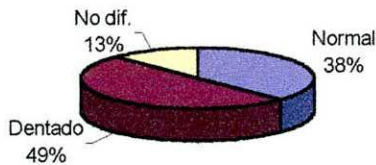


Gráfico 50: Regularidad del borde en instrum. con filo

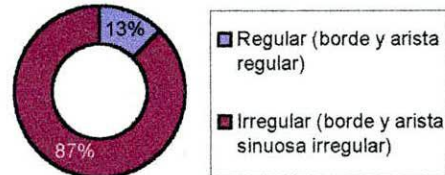
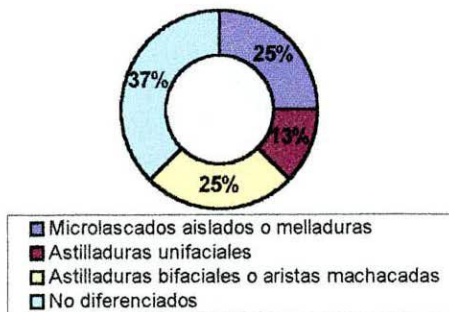


Gráfico 51: Rastros complementarios en instrumentos con filo



En suma, tomando en cuenta el análisis del conjunto lítico total, se puede observar que, al igual que en Cortaderas Derecho, en Molinos I existen evidencias de la presencia de las diferentes etapas de la secuencia de reducción, desde la extracción de lascas a partir de un núcleo, la formatización de instrumentos y su uso y descarte.

Las materias primas utilizadas en este sitio resultaron ser de similares características a las de Cortaderas Derecho y Bajo, destacándose la selección de materiales homogéneos y de buena dureza ideales para una lograr una adecuada fractura y para la obtención de filos cortantes¹⁹.

Asimismo, se pudo notar un tratamiento diferencial de las materias primas, en donde la obsidiana y el basalto (de aparente origen alóctono) exhiben una intención de aprovechamiento al máximo, hecho sugerido por la presencia de núcleos pequeños o agotados, ausencia de lascas y desechos y utilización exclusiva para pequeños instrumentos y principalmente puntas de proyectil. Por otro lado, las ortocuarzitas y limolitas cuarzosas no mostraron ser objeto de aprovechamiento exhaustivo debido a la abundancia de lascas y desechos y la presencia de núcleos grandes con lascados aislados, todos ellos aún factibles de ser utilizados. En las recorridas realizadas por el cerro Overo, en el que se asienta el sitio Molinos I, se han hallado en forma dispersa algunos nódulos de estas variedades de cuarcitas aunque no en abundancia, lo cual sugiere su disponibilidad local.

La producción lítica de Molinos I no evidenció gran inversión de trabajo y energía, lo cual ha sido sugerido por los siguientes elementos:

- *presencia de lascas con filos naturales que exhiben rastros complementarios,*
- *escasez de instrumentos formatizados,*
- *núcleos con múltiples plataformas y formas irregulares sugiriendo que no se buscaba la obtención de formas base regulares,*
- *predominio de instrumentos con filos simples, no compuestos, unificiales e irregulares,*
- *patrones de confección de puntas indiferenciados*

En cuanto al análisis del material lítico discriminado por unidad excavada (tabla 5) se puede observar que no existen diferencias significativas entre el material lítico registrado en cada una de ellas ya se trate de unidades residenciales (Recinto 11-2 y Recinto 1), de patios (Recinto 2) o áreas de actividad al aire libre (Recinto 11-1 y Estratigrafía 5). A pesar de las diferencias en tamaño, ubicación y aparente funcionalidad de cada una de estas unidades no pareciera existir diferencias en la distribución de las materias primas o el instrumental lítico entre ellas. Es más, todas presentan evidencias de las diferentes etapas de la secuencia de reducción lítica desde la obtención de formas base, formatización de instrumentos y la utilización y abandono de los mismos.

Asimismo no se detectaron sectores específicos destinados para actividades que involucren la utilización de materiales líticos o áreas de producción lítica, ya sea tanto en el interior o el exterior de los recintos. Además, al vincular los materiales líticos con sus contextos de hallazgo se observa que el mismo aparece asociado a rasgos estructurales como un piso preparado, fogón, lentes de ceniza y carbón, y a restos de maíz, huesos de camélidos, semillas de algarrobo, cerámica con residuos de hollín y restos de producción

¹⁹ *Dr. M. Manassero, com. pers, 2003*

metalúrgica. Todas estas evidencias se relacionan con contextos domésticos y áreas de producción.

En base a la información anterior, se puede proponer que la producción lítica en Molinos I parece haberse llevado a cabo a nivel doméstico para la satisfacción de necesidades cotidianas de subsistencia que involucran, entre otras, actividades de molienda, caza, corte, perforado y percusión, sin plantear diferencias en cuanto al acceso a materiales líticos entre distintas unidades.

Tabla 5: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Molinos I.

Procedencia	Tipo de estructura	Material lítico	Otros hallazgos ²⁰
Recinto 11-2	Estructura rectangular de 4x9m. parte de una serie de estructuras alineadas más o menos longitudinalmente no vinculadas entre sí. Excavada en su totalidad	33 lascas, 8 microlascas, 1 núcleo, 1 punta de proyectil, 2 manos de moler, 1 instrumento de corte, 2 instrumentos alisados, 1 instrumento indeterminado	Restos de cántaros de cerámica ordinaria quemada, de cuencos decorados y lentes de ceniza y carbón y restos óseos de camélidos sugieren concentración de actividades de cocción y consumo en el N del recinto. En el sector se suma una punta de obsidiana y parte de un artefacto recortado en una concha de <i>Sprophocheilus</i> sp.. El resto de la planta presentó restos semejantes dispersos, incluyendo 2 núcleos de cuarcitas hacia el centro. Estructuralmente se distinguió sobre la pared E un fogón (del que procede la muestra LP 236) y 2 postes para techado en el centro de la planta y alineados longitudinalmente.
Recinto 11-1	Espacio monticular superpuesto a R 11-2 Excavados 30 m ²	27 lascas, 3 microlascas, 1 núcleo, 1 punta de proyectil, 1 mano de moler, 1 percutor	Capas de cenizas y carbón junto a restos cerámicos, líticos (punta de proyectil), óseos y de maíz carbonizado – Una de estas capas de ceniza de varios m ² y alrededor de 20cm. de espesor, contiene carbones grandes y abundantes asociados a restos vinculados con tareas de producción de metales (mano de moler con malaquita adherida en su superficie activa y en las inmediaciones restos de un molde y malaquita). De esta capa procede la muestra LP 329.
Recinto 1	Unidad compuesta por 2 recintos (R 1 y 2) de planta subrectangular. Se excavó en el recinto menor de 5x17 m. Excavados 33 m ²	23 lascas, 3 microlascas, 7 núcleos, 2 manos de moler, 2 instrumentos de corte, 1 instrumento alisado	Nivel de ocupación con lentes de cenizas y tiestos cerámicos de al menos 19 vasijas decoradas y ordinarias sobre el tercio este, aunque sin otros indicios sobre la funcionalidad del sector - Hacia el centro de la planta se conservaba un área de piso de arcilla consolidada, con una base para poste y lentes de cenizas asociadas a tiestos, desechos líticos, restos de cobre, restos óseos y gran parte de una vasija ordinaria sobre la pared sur.

²⁰ Esta información se recolectó a partir de informes internos del proyecto y de la siguiente bibliografía Baldini 1992 a y b, Baldini y Baffi 2003, Baldini y Balbarrey 2004, Fernández Varela *et al* 2002, Baldini m.s. a y b.

Recinto 2	Unidad compuesta por 2 recintos (R 1 y 2) de planta subrectangular. Se excavó en recinto mayor de 20x16 m. Excavados 30 m ²	47 lascas, 7 microlascas, 8 núcleos, 1 instrumento de corte, 1 instrumento alisado, 1 instrumento indeterminado	Restos de vasijas decoradas y ordinarias - Semillas de algarrobo y marlos carbonizados - Cuentas de malaquita y cáscara de huevo de suri, incluidas en lentes de cenizas concentradas en los sectores adyacentes a los muros
Estratigrafía 5	Área entre recintos. Se excavó un sondeo estratigráfico sobre un perfil expuesto que presenta un capa de marlos de maíz carbonizados de 20cm de espesor y al menos 10m de largo. Excavados 2,25 m ²	49 lascas, 2 núcleos, 1 instrumento de corte	Fragmentos cerámicos - Restos óseos fauna- Carbones - Por debajo de estos hallazgos se encontraba una espesa capa de maíces carbonizados formando conjuntos de mazorcas de maíz y algunas ramas quemadas.

Análisis de obsidiana por activación neutrónica

Con la intención de avanzar en el conocimiento de la dinámica de interacción regional e interregional y sus modificaciones durante los complejos procesos sociohistóricos ocurridos durante los Desarrollos Regionales y la Expansión Inka, se recurrió a la utilización del método por activación neutrónica capaz de proveer información relevante para evaluar esta problemática.

En primera instancia se tomó en consideración la información disponible en los artículos de Yacobaccio et al. (2002, 2004), donde se presentan los análisis por AAN de 176 artefactos de obsidiana provenientes de distintos sitios del Noroeste argentino para la determinación de sus fuentes de procedencia, considerando los conocimientos previos sobre la localización y composición de 11 fuentes de obsidiana en el NOA (figura 35), a las que seguramente se suman fuentes aún no identificadas.

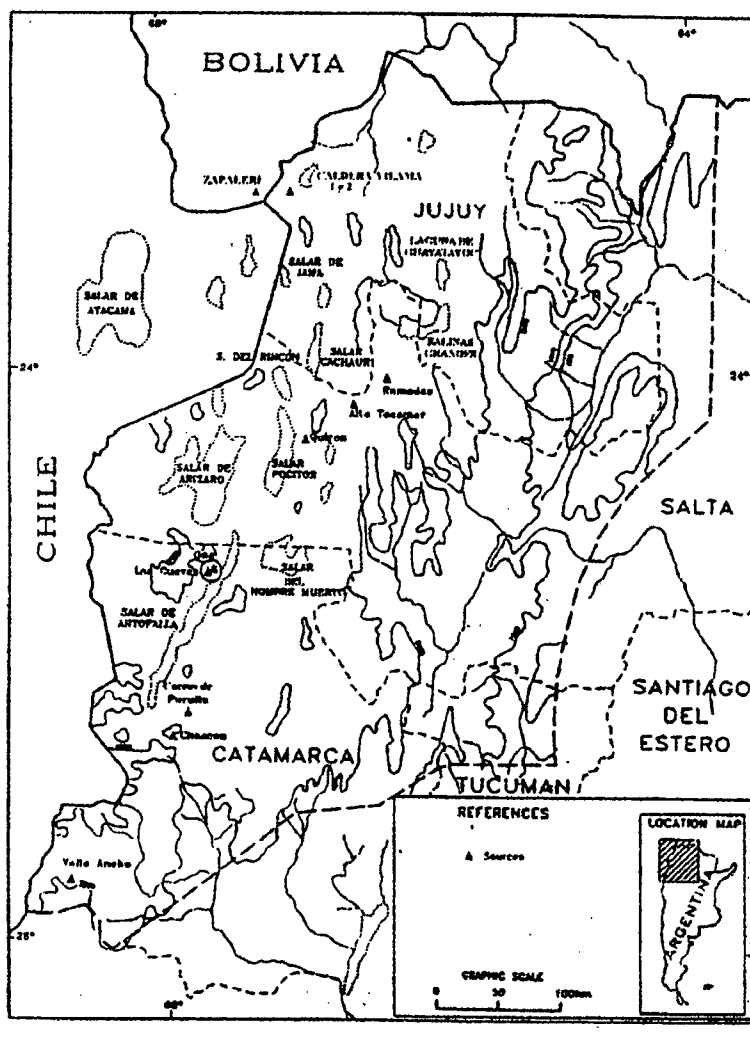


Figura 35: Mapa de la localización de las fuentes de obsidiana en el NOA (Zapalero, Caldera Vilama 1 y 2, Ramadas, Alto Tocomar, Quirón, Ona-Las Cuevas, Cueros de Purulla, Chascón, Valle Ancho) (tomado de Yacobaccio et al. 2002).

En segundo lugar se seleccionaron 15 nuevas muestras de material arqueológico de obsidiana de los sitios Cortaderas Bajo y Alto y Valdéz, en el sector norte del valle Calchaquí y del sitio Molinos I, en su tramo medio, para ser enviadas a los laboratorios de Missouri University Research Reactor donde el Dr. M. Glascock desarrolló los análisis por AAN.

La selección de estas piezas implicó, en primer término, la separación de los artefactos de obsidiana de cada sitio en grupos que se distinguieran por sus características visuales (coloración, transparencia, etc.) para luego tomar un ejemplar de cada grupo, con la intención de lograr así una muestra representativa de la variabilidad dentro del conjunto. Además, se priorizó que los ejemplares seleccionados provinieran de niveles determinados como de ocupación a partir de las investigaciones en cada sitio y se consideró particularmente la posibilidad de destrucción de las piezas en la elección.

Con relación a los trabajos de Yacobaccio et al. (2002, 2004), se consideraron los datos del análisis de tres muestras de obsidiana procedentes del sitio Cortaderas Derecho y tres más del sitio Potrero de Payogasta ambos ubicados en el valle del río Potrero. El análisis de dichas muestras arrojó resultados idénticos para ambos sitios, identificándose en ellos materiales provenientes de las fuentes:

- Zapaleri, localizada en el oeste de la provincia de Jujuy más precisamente en el punto donde limitan Argentina, Chile y Bolivia
- Ona, ubicada en el Salar de Antofalla, noroeste de la provincia de Catamarca
- Quirón, en la zona de San Antonio de los Cobres, norte de la provincia de Salta

A partir de esta información, resultó interesante la utilización en estos dos sitios inkaicos de obsidiana de exactamente las mismas tres fuentes y la localización de 2 de ellas (Ona y Zapaleri) a distancias considerables de los sitios y entre sí. De ello surgió considerar las posibilidades de intervención por parte del Imperio Inka en las vías de circulación de obsidiana de las poblaciones tardías del valle Calchaquí, interrogante que fue planteado como parte de las hipótesis de trabajo. Para intentar ahondar en esta problemática, se seleccionaron nuevas muestras para análisis procedentes de los siguientes sitios:

- 3 piezas de Cortaderas Bajo, sitio inkaico
- 4 de Cortaderas Alto, asentamiento del período de Desarrollos Regionales pero cuya ocupación en apariencia se extiende hasta momentos inka
- 5 muestras de Valdéz, de iguales características que el anterior.
- 3 piezas de Molinos I, asentamiento del Período de Desarrollos Regionales inicial

Los resultados obtenidos a partir del análisis de activación neutrónica fueron los siguientes :

Tabla 6: Descripción de las muestras y asignación de fuentes de procedencia de los artefactos de obsidiana

Nº	Descripción de la muestra	Nombre del sitio	Nombre de la fuente
MLS001	Cat. 313 (1) desecho	Molinos I	Ona, Catamarca
MLS002	R 11-2 desecho	Molinos I	Ona, Catamarca

MLS003	Cat. 313 (2) microlasca	Molinos I	desconocida
MLS004	65=4-20-1-3-1 lasca	Cortaderas Bajo	Quiron, Salta
MLS005	65=4-20-1-3-1 desecho	Cortaderas Bajo	Ona, Catamarca
MLS006	65=3-50-25-2-2 lasca	Cortaderas Bajo	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS007	44=8-70-1-5 desecho	Cortaderas Alto	Quiron, Salta
MLS008	44=8-70-1-1 punta de proyectil	Cortaderas Alto	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS009	44=8-70-1-1 punta de proyectil	Cortaderas Alto	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS010	44=1-50-2 desecho	Cortaderas Alto	Ona, Catamarca
MLS011	12=3-41-1, 2-1 a 5 punta de proyectil	Valdéz	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS012	12=1-40-1-8-2 punta de proyectil	Valdéz	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS013	12=1-50-1-1-1 desecho	Valdéz	Ona, Catamarca
MLS014	12=3-40-1-6-3 desecho	Valdéz	Quiron, Salta
MLS015	12=3-41-1-5-1 desecho	Valdéz	Caldera Vilama-1, Jujuy

Con relación a los sitios del valle Calchaquí norte, si bien los resultados no fueron concluyentes permitieron plantear algunas líneas interesantes. Como se puede observar en la tabla 6, la totalidad de estos sitios presentaron evidencias de utilización de las mismas fuentes: 1) Caldera de Vilama 1 y Zapaleri (ubicadas en la misma zona), 2) Ona y 3) Quirón, ya se tratara tanto de asentamientos inkaicos (Potrero de Payogasta, Cortaderas Derecho y Cortaderas Bajo) o de asentamientos con ocupaciones tardías que se extienden al período inkaico (Cortaderas Alto y Valdéz). Sin embargo, estos resultados nos permiten reflexionar sobre las posibles situaciones que pudieron haber generado este particular registro y sus implicancias socioculturales como proyecciones de líneas de investigaciones a desarrollar.

Por el momento, la presencia de las mismas tres fuentes de aprovisionamiento de obsidiana en todos los sitios estudiados del valle Calchaquí norte parece apuntar a que todas estas fuentes fueron utilizadas por las poblaciones nor-calchaquíes tanto durante el Período de Desarrollos Regionales como durante el Período Inka. Se reconoce que la dominación inka si bien introdujo múltiples cambios en diferentes aspectos de la organización de las sociedades locales no intervino necesariamente en todos ellos ni con igual intensidad. Esta particular estrategia de ocupación pudo haber dejado en manos de las comunidades ciertos aspectos de su organización socioeconómica que escapaban seguramente a los intereses imperiales, planteando que la dominación inka no siempre se dio de manera tan absoluta y contundente. El caso particular de los sitios del norte del valle permiten pensar en la posibilidad que el Estado aparentemente no haya actuado en las vías locales de circulación de obsidiana, continuando las poblaciones nor-calchaquíes con sus circuitos previamente establecidos.

Esto no significa descartar otras posibilidades con relación a la intervención inka que consideren, por ejemplo, que a pesar de la recurrencia de las fuentes de aprovisionamiento pueden haberse dado cambios en los mecanismos de adquisición de obsidiana.

En síntesis, se observa que en todos los sitios del sector analizado, vinculados con Desarrollos Regionales y ocupación inka, presentan las mismas 3 variedades de obsidiana, a pesar de poseer diferencias en cronología, emplazamiento y/o funcionalidad. Por el momento no se cuenta con evidencias que permitan sugerir modificación en el uso de determinadas fuentes de aprovisionamiento de obsidiana a partir de la ingerencia del Estado

en las vías de circulación de esta materia prima. No obstante, la información no resulta suficiente para profundizar en esta problemática.

Mayores análisis de este tipo junto con muestras representativas de sitios de Desarrollos Regionales con y sin evidencia de ocupación durante el Período Inka, como base para la comparación diacrónica, permitirán arribar a resultados más definitivos.

A diferencia del sector anterior, el valle Calchaquí central no registra antecedentes de análisis de procedencia de obsidianas. En este sentido, se seleccionaron muestras de Molinos I ya que resulta interesante al tratarse de un asentamiento de comienzos de los Desarrollos Regionales y que no presenta evidencias de ocupación Inka e incluso, hasta el momento, tampoco ha proporcionado indicios de ocupación santamariana. Las muestras de obsidiana tomadas de este sitio fueron tres y su análisis dio como resultado la utilización de dos fuentes: Ona y otra de localización desconocida (tabla 6).

Estos resultados sugieren varias consideraciones. En principio, la presencia de obsidiana de Ona puede relacionarse con la localización de Molinos I a la entrada de un acceso natural directo hacia la región puneña donde se localiza dicha fuente (Baldini 2003, Hongn s/f). En segundo lugar, los resultados resaltan algunas diferencias con los sitios del sector norte. Más allá de la distancia entre ambos sectores, que podría ser motivo de esta diferencia, se puede notar que de la muestra total de obsidiana de Molinos I se enviaron para AAN representantes de todas las variantes de obsidiana macroscópicamente aparentes, lo cual permite suponer que probablemente la obsidiana de la Puna de Jujuy se encontrara efectivamente ausente en la muestra. Esto resulta diferente a lo observado más al norte en donde todos los sitios considerados en esta investigación presentan obsidiana de las fuentes de la puna jujeña.

Cabe señalar que, para el valle Calchaquí central, con la actual información que no se puede abordar la problemática de la continuidad o no en el uso de obsidiana de las mismas fuentes durante el Período Inka.

La aparición de una obsidiana de fuente desconocida en Molinos I abre un nuevo interrogante sobre las vías de acceso a este material por parte de dicha población del valle Calchaquí central, particularmente por cuanto en una consulta al Dr. Glascock, quién ha analizado las muestras de obsidiana del Noroeste, comentó que la de Molinos I no resulta similar a ningún otro material analizado por él ²¹.

Finalmente resulta interesante destacar que los resultados obtenidos a partir de estos nuevos análisis por activación neutrónica concuerdan con lo planteado por Yacobaccio et al. (2004) sobre la existencia de 2 esferas principales de distribución de obsidiana para el NOA (figura 36). Los autores advierten que todos los sitios arqueológicos de la provincia de Jujuy y los del norte y oeste de Salta fueron provistos de obsidiana de la fuente Zapalero, la cual integra en su distribución, de un rango de 350 km., los bosques subandinos y el valle de Lerma.

²¹ Dr. M. Glascock, com. pers., 2002

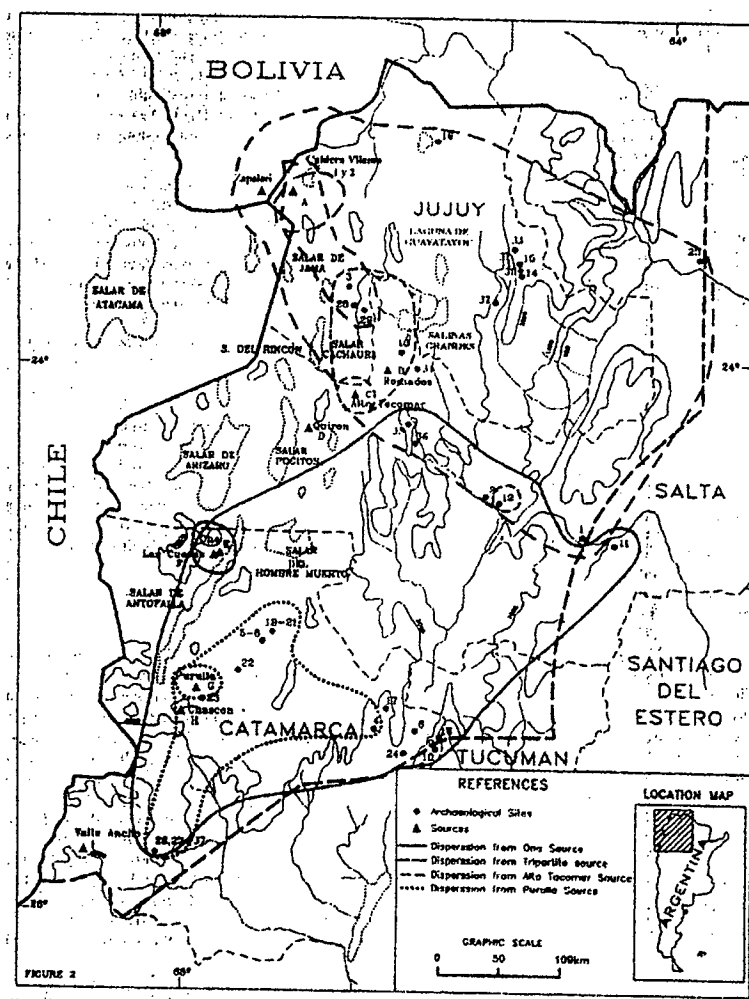


Figura 36: Mapa de las fuentes de obsidiana y sus esferas de distribución (tomado de *Yacobaccio et al. 2004*).

La segunda esfera de distribución corresponde a la fuente Ona-Las Cuevas, del Salar de Antofalla, la cual tiene un alcance de 340 km. incluyendo los sitios de la provincia de Catamarca y los del norte de la provincia de Salta en áreas como el valle de Lerma, quebrada del Toro y valle Calchaquí. Las esferas de distribución de estas dos fuentes (Ona y Zapaleri) han mostrado ser mutuamente excluyentes y altamente estables a través del tiempo. Sin embargo, dichas tendencias se ven relativizadas por los casos de sitios de la quebrada del Toro y el valle Calchaquí norte, localizados en una zona intermedia entre las dos esferas, en los cuales se asocian obsidianas de ambas fuentes (*Yacobaccio et al. 2002*).

En este sentido, los resultados obtenidos para Molinos I, en donde se registró obsidiana de Ona, se ajustan sin inconvenientes con el alcance planteado para la esfera de distribución de dicha fuente. Por otro lado, la presencia de obsidiana proveniente de Ona y Caldera de Vilama 1, según los nuevos datos estudiados de sitios del valle Calchaquí norte, concuerda plenamente con los datos conocidos hasta el momento sobre esta zona de concurrencia entre ambas esferas de distribución.

CONSIDERACIONES FINALES

La producción lítica en sociedades tardías del valle Calchaquí

Las comunidades nativas que habitaron el valle Calchaquí durante los últimos siglos de ocupación prehispánica (Períodos de Desarrollos Regionales e Inka), desarrollaron una compleja organización social, política y económica que se tradujo en un modo de vida particular, dentro de la cual, la organización de la producción lítica constituyó parte de sus intereses. El objetivo de esta investigación fue intentar delinear las características principales de la producción lítica en estas sociedades, buscando además dar cuenta de sus transformaciones a través del tiempo considerando las particulares circunstancias históricas por las que atravesaron las comunidades locales con la conquista inkaica.

Como se mencionó al inicio, la producción lítica de estas sociedades permanece siendo un campo prácticamente inexplorado. En ese sentido este estudio, aunque preliminar, ha proporcionado elementos para comenzar a señalar algunas de sus características principales:

- Selección de materias primas homogéneas y de buena fractura
- Tratamiento diferencial de materias primas
- Abundancia de formas base con filos naturales que presentan rastros complementarios
- Instrumentos escasos en relación al conjunto lítico total, y de formatización sumaria
- Núcleos con múltiples plataformas y formas irregulares
- Estrecha vinculación de la producción lítica con tareas domésticas y cotidianas
- Distribución uniforme de materiales líticos entre distintas unidades domésticas al interior de los sitios

Estos resultados permiten estimar que la producción lítica adquirió características comunes entre distintas comunidades tardías del valle (Cortaderas Derecho, Cortaderas Bajo y Molinos I). En primer término, considerando los modos de obtención y de manufactura, se puede destacar que se trató, en general, de una producción lítica de baja inversión de trabajo, destinada a la satisfacción de necesidades cotidianas y llevada a cabo a nivel doméstico.

En segundo lugar, el análisis de la muestra de Molinos I mostró algunas tendencias para los siglos IX a XI que perduran en el tiempo, como se manifiesta en Cortaderas Derecho y Bajo, cuya temporalidad abarca un lapso más tardío de los Desarrollos Regionales y el Período Inka.

Sin embargo, este contexto general no implica que la producción lítica haya permanecido inalterada, los siguientes casos apuntan en este sentido:

- Como ya se menciona con anterioridad se registraron algunas diferencias en la producción lítica entre los sectores Cortaderas Derecho y Cortaderas Bajo, contemporáneos e interconectados. En este último la misma fue sumamente acotada en cuanto a abundancia y variedad en comparación con Cortaderas Derecho por lo cual se

planteó que estas diferencias se vinculaban con la funcionalidad de cada sector. Mientras Cortaderas Derecho era un sector residencial con una población instalada allí por los inkas e involucrada en variedad de actividades domésticas, Cortaderas Bajo se vinculaba con cuestiones de control de la circulación por el camino inkaico y de administración del almacenaje estatal (Acuto 1994, Williams y D'Altroy 1998). En tal sentido, se puede proponer que la articulación entre los sectores de Cortaderas Derecho y Bajo de acuerdo a políticas económicas y administrativas estatales seguramente influyó en las características que adoptó la producción y uso de material lítico en cada sector.

- En Cortaderas Derecho se observó que al material lítico vinculado con actividades cotidianas se suma un alto número de morteros y “hachas” que plantea la posibilidad de una producción lítica de determinados instrumentos a mayor escala, con una mayor inversión de energía y trabajo y aparentemente relacionada con intereses imperiales.

Por otro lado, los resultados obtenidos a partir de los análisis de obsidiana por activación neutrónica abrieron interrogantes sumamente interesantes. La falta de disponibilidad de recursos y materiales para análisis hizo que la muestra dejara algunas islas espaciales y temporales sin cubrir. Sin embargo, creemos que pudieron vislumbrarse algunas tendencias sugestivas que estimulan el seguimiento de esta línea de investigación. Por el momento, la recurrencia de las mismas 3 variedades de obsidiana en los sitios del valle Calchaquí norte (Potrero de Payogasta, Cortaderas y Valdéz), ya se trate de aquellos de los Períodos de Desarrollos Regionales o Inka, hace pensar en la posibilidad de que no haya existido participación estatal en las vías de circulación de obsidiana de las comunidades locales. Indagar más profundamente sobre este aspecto permitirá avanzar sobre las estrategias de ocupación imperial en cada territorio y el grado de intervención estatal en diferentes aspectos de la organización de las sociedades locales.

Los datos obtenidos para Molinos I indican el empleo de obsidiana de la fuente Ona. Esto resulta coherente con el hecho que el sitio se emplaza en el extremo distal de una cuenca que desciende directamente desde la Puna de Salta y Catamarca, y con las evidencias que por tales cuencas habrían circulado otros bienes materiales y simbólicos del oeste catamarqueño, como lo indican ciertas relaciones estilísticas de la cerámica, y la posible procedencia de estaño de la misma región (Baldini 2003, m.s.a).

Cabe aquí reiterar que los resultados de AAN refuerzan la información generada previamente sobre las esferas de distribución de obsidiana en el NOA (Yacobaccio et al. 2002, 2004).

El conjunto de la información, hasta aquí enunciada, permite evaluar, por lo menos de manera preliminar, las hipótesis planteadas al inicio. Con relación a la hipótesis que planteaba que la producción lítica instrumental de las poblaciones tardías del valle Calchaquí se caracterizó por ser una producción a nivel doméstico y dirigida a la satisfacción de las necesidades cotidianas, en el estado de conocimiento actual y de acuerdo con los datos obtenidos a partir del análisis de muestras completas de material lítico de diversos sitios del valle, dicha hipótesis puede ser mantenida, al menos hasta la ampliación de esta línea de investigación.

Por último, la hipótesis que planteaba que a partir de la llegada del Imperio Inka al valle Calchaquí se produjo una intervención en la producción lítica de las sociedades

locales que se manifestó en el aumento/disminución de ciertos tipos de instrumentos y materias primas de acuerdo con las nuevas necesidades y circunstancias planteadas por el estado, los datos sugieren, por el momento, que el Imperio Inkaico actuó de manera selectiva sobre diferentes aspectos de la producción lítica local. Así lo indicaría, por un lado, el aparente incremento de la producción de determinados instrumentos (morteros y "hachas") de acuerdo a intereses estatales, pero por otro, se observa una posible ausencia de intervención inka sobre las vías de circulación de obsidiana locales.

Sin lugar a dudas, la producción lítica, junto a todos los conocimientos, actividades y recursos que involucra, constituyó parte de los intereses de las sociedades tardías del valle Calchaquí. Su desarrollo se vio estrechamente vinculado con las prácticas cotidianas, la organización del trabajo y los requerimientos socioeconómicos de las comunidades calchaquíes formando parte fundamental del modo de vida de estas poblaciones. Es indiscutible la relevancia del estudio de la producción lítica en los contextos sociales tardíos del NOA y fue concretamente esta inquietud la que guió la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de todos los meses que tomó que esta investigación se volcara definitivamente en papel han sido unas cuantas personas las que se ha visto voluntaria o involuntariamente involucradas en este proceso. A todos ellos quisiera agradecer.

En primer lugar, muy especialmente a mi directora, Lidia Baldini, por su confianza y dedicación.

Al Dr. M. Manassero (FCNyM, UNLP) y al Dr. M. Glascock (MURR, USA) por su colaboración en la determinación de materias primas y sus fuentes de procedencia.

A Félix Acuto, con quién comenzó mi práctica en arqueología, por su apoyo y amistad, aún a la distancia. A los amigos que el Cole y Filo me dieron, que por suerte son unos cuantos y que me han bancado hasta esta instancia.

Finalmente, agradezco desde el alma a Ana, Osvaldo, Georgi, Lili y Cristian, que más que testigos han sido víctimas de este proceso de aprendizaje, y sin cuyo apoyo y estímulo nada de esto sería realidad. A ellos les dedico este trabajo.

INDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

Figura 1: Mapa del valle Calchaquí	4
Figura 2: Mapa valle Calchaquí norte y sitios	10
Figura 3: Mapa valle Calchaquí central y sitios	12
Figura 4: Planos de Guitián y La Paya	33
Figura 5: Plano de Potrero	41
Figura 6: Fotos de Potrero	41
Figura 7: Plano y foto satelital de Cortaderas	43
Figura 8: Plano de Cortaderas Bajo	44
Figura 9: Foto de Cortaderas Bajo	45
Figura 10: Foto de Cortaderas Bajo	45
Figura 11: Plano de Cortaderas Alto	47
Figura 12: Plano de Cortaderas Derecho	48
Figura 13: Foto Cortaderas Derecho	49
Figura 14: Plano sector norte de Cortaderas Izquierdo	51
Figura 15: Plano sector sur de Cortaderas Izquierdo	52
Figura 16: Plano de Valdéz	53
Figura 17: Plano de Molinos I	55
Figura 18: Foto de Molinos I	56
Figura 19: Foto de Molinos I	57
Figura 20: Fotos de piezas de obsidianas enviadas para AAN	62
Figura 21: Lascas de Cortaderas Derecho	64
Figura 22: Microlascas de Cortaderas Derecho	65
Figura 23: Núcleos de Cortaderas Derecho	66
Figura 24: Punta de proyectil de Cortaderas Derecho	68
Figura 25: Mano de moler de Cortaderas Derecho	69
Figura 26: Instrumentos de corte y machacado de Cortaderas Derecho	70
Figura 27: Fragmento de conana de Cortaderas Derecho	72
Figura 28: Instrumentos similares a “hachas” de Cortaderas Derecho	72
Figura 29: Lascas de Molinos I	88
Figura 30: Microlascas de Molinos I	90
Figura 31: Núcleos de Molinos I	90
Figura 32: Puntas de proyectil de Molinos I	91
Figura 33: Mano de moler y percutor de Molinos I	92
Figura 34: Instrumentos de corte de Molinos I	93
Figura 35: Mapa de fuentes de obsidiana del NOA	99
Figura 36: Mapa de fuentes de obsidiana y sus esferas de distribución	103
Tabla 1: Descripción de las estructuras y unidades de excavación de los distintos sitios que aportaron material lítico	59
Tabla 2: Procedencia y características de las muestras de obsidiana enviadas para análisis de activación neutrónica	61
Tabla 3: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Derecho	71

Tabla 4: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Bajo	86
Tabla 5: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Molinos I	97
Tabla 6: Descripción de las muestras y asignación de fuentes de los artefactos de Obsidiana	101
Gráfico 1: Cortaderas Derecho - Materia prima en formas base	64
Gráfico 2: Cortaderas Derecho - Forma base	64
Gráfico 3: Cortaderas Derecho - Talón en formas base	64
Gráfico 4: Cortaderas Derecho - Tamaño en formas base	64
Gráfico 5: Cortaderas Derecho - Filo natural en formas base	65
Gráfico 6: Cortaderas Derecho - Rastros complementarios en formas base	65
Gráfico 7: Cortaderas Derecho - Materia prima en microlascas	66
Gráfico 8: Cortaderas Derecho - Talón en microlascas	66
Gráfico 9: Cortaderas Derecho - Presencia de corteza en núcleos	67
Gráfico 10: Cortaderas Derecho - Materia prima en núcleos	67
Gráfico 11: Cortaderas Derecho - Designación morfológica en núcleos	67
Gráfico 12: Cortaderas Derecho - Materia prima en puntas de proyectil	68
Gráfico 13: Cortaderas Derecho - Forma y dir. de los lascados en puntas de proyectil ...	68
Gráfico 14: Cortaderas Derecho - Subgrupo tipológico en puntas de proyectil	68
Gráfico 15: Cortaderas Derecho - Tipos de instrumentos	69
Gráfico 16: Cortaderas Derecho - Tamaño en instrumentos	70
Gráfico 17: Cortaderas Derecho - Materia prima en instrumentos	70
Gráfico 18: Cortaderas Derecho - Serie técnica en instrumentos con filo	71
Gráfico 19: Cortaderas Derecho - Situación de los lascados en instrumentos con filo	71
Gráfico 20: Cortaderas Derecho - Conformación del borde en instrumentos con filo	71
Gráfico 21: Cortaderas Derecho - Rastros complementarios en instrumentos con filo	71
Gráfico 22: Cortaderas Bajo - Materia prima en formas base.....	81
Gráfico 23: Cortaderas Bajo - Forma base	82
Gráfico 24: Cortaderas Bajo - Tamaño en formas base.....	82
Gráfico 25: Cortaderas Bajo - Talón en formas base.....	82
Gráfico 26: Cortaderas Bajo - Filo natural en formas base.....	82
Gráfico 27: Cortaderas Bajo - Rastros complementarios en formas base.....	82
Gráfico 28: Cortaderas Bajo - Materia prima en microlascas	83
Gráfico 29: Cortaderas Bajo - Materia prima en puntas de proyectil	83
Gráfico 30: Cortaderas Bajo - Forma y dirección de los lascados en puntas de proyectil .	83
Gráfico 31: Molinos I - Materia prima formas base.....	88
Gráfico 32: Molinos I - Forma base.....	89
Gráfico 33: Molinos I - Talón en formas base.....	89
Gráfico 34: Molinos I - Tamaño en formas base.....	89
Gráfico 35: Molinos I - Filo natural en formas base.....	89
Gráfico 36: Molinos I - Rastros complementarios en formas base.....	89
Gráfico 37: Molinos I - Materia prima en microlascas	90
Gráfico 38: Molinos I - Materia prima en núcleos	91
Gráfico 39: Molinos I - Designación morfológica en núcleos	91
Gráfico 40: Molinos I - Presencia de corteza en núcleos	91

Gráfico 41: Molinos I - Materia prima en lascas	91
Gráfico 42: Molinos I - Tipos de instrumentos	92
Gráfico 43: Molinos I - Materia prima en instrumentos	92
Gráfico 44: Molinos I - Tamaño en instrumentos	92
Gráfico 45: Molinos I - Cantidad de filos en instrumentos con filo	93
Gráfico 46: Molinos I - Serie técnica en instrumentos con filo	93
Gráfico 47: Molinos I - Situación de los lascados en instrumentos con filo	93
Gráfico 48: Molinos I - Forma y dirección de los lascados en instrumentos con filo	93
Gráfico 49: Molinos I - Conformación del borde en instrumentos con filo	94
Gráfico 50: Molinos I - Regularidad del borde en instrumentos con filo	94
Gráfico 51: Molinos I - Rastros complementarios en instrumentos con filo	94

BIBLIOGRAFIA

Acuto, F.

1994. *La organización del almacenaje estatal: La ocupación Inka en el sector norte del valle Calchaquí y sus alrededores*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, inédita

1997. *Investigaciones sobre la dominación Inka en el valle Calchaquí norte (provincia de Salta): Un análisis de la ocupación imperial en el sitio de Cortaderas*. Primer informe, Beca de Iniciación. CONICET.

1998. *Investigaciones sobre la dominación Inka en el valle Calchaquí norte (provincia de Salta): Un análisis de la ocupación imperial en el sitio de Cortaderas*. Informe final, Beca de Iniciación. CONICET.

1999a. Paisajes cambiantes: La dominación Inka en el valle Calchaquí Norte (Argentina). En *Teoría arqueológica na América do Sul*, editado por P.P. Funari, E.G. Neves e I. Podgorny, pp. 143-157. Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

1999b. Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inka, *Sed non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, editado por Zarankin, A. y F. Acuto: 33-75, Buenos Aires: Ediciones Del Tridente.

Acuto, F.; Aranda, C.; Jacob, C.; Luna, L. y M. Sprovieri

2004. El impacto de la colonización inka en la vida social de las comunidades del valle Calchaquí norte. *Revista Andina* 39: 179-202. Cuzco, Perú.

Alfaro de Lanzone, L.

1985. Investigación arqueológica de la "Ciudad" Prehistórica de La Paya, Dpto. de Cachi, Provincia de Salta, R. Argentina. *Beitrag Zur Allgemeinen Und Vergleichenden Archaologie*, Band 7:563-595. Sonderdruck.

Ambrosetti, J.

1902. Algunos vasos ceremoniales de la región Calchaquí. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* Tomo VII:12-133.

1906-07. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya (valle Calchaquí, pcia. de Salta). *Revista de la Universidad de Buenos Aires* VIII:5-534. Buenos Aires.

Angelelli, V; Fernandez Lima, J.; Herrera, A. y Aristarain, L.

1970. *Descripción del Mapa Metalogenético de la República Argentina. Minerales Metalíferos*. Dirección Nacional de Geología y Minería, Buenos Aires.

Aranda, C. y L. Luna

1999. Evidencias del impacto incaico en el sitio Cortaderas Derecho (Sector septentrional del valle Calchaquí, provincia de Salta). *Libro de Resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 442. Ciudad de Córdoba, Córdoba.

Ardissone, R.

1940. La instalación indígena en el valle Calchaquí, a propósito del Pucará de Palermo. *Anales del Instituto de Etnografía Americana 1*: 169-89. Buenos Aires

Aschero, C.

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al CONICET. MS.

1983. Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos. Revisión. MS.

Baldini, L.

1980. Dispersión y cronología de las urnas tres cinturas en el Noroeste argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S., T. 14, N°1.

1981-82. Observaciones sobre el trabajo de Gordon C. Pollard titulado "Nuevos aportes a la prehistoria del valle Calchaquí, Noroeste Argentino". *Anales de Arqueología y Etnología* 36/37:161-176. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letra, Mendoza.

1992a. La transición entre el Formativo Medio y los Desarrollos Regionales en el área valliserrana del NOA. *Boletín del Museo Regional de Atacama 4*: 26-35

1992b. El sitio Molinos I dentro de los esquemas de desarrollo cultural del Noroeste Argentino. *Arqueología, Revista de la Sección de Arqueología 2*: 53-68. Instituto de Cs. Antropológicas, FFyL, UBA.

1996-97. Reflexiones sobre los procesos históricos del NOA – Ruptura/Continuidad después de Aguada. *Shinca. Revista de la Escuela de Arqueología N° 6*: 249-256.

2002a. Prospecciones en el Valle Calchaquí Central, Salta. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina Tomo II*:467-482

2002b. Sociedades prehispánicas tardías del Valle Calchaquí, Noroeste de Argentina. En *América Latina Historia y Sociedad. Una visión interdisciplinaria*. R. Piqué y M. Ventura editores. Entitat Editora, Barcelona.

2003. Proyecto Arqueología del valle Calchaquí central, (Salta, Argentina). Síntesis y perspectivas. *Anales Nueva Epoca "Local, Regional, Global: prehistoria, protohistoria e historia en los Valles Calchaquíes"* 6: 219-239. University of Göteborg, Sweden. ISSN 1101-4148

M.S. a. Metalurgia en Molinos I, valle Calchaquí. Aproximación al proceso de producción. *ANDES (CEPIHA)*. Núm. Especial, Homenaje P.P. Díaz.

M.S. b. Documentación de campo.

Baldini, L. y E. I. Baffi

2003. Niños en vasijas. Entierros tardíos del valle Calchaquí (Salta). *Runa XXIV*: 43-62.

Baldini, L. y Balbarrey, G.

2004. Análisis de pastas cerámicas tardías del valle Calchaquí central (Salta, Argentina). *Chungara*. Vol. Especial. Tomo II: págs.1069 – 1080. Universidad de Tarapacá, Chile.

Baldini, L. y C. De Feo

2000. Hacia un modelo de ocupación del valle Calchaquí Central (Salta) durante los Desarrollos Regionales. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXV*: 74-98. Buenos Aires.

Baldini, L. y Raviña, M. G

1999: De Números y procesos...Además de cuántos, cuánto más?. C. Diez Marín, Editor. *Actas Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, II: 65-74. UNLP-REUN. La Plata.

Bennett, W., E. Bleiler y F. Sommer.

1948. Northwest Argentine Archaeology. *Yale University Publications in Anthropology*, N° 38, New Haven.

Boman, E.

1908. *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine et du Désert D'Atacama*. 2 Vol. Paris.

Bordach, M.; Mendonca, O.; Ruiz, M. y M. E. Albeck

1997. El Señor de La Falda: Indicadores de una Persona Social en el Tilcara Hispanoindígena. En: Cremonte, M.B. (comp.). *Los Desarrollos Locales y sus Territorios*. pp. 199-208. Universidad Nacional de Jujuy.

Browman, D.

1978a. Precollumbian llama caravan trade networks. Reseña en: Comentarios Bibliográficos de *Estudios Atacameños* 6: 115-116. Universidad del Norte.

1978b. Expansión Tiwanaku y patrones económicos del Altiplano. Reseña en: Comentarios bibliográficos de *Estudios Atacameños* 6: 113-115. Universidad del Norte.

Cabrera, A.

1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14 (1-2). Buenos Aires

Calderari, M.

1991. El concepto de estilo en Ceramología: la Tradición Estilística Santamariana en los pucos de La Paya. En: *El Arte rupestre en la Arqueología Contemporánea*, editado por M. Podestá, M. I. Hernández Llosas y S. Renard de Coquet. Buenos Aires

Carr, P.

1994. The Organization of Technology: Impact and Potential. En: *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies*, editado por P. Carr. International Monographs in Prehistory, Michigan, USA.

Carbajal, R.

1939. Una excursión arqueológica a la primera reducción jesuítica del valle Calchaquí. *Revista Geográfica Americana*, Año VI, 11 (69): 431-436

Chaparro, M. G.

2002. Informe de análisis lítico del sitio Tolombón, Provincia de Salta. Trabajo de campo año 2001. *Intersecciones en Arqueología* 3: 119-123.

Cigliano, E.M. y R.A. Raffino

1973. "La Alumbra" (Antofagasta de la Sierra) un modelo de ecología cultural prehispánica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VI NS:241-258.

1977. Un modelo de poblamiento en el NO Argentino. En *Obra del Centenario del Museo de La Plata* Tomo II:1-25.

Collins, M.

1975. Lithic Technology as a means of procesual inference. *Lithic Technology. Making and Using Stone Tools*, E. Swanson editor, pp. 106-114. Mouton Publishers, The Hague.

D'Altroy, T.

1992. *Propuesta para la continuación del Proyecto Arqueológico Calchaquí*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

1993. *Propuesta para la campaña de 1993 del Proyecto Arqueológico Calchaquí. Un estudio de los patrones de asentamiento en el valle Calchaquí, Argentina*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

D'Altroy, T. y E. DeMarrais

1994. *Informe de la tercera campaña del proyecto Arqueológico Calchaquí*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

D'Altroy, T. y T. Earle

1985. Staple Finance, Wealth Finance, and Storage in the Inka Political Economy. *Current Anthropology* vol. 26 N° 2:187-204.

D'Altroy, T.; Lorandi, A.; Williams, V.; Calderari, M; Hastorf, C.; DeMarris, E.; Hagstrum, M.

2000. Inka Rule in the Northern Calchaquí Valley, Argentina, *Journal of Field Archaeology* Vol. 27:1-26.

D'Altroy, T. y V. Williams

1992. *Informe de la segunda campaña del proyecto Arqueológico Calchaquí*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

De Lorenzi, M. y P. Díaz.

1976. La ocupación incaica en el sector septentrional del valle Calchaquí. Actas y Memorias IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (primera parte). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)* II (1/4):75-88. Mendoza.

Debenedetti

1908. Excursión arqueológica a las ruinas de Kipón. *Publicaciones de la Sección Antropología* N° 4. UBA

DeMarrais, E.

1997. *Materialization, Ideology and Power: The Development of Centralized Authority among pre-Hispanic Polities of the Valley Calchaquí, Argentina*. Ph. D. Dissertation, University of California, Los Angeles.

2001. La Arqueología del norte del valle Calchaquí. En: *Historia Argentina Prehispánica* Tomo I, Berberian, E. y A. Nielsen editores.

Díaz, P.

1980. *Informe sobre los trabajos arqueológicos realizados en el sitio de Tero (SSalCac 14)*, Cachi: Museo Arqueológico de Cachi.

1983. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología* 2:93-104. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

1992. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí IV. *Estudios de Arqueología* 5:63-77. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Difireri, H.

1948. Las ruinas de Potrero de Payogasta (provincia de Salta) Argentina. *Actes du XVIII Congrès International de Americanistes*, pp. 599-604. Paris.

Earle, T.

1994. Wealth finance in the Inka Empire: Evidence from the Calchaquí valley, Argentina. *American Antiquity* 59(3):443-460.

Earle, T. y T. D'Altroy.

1982. Storage facilities and State finance in the upper Mantaro Valley, Peru. En *Contexts for prehistoric exchange*, editado por J. Ericson y T. Earle, pp.265-290. NY:Academic Press, New York.

Elías, A.; Paulides, L. y S. Vigliani.

2001. Dos astillas del mismo palo: observaciones tecnológicas preliminares sobre dos sitios de Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca. *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 433. Rosario, Santa Fe.

Escola, P.

1990. Proceso de producción lítica: una cadena operativa. *Shincal* 3, Tomo 2: 5-19.

1993. De percusión y percutores. *Palimpsesto* 3: 33-51

Fernández Varela, V, M. Peña y M. de Aguirre

2002. Zooarqueología de sitios agropastoriles del NOA entre ca.1500 a 800 AP. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* pp533-540. Córdoba.

Glascock, M.

1998. An Overview of Neutron Activation Analysis. En: <http://www.peak.org/obsidian/index.html>

González, A.R.

1950. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del N.O. Argentino. *Anales de Arqueología y Etnología*, Tomo XI:7-29. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

1977. *Arte Precolombino de la Argentina. Introducción a su historia cultural*. Filmediciones Valero, Buenos Aires

1980 Patrones de asentamiento incaico en una provincia marginal del Imperio: implicaciones socioculturales. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* T. XIV (1):63-82. Buenos Aires.

1985. Cincuenta años de Arqueología del Noroeste Argentino (1930-1980): apuntes de un casi testigo y algo de protagonista. *American Antiquity* 50 (3): 505-517.

González, A. R. y P. Díaz

1992. Notas arqueológicas sobre la Casa Morada. *Cuadernos de Arqueología* 5: 13-45. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

González, A.R. y J. A. Pérez

1966. El área andina meridional. *Actas y Memorias XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*, Volumen I:241-265. Sevilla, España.

1972. *Argentina Indígena, vísperas de la conquista*. Paidós, Buenos Aires.

Griffin, V.; Gordus, A. Y Wright, G.

1969. Identification of the sources of Hopwellian obsidian in the Middle West. *American Antiquity* 34 N° 1: 1-9.

Hongn, F.D.

s/f. *Hoja geológica 2566-III Cachi. Provincias de Salta y Catamarca. República Argentina*. SEGEMAR. Edición preliminar.

Hyslop, J.

1984. *The Inka road system*. New York: Academic Press.

1990. *Inka settlement planning*. Austin: University of Texas Press.

Hyslop, J. y P. Díaz.

1983. El camino incaico: Calchaquí-Tastil (N.O. Argentino). *Gaceta Arqueológica Andina* 1-6:6-8. Instituto de Estudios Andinos, Lima.

Jacob, C.

1999. Combatiendo la corrosión: arqueometalurgia en el valle Calchaquí norte. *Libro de Resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 164. Ciudad de Córdoba, Córdoba.

Knetch, H.

1997. The History and Development of Projectil Technology Research. En: *Projectile Technology*, editado por H. Knecht. Plenum Press. New York

Lazzari, M.

1996. Disponibilidad, aprovisionamiento y producción: los materiales líticos en la Falda del Aconquija. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo XXV (1/4): 347-356. San Rafael, Mendoza.

1999. Objetos viajeros e imágenes espaciales: las relaciones de intercambio y la producción del espacio social. *Revista Do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Suplemento 3: 371-385. Universidade de Sao Paulo.

Ledesma, R.

2001. Análisis de material lítico en contextos tardíos: las puntas de proyectil de Santa Rosa de Tastil (provincia de Salta). *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 194. Rosario, Santa Fe.

Lemonnier, P.

1989 Bark capes, arrowheads and Concorde: on social representations of technology. En *The Meanings of Things*. I. Hodder editor, pp.156-171. Cambridge University Press, Cambridge.

1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological Papers, Museum of Anthropology, University of Michigan N° 88.

Letchman, H.

1988. Tradiciones y Estilos en metalurgia de los Andes Centrales. *Second International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys, Zhenzhghou, China, 1986*. R. Maddin editor, M.I.T. Press.

Lorandi, A.M.

1980. La frontera oriental del Tawantinsuyu: el Umasuyu y el Tucumán. Una hipótesis de trabajo. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIV* (1): 147-164. Buenos Aires.

1983. Mitayos y Mitmaqkuna en el Tawantinsuyu meridional. *Histórica VII* (1):3-50. Lima.

1988. Los Diaguitas y el Tawantinsuyu. Una hipótesis de conflicto. *La Frontera del Estado Inca*, editado por T. Dillehay y P. Netherly, pp. 235-259. Bar International Series 442, Oxford.

1989. Evidencias en torno a los mitmaqkunas incaicos en el N.O. Argentino. *Antropológica* 9:212-236.

Lorandi, A.M. y R. Boixadós.

1987-88. Etnohistoria de los Valles Calchaquíes en los siglos XVI y XVII. *Runa XVI-XVII*:263-419. Buenos Aires.

Lorandi, A. y B. Cremonte.

1991. Evidencias en torno a los mitmaqkunas incaicos en el N.O. Argentino. *Antropológica* 9:212-36.

Lorandi y Rodríguez

1998. *Yanas y mitimaes. Alteraciones en el mapa étnico andino*. MS.

Mendonça, O.; Bordach, M.; Albeck, M.E. y M. Ruiz.

1997. Collares de vidrio y ollas de barro. Comportamiento ante la muerte en el Tilcara Hispanoindígena Inicial (Jujuy, Argentina). *Cuadernos* 9: 175-202. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UNJu.

Murra, J.

1975. *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

1978. *La organización económica del Estado Inca*. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.

Nelson, M.

1991. The Study of Technological Organization. *Archaeological Method and Theory*, Vol. 3, editado por M. Schiffer, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson

1997. Projectile Points: Form, Function, and Design. En: *Projectile Technology*, editado por H. Knecht. Plenum Press. New York

Núñez, L. y T. Dillehay

1978. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de Tráfico e interacción económica*. Ed. Ensayo. Universidad del Norte, Chile.

Núñez Regueiro, V.

1998. *Arqueología, Historia y Antropología de los sitios Alamito*. Ediciones Interdea, San Miguel de Tucumán.

Núñez Regueiro, V. y M. Tarragó

1972. Evaluación de datos arqueológicos: ejemplos de aculturación. *Estudios de Arqueología* 1: 36-48. Cachi, Salta

Olivera, D. y P. Escola

1987-1988. *Estudio de los artefactos líticos de un sitio arqueológico agro-alfarero temprano de la Puna Meridional Argentina*. Ms

Otonello, M. y A.M. Lorandi

1987. *Introducción a la Arqueología y Etnología*. Eudeba, Buenos Aires.

Owen, B.

2001. The economy of metal and shell wealth goods. En *Empire and Domestic Economy*, T. D'Altroy y C. Hastorf editores. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

Palma, J.

1998. *Curacas y Señores: una visión de la sociedad política prehispánica en la Quebrada de Humahuaca*. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Pérez Gollán, J. y O. Heredia

1987-88. Hacia un replanteo de la cultura de La Aguada. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 161-178. Buenos Aires.

Pfaffenberger, B.

1992. Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology* 21: 491-516

Pollard, G.

1983. Nuevos aportes a la prehistoria del valle Calchaquí, Noroeste Argentino. *Estudios de Arqueología* 3 y 4. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Raffino, R.

1978. La ocupación inka en el NOA: Actualización y Perspectivas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* T. XII. Buenos Aires

1981. *Los Inkas del Kollasuyu*. Ramos Americana Editora. La Plata: Argentina.
1983. Arqueología y Etnohistoria de la Región Calchaquí. En: *Presencia hispánica en la Arqueología Argentina*, editado por E. Morresi y R. Gutierrez, pp. 817-861. Instituto de Historia, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Noreste, Chaco
1984. Excavaciones en El Churcal (Valle Calchaquí, República Argentina). *Revista del Museo de La Plata*, 7, *Antropología* 59: 223-263. La Plata.
1988. *Poblaciones indígenas de la Argentina*, Buenos Aires: Editorial TEA.
1993. El dominio Inka en el Altiplano de Bolivia. *Inka: Arqueología, historia y urbanismo del Altiplano Andino*, editado por R. Raffino, pp 169-212. Corregidor, Buenos Aires.

Raffino, R. y L. Baldini

1983. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí medio. (Departamentos de Molinos y San Carlos). *Estudios de Arqueología* 3-4: 26-36. Cachi.

Raffino, R.; Cigliano, E. y M. E. Manzur

1976. El Churcal: un modelo de urbanización tardía en el valle Calchaquí. *Actas y Memorias IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Primera Parte)* T.III (1/4): 33-43. San Rafael, Mendoza.

Raffino, R.; Raviña, G.; Baldini, L. y L. Iacona

- 1979/82 . La expansión septentrional de la Cultura La Aguada en el N.O. Argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 9: 7-35.

Rice, P.

1996. Recent ceramic analysis. Function, Style and Origins. *Journal of Archaeological Research* 4 (2): 133-161. Plenum Press.

Rodriguez Orrego, L.

1975. *A site of Metallurgical Activity in Northwest Argentina*. Dumbarton Oaks Conference on Pre-Columbian Metallurgy of South America. Washington, DC.

Rowe, J.

1982. Inca policies and institutions relating to the cultural unification of the empire. En Collier et al. comps. *The Inka and Aztec States 1400-1800*. Academic Press, New York-London.

Ruiz Huidobro, O.

1960. Descripción geológica de la hoja 8e, Chicoana (provincia de Salta). *Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín* 89. Buenos Aires.

Salomon, F.

1985. The dynamic potential of the complementarity concept. S. Masuda; M. Shimada; C. Morris (Eds.) *Andean ecology and civilization*. Tokio, University of Tokio Press: 511-531

Santoni, M. y G. Torres

- 1995/6 Antiguos productos como base alimentaria de los campesinos actuales. Un problema cultural. *Andes* 7 : 251-274. CEPIHA, Salta

- Schiffer, M.
1972. Arcaheological context and Systemic context. *American Antiquity* 3 (2): 156-165
- Serrano, A,
1963. *Líneas fundamentales de la Arqueología Salteña*. Imprimió Salesianos, Salta
- Shott, M.
1994. Size and Form in the Análisis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Arcaheological Method and Theory*, Vol. 1 N° 1: 69-110
- Stuiver, M. y Braziunas, T.F.
1993. *The Holocene* 3:289-305.
- Stuiver, M. y Reimer, P.J.,
1993. *Radiocarbon* 35, p. 215-230
- Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W., Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G., v.d. Plicht, J., y Spurk, M.
1998a. *Radiocarbon* 40:1041-1083.
- Stuiver, M., Reimer, P.J., y Braziunas, T.F.
1998b. *Radiocarbon* 40:1127-1151.
- Tarragó, M.
1968. Secuencias culturales de la etapa agroalfarera de San Pedro de Atacama (Chile). *Actas y Memorias del 37 Congreso Internacional de Americanistas* 2:119-44. Buenos Aires (1966).
1970. Panorama arqueológico del sector septentrional del valle Calchaquí. Salta. *Actas y Trabajos del 1º Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 221-233. Santa Fe.
1974. Aspectos ecológicos y poblamiento prehispánico en el valle Calchaquí, provincia de Salta, Argentina. *Revista del Instituto de Antropología* n° V: 195-216. Buenos Aires.
1978. Paleoeecology of the Calchaquí Valley, Salta Province, Argentina. *Advances in Andean Archaeology* editado por D. Browman. Paris, Mouton.
1980. Los asentamientos aldeanos tempranos en el sector septentrional del valle Calchaquí, Provincia de Salta, y el desarrollo agrícola posterior. *Estudios de Arqueología* 5: 29-53. Museo Arqueológico de Cachi.
1984a. El contacto Hispano-indígena: La provincia de Chicoana. *RUNA* 14: 145-186.
1984b. La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el Altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132. San Pedro de Atacama, Universidad del Nore, Chile.
1989. *Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de San Pedro de Atacama en relación con los otros pueblos púnenos, es especial, el sector septentrional del valle calchaquí*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
1994. Intercambio entre Atacama y el borde de Puna. En *Taller De Costa a Selva*, p. 199-213, IIT. Tilcara.
1995. Desarrollo Regional en Yocavil. Una estrategia de investigación. *Hombre y Desierto* 9:225-235. Antofagasta, Chile.

1996. El Formativo en el Noroeste argentino y el alto valle Calchaquí. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. 11º parte. Revista del Museo de Historia de San Rafael 23 (1/4):103-119. Mendoza.

2000. Chacras y pukara. Desarrollos sociales tardíos. En *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

Tarragó, M.; Carrara, M. y P. Díaz

1979. Exploraciones arqueológicas en el sitio SSalCac 14 (Tero), Valle Calchaquí. Jornadas de Arqueología del Noroeste Argentino. *Antiquitas* 2: 231-242.

Tarragó, M. y De Lorenzi

1976. Arqueología del valle Calchaquí. *Etnia* 23-24:1-35. Museo Etnográfico Municipal "Dámaso Arce". Olavarría

Tarragó, M. y P. Díaz.

1972. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología* 1:49-61. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

1977. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí (II). *Estudios de Arqueología* 2:63-71. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Tarragó, M. y L. González

2003. Los Graneros: un caso de almacenaje incaico en el Noroeste Argentino. *Runa* XXIV: 123-149.

Tarragó, M.; González, L. y J. Nastri

1997. Las interacciones prehispánicas a través del estilo: el caso de la iconografía santamariana. *Estudios Atacameños* 14: 223-242. Universidad Católica del Norte, Chile.

Tarragó, M. y J. Nastri

1999. Dimensiones de la complejidad santamariana. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II, pp: 259-264. La Plata

Tarragó M. y V. Núñez Regueiro

1972. Un diseño de investigación arqueológica para el valle Calchaquí: fase exploratoria. *Estudios de Arqueología* 1: 62-85. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Ten Kate, H.

1893. Rapport sommaire sur un excursion archeologique dans les Provinces de Catamarca, de Tucumán, et de Salta. *Revista del Museo de La Plata* 5: 329-348. La Plata

Uribe, M. y C. Carrasco

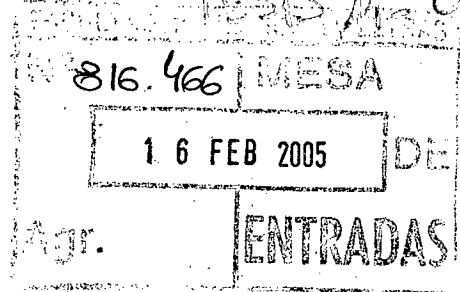
1999. Tiestos y piedras talladas en Caspana: La producción alfarera y lítica en el Periodo del Loa Superior. *Estudios Atacameños* N° 18: 55-71

Valencia, R. y T. Chafatinos, R. Ibaguren, R. Menegatti, A. Ocaranza,

1970. *Los suelos de los valles Calchaquíes, Provincia de Salta* (Primera parte. Estudio de campo.). Prov. de Salta. U.N.L.P.

- Vilela, C.
1956. Descripción geológica de la hoja 7d, Rosario de Lerma (provincia de Salta). *Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 84*. Buenos Aires.
- Willey, G.
1956. Prehistoric settlement patterns in the New World. *Viking Fund Publications in Anthropology 23*, New York: Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research.
- Williams, V. Y T. D'Altroy
1998. El sur del Tawantinsuyu: un dominio selectivamente intensivo. *Tawantinsuyu 5*: 170-178
- Yacobaccio, H.
1983. Estudio funcional de azadas líticas del Noroeste argentino. *Arqueología Contemporánea* Vol. 1, N° 1: 3-19
- Yacobaccio, H.; Escola, P.; Lazzari, M. y F. Pereyra.
2002. Long-Distance Obsidian Traffic in Northwestern Argentina. En: *Geochemical Evidence for Long-Distance Exchange*, M. Glascock editor, pp.167-203. Bergin and Garvey, Londres.
- Yacobaccio, H.; Escola, P.; Pereyra, F.; Lazzari, M. y M. Glascock.
2004. Quest for ancient routes: obsidian sourcing research in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 31: 193-204.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Ciencias Antropológicas

Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas con Orientación en Arqueología

**MANEJO DE RECURSOS Y PRODUCCIÓN LÍTICA EN
SOCIEDADES TARDÍAS DEL VALLE CALCHAQUÍ (SALTA)**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

Tesista: Marina Leticia Sprovieri
Directora: Lic. Lidia Baldini

Febrero 2005

ÍNDICE

1- INTRODUCCIÓN	1
2- MARCO AMBIENTAL	4
<i>Geomorfología</i>	4
<i>Clima</i>	6
<i>Recursos</i>	7
<i>La región de estudio: los valles de los ríos Potrero y Molinos</i>	9
3- ANTECEDENTES	13
4- PLANTEO DEL PROBLEMA	25
5- MARCO TEÓRICO	27
<i>La sociedad local durante los Desarrollos Regionales</i>	27
<i>La dominación Inka</i>	30
<i>Consideraciones teóricas sobre la tecnología</i>	35
6- METODOLOGÍA	37
<i>Análisis tecno-morfológico</i>	37
<i>Tratamiento de la muestra</i>	38
7- LA MUESTRA: SITIOS Y MATERIALES	40
<i>Potrero de Payogasta</i>	40
<i>Cortaderas</i>	43
<i>Valdéz</i>	53
<i>Molinos</i>	55
<i>La muestra de materiales analizados</i>	59
8- ANÁLISIS DE DATOS	63
<i>Análisis tecno-morfológico</i>	63
<u>Sector Cortaderas Derecho</u>	63
<u>Sector Cortaderas Bajo</u>	81
<u>Sitio Molinos I</u>	88
<i>Análisis de obsidias por activación neutrónica</i>	99
9- CONSIDERACIONES FINALES	105
<i>La producción lítica en sociedades tardías del valle Calchaquí</i>	105
10- ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS	108
12- BIBLIOGRAFÍA	111

INTRODUCCIÓN

Son pocas las tecnologías que dejan huellas tan duraderas en el registro arqueológico como la producción y la distribución lítica y por esa misma razón fue y será foco de intensas investigaciones y fervorosos debates también. En la Argentina, sin lugar a dudas, el material lítico ha sido *la estrella* de los estudios tecnológicos en sociedades cazadoras recolectoras, seguramente por la innegable preeminencia que tienen la producción y uso de herramientas líticas como actividades fundamentales del modo de vida y de subsistencia de estos pueblos.

Sin embargo, el estudio de los artefactos líticos, en tanto constituyentes de los sistemas productivos, se halla en parte inexplorado en otros contextos socioculturales, particularmente para los momentos más tardíos del desarrollo cultural del Noroeste argentino¹. Más allá de la enumeración de la presencia de determinados tipos de artefactos líticos, su estudio detenido se encuentra prácticamente ausente en los trabajos pormenorizados sobre los sistemas económico-sociales en la región. Pero busquemos razones. Si, como venimos afirmando, existe una larga tradición de investigación lítica con profundos avances en metodologías y procedimientos de análisis, esperaríamos que esas inquietudes se expandan hasta cubrir todo *escenario* posible. No obstante, históricamente el tratamiento del material lítico se vinculó principalmente a las problemáticas relacionadas con la búsqueda y caracterización del Período Precerámico en la región, centrando la atención para el Período Formativo en adelante, salvo el caso de objetos suntuarios (ver nota 1), en otras tecnologías como la alfarería o la metalurgia en pleno desarrollo para estos momentos. Recientemente, acompañando los nuevos aportes teórico-metodológicos aplicados en la arqueología argentina, han surgido nuevas inquietudes que permiten avanzar hacia la caracterización de la producción lítica y el estudio del *rol* que cumplió la tecnología lítica en los procesos económicos, sociales y políticos que se desenvuelven en el Noroeste argentino (NOA) entre los siglos IX y XV.

Es necesario reconocer el potencial del estudio del material lítico como una línea de evidencia que nos permita abordar y examinar diferentes aspectos de la complejidad de la organización social y económica en esta región. En este sentido la intención de este trabajo es aportar al estudio de la producción lítica con el objetivo de comenzar a delinear las problemáticas relevantes que subyacen a esta cuestión tan poco explorada en estas sociedades.

Se eligió a estos fines la región del valle Calchaquí (provincia de Salta) donde se emplazan los sitios Molinos I, en el sector central de ese valle, y Cortaderas, Valdéz y Potrero de Payogasta en el sector norte, cuyo rango temporal comprende los Períodos de Desarrollos Regionales (900 – 1470/80 DC) e Inka (1470/80 – 1536 DC). Teniendo en cuenta el interés de las poblaciones prehispánicas tardías en la explotación y el manejo de

¹ En particular para el Período Formativo el estudio de la tecnología lítica se relacionó fundamentalmente con objetos suntuarios como monolitos o estelas, máscaras, suplicantes y recipientes (fuentes, vasos y platos) y algunos otros elementos como morteros, hachas y martillos (González 1977, Núñez Regueiro 1998). Sin embargo, existen algunos estudios de conjuntos líticos que abarcan contextos formativos hasta tardíos como por ejemplo: Yacobaccio 1983, Olivera y Escola 1987-88, Escola 1990, 1993, Lazzari 1996, Uribe y Carrasco 1999, Elías et al. 2001, Ledesma 2001, Chaparro 2002.

distintos recursos para obtener beneficios económicos, sociales, etc. (Nuñez y Dillehay 1978, Raffino 1981, Tarragó 1994), el material lítico no pudo quedar exento de tales actividades y consiguientemente constituye potencialmente un buen indicador de los mecanismos y las formas de ocupación y explotación de estos territorios. Por lo tanto, se pretende avanzar en las líneas de investigación primordiales que pueden guiar el estudio de la producción lítica tardía y en las direcciones a tomar con vistas a su definitiva inclusión en el tratamiento de problemáticas arqueológicas mayores.

En particular, se busca examinar las características del aprovisionamiento, la manufactura y el uso de artefactos líticos, mediante:

1. la determinación de las materias primas utilizadas y sus posibles fuentes de aprovisionamiento. En el caso particular de la obsidiana, un recurso de presencia natural discreta y restringida, se recurre a la utilización de la técnica de análisis por Activación Neutrónica (AAN) para la correlación de piezas arqueológicas con sus fuentes de origen por medio de sus huellas químicas (Burger y Asaro 1979, Glascock 1998),
2. el análisis tecno-tipológico del conjunto del material. En este aspecto se consideran los lineamientos planteados por Aschero 1975, 1983 y
3. analizar sus procedencias y asociaciones con el fin de vincularlos con sus contextos de uso (domésticos, productivos, etc.)

Esta investigación se suma a las *obras* de distintos investigadores que desde una perspectiva regional han investigado la dinámica de la ocupación tardía en el valle Calchaquí, el manejo de recursos de subsistencia, procesos de producción de manufacturas, patrones de asentamiento, etc. (Tarragó y Núñez Regueiro 1972, Tarragó y De Lorenzi 1976, Tarragó et al. 1979, Tarragó 1980, Baldini 1981-82, 1992a, 1992b, Raffino 1984, 1988, Baldini y De Feo 2000) como también las estrategias de dominación desplegadas por el Imperio incaico en el NOA y los efectos de la conquista sobre las poblaciones locales (De Lorenzi y Díaz 1976, Raffino 1981, González y Díaz 1992, Acuto 1994, 1999a, 1999b, Earle 1994, D'Altroy et al. 2000).

En este sentido, el presente estudio se enmarca en dos proyectos mayores. 1) "Arqueología del valle Calchaquí central: Modos de ocupación e interacción social en los siglos IX a XVII."² centrado en la investigación de las estructuras sociopolíticas y económicas de las sociedades tardías del valle Calchaquí central y los mecanismos de complementación e interacción en el contexto regional, el Noroeste argentino y los Andes Meridionales. Entre los objetivos del Proyecto se cuenta el análisis de diversas manufacturas y de indicadores de procesos de producción, distribución y consumo de bienes y materias primas. 2) "Investigaciones sobre la dominación Inka en el valle Calchaquí norte (provincia de Salta): un análisis de la ocupación imperial en el sitio Cortaderas"³ cuyo interés principal es el estudio de ciertos aspectos de las relaciones de dominación que instauró el Imperio Inka sobre las poblaciones del valle Calchaquí. Específicamente es de interés investigar la organización de la economía política imperial y su relación con la economía doméstica de la población que ocupó el sitio de Cortaderas.

² L. Baldini (CONICET-UNLP)

³ F. Acuto, desarrollado entre 1996-1999

Con relación a lo anterior, la presente investigación se aborda desde una perspectiva que permita ser sensible a los diversos factores tanto ecológicos, económicos como sociales que determinaron las particularidades que adoptó la producción lítica entre los siglos IX y XV en el valle Calchaquí. Precisamente, al indagar en las condiciones que influenciaron estas características encuadrando la tecnología lítica dentro del contexto cultural al que pertenece, se espera contribuir a la comprensión de la complejidad y la dinámica de la ocupación más tardía del valle Calchaquí.

Lejos de constituir el *guión* de un *drama teatral*, estas primeras palabras pretendieron orientar al *espectador* en lo que está por venir: el ascenso a *las tablas* de un prometedor *actor* que anhelaba desesperadamente un *papel protagónico*.

MARCO AMBIENTAL

Geomorfología

El valle Calchaquí (figura 1) es una fosa tectónica que se extiende de norte a sur por los departamentos de La Poma, Cachi, Molinos, San Carlos y Cafayate en el centro-oeste de la provincia de Salta. En su recorrido presenta una altura sobre el nivel del mar que varía entre 3500 metros en las nacientes del valle y 1700 metros en las zonas más bajas y meridionales, a la altura de Cafayate. Por dicha fosa escurre el río Calchaquí, que nace en el nevado del Acay y sigue una dirección sur hasta confluir con el río Santa María.

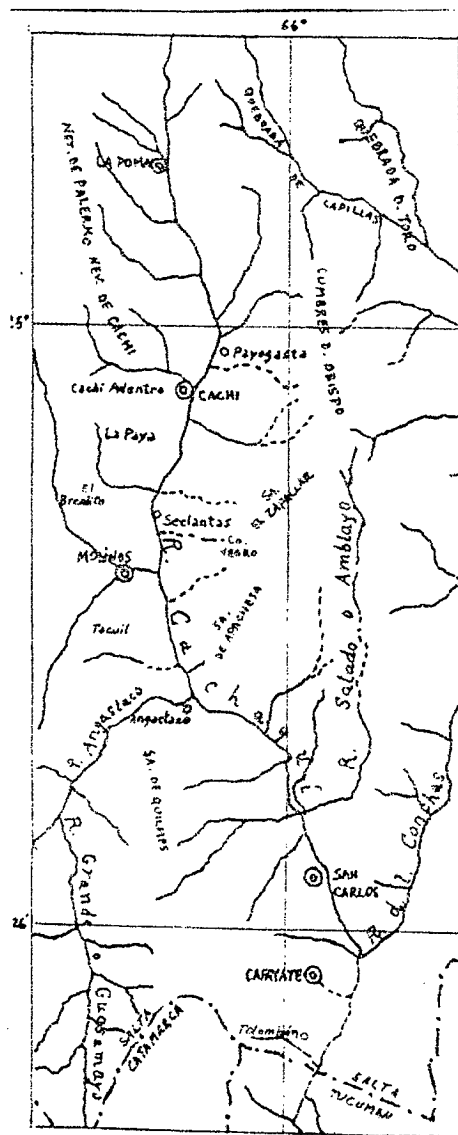


Figura 1: Mapa del valle Calchaquí (modificado de Valencia et al. 1970).

El valle conforma una faja alargada con bordes relativamente paralelos con un recorrido general de norte a sur por aproximadamente 200 km. de longitud. En este trayecto, comunica el alto relieve puneño occidental y noroccidental con las zonas bajas más húmedas y cordones montañosos de menor altura que se emplazan al Este y Sudeste. El límite oriental del valle Calchaquí corresponde al ramal intermedio de la Cordillera Oriental de Salta del cual se destacan, de norte a sur, las serranías de San Miguel, Lampasillos, del Zapallar y Apacheta, con alturas que alcanzan los 5850 m. en el primero. Su límite occidental está determinado por un sector del límite entre el macizo puneño y la Cordillera Oriental pasando por las sierras de La Poma (5000 – 5500msnm.), nevado de Palermo, nevado de Cachi (6380msnm); desde donde los cordones pierden altura para retomarla luego más al sur en el curso inferior del río Luracatao, en los cerros Overo, Encrucijada y por último la porción septentrional de la sierra de Quilmes o del Cajón, con alturas máximas entre 3500 y 4000msnm. (Vilela 1956, Valencia *et al* 1970, Tarragó y De Lorenzi 1976, Hongn s/f).

Las cadenas de cerros de ambas márgenes del valle están conformadas por un basamento de materiales precámbricos en el que se diferencian varias unidades de acuerdo con sus características litológicas. Una de ellas es la Formación Puncoviscana, cuyos principales afloramientos se encuentran en el cerro Tin Tin en la margen oriental del valle Calchaquí y en la margen occidental, desde Molinos hacia el norte. Se compone por una intercalación de pelitas, grauvacas y areniscas, y agrupaciones menores que representarían facies de lavas ácidas (dacíticas y quizás riolíticas) que afloran en la margen occidental del valle de las Cuevas, al oeste de Cachi. Asimismo, la Formación La Paya aflora principalmente en el sector de las cumbres de Brealito y hacia el sur de Molinos, en los cerros Overo, Rumio, Condorhuasi y Cuevas. Este último sector está compuesto por una amplia variedad de tipos litológicos, entre ellos filitas, metacuarcitas, esquistos y migmatitas (Tarragó y De Lorenzi 1976, Hongn s/f).

La cubierta sedimentaria está constituida por elementos cretácico-terciarios del Grupo Salta dentro del cual se distingue el Subgrupo Pírgua que se manifiesta en la región de Molinos – Brealito, en el valle de las Cuevas y en ambos lados del valle Calchaquí. Los afloramientos del valle de las Cuevas están compuestos por conglomerados de matriz gruesa y mediana y areniscas con tonalidades rojas. Los clastos son de metamorfitas de muy bajo y bajo grados, venas de cuarzo, granitos y volcanitas ácidas. Por su parte, en el flanco oriental del cerro Tin Tin el Subgrupo consiste de areniscas y conglomerados con clastos de metamorfitas, cuarcitas y cuarzo. Por último, durante el Cuaternario, se produjo la depositación de sedimentos de pie de monte y conos de deyección que se desarrollan en las depresiones de la región (Hongn s/f).

Las grandes cadenas montañosas están separadas por profundos valles intermontanos, recorridos por ríos de diversa importancia que integran un sistema exorreico de desagüe hacia el Océano Atlántico, constituido por grandes colectores que, con numerosos tributarios, conforman una red dendrítica.

El colector principal es el río Calchaquí, que originándose en los deshielos del nevado de Acay, corre hacia el sur, hasta su confluencia con el río Santa María a la altura de Cafayate. El valle del río Calchaquí es estrecho y presenta forma de V en su comienzo al

norte de La Poma donde presenta una amplitud variable entre 1 y 1,5 km. de ancho hasta aproximadamente San Carlos. A partir de allí comienza a ensancharse alcanzando su máximo de 10 km. a la altura de Cafayate a 1680msnm (Tarragó y De Lorenzi 1976).

El valle del río Calchaquí presenta un acentuada disparidad entre las vertientes oriental y occidental, particularmente en su **sector norte**, desde su nacimiento hasta la localidad de Payogasta. La vertiente occidental presenta una densidad de drenaje mayor, con el desarrollo de cursos de agua permanentes como los ríos Blanco, Salado y Palermo, debido a las mayores precipitaciones y especialmente a los deshielos en las altas cumbres occidentales. En cambio, la margen oriental presenta afluentes de menor caudal como el río Potrero e incluso de carácter intermitente como los arroyos Seco y Valdéz.

Hacia el **sector medio** del valle, entre las localidades de Payogasta y Angastaco, si bien aumenta la densidad de drenaje desde el oriente con ríos como Tin Tin, Totorá y Grande, continua siendo la vertiente occidental la que aporta los afluentes permanentes más caudalosos y significativos. Entre ellos se destacan el río Cachi, con nacientes en el nevado homónimo, el río Luracatao que confluye con el río Tacuil-Amaicha formando el río Molinos, que descarga el caudal de esta cuenca al río Calchaquí y, finalmente, el río Angastaco que, con aportes de los ríos Hualfin, Compuel y Huasamayo, alcanza al río principal a la altura del pueblo de Angastaco. Finalmente, en el **sector sur**, el río Calchaquí cambia su rumbo hacia el sudeste hasta confluir con el río Santa María, de sentido inverso (Vilela 1956, Ruiz Huidobro 1960, Baldini y De Feo 2000, Hongn s/f).

Clima

El valle calchaquí se enmarca en una región semiárida, pero que presenta importantes variaciones provocadas por la presencia de agua, la variación altitudinal y la geomorfología.

El clima seco y cálido, con temperaturas medias de 11°C en invierno (con mínimas levemente por debajo de 0°C) y de 18°C en verano (con máximas de 30°C), es acompañado por una intensa radiación solar y grandes diferencias térmicas entre el día y la noche. Sin embargo, se advierten algunas variaciones en la temperaturas medias anuales en diferentes sectores del valle, registrándose en La Poma 12° promedio, mientras que en Molinos y Cafayate 16° y 18° respectivamente (Tarragó y De Lorenzi 1976).

Las precipitaciones son escasas y oscilan entre 140 mm en el sector norte del valle del río Calchaquí (con registros aún menores en La Poma donde se dan 97 mm anuales) y 200 mm en su extremo sur. Se producen únicamente en la época estival del año (Diciembre a Marzo) cuando alcanzan al 85% de las precipitaciones, siendo los otros 8 meses totalmente secos. A pequeña escala se dan algunas particularidades que hacen más variado el ambiente, como la ocurrencia de nevadas ocasionales y neblinas periódicas que incrementan la humedad de ciertos sectores.

Las mencionadas condiciones son producto de la posición continental de la región y de la altura de los cordones de montañas de rumbo N-S, localizados al oriente del valle que bloquean la entrada de los vientos húmedos del Atlántico (Vilela 1956, Hongn s/f).

Recursos

La flora predominante en la zona pertenece a las provincias del Monte y Pre-puna con plantas adaptadas a suelos pedregosos y permeables y al clima seco imperante. Hacia el norte de Cachi, ligado con una mayor altitud y mezclado con los rasgos de la provincia del Monte, se presentan componentes pertenecientes a la provincia Prepuneña que se identifica principalmente por la presencia de cactáceas columnares pertenecientes al género *Trichocereus*, en particular *T. pasacana* (cardón). Otro elemento a destacar es la aparición de bromeliáceas sexícolas que se desarrollan en la superficie de las rocas como los géneros *Deuterocohnia*, *Dyckia*, *Abromeitiella*, gramíneas duras (*Stipa*), etc. (Cabrera 1971, Tarragó y De Lorenzi 1976)

En cambio, hacia el sur de Cachi-Payogasta se observa vegetación de la provincia del Monte representada por especies arbustivas como *Atriplex undulatum* (cachiyuyo), *Bulnesia retamo* (retama), *Larrea nitida* (jarilla), *Cortaderia rudiusscula* y *argentea*, estas últimas vinculadas a sectores anegados y a vegetación a orilla de los ríos (Cabrera 1971). Por su parte, los componentes arbóreos más frecuentes son: *Baccharis tola* (tola), *Celtis sp.* (tala negro), *Prosopis ferox* (churqui), *Schinus molle* (molle), *Cercidium australe* (brea), *Geoffroea decorticans* (chañar), *Prosopis alba* (algarrobo blanco), *Prosopis nigra* (algarrobo negro) estando estos últimos, en general vinculados con la presencia de mayor cantidad de humedad en suelo principalmente proveniente de cursos de agua o napas freáticas. También se registran especies alóctonas como *Salix humboldtiana* (sauce criollo) y *Eucalyptus globulus* (eucaliptus) (Valencia et al. 1970, Tarragó y De Lorenzi 1976.). A estas especies se suman las hierbas y gramíneas en el estrato inferior.

Cabe destacar que para momentos prehispánicos, especies arbóreas como el algarrobo y el chañar constituyeron un recurso fundamental para la subsistencia del cual se podían extraer productos como leña, harina de sus vainas, aloja, tinturas y madera para la confección de postes o de diversos instrumentos. Este aprovechamiento integral continúa en la actualidad (Santoni y Torres 1995/6).

En cuanto a la fauna, se destacan especies animales como *Felis concolor cochrerae* (puma), *Ducicyon culpaeus* (zorros colorados), *Ducicyon griseus* (zorros grises), roedores tales como *Lagidium sp.* (chinchillones o vizcachas), *Cavia sp.* (el cuis andino), entre las aves, *Auliscomis sublimis* (pericotes andinos), las tinamiformes (perdices "guaipo"), *Vultur gryphus* (cóndor) y dentro de los desdentados *Chatophactus vellerosus* (armadillos y quirquinchos chicos). Los camélidos (*Lama glama*, *Lama g. guanicoe*, *Vicugna vicugna*), la taruca o huemul (*Hippocamelus antisensis*) son los principales especímenes de porte de la fauna regional explotados en la subsistencia humana (Tarragó y De Lorenzi 1976).

A los fines de la ocupación y explotación humana en el pasado, los depósitos cuaternarios, que ocupan las laderas del escarpado complejo orográfico y las márgenes de los ríos, constituyen un rasgo geomorfológico de importancia. Estos depósitos, constituidos por sedimentos fluviales medianos a finos que se originan en los momentos de mayores precipitaciones y que luego son distribuidos en las márgenes de los principales ríos, presentan una amplia distribución en el valle. A pesar de su textura arenosa, moderada alcalinidad y bajo contenido de materia orgánica, estas áreas poseen propiedades pedogenéticas por lo cual las posibilidades de desarrollo agrícola se dan en los terrenos

subhorizontales que presentan el río Calchaquí y sus tributarios con agua permanente conformado una angosta faja a ambos lados de sus cauces, variando su capacidad agrícola según los distintos sectores del valle (Valencia et al. 1970, Tarragó y De Lorenzi 1976).

Actualmente, la agricultura con riego es la actividad productiva predominante de las comunidades calchaquíes. Sus cosechas principales son pimientos, habas, porotos y tomate que se comercializan fuera del valle y son complementadas con cultivos de maíz, papa, quinoa, trigo, zapallo, legumbres y vegetales de consumo regional. Más recientemente se han iniciado cultivos de especies aromáticas en algunas zonas, como el valle de Molinos. Hacia el sur, sin embargo, las mejores condiciones climáticas hacen posible el cultivo de la vid y frutales. En época arqueológica, fueron particularmente importantes en la dieta humana recursos tales como el maíz, porotos cultivados hacia el fondo de valle, las papas y quinoa en zonas de mayor altura como las cuencas interiores de la ladera occidental. A estos se suman otros recursos silvestres como el algarrobo y el chañar, y con relación a otros aspectos, especies con propiedades medicinales, apropiadas para la cestería, etc.

Para las sociedades prehispánicas andinas, la crianza de llamas y el pastoralismo constituyeron recursos económicos tan importante como la agricultura. Los rebaños de camélidos proveyeron variados recursos (carne, lana, etc.) así como animales de carga en caravanas que vinculaban a través del tráfico de bienes distintas zonas ecológicas (Murra 1978, Núñez y Dillehay 1978). En la actualidad, en las zonas más altas del valle perviven guanacos, vicuñas y llamas, mientras que se ha incorporado la cría de ganado lanar y caprino con éxito por su gran adaptación al medio (Vilela 1956).

En cuanto a los recursos minerales se puede destacar la existencia de varias minas metalíferas en regiones vecinas. La zona de San Antonio de los Cobres al norte, es una de las más destacadas por sus importantes yacimientos de gran rentabilidad que son explotados en la actualidad. A escasos kilómetros de esta localidad se hallan ubicadas las minas Esperanza, Rosa y California destinadas a la extracción de minerales de plata (pirita, calcopirita, cerusita), además, particularmente en el Macizo del Acay, se encuentra la mina Saturno de la cual se extraen carbonatos (malaquita y azurita) y sulfuros de cobre. Por último los yacimientos de oro Incahuasi se ubican en la puna, a 234 km. al SSW de San Antonio de los Cobres (Angelelli et al. 1970). Otra zona donde se localizan recursos mineros es en los alrededores de la laguna el Brealito, ubicada en el sector medio del valle Calchaquí, en donde se presentan yacimientos de cobre y plata (Hongn s/f). Asimismo debemos tener en cuenta la posible presencia de otras minas metalíferas que por no ser redituables económicamente en la actualidad no figuran en los registros de la Dirección Nacional de Geología y Minería pero que pudieron haber sido utilizadas en el pasado.

Existen en la región claras evidencias de actividades metalúrgicas en el pasado representadas por los hallazgos en distintos sitios arqueológicos. En La Encrucijada, localizado en el alto valle Calchaquí, a 34 km. al norte de la ciudad de La Poma, fueron hallados restos de hornos de fundición de metales, acompañados por restos de mineral de cobre, escorias y un maray para la molienda de minerales (Rodríguez Orrego 1975). Asimismo, los sitios arqueológicos Valdéz, Potrero de Payogasta, Cortaderas Derecha y Molinos I muestran también evidencias de producción metalúrgica (Baldini 1992b, m.s.a, Earle 1994, Jacob 1999). También son evidencia del fuerte desarrollo de esta actividad los productos terminados depositados en las tumbas de La Paya, Churcal y Tero entre los sitios tardíos.

La sal, constituyó otro recurso mineral clave para las sociedades prehispánicas y fue objeto de intenso tráfico en el mundo andino. Los salares de mayor relevancia se localizan en la zona de la Puna, siendo el de Hombre Muerto (provincia de Catamarca) uno de los más extensos. Otros de menor importancia son los de Ratonés, Diablillos, Tolillar y Antofalla, también ubicados en Catamarca (Hongn s/f), a los que se accede por las cuencas occidentales del valle Calchaquí.

Como se mencionó con anterioridad, la particular geomorfología de la región y sus formaciones resultantes aportaron una diversidad de rocas de importancia para el aprovechamiento por las sociedades prehispánicas. En el valle de las Cuevas, al oeste de Cachi, se localizan facies de lavas ácidas (dacitas y riolitas) y venas de cuarzo y granitos, mientras que en el flanco oriental del cerro Tin Tin se ubican clastos de metamorfitas, cuarcitas y cuarzo. Las cumbres de Brealito y al sur de Molinos, los cerros Overo, Rumio, Condorhuasi y Cuevas, ofrecen variedades litológicas como filitas, metacuarcitas, esquistos y migmatitas (Hongn s/f).

Más allá de los recursos potencialmente explotables, es importante resaltar la posición estratégica la región, que vincula la Puna hacia el oeste con las zonas bajas y húmedas del este. Existe en la zona una larga historia de interacción socioeconómica que se manifiesta arqueológicamente por la presencia de diversos productos provenientes de zonas ecológicas adyacentes. Desde los bosques subtropicales y los comienzos de la llanuras Chaqueñas hacia el este llegaron plumas de aves, hojas de coca y especies vegetales alucinógenas. De la región puneña se obtuvieron recursos como la sal, materias primas líticas como obsidiana y basalto, y en la región se presentan objetos cerámicos, por ejemplo, vasijas de estilo San Pedro negro pulido y Coyo proveniente de la región de Atacama, Chile (Serrano 1963, Tarragó 1989: 469-471, 1996). Estos hallazgos remiten a esas amplias redes de intercambio desarrolladas desde época muy temprana en los Andes Meridionales (Nuñez y Dillehay 1978, Tarragó 1984b). Aún hoy persiste esta actividad y los residentes del valle Calchaquí obtienen sus recursos de regiones vecinas.

La región de estudio: los valles de los ríos Potrero y Molinos

A los fines de la presente investigación resultan particularmente relevantes las cuencas del río Potrero en el sector septentrional del valle Calchaquí y del río Molinos en el sector central.

En el sector norte, el valle Calchaquí recibe desde el oriente las aguas del río Potrero (figura 2). Este pequeño valle se encuentra definido por las cumbres de Lampasillos y Cerro San Miguel, Cerro Blanco, cerros Zamaca y de Malcante que, desde el este, lo apartan de la quebrada de Capillas que se vincula con la quebrada del Toro y el valle de Lerma (Tarragó y De Lorenzi 1976).

Figura 1: Valle Calchaquí Norte. A) Quebrada del Río Potrero y sus conexiones con la Quebrada del Toro; B) Sector medio del valle Calchaquí Norte; C) Extremo norte del valle Calchaquí Norte. Sitios: 1. La Paya, 2. Guistán, 3. Toro, 4. Fuente Alto, 5. Mariscal, 6. Borgasta, 7. Choque, 8. Las Pailas, 9. Loma del Orstovio, 10. Corral del Algarrobal, 11. Quipón 1, 12. Ruiz de los Llanos, 13. Valdez, 14. Buena Vista, 15. Tin Tin, 16. Agua de los Llanos, 17. Tomco 2 y 3, 18. Pucará de Palermo, 19. Alto Palermo, 20. Cortaderas Alto, 21. Cortaderas Bajo, 22. Cortaderas Izquierda, 23. Cortaderas Derecha, 24. Belgrano, 25. Casa Quemada, 26. Potrero de Payogasta, 27. Ojo de Agua, 28. Corral Blanco, 29. Capillas, 30. Corniño, 31. Los Orneros, 32. Río Blanco, 33. La Encrucijada.



Figura 2: Mapa del valle Calchaquí norte y ubicación de los sitio (tomado de Acuto 1999b).

Particularmente el valle del río Potrero es, en sus nacientes, angosto y presenta forma de V con laderas rocosas que caen abruptamente hacia el cauce del río. Sobre su margen oriental se observan extensiones de suelo coluvial que yacen a lo largo del río, mientras que su margen occidental se encuentra definida enteramente por montañas rocosas. Hacia el sur el valle del río se amplía abruptamente, presentando sobre su margen occidental una serie de amplios abanicos coluviales que se extienden por varios kms. hasta alcanzar las estribaciones de un bajo cordón montañoso denominado “Los Cerrillos”, el cual separa los alcances orientales del valle Calchaquí principal de la porción baja del río Potrero. En este sector, el cauce del río actualmente se halla seco la mayor parte del año ya que la totalidad de su agua es derivada para irrigación y uso doméstico más arriba (DeMarrais 1997).

En el curso medio del río Calchaquí se destaca la cuenca constituida por los ríos Tacuil-Amaicha, que en su tercio inferior recibe las aguas que el Colomé trae desde el cerro Blanco, y Luracatao, cuya convergencia origina el río Molinos (Figura 3). Este último, corre por un valle semiplano de unos 5 km. de longitud hasta desembocar en la margen derecha del Calchaquí. En general, el paisaje circundante a la cuenca presenta un relieve abrupto y árido, sin embargo en las márgenes de los ríos se da la posibilidad de formación de una estrecha zona de terrenos fértiles donde se conservan, en algunos sectores, restos de bosques de algarrobo en galería.

La cuenca del río Molinos resulta relevante por su potencial agroganadero, proporciona 1300 has de terrenos cultivables, así como numerosos espacios húmedos discretos con pasturas apropiadas para la ganadería. Además en los contrafuertes de los cerros occidentales, donde se producen neblinas diarias en las cabeceras de algunas quebradas, se generan circunstancias particularmente favorables para el cultivo que aumentan el rendimiento potencial del área (Baldini 2002a, 2003, Hongn s/f.).

En síntesis, la posición estratégica del valle Calchaquí en una zona intermedia que se vincula con otras de características disímiles, junto a su gran riqueza de recursos naturales ampliamente explotados por las sociedades prehispánicas, fueron factores claves que hicieron de esta región un medio ideal para los desarrollos prehispánicos

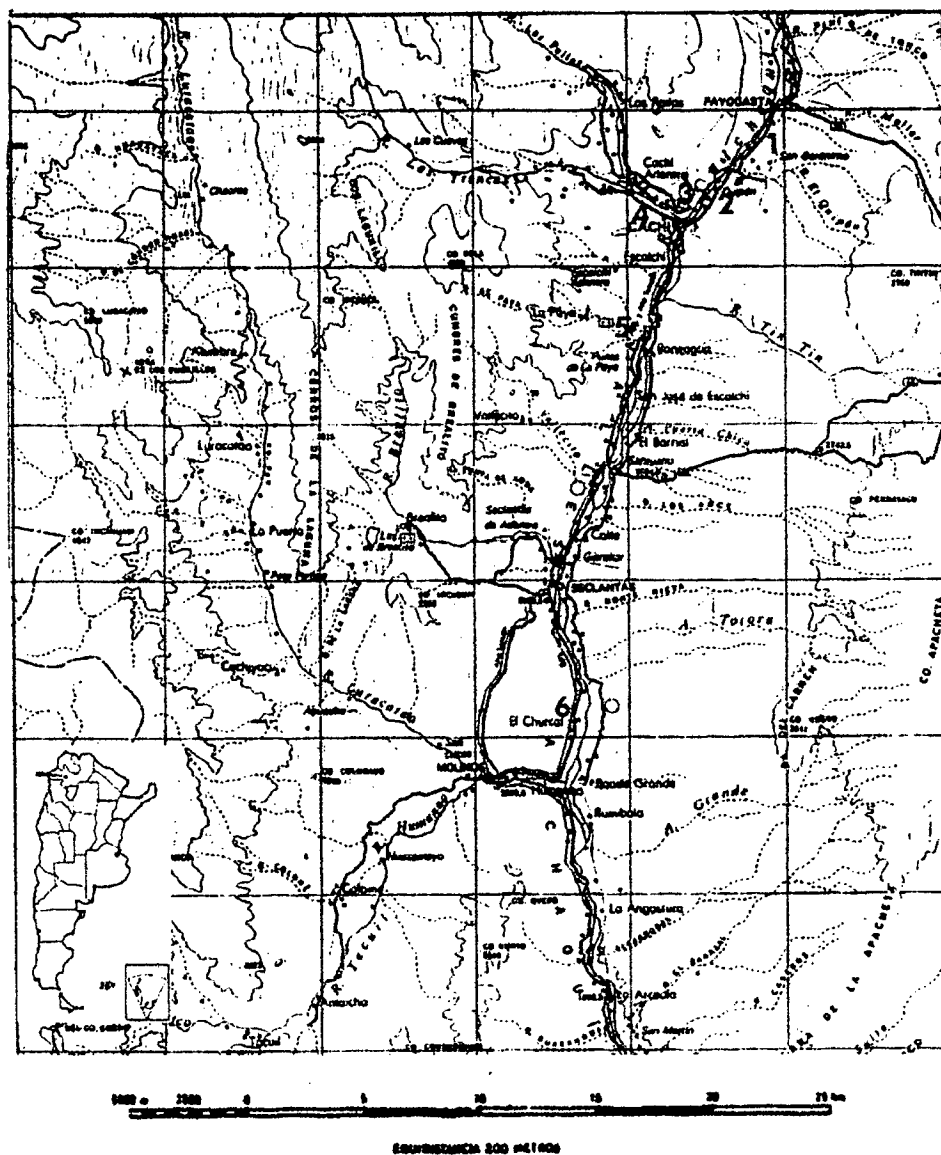


Figura 3: Mapa del valle Calchaquí central y ubicación de los sitios: 1. Ruiz de Los Llanos, 2. Kipón, 3. Fuerte Alto, 4. Tero, 5. La Paya, 6. El Churcal (tomado de Baldini m.s. b)

ANTECEDENTES

El valle Calchaquí presenta una historia de exploraciones arqueológicas que se remontan hacia fines del siglo XIX. Las primeras evidencias de investigaciones arqueológicas en el valle provienen de los trabajos de campo desarrollados por H. Ten Kate (1893) quién realizó las primeras excavaciones de una serie de enterramientos en el sitio mixto santamariano-inka de Puerta de La Paya (SSalCac 1)⁴, corrientemente denominado La Paya, localizado a 15 km. al sur de Cachi. A principios del siglo XX, Ambrosetti (1902) presenta la descripción de un conjunto de materiales recuperados por pobladores locales en el asentamiento de La Paya. Los hallazgos, provenientes de una tumba, incluían objetos de oro, cobre, madera y múltiples piezas de alfarería cuyas formas y decoraciones se vinculaban, según el autor, con objetos cerámicos del norte de Chile, de Jujuy y de San Juan. La gran riqueza y diversidad de estos hallazgos despiertan un gran interés por la arqueología de la zona y conducen a la realización de una serie de expediciones organizadas por la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires. Ambrosetti (1906-07) conduce dos expediciones al sitio de La Paya y realiza en él un extenso y profundo trabajo de campo que involucró tareas de relevamiento arquitectónico, levantamiento de croquis y excavaciones en las que se exhumaron 202 tumbas. El material extraído de las mismas fue objeto de un cuidadoso registro que consignaba las respectivas asociaciones y de una clasificación de la colección de objetos arqueológicos. Estos hallazgos lo llevaron a postular la existencia de “*una cultura típica local*” (Ambrosetti 1906-07:529) identificada a partir de un tipo especial de alfarería y por otro conjunto de objetos que la acompañan.

También como parte de estas expediciones, Debenedetti (1908) realiza el reconocimiento de otros poblados prehispánicos como Fuerte Alto, en los alrededores de Cachi, y avanza particularmente sobre el estudio del asentamiento arqueológico de Kipón, situado a 8 km. al sur de Payogasta. Su trabajo involucra el levantamiento de croquis, la realización de excavaciones y la descripción de las características constructivas de los diversos tipos de enterramientos hallados y sus materiales asociados, haciendo referencia a las similitudes de estos últimos con piezas de La Paya.

Boman (1908), por su parte, estudia materiales de La Paya procedentes de un huaqueo de la estructura especial identificada como la “Casa Morada”. Se interesa esencialmente por una descripción detallada de las piezas y por establecer su filiación cultural y las posibles vinculaciones con otras áreas geográficas. Dentro de esta colección, Boman reconoce la presencia de piezas de filiación inkaica producto de la conquista imperial del Noroeste Argentino. Dicha postura lo enfrenta con Ambrosetti quien sostiene que tales objetos de origen peruano eran producto de un circuito comercial con el norte de Chile (Ambrosetti 1906-07: 530).

En esta etapa inicial del desarrollo de la arqueología del valle las investigaciones se destacaron por ser estudios sistemáticos de localidades arqueológicas particulares que permitieron la recolección, registro y descripción de materiales del área. Estas incursiones arqueológicas surgen de interrogantes relacionados con la necesidad de explorar los

⁴ Código de identificación de sitios arqueológicos implementado en la región (Tarragó y Díaz 1972).

vestigios dejados por los primeros habitantes de la región, de conocer los límites geográficos de lo que en ese momento se denominaba la "civilización calchaquí" y con la búsqueda de comparación de las colecciones recuperadas con objetos de otras zonas del país y de la región andina. Estos trabajos pioneros marcaron en forma definitiva el comienzo de lo que sería una larga historia de investigación arqueológica y en muchos casos proporcionaron una cantidad muy valiosa de información a partir de la cuál se encararon posteriores estudios a la luz de nuevas problemáticas arqueológicas y perspectivas teóricas.

Luego de varias décadas sin trabajos arqueológicos en el valle, se reanuda nuevamente las investigaciones, en primer término con un trabajo de Carbajal (1939) quién excavó, en el sitio El Barreal (Departamento de San Carlos, en el sector sur del valle), un conjunto de entierros de párvulos en urnas santamarianas que presentaron evidencias de contacto con los españoles por la presencia de cuentas de vidrio. En segundo lugar se publica el reconocimiento realizado en las áreas de Cachi y Palermo por el geógrafo Ardissonne (1940) quién proporciona datos geográficos regionales e información sobre la instalación humana y sobre nuevos sitios arqueológicos como el Pucará de Palermo, que no figuraban hasta el momento en la bibliografía arqueológica, y Fuerte Alto, ya mencionado por Debenedetti (1908)

Como parte de este nuevo impulso en los estudios arqueológicos en el valle, Difrieri (1948) realiza sus investigaciones en el asentamiento inkaico de Potrero de Payogasta, emplazado en el valle del río Potrero, tributario del Calchaquí. Su trabajo constituyó un gran aporte, fundamentalmente, desde el punto de vista metodológico ya que realiza una de las primeras excavaciones estratigráficas en el Noroeste argentino. Además, proporcionó un conjunto de datos fundamentales que apuntaban a establecer en forma definitiva la presencia inkaica en el NOA, a través de rasgos arquitectónicos y de bienes muebles con características imperiales.

Una contribución relevante fue la obra de W. Bennett, E. Bleiler y F. Sommer (1948) en la cual se recopila y analiza la información existente para el NOA, hasta ese momento. Esta obra avanza ampliamente sobre los conocimientos previos, efectuando una completa revisión de la extensa literatura arqueológica del Noroeste argentino. En primera instancia los autores definen los principales estilos cerámicos, rastreando también su distribución geográfica para, luego, ordenarlos en culturas o complejos culturales establecidos a partir de la correlación entre los estilos cerámicos y otros rasgos culturales como arquitectura, patrón de asentamiento, modo de enterramiento y tecnologías desarrolladas (metal, madera, piedra). Finalmente se realiza una periodificación, ordenando estilos, complejos y culturas en una secuencia temporal según los distintos sectores del NOA. La historia de ocupación de los valles calchaquíes se organiza en los siguientes Periodos: el Período Temprano representado por la Cultura Candelaria, la Cultura Barreales en el valle de Yocavil, pero sin manifestaciones comparables para el valle Calchaquí. En segunda instancia, el Período Medio señalado por la Cultura Calchaquí y luego el Período Tardío identificado por la Cultura Transicional que retiene principalmente elementos de la Cultura Calchaquí pero que incorpora rastros de influencia inkaica. Por último se evidencia el Período Incaico centrado principalmente en el valle Calchaquí y la influencia europea a través de la Cultura Colonial.

La obra de Bennet *et al* plantea una clara ruptura en la manera de pensar la arqueología regional hasta el momento proponiendo una secuencia arqueológica integral del NOA que reconoce la profundidad temporal de los desarrollos prehispánicos. El extenso trabajo de recopilación y de sistematización de los conocimientos disponibles para el área que este estudio aborda, constituyó un nuevo y valioso punto de partida desde el cual replantear las problemáticas arqueológicas.

A partir de las bases sentadas por esta obra, las investigaciones posteriores dirigieron su esfuerzo a la organización de secuencias culturales regionales. En este sentido se avanzó en la identificación de culturas arqueológicas y el establecimiento de cronologías relativas con nuevos datos y metodologías (prospecciones y excavaciones, seriaciones de tumbas, correlaciones tipológicas) y cronologías absolutas, que ahora contaban con una técnica novedosa: la datación radiocarbónica y enfoques teóricos renovados (González 1950, 1985, González y Pérez 1966).

Como parte de esta línea de trabajo, Serrano (1963) avanza sobre la historia cultural particular del valle Calchaquí proponiendo una cronología más afinada para el área, partiendo desde el período precerámico hasta la influencia inkaica. El marco cronológico tentativo que sugiere incluye un Período Precerámico entre 8000 – 400 AC, un primer Período Cerámico que abarca desde el 400 AC hasta el 800 DC (Tafi, La Poma, Aguada) y un segundo Período Cerámico entre los 800 y 1530 DC (Santamariano, Inca Paya).

Sin embargo es en la segunda mitad de la década del 60 y durante la década del 70 que se inicia una época de profundo replanteo de las problemáticas arqueológicas significativas y de las metodologías adecuadas para encarar estos nuevos proyectos de investigación (González y Pérez 1966, Tarragó 1968, Tarragó y Núñez Regueiro 1972). En esta etapa se llevan a cabo las investigaciones más sistemáticas y consistentes para profundizar en la historia de la ocupación indígena del NOA en general y del valle Calchaquí en particular. Se inicia también, la publicación de “Estudios de Arqueología” llevada adelante por el Museo Arqueológico de Cachi, la cual constituyó una vía fundamental para la difusión de los trabajos desarrollados en la zona.

Las investigaciones arqueológicas de este momento apuntaron a sistematizar la información existente, con el objetivo de establecer y perfeccionar la secuencia cultural de la región (por ejemplo: Nuñez Regueiro y Tarragó 1972; Tarragó 1974, 1978; 1980 Tarragó y De Lorenzi 1976; Tarragó y Díaz 1972, 1977) encarando la elaboración de proyectos de investigación que incorporaran nuevos planteos surgidos a partir de la corriente ecológica. De esta manera se proponía el estudio de las relaciones entre las diversas poblaciones que habitaron el valle Calchaquí y su medio ambiente natural y social con anterioridad al siglo XVI como así también el análisis de los patrones de asentamiento y sus aspectos asociados como organización económica, estructura social y política (Tarragó 1974). Los patrones de asentamiento regional y sus cambios a través del tiempo fueron, así mismo, ampliamente planteados, poniendo a disponibilidad una base de datos sumamente valiosa sobre los asentamientos de la región y su localización temporal y espacial (Díaz 1983, 1992; Tarragó y Díaz 1972, 1977). Estas nuevas investigaciones contribuyeron a ampliar el conocimiento sobre la organización social, económica y política de las sociedades prehistóricas del área.

La complejidad del desarrollo cultural del valle Calchaquí quedó establecida y en esa dirección se avanzó en la búsqueda y ordenación de los datos arqueológicos disponibles

al momento con la intención de exponer un modelo preliminar con sus aspectos cronológicos y culturales a partir del cual poder progresar en la comprensión de la dinámica y complejidad de la ocupación humana del valle. Se realizaron grandes aportes hacia la organización de una secuencia que diera cuenta de la historia cultural (Tarragó 1970, 1974, 1978; Tarragó y De Lorenzi 1976) estableciendo una serie continua de etapas que muestran el cambio producido en las sociedades del valle, principalmente en cuanto a las características que éstas presentaron en lo que respecta a su desarrollo tecnológico, económico y político. Asimismo se consideraron con atención las diferencias existentes en el desarrollo cultural dentro del valle Calchaquí mismo y con otras regiones del NOA sobre todo en lo que respecta al Período Medio (*ver infra*) (Tarragó 1974; Tarragó y De Lorenzi 1976).

El esquema cronológico y la sucesión de fases culturales planteadas en ese momento (Tarragó 1974, Tarragó y De Lorenzi 1976), integraban toda la información disponible, señalando la posibilidad de futuras modificaciones a medida que avanzaran los conocimientos sobre la ocupación humana del valle. La propuesta tenía en consideración la nueva corriente ecológica que venía aplicándose en los Andes (Willey 1956) y constaba principalmente de tres etapas básicas, la primera de ellas la etapa depredadora representada por grupos nómades con una subsistencia basada en la caza y la recolección (6000 AC hasta 500 AC) y en segundo término la etapa productora que abarca ya sociedades sedentarias que practicaban la agricultura y que introdujeron paulatinamente la alfarería, la metalurgia, etc. Esta última se encuentra a su vez dividida en cuatro diferentes períodos: 1) el Arcaico (500 a 200 AC) o período de transición entre un modo de subsistencia basado en la caza-recolección y una economía agrícola de sociedades sedentarias. 2) El Formativo (200 AC a 1000 DC), en donde se establece una economía agrícola y el sedentarismo 3) el período de Desarrollos Regionales (1000 a 1480 DC) en el cual se produce el florecimiento de las culturas locales advirtiéndose un aumento demográfico, la aparición de grandes centros conglomerados, una tecnología más desarrollada y un activo intercambio interregional 4) Período Imperial (1480 a 1536 DC), caracterizado por la penetración del Estado Inka en el NOA, junto con su organización político-administrativa. En última instancia, se manifiesta el Período Hispano-Indígena (1536-1640/60 DC) en vinculación con la etapa de expansión europea que hace referencia a poblaciones en un proceso compulsivo de cambio por el contacto con los conquistadores españoles.

Esta época de notable prosperidad en las investigaciones trajo aparejado el estudio cuidadoso de algunos sitios tempranos y tardíos, lo cual tenía por objeto refinar y ahondar los conocimientos sobre puntos particulares de la región. Se iniciaron una serie de investigaciones en los alrededores de La Poma, particularmente en el sitio arqueológico de Campo Colorado (SSaILap 2). Los estudios en este asentamiento evidenciaron una aldea temprana de aproximadamente 30.000 m² e informaron sobre diversos aspectos del patrón de asentamiento, tecnología y de la vida cotidiana de las primeras sociedades aldeanas, sustentadas en actividades ganaderas y agrícolas bien desarrolladas, que inhumaban sus muertos dentro de las habitaciones y en un área separa del poblado (cementerio) y producían una alfarería monocroma gris o negra. Recientemente, la existencia de vasijas negro pulidas estrechamente vinculadas con las de San Pedro de Atacama en La Poma y otros espacios del valle Calchaquí norte ha sugerido la presencia de enclaves atacameños en la región, controlando de las rutas hacia las tierras bajas. (Serrano 1963, Tarragó 1996).

Asimismo, con la intención de avanzar en el conocimiento de la ocupación del valle Calchaquí, se llevaron a cabo una serie de investigaciones en la localidad arqueológica de Las Pailas (SSalCac 18) en donde se estudió, en especial, las características del proceso de desarrollo agropecuario a partir de las evidencias de producción agrícola que ofrecía este sitio (Tarragó 1980). Este yacimiento ubicado a 14 km. al NO de la población actual de Cachi y a 3000 msnm. presenta una superficie de alrededor 300 ha. y está constituido por un sector central semiconglomerado y por otros 3 sectores (norte, este y sur) en los cuales se observan principalmente cuadros de cultivos con algunos recintos dispersos. Según las investigaciones, esta localidad presenta evidencias de ocupación por grupos agricultores desde el Formativo hasta el Hispano-Indígena, presentando una larga y compleja historia cultural. La existencia de un poblado como este de importantes dimensiones, con una organización espacial de las áreas de cultivo de gran envergadura evidencia una organización social compleja con una distribución de funciones que superarían la de las primeras comunidades aldeanas a fines del primer milenio antes de cristo (Tarragó 1980). Estas investigaciones resultaron en importantes aportes metodológicos ya que de ellas surgió el planteo de un diseño de investigación arqueológica para el valle Calchaquí que contemplaba desde el planteamiento del problema hasta la verificación de hipótesis (Tarragó y Núñez Regueiro 1972).

Entre los asentamientos tardíos, el sitio arqueológico de Tero (SSalCac 14), ubicado en el extremo SO del actual poblado de Cachi, fue foco de una extensa investigación iniciada a raíz de un rescate arqueológico. El sitio se encuentra emplazado sobre un terreno irregular en la margen derecha del río Cachi y ocupa una superficie aproximada de 2.5 ha. Fue definido por sus rasgos característicos como un poblado conglomerado del Período de Desarrollos Regionales conformado por grandes recintos rectangulares (posibles patios) y otros de menor tamaño (posibles viviendas) (Tarragó et al. 1979). Además el asentamiento contaba con basureros en las zonas monticulares y con estructuras funerarias ubicadas en zonas aledañas a las viviendas y en los alrededores del sitio. Las excavaciones permitieron advertir que se trataba de un poblado de crecimiento espontáneo con recintos habitacionales semisubterráneos de planta rectangular que presentaban paredes de piedra sin mortero. Se estudiaron también 19 entierros, de los cuales 12 correspondían a tumbas en cámaras cilíndricas con techo en falsa bóveda y 7 a entierros de párvulos en urnas. El análisis de los rasgos arquitectónicos, el patrón de asentamiento, las características de la funebria y la tecnología cerámica, metalúrgica y de la madera, sugirieron a los autores significativas semejanzas con otros sitios de la región como La Paya y El Churcal (Tarragó et al. 1979).

En el valle Calchaquí Medio, a 8 km. al NE de la población actual de Molinos se sitúa el sitio tardío de El Churcal, el cual constituyó foco de intensas investigaciones década del '70 (Raffino, Cigliano y Manzur 1976). En este asentamiento, ubicado estratégicamente sobre una meseta en estrecha vinculación con fuentes de agua y tierras cultivables se llevaron a cabo tareas de relevamiento arquitectónico y excavación de recintos, montículos, tumbas y espacios especiales (Raffino 1984, 1988).

Sobre esa base se establecieron diferentes tipos de estructuras dentro del espacio urbano: unidades habitacionales de planta rectangular, compuestas por grupos de 2 a 8 recintos de uso doméstico; vías de movilidad interna, dentro de las cuales se distinguen tanto senderos sobreelevados como espacios delimitados por las paredes de las habitaciones; basurales y cistas en un área total en cuyo centro se integra un espacio abierto

que divide al sitio en dos sectores, uno más concentrado y con vías de movilidad en la zona baja y otro menos concentrado en la zona alta. Esta segmentación del asentamiento, fechado por C14 en 1210 +/- 50 D.C., lleva a los autores a plantear la posibilidad de que se trate de una partición espacial vinculada a una estructura sociopolítica en secciones o mitades (Raffino et al. 1976, Raffino 1984).

Las excavaciones en El Churcal proporcionaron una gran riqueza de elementos materiales que informan sobre diversas actividades artesanales y domésticas. En la alfarería, que prepondera sobre las demás manufacturas, se presentan diferentes tipos. Predomina el Santamariano (bicolor y tricolor) pero también son frecuentes los tipos denominados El Churcal negro pulido, rojo pulido y tosco. Son de destacar también hallazgos de múltiples artefactos en madera, piedra, hueso, textiles y objetos de metal, destacándose la ausencia de objetos de filiación inka (Raffino 1984) en un conjunto de materiales totalmente semejante a los de La Paya y Tero.

En síntesis, las investigaciones en El Churcal que enfatizaron el estudio de rasgos arquitecturales, patrón de asentamiento, tecnología, indicadores cronológicos relativos y fechados radiocarbónicos, vestigios de diferenciación social en tumbas, proporcionaron valiosa información para avanzar sobre los modos de poblamiento y urbanización tardía en el valle Calchaquí.

En esta misma época, se encaró también la cuestión del contacto hispano-indígena. En ese sentido, los hallazgos en el cementerio Hispano-Indígena de Cachi Adentro permitieron aportar al encuadre histórico y cronológico de las poblaciones aborígenes que habitaron la región hacia el siglo XVI. Se trata de un cementerio con evidencia de una única ocupación que presenta una mezcla de elementos autóctonos e hispanos. El conjunto de los artefactos de hueso, metal, piedra y madera manifiestan características netamente locales, al igual que la alfarería, que presenta rasgos estilísticos diferentes de la santamariana⁵. Por su parte, el tipo de tumba de pozo y cámara lateral de este sitio, es excepcional en la región y claramente diferente de las de la sociedad Santamariana precedente, que realizaba la inhumación de adultos en cistas de planta circular y techo en falsa bóveda⁶. A estos caracteres especiales se le suma la presencia de rasgos de origen europeo como artefactos de hierro, cascabeles de cobre, collares de vidrio, cuernos de vaca, una cucharita con figuras heráldicas del siglo XVI, etc. que señalan la existencia de contactos entre los habitantes locales y el conquistador. Asimismo se plantean vínculos con sociedades del norte de Chile a partir de la presencia de pucos decorados que presentan estrechas similitudes con piezas halladas en los cementerios de San Pedro de Atacama que datan de la misma época de contacto (Tarragó 1984a).

Paralelamente a las investigaciones reseñadas, se venían desarrollando tareas de registro sistemático y descripción de sitios de la región realizadas por el Director del Museo de Cachi el Sr. Pío Pablo Díaz y otros investigadores (Tarragó y Díaz 1972, 1977, Díaz

⁵ Algunas piezas de este cementerio como ollitas negras con pie de compotera y escudillas decoradas exhiben similitudes con otras provenientes de los cementerios de Caspinchango (provincia de Catamarca) y Catarpe (San Pedro de Atacama, Chile), que datan de la misma época de contacto. En el conjunto se destaca también otras piezas con decoración común en la alfarería de Santiago del Estero, particularmente Sunchituyoc Negro sobre Rojo y también Famabalasto Negro sobre Rojo (Tarragó 1984 a)

⁶ Con posterioridad a la publicación de este cementerio se registraron tumbas similares en el cementerio La Falda de Tilcara (Bordach et al. 1998, Mendonça et al. 1997).

1983, 1992, Raffino y Baldini 1983), a partir de extensos trabajos de prospección que permitieron recabar información sobre asentamientos de todos los períodos y características.

Otra de las problemáticas tratadas para la región apunta a la comprensión de los procesos ocurridos durante el lapso correspondiente al Período Medio en el valle Calchaquí. Más precisamente, si se verifica la presencia de ocupaciones Aguada y qué acontece con relación a este fenómeno que se ha conceptualizado como de integración social e ideológica producto de esferas de interacción socioeconómicas diferenciales y autónomas, que comenzaba a manifestarse en los siglos VI y VII en Catamarca y norte de La Rioja (Tarragó 1984b, Pérez y Heredia 1987-88). Los esfuerzos estaban dirigidos a establecer la influencia y expansión de la entidad cultural Aguada en el valle Calchaquí. En la región se observa una casi total ausencia de materiales Aguada el norte del valle, a excepción de los petroglifos de El Diablo (ubicado en la zona de Punta de Agua en el valle del río Potrero) de estilo vinculado con Aguada, tal como sucede en la Quebrada del Toro, la Quebrada de Humahuaca y en el altiplano Salto-Jujeño, (Tarragó 1984b, Baldini 1996-97).

Por su parte, en los sectores medio del valle Calchaquí, se registró alfarería Aguada en la superficie de una serie de asentamientos arqueológicos y una estructura monticular en el sitio La Angostura, localizado sobre la margen derecha del río Calchaquí, similar a las plataformas truncas que aparecen en la zona de Andalgalá-Chaquiago. Todas estas evidencias llevaron a postular la expansión de Aguada hasta aproximadamente la localidad de Seclantás (Raffino et al. 1979/82). Más recientemente Baldini (1996/97) retoma la problemática de la presencia Aguada en los valles Calchaquíes planteando que hasta el momento si bien se registra una serie de materiales superficiales en distintos sitios no se cuenta con evidencias suficientes que sustenten una concreta ocupación de sociedades Aguada en los mismos. De esta manera, postula que esos materiales Aguada se vincularían más probablemente con diversas situaciones de interacción social aún poco definidas que con una inserción efectiva de las poblaciones calchaquíes en los procesos de integración que se desarrollaban en Catamarca y La Rioja.

En el sector sur, se destacan los materiales de los alrededores de Cafayate que integran la colección Bravo (Tarragó y De Lorenzi 1976), mientras que en San Carlos se registraron una serie de vasijas tempranas a partir de las cuales se integró la cultura San Carlos, que sugieren vinculaciones con el valle de Lerma y con la Aguada, y a las que se vincula una alfarería roja grabada de filiación Candelaria similar a la denominada Coyo de los cementerios del oasis de Atacama, con cronología en el período medio (Tarragó 1989:469-471).

Finalmente los trabajos de Pollard (1983) para el valle Calchaquí intentaron definir los conjuntos cerámicos de los asentamientos tardíos tanto del sector central y norte del valle y asignar sitios a distintos momentos de dicho período. Como resultado presenta una seriación de la cerámica Santamariana de la región a partir de muestras superficiales de fragmentos obtenidos en sitios de los departamentos de La Poma, Cachi y Molinos y sondeos en el sitio Borgatta (SSalCac 16) de Cachi. A partir de su análisis plantea algunos aspectos como: la continuidad de la decoración tricolor a lo largo de toda la secuencia de la cerámica Santamariana o el hallazgo de una menor diversidad de los motivos santamarianos en el valle Calchaquí con relación a los conocidos para el valle de Santa María.

Sin embargo algunas de sus principales conclusiones fueron cuestionadas. Baldini (1981-82) llama la atención sobre diversos aspectos del análisis de Pollard. En primer término se cuestiona la representatividad de la muestra seleccionada y el manejo de los fechados radiocarbónicos para establecer la cronología. Asimismo la autora nota la existencia de grandes diferencias entre las denominadas urnas santamarianas provenientes de los sectores norte, medio y sur del valle Calchaquí por lo cual plantea la necesidad de efectuar seriaciones por sectores con muestras amplias y estadísticamente significativas, más que para valle en su conjunto. Finalmente, se critica la extensión en el tiempo del estilo santamariano hasta el año 600 DC (Período Medio) en base a los fechados de Pollard obtenidos sobre muestras del sondeo en Borgatta, en tanto estos no implican que su agrupación temprana sea muy anterior al 1000 DC. y fechados para el valle de Santa María que no corresponderían a este tipo de materiales.

En síntesis, todo este conjunto de sistemáticas investigaciones que comenzaron en la década del 70 aportaron una valiosa cantidad de información que abarcó desde el Período Temprano hasta el Hispano-Indígena y la primera época histórica permitiendo tener un conocimiento más profundo de los procesos sociohistóricos desarrollados en el valle Calchaquí y sus vinculaciones con otras zonas del Noroeste argentino y de los Andes Centro-Sur.

En las últimas décadas, el sector central del valle Calchaquí ha sido objeto de investigaciones sistemáticas que aportaron información sobre esta zona tan poco explorada. Baldini se ha enfocado en el estudio de los inicios del Período de Desarrollos Regionales, desde la investigación del sitio Molinos I. Este estudio de caso evidencia que la concentración poblacional y procesos económicos y sociales que singularizan al Período de Desarrollos Regionales en el valle Calchaquí estaban avanzados en el siglo IX, con relación a sociedades que producían alfarerías diferentes de las englobadas con la denominación santamariana. Una situación similar a la que ya se había observado en un sector de la localidad de Las Pailas en la cuenca del río Cachi (Baldini 1980, 1992a, 1992b, 1996/7, Baldini y Raviña 1999).

Ahonda, asimismo, sobre la dinámica de la interacción social de las poblaciones vallistas y del área valliserrana en conjunto y sobre los procesos de complejización sociopolítica y económica durante el Período de Desarrollos Regionales avanzando hacia la construcción de modelos de asentamiento y uso del espacio dentro de una perspectiva de continuidad histórica

En relación a los modos de ocupación durante el Período de Desarrollos Regionales, inicia amplias prospecciones llevadas a cabo en la cuenca central del valle Calchaquí que aportan el registro de numerosos sitios y una valiosa cantidad de información, orientada a avanzar en la propuesta de hipótesis sobre modos de asentamiento y disposición en el espacio. En síntesis, propone que los mayores centros poblados se disponen agrupados con relación al acceso y control de las cuencas transversales de mayor capacidad productiva emplazadas a occidente, en cuyo interior generan amplias zonas de producción agropecuaria con instalaciones residenciales de menor dimensión, y que los valles occidentales del sector central del valle habrían funcionado como una vía privilegiada por sobre el valle principal para la circulación de sujetos y bienes, en sentido longitudinal y a través de los sucesivos pasos a la puna emplazados en su flanco oeste (Baldini y De Feo 2000, Baldini 2002a, 2003).

La problemática de la ocupación inka en el Noroeste argentino fue eje de múltiples controversias desde los comienzos mismos de la arqueología de la región. Los materiales arqueológicos recuperados del yacimiento de La Paya fueron los protagonistas de una fuerte discusión generada a principios del siglo XX entre Boman (1908), quién sostenía la filiación cultural cuzqueña de varias piezas de La Paya, y Ambrosetti (1908) que negaba toda vinculación con el Imperio Inkaico.

En las últimas décadas, en el Noroeste argentino se produjo un notable incremento en la investigación de la problemática inka, de la cual han sido tratados diversos aspectos en múltiples regiones del NOA.

Particularmente las investigaciones de Raffino (Raffino 1978, 1981, 1988, Raffino et al. 1979-82) han mostraron que la presencia inkaica en los Andes del Sur fue importante y vasta, llegando a contar con 300 sitios dentro de los cuales se incluyen centros administrativos, fortalezas, enclaves de producción, asentamientos residenciales, complejos ceremoniales de altura, tambos, instalaciones de almacenamiento, etc. Ha investigado profundamente las particularidades de la ocupación inkaica del noroeste argentino destacando las características de la conquista imperial haciendo hincapié en aspectos como la caracterización de tipo de sitios, la infraestructura instalada por el Imperio, los rasgos particulares del uso del espacio, las técnicas arquitectónicas y el diseño de los edificios (Raffino 1978, 1981, 1988, 1993).

Distintos autores han planteado que uno de los principales motores de la conquista del Noroeste argentino se vinculó con la obtención de minerales y la explotación de los conocimientos sobre metalurgia de las comunidades locales (González 1980, Raffino 1981, Williams y D'Altroy 1998). Sin embargo, se puede señalar que los Inkas desarrollaron otro tipo de actividades, ampliaron y complejizaron la infraestructura agrícola, establecieron instalaciones productivas de bienes especializados, centros administrativos y ceremoniales de gran envergadura, etc. Toda esta evidencia muestra que la presencia inkaica en los Andes del Sur fue significativa, aunque menor que en los Andes centrales, y que el Noroeste argentino no funcionó como un área marginal del *Tawantinsuyu* sino que constituyó una activa región con características propias sólidamente integrada con el resto del Imperio.

Particularmente en el valle Calchaquí, desde las ya mencionadas investigaciones de Ambrosetti (1907-08), Boman (1908), Bennet (1948) y Difirieri (1948) se viene haciendo referencia a la presencia inkaica en el valle y a las particularidades de la ocupación. También con relación a este tema, los trabajos más sistemáticos se incrementan en la década del '70, apuntando al estudio de diversos aspectos de la instalación imperial en el valle Calchaquí. El patrón de asentamiento en el Período Inkaico, las características de centros imperiales destacados y el análisis de bienes muebles asociados al Imperio constituyeron el foco de estas investigaciones (Tarragó 1974, De Lorenzi y Díaz 1976, Tarragó y De Lorenzi 1976, Tarragó et al. 1979).

Por otra parte, los trabajos de Hyslop en el NOA han permitido tener conocimiento de la amplia red de caminos organizada por el Imperio y de la gran diversidad de asentamientos con diferentes propósitos instalados a lo largo de la misma (Raffino 1981, Hyslop 1984, 1990, Hyslop y Díaz 1984) destacándose en sus descripciones e

interpretaciones algunos sitios claves del valle Calchaquí como Potrero de Payogasta, Cortaderas, La Paya, entre otros.

Las inquietudes generadas por la presencia inkaica en el asentamiento de La Paya llevaron a retomar su investigación. Básicamente se intentaba ampliar los conocimientos sobre la ocupación del sitio y sus habitantes, encarando en primer término el estudio de las características arquitectónicas del mismo. Más allá de la concreta necesidad de realizar un levantamiento topográfico detallado del sitio, los trabajos de campo realizados en 1983-84 apuntaron además al relevamiento de *collicas* y vías de circulación, excavación de unidades arquitectónicamente diferentes y clasificación de piezas cerámicas. En base a las investigaciones realizadas se concluyó que en La Paya se manifestaron por lo menos dos momentos ocupacionales en base a las características constructivas de las paredes de los recintos excavados que presentaron, en algunos casos, rasgos asociados al estilo arquitectónico inkaico (Alfaro de Lanzzone 1985).

Con posterioridad, González y Díaz (1992) excavaron nuevamente La Paya, particularmente en el edificio inkaico "Casa Morada" y su entorno inmediato. La Casa Morada fue instalada en el interior de una gran estructura cuya puerta de acceso se encuentra clausurada. El frente de la casa Morada se ubica mirando hacia un espacio muy reducido en aparente búsqueda de aislamiento y privacidad. Asimismo se asocia a este conjunto 4 *collicas* localizadas en un espacio elevado. Su investigación mostró evidencias de actividades de molienda y de cocción de alimentos en este recinto precisando su funcionalidad como vivienda en la cual se llevaron a cabo tareas domésticas diversas. Asimismo los autores destacaron la búsqueda de distanciamiento de los habitantes de "Casa Morada" del resto de la población a través del arreglo espacial diferencial de dicho edificio y su inmediaciones. Finalmente fueron discutidas cuestiones claves, en relación a la conquista imperial, que tienen que ver con la presencia en el sitio de grupos mitimae de origen santiagueño y boliviano en base a la aparición de estilos cerámicos característicos de estas zonas.

Hacia finales de la década del 80 y principios del 90 se produce un incremento en la investigación de la ocupación inka tanto desde la vertiente arqueológica como desde la etnohistoria.

Con el desarrollo del Proyecto Arqueológico Calchaquí (PAC) (D'Altroy 1992) se apuntó particularmente, al análisis de las relaciones establecidas entre el Imperio Inka y las sociedades que habitaban el sector norte del valle estudiando la organización económica y política desarrollada por el Imperio en esta zona y los cambios que esto produjo sobre la organización social de las poblaciones locales.

En este sentido, se buscó evidencia sobre las actividades desarrolladas por las elites establecidas en el lugar, el consumo público y ceremonial, la economía política estatal (actividades de producción, consumo e intercambio) y la organización del almacenaje estatal (Acuto 1994, D'Altroy y DeMarras 1994). Para alcanzar estos objetivos el PAC realizó excavaciones, levantamiento de planos y recolecciones de superficie en múltiples asentamientos como Potrero de Payogasta, Valdéz, Cortaderas, La Paya, Guitián y Corral Blanco.

Las investigaciones del PAC permitieron conocer diversos aspectos de las políticas estatales empleadas en la anexión de los territorios más meridionales del Imperio. Por

ejemplo se ha planteado que el dominio ejercido por los Inkas sobre las comunidades calchaquíes particularmente, fue implementado a través de la construcción de múltiples centros administrativos e instalaciones estatales establecidas a lo largo de una amplia red de caminos y vías de comunicación. Dicha infraestructura se encontró estrechamente relacionada con necesidades locales específicas, de esta manera en el sector norte del valle Calchaquí se establecieron enclaves estatales separados de la ocupación local, mientras que en el sector central las instalaciones se situaron principalmente en los asentamientos locales importantes (Williams y D'Altroy 1998, DeMarrais 2001).

Con relación a los aspectos económicos se produjo una intensificación de las labores agrícolas y ganaderas. Se expandió la cantidad de tierras bajo cultivo lo cual involucró la construcción de canales y se practicó el cuidado de grandes rebaños de camélidos tanto para alimento, textilería como transporte. Las actividades mineras se ven claramente presentes en el registro arqueológico, particularmente a través de la metalurgia del cobre y bronce. En los sitios arqueológicos, si bien se ven representadas distintas etapas de manufactura, la producción metalúrgica parece haberse mantenido a nivel básico. La industria artesanal se vio enriquecida por la fabricación de objetos y adornos en mica y valva, además de contar con una intensa producción cerámica que se volcó a los estilos inka provincial, inka mixto y locales (santamariano) (D'Altroy et al. 2000, Earle 1994)

Se implementó también el reasentamiento de poblaciones por razones vinculadas con estrategias políticas, militares y económicas, a través de la relocalización de grupos locales hostiles y la instalación de colonos en nuevos territorios. Uno de los cambios importantes parece haber sido la reducción en tamaño o abandono de un número importante de poblados locales de los Desarrollos Regionales, aunque la ocupación continua de otros asentamientos muestra que no se adoptó una estrategia de remoción total de la población local de sus comunidades de origen.

Finalmente, la utilización del ceremonialismo y el ritual como modo de integrar las sociedades sojuzgadas al Imperio Inka y de enmarcar las relaciones establecidas entre estos últimos, permitió imponer normas culturales inkaicas en las relaciones de poder fundamentales para una conquista efectiva de nuevos territorios. En este sentido, el Imperio no distinguió entre conductas religiosas y seculares, política que se manifestó en la construcción de altares y sectores ceremoniales en las instalaciones provinciales (plazas, plataformas, *kallankas*), y de sitios ceremoniales de altura (D'Altroy et al. 2000).

En suma, la dominación inkaica en el valle Calchaquí norte fue intensa y generó profundos cambios en la organización del asentamiento, en la economía y en la composición étnica de la región. El ajuste de las estrategias empleadas de acuerdo a las particularidades de cada región conquistada constituyó un rasgo fundamental del Imperio Inkaico que supo manejarse con eficacia en el valle Calchaquí (D'Altroy et al. 2000).

Por su parte, la datos etnohistóricos constituyeron una fuente clave de información sobre las características de la ocupación inkaica del Noroeste argentino, a pesar de la escasez de crónicas para la región. La información histórica disponible particularmente para los valles calchaquíes resulta escasa y fragmentaria debido a una serie de factores: por un lado existía una fuerte resistencia a la conquista por las comunidades nativas y por otro la región no contaba con riquezas suficientes que atrayeran a la población europea. Esto resultó en la inestabilidad de las ciudades instaladas por los españoles, la ausencia de

grandes centros de poder político y económico y la falta de relaciones económicas estables entre las poblaciones nativas de los valles con los españoles. En este sentido se cuenta con crónicas que usan datos indirectos y con información provista por documentación administrativa o judicial que ofrecen datos etnológicos fragmentarios (Lorandi y Boixados 1987-88, Lorandi 1988, Lorandi y Cremonte 1991)

Sin embargo, las fuentes etnohistóricas han provisto información relevante especialmente en relación a dos cuestiones. En primer lugar hacen referencia a los diferentes grupos étnicos que habitaban el NOA al momento de la llegada del Imperio Inkaico y durante el dominio del *Tawantinsuyu*. Las fuentes señalan, en relación con la distribución étnica de la región, que era habitada por una gran entidad étnico-lingüística denominada diaguita de habla kakana. Dentro del grupo diaguita se pueden distinguir diferentes parcialidades. Entre ellas, desde valle Calchaquí norte hasta el norte de la provincia de La Rioja, se identifican los pulares, tolombón, colalaos, quilmes, yocabil, andalgalás, abaucán y sanagastas. Esta problemática de la identidad étnica es sumamente compleja ya que la definición de los grupos étnicos y la identificación de sus territorios se basó principalmente en información provista por cronistas europeos. La autoadscripción resultó casi nula y la determinación territorial no puede ser abordada recurriendo a criterios jurisdiccionales actuales ni a los hispánicos del siglo XVI o XVII, particularmente si tenemos en cuenta que la ocupación de las comunidades andinas se daba en forma de archipiélago y con acceso a diferentes pisos ecológicos (Lorandi 1988, Lorandi y Boixados 1987-88).

Asimismo las fuentes etnohistóricas aportaron al estudio de la política imperial y de las relaciones establecidas entre el Estado y los grupos locales dominados, permitieron conocer más a fondo la naturaleza de esta relación. Particularmente recalcan un aspecto clave que caracterizó a la ocupación inkaica como la movilización de grupos hacia diferentes territorios y por ende la modificación del cuadro poblacional previo de la región considerando los efectos de dicha política en las relaciones interétnicas y en los procesos de mestizaje posteriores. Se cuenta con datos para el espacio del *Chinchaysuyu* en que se estimó que existieron traslados de entre 300 y 2000 personas a cada localidad y que las distancias máximas recorridas superaban los 1500 km. con un promedio de 700 km. recorridos por los diferentes grupos étnicos desde sus lugares de origen hasta su destino (Lorandi y Cremonte 1991, Lorandi y Rodríguez 1998). Particularmente se plantea como posibilidad la instalación en la zona de los valles calchaquíes de los indios del tucumán (nativos fieles al imperio) como *mitmakuna*, asumiendo como parte de sus funciones la de contener las invasiones y ataques desde el este por los grupos lules. Además, la rebeldía de los grupos diaguitas en aceptar el dominio inkaico generó una fuente de conflicto interno que llevó a la localización de grandes masa de *mitmakuna* para contención de poblaciones hostiles. A través de la presencia de cerámica se ha planteado la presencia de *mitmakuna* cuzqueños o del altiplano y tucumano-santiagoños en la región (Lorandi 1988).

PLANTEO DEL PROBLEMA

Los siglos IX a XV fueron testigo de profundas transformaciones en la historia del desarrollo cultural del Noroeste argentino. Durante este lapso, las sociedades que habitaron esta región manifestaron complejos fenómenos de agregación y concentración de población junto a un importante crecimiento demográfico. Los niveles organizativos alcanzados por estas entidades sociales superaron a sus precursoras, desarrollando nuevas formas sociopolíticas y económicas enmarcadas dentro de un proceso de cohesión social interna que llevó a la conformación de territorios eficazmente controlados y defendidos. La tendencia a la centralización política fue acompañada por una acentuación de las relaciones sociales desiguales vinculadas con la distribución y el consumo de bienes y en la organización del trabajo. Paralelamente, la aplicación de nuevas tecnologías junto a la intensificación del manejo de recursos naturales y de la producción permitió alcanzar grados organizativos tales que implicaban la instalación de talleres con artesanos especializados. Todo este proceso de fuerzas productivas y políticas en competencia no impidió el desarrollo de una red de interacciones que superaron los límites territoriales hasta alcanzar regiones vecinas generando un activo tráfico de bienes, productos e información (Nuñez y Dillehay 1978, Raffino 1981, Baldini 1992a y b, Tarragó 1994, 1995, 2000).

A este respecto, en el mundo andino las comunidades implementaron diversos mecanismos de complementación económica en la búsqueda de acceso a múltiples recursos (Murra 1975, Salomon 1985). Dentro del mismo, en el espacio surandino en particular, el ideal de autosuficiencia económica combinó una estrategia de control directo de pisos ecológicos con la movilización de bienes y recursos por medio de redes de caravanas que circulaban a lo largo de rutas que comunicaban la costa pacífica, la Puna, los valles y la selva tropical (Nuñez y Dillehay 1995, Browman 1978 a y b), generando mecanismos de articulación entre diversas sociedades. En este contexto la circulación de una parte importante de los bienes no se vinculó específica o necesariamente a la economía, sino que los factores sociopolíticos jugaron un rol fundamental en la definición y redefinición de las estrategias y redes de interacción. (Tarragó 1994, 2000, Tarragó et al. 1997, Nuñez y Dillehay 1995, Lazzari 1999).

Con relación al Período de Desarrollos Regionales en los valle calchaquíes (valle calchaquí y de Santa María), las investigaciones más recientes se han postulado hipótesis acerca de la integración de las sociedades en espacios transversales al valle principal vinculada al acceso a recursos económicos diversificados y a vías de comunicación interregional, sobre situaciones de interacción con sociedades de distintas regiones del NOA y de los Andes Meridionales y Circumpuneños, y acerca de una intensificación de los intereses económicos de las sociedades más tardías en las zonas situadas al oriente (Tarragó 1974, 1984a, 1989, Tarragó et al. 1997, Raffino 1984, Baldini 1992 a y b, 1996/7, 2003, Baldini y De Feo 2000).

Dentro de este contexto de incremento del manejo de recursos económicos e intensificación de la explotación y control efectivo de los mismos, los recursos líticos constituyeron parte de tales actividades e intereses requiriendo de la implementación de

estrategias de obtención y explotación particulares (Raffino 1981, Tarragó 1994, 1995, 2000, Nuñez y Dillehay 1995, Tarragó et al. 1997, entre otros).

En este sentido, el estudio aquí propuesto pretende aportar al conocimiento de las prácticas productivas y la dinámica de interacción regional e interregional de poblaciones tardías del valle Calchaquí buscando esclarecer parte de la problemática relacionada con el papel de los recursos e instrumentos líticos en las prácticas económicas, sociales y políticas y sus transformaciones a través del tiempo.

Específicamente se estudiarán las características morfológicas y tecnológicas de conjuntos de artefactos líticos con la intención de caracterizarlos y obtener elementos que permitan avanzar hacia los modos de acceso, aprovechamiento y circulación de materias primas.

En este sentido se considera, a modo de hipótesis de trabajo, que la producción lítica instrumental⁷ en el valle Calchaquí (provincia de Salta) durante los siglos IX a XV:

- 1) se caracterizó por ser una producción a nivel doméstico y dirigida a la satisfacción de las necesidades cotidianas y
- 2) que a partir del arribo del Imperio Inka a la región se produjo una intervención en dicha producción lítica que se manifestó en el aumento/disminución de ciertos tipos de instrumentos y materias primas de acuerdo con las nuevas necesidades y circunstancias planteadas por el estado.

Para evaluar las anteriores hipótesis se recurrió, en primera instancia, a la información hasta el momento disponible sobre las características de las poblaciones tardías que habitaron el valle Calchaquí, particularmente en lo referente a sus capacidades organizativas, prácticas productivas y organización económica y social de la sociedad santamariana y el Imperio Inkaico. En segundo término, y como núcleo de esta investigación, se procedió al análisis de muestras de material lítico del sitio Molinos I, en el sector medio del valle calchaquí, y de los sitios Cortaderas, Valdéz y Potrero de Payogasta en el sector norte, que manifiestan diferencias en su emplazamiento, funcionalidad y cronología.

⁷ Esto se refiere al conjunto de materiales líticos involucrados en la obtención de instrumentos, desde por ejemplo los núcleos hasta los subproductos de la formatización, sin incluir objetos en piedra como esculturas, recipientes, etc., ausentes en la muestra.

MARCO TEÓRICO

La sociedad local durante los Desarrollos Regionales

Durante el Período de Desarrollos Regionales, en el ámbito de los valles Calchaquíes y sus cuencas tributarias se desenvuelve la tradición cultural Santamariana que ocupó también áreas adyacentes hacia el este como el valle de Lerma en Salta y el valle de Tafi en Tucumán (González y Pérez 1972, Otonello y Lorandi 1987). Esta cultura arqueológica ha sido identificada a partir de un estilo específico, el primero definido como tal en la historia de la arqueología argentina, que se plasmó particularmente en objetos de cerámica y metal con un alto grado de estandarización y un patrón iconográfico y formal común (Tarragó et al. 1997). Si bien existen evidencias certeras de la presencia de estas sociedades desde los siglos XI y XII DC (op. cit.), recientes fechados radiocarbónicos permitieron retrotraer hacia el siglo IX el comienzo de los Desarrollos Regionales, representado por poblaciones asentadas en sitios conglomerados y que contaban con una capacidad organizativa y tecnológica suficiente como para permitir un incremento en los procesos de crecimiento demográfico y concentración de población que se dan en los Desarrollos Regionales avanzados (ver antecedentes).

El aumento de población acompañó el surgimiento de sociedades que lograron un alto nivel de complejidad social. Se plantea la existencia de diferencias de rango social y jerarquías políticas y la presencia de una elite que contaba con importantes privilegios, a diferencia del resto de la población, especialmente en cuanto al acceso y control de los recursos, tierra, trabajo, redistribución de bienes, y poder político (González y Pérez 1972, Raffino 1983, 1988, Otonello y Lorandi 1987, Tarragó et al. 1997, Tarragó 2000, DeMarrais 2001). Estas sociedades contaban con territorios controlados y defendidos y entraron en competencia con unidades sociales similares por zonas de alto valor agropecuario, por recursos claves como el agua, por vías de comunicación y por otros factores sociales, políticos e ideológicos. Estos desarrollos constituían parte de un proceso mayor de consolidación de la cohesión social interna dentro de cada territorio y de centralización del poder. En este sentido, una organización política basada en jefaturas regionales que integraban grandes territorios sobretodo en los valles más importantes, es sostenida por muchos autores (Tarragó 1995, 2000, DeMarrais 2001, Baldini 2002b). Sin embargo, particularmente para el valle Calchaquí, las fuentes históricas sugieren que las poblaciones locales se integraban en unidades sociales autónomas y de pequeña escala, lo cual señalaría que la región no constituía un territorio políticamente integrado (Lorandi y Boixados 1987/88, DeMarrais 1997). Recientes investigaciones arqueológicas apoyan la presencia de varias unidades políticas, cada una bajo el control de un líder local (DeMarrais 1997). El valle de Santa María tampoco resulta una unidad política regional sino que se registran distintas unidades sociales, aunque a una escala mayor (Tarragó 2000).

En este particular contexto de enfrentamiento entre entidades sociopolíticas se da la emergencia de un modo de asentamiento específico, el pukara, cuya localización en la cima de cerros y lugares de buena visibilidad y difícil acceso, sumado a la presencia en algunos casos de murallas, le otorga un carácter defensivo y de control por excelencia. La evidencia sobre asentamiento reunida hasta el momento sugiere que las comunidades de mayor

tamaño se encontraban localizadas en las terrazas inmediatamente por encima de las zonas irrigadas por el río y que conservaban acceso a las tierras cultivables. A lo largo del período dichos asentamientos fueron creciendo hasta convertirse en centros regionales rodeados de varias aldeas pequeñas, instalaciones productivas y puestos para tareas específicas que se encontraban funcionalmente vinculadas para ser aprovechadas por una unidad productiva durante el ciclo anual. En general se plantea que el núcleo básico que integraba el patrón de asentamiento era el pukara desde el cual se ejercía el control de los núcleos residenciales campesinos, las zonas agrícolas y los recursos como agua y pastos (Tarragó et al. 1997, 2000, Tarragó y Nastri 1999, DeMarrais 2001, Baldini 2002b). Sin embargo existe evidencia que relativiza la aplicación de dicho patrón a todo el ámbito de los valles Calchaquíes. Particularmente en el valle Calchaquí central se observa una tendencia en el asentamiento que apunta a la instalación de conglomerados en terrazas que cuentan con una muy buena visibilidad del espacio circundante pero que no presentan dificultades en su acceso ni estructuras defensivas. Es decir que el patrón de asentamiento con estructuras de defensa en las cumbres de los cerros acompañadas por núcleos residenciales en la base y unidades dispersas en zonas más bajas, que se observa tan claramente en el valle de Santa María, no se hace evidente en el valle Calchaquí central. Además en este sector del valle se destaca que los sitios de tipo *pukara* no se emplazan sobre el valle principal sino al interior de las cuencas más occidentales vinculados espacialmente a ámbitos productivos y a los accesos a la región puneña (Baldini 2003).

Paralelamente se advertía una marcada intensificación en la explotación, manejo y control efectivo de recursos naturales, vías de comunicación y áreas económicamente significativas. El medio de subsistencia básico lo constituyó un patrón mixto agrícola-ganadero. Para estos momentos se hallaban bien establecidas la agricultura intensiva con la incorporación del riego y la construcción de terrazas y andenes en las laderas de los cerros, estrategias que permitieron ampliar los terrenos cultivables a niveles incluso mayores que en la actualidad. El rendimiento de la agricultura se vio además incrementado por la introducción de nuevas variedades de maíz, porotos, calabaza y tubérculos. La contraparte fundamental de este sistema fue la ganadería de camélidos que implicaba el mantenimiento de rebaños de llamas mediante el acceso a los pastizales de altura y de las vegas de fondo de valle. El gran complemento a este medio de vida parece haber sido la recolección de especies vegetales como el algarrobo y la caza de animales silvestres (entre los de porte: guanacos, vicuñas y tarucas) en pampas altas y ambientes de puna.

La diversidad ecológica que presenta el ambiente andino impulsó el desarrollo de redes de caravanas que vinculaban comunidades estables mediante la movilización de bienes y recursos de diferentes zonas ecológicas. Esta situación generó amplia interacción que a partir del intercambio regional a corta y larga distancia vinculó sociedades altiplánicas y calchaquíes. El aprovechamiento de los recursos de la puna y yungas se realizó también mediante el establecimiento de enclaves de colonos que dependían de los núcleos instalados en los valles. (Tarragó et al. 1997, Tarragó 2000, DeMarrais 2001, Baldini 2002b, 2003).

La magnitud y calidad lograda en la producción artesanal fue una característica distintiva de los Desarrollos Regionales en el NOA. Los avances tecnológicos llevaron al establecimiento de talleres destinados a la producción de bienes con un alto valor material, social y simbólico por parte de artesanos especializados. La presencia de estos últimos se

vincula generalmente con la necesidad de fortalecimiento y consolidación de las elites dentro de la sociedad, marcando un proceso de acentuación de relaciones sociales desiguales que se prolongó en la organización del trabajo y en la distribución y consumo de bienes. Los objetos de uso cotidiano y bienes suntuarios elaborados poseen, además de sus evidentes connotaciones tecnológicas y económicas, una fuerte carga simbólica que los llevó a ser utilizados en contextos rituales para despliegues de ostentación. Gran parte de estos objetos fueron empleados en prácticas relacionadas con el establecimiento y legitimación de la desigualdad social y con la búsqueda por parte de la elites de financiar y negociar su status dentro de la sociedad (Tarragó 1995, 2000, DeMarrais 2001, Baldini 2002b).

Una de las actividades artesanales más destacadas fue la metalurgia. La complejidad y los conocimientos tecnológicos inherentes al proceso metalúrgico hicieron necesaria la instalación de talleres que contaran con artesanos especializados. El trabajo del oro y la plata junto con aleaciones de bronce de buena calidad, apuntaba a la elaboración de objetos utilitarios como hachuelas y cinceles y otros para usos ceremoniales o de adorno personal como colgantes, anillos, brazaletes, pinzas depilatoria, campanillas, discos y hachas ceremoniales. Asimismo, se llevaron adelante otras prácticas artesanales como la cestería, el trabajo en madera (cuchillones y palas para tareas textiles, tabletas para inhalación de alucinógenos en contextos ceremoniales), la elaboración de cuentas de collar en malaquita y valvas y la tejeduría (camisas, ponchos, mantas, gorros, fajas realizados en telar) que alcanzó niveles de gran perfección y que más allá de su uso cotidiano inmediato sirvió a fines de señalar diferencias étnicas y de jerarquía en contextos sociales particulares (Tarragó y Nastri 1999, Tarragó 2000, DeMarrais 2001)

Otra actividad artesanal de gran importancia fue la producción cerámica, de larga tradición en el NOA, y que abarcó un amplio repertorio de formas empleadas en diversas funciones (servir alimentos y bebidas, almacenaje, tareas culinarias, utilización en contextos ceremoniales y funerarios). Dos de los tipos más frecuentes y característicos fueron las urnas funerarias, altas vasijas de borde evertido para el entierro de niños, y los pucos o escudillas utilizados para tapar las aberturas de las primeras. Ambos tipos cerámicos se hallaban cuidadosamente decorados con complejos motivos antropomorfos, zoomorfos y geométricos que caracterizaron al estilo santamariano. Si bien se asocia principalmente la utilización de urnas y pucos en contextos funerarios, las mismas pudieron haber participado también tanto en tareas domésticas como en contextos rituales y políticos a fines de comunicar principios y significados sociales particulares (DeMarrais 1997, 2001, Tarragó et al. 1997, Tarragó 2000).

En síntesis, durante los Desarrollos Regionales las sociedades habían alcanzado considerables niveles de organización, de desarrollo tecnológico, de manejo de recursos económicos, etc. y fueron estas características las que moldearon los últimos siglos de desarrollo aborigen en el NOA.

La dominación inka

El décimo Inka *Thupa Inka Yupanki*, fue el responsable de la anexión del Noroeste argentino al *Tawantinsuyu*, conformando así un territorio de aproximadamente 984.000 Km² (Raffino 1981, D'Altroy y Earle 1985, Palma 1998). Según las fuentes de Cabello Valboa (D'Altroy et al. 2000), *Thupa Inka* obtiene el mando de los ejércitos imperiales en 1463 y asume el trono en 1471. De acuerdo con esta cronología la región Valliserrana fue incorporada entre 1470 y 1480. No obstante, existen nuevas dataciones radiocarbónicas que discuten las estimaciones históricas y plantean la posibilidad de una presencia imperial con anterioridad. Para el valle Calchaquí norte en particular, se cuenta con dos fechados radiocarbónicos calibrados efectuados sobre muestras provenientes de depósitos estratigráficos del asentamiento estatal de Potrero de Payogasta, los cuales revelan una cronología para la ocupación inka más temprana que la comúnmente aceptada para la región, arrojando fechados entre 1409-1436 y 1436-1458 DC (1sigma de error) (DeMarrais 1997; D'Altroy et al. 2000).

Como consecuencia de la expansión imperial hacia el *Kollasuyu*, comienza a desarrollarse una nueva historia para las comunidades que habitaban el valle Calchaquí. Estas poblaciones si bien se vieron repentinamente vinculadas a un gobierno imperial, contribuyeron con su historia única y sus tradiciones sociales, económicas, religiosas y políticas a conformar las que serían las últimas décadas de desarrollo aborígen en el NOA.

El estado inka contaba con una eficiente organización logística orientada a la conquista que suponía incursiones planificadas de reconocimiento del área y sus recursos, para finalmente permitir el avance de ejércitos de ocupación que se instalaron en forma provisoria en valles y zonas clave imponiendo su control ya sea mediante la implementación de estrategias de remoción de los jefes locales o de negociación con las élites en el poder según las conveniencias. La motivación principal de la conquista parece haberse vinculado con el aprovechamiento de recursos claves como los metales, la sal y las explotaciones agrícolas y ganaderas, aunque no puede descartarse el interés de contar con más mano de obra y la continua necesidad de expansión de sus fronteras (González 1980, Raffino 1981, Palma 1998, Williams y D'Altroy 1998).

Sin embargo, más allá de las objetivos específicos del imperio en los nuevos territorios, los inkas implementaron diferentes estrategias según las características ambientales y sociopolíticas particulares. La demografía, la potencialidad de recursos, las respuestas locales frente a la invasión, entre otros, fueron los factores últimos que moldearon definitivamente las políticas estatales a implementar en cada región. De aquí que si bien la ocupación inka fue intensa ocurrió de manera selectiva en zonas productivas y estratégicamente localizadas (Raffino 1981, Williams y D'Altroy 1998).

Una vez lograda la conquista efectiva del territorio el Imperio debió consolidarse, creando un sistema de conexiones estructuradas y dependencias entre las diversas regiones y tradiciones culturales. La información arqueológica e histórica con que se cuenta actualmente sugiere la implementación de políticas diversas pero complementarias en los Andes del Sur. En primer lugar, existía la necesidad de afianzar la seguridad por lo que fueron emplazadas fortalezas o *pukaras* con la intención de proteger los nuevos territorios

anexados de invasores y disuadir sobre la posibilidad de insurrecciones internas (Lorandi 1988, Williams y D'Altroy 1998, D'Altroy et al. 2000, etc)

Paralelamente, la expansión de la red vial en estos ámbitos tan alejados del Cuzco, constituyó la base del sistema de dominación, permitiendo la rápida movilidad de información, tráfico comercial y recursos humanos. A lo largo de esta red de caminos de construyeron una amplia variedad de instalaciones estatales (*tampus* o postas de enlace, centros administrativos, santuarios de altura y enclaves de explotación de recursos) para fines administrativos, ceremoniales, de abastecimiento militar y producción económica (Raffino 1981, Hyslop 1990, D'Altroy 1992, Palma 1998, Williams y D'Altroy 1998, D'Altroy et al. 2000).

Particularmente en el valle Calchaquí la distribución de las facilidades estatales hace visible la implementación de dos estrategias diferentes entre sus sectores norte y medio. Mientras que en el sector central la ocupación inka se hace evidente mediante la instalación de enclaves estatales dentro de los poblados locales de mayor importancia (La Paya y Guitián⁸), en el norte se manifiesta una intención de establecer asentamientos estatales en sectores donde ocupación local previa era casi inexistente. Según los registros de Hyslop y Díaz (1983) se localizaron 7 sitios estatales en el tramo de 50 km. de camino inkaico que recorre el valle del río Potrero, desde Cortaderas a Tastil, sin observarse en el trayecto ninguna comunidad local de importancia. Siguiendo la rama oeste de camino sobre el río Calchaquí, en dirección a La Poma, se registra otro conjunto de sitios inka de importancia (Pucará de Palermo, Río Blanco, Los Graneros, La Encrucijada y Apacheta Acay), sin mencionar los ubicados en los puntos de salida del valle Calchaquí (Agua de los Loros y Tin Tin) sobre el ramal de camino que se abre hacia el este bajando por la Quebrada de Escoipe y hacia el valle de Lerma. (D'Altroy et al. 2000, Tarragó 2003).

Un problema central del estado fue financiar y sostener sus operaciones e instituciones en las cuales la autoridad y el poder se depositaban. Por esta razón los inkas debieron elaborar una desarrollada y compleja economía política. Las estrategias económicas que el *Tawantinsuyu* utilizó para conseguir los recursos necesarios con que mantener a las instituciones de poder (tales como las élites gubernamentales, administrativas, religiosas y militares) y sus operaciones estuvieron centradas en el financiamiento a través de bienes básicos por un lado y a través de bienes suntuarios por el otro (D'Altroy y Earle 1985). El financiamiento por medio de bienes básicos estuvo dirigido a la producción, almacenamiento y administración de bienes de subsistencia y bienes utilitarios (tales como cultivos, ganado, armas, tejidos, etc.) procurados a través de la imposición por parte del gobierno central de pagos obligatorios de impuestos sobre las poblaciones dominadas, que no sólo garantizasen la subsistencia del personal estatal, sino que también contribuyesen a la planificación y el desarrollo de las diferentes operaciones que el imperio pudiera emprender (Earle y D'Altroy 1982; Earle 1994). El estado inka procuró la incorporación de estos bienes básicos a partir de: la imposición de un sistema de pago en trabajo o prestaciones rotativas denominada *mita*, de la creación de un número creciente de artesanos especialistas trabajando tiempo completo para su beneficio, y del traslado y reasentamiento de poblaciones en lugares claves para los intereses imperiales

⁸ El sitio Guitián (SalCac 2) se localiza al norte de La Paya sobre la margen opuesta del río homónimo

(Murra 1975, 1978, Rowe 1982, Lorandi 1983, 1989). En este sentido una de las medidas fundamentales adoptadas por el imperio fue la intensificación de la producción artesanal, agrícola y pastoril mediante el desarrollo de recursos más allá de los aprovechados por las poblaciones locales y de la apropiación de parte de los que se encontraban bajo su explotación (D'Altroy et al. 2000).

Por otra parte, los bienes suntuarios por ser considerados raros, escasa la materia prima con que se los confeccionaba o por ser importante la cantidad de trabajo invertido en su manufactura, eran estimados como valores o símbolos de posición social (D'Altroy y Earle 1985, Letchman 1988, Owen 2001). Su rol principal fue el de bienes de intercambio en las alianzas y negociaciones entre los Inkas y las elites de los grupos étnicos dominados, de los cuales se procuraba obtener alguna clase de servicio (Murra 1978).

En el valle Calchaquí, los inkas no buscaron simplemente apropiarse de los campos existentes sino que extendieron la cantidad de tierras bajo cultivo. En La Paya, los inkas parecen haber intensificado la producción agrícola mediante la construcción de un canal de varios km. de longitud que expandía las tierras cultivables más allá de las irrigadas por el río. También en el valle del río Potrero, los inkas llevaron adelante la construcción de canales a ambos lados del río, al norte de Potrero de Payogasta (D'Altroy et al. 2000:16-17).

En cuanto a la producción artesanal, se hallaron evidencias de producción metalúrgica en por lo menos dos importantes sitios del sector norte del valle, Valdez y Potrero de Payogasta. Sin embargo, si bien fueron recuperadas artesanías especializadas en ambos asentamientos, ellos presentan diferencias sustanciales en cuanto a la naturaleza de dicha actividad. En base a la evidencia arqueológica recobrada en Valdéz, se observan los estadios intermedios de producción de objetos de cobre mientras que en Potrero de Payogasta se encontraron las etapas finales de la metalurgia del cobre y oro, a la vez que producción de objetos de obsidiana, mica, y valva. Por su parte, la producción cerámica en esta región sur del imperio no parece haber seguido los estrictos estándares estatales que se evidencian en piezas de estilo imperial que respetan formas y diseños inkaicos. Más bien, mucha de la cerámica proveniente de los centros estatales locales fue confeccionada en estilo santamariano, hallándose limitada la escala de producción y los contextos de uso de la cerámica importada y el estilo inka por excelencia. Con relación a la producción lítica utilitaria sólo se indica que fue abundante en Valdéz y escasa en Potrero de Payogasta (Calderari 1991, D'Altroy et al. 2000).

Como medio para optimizar la seguridad y fundamentalmente para llevar adelante la tan necesaria intensificación productiva, los inkas movilizaron y reasentaron algunas de las poblaciones nativas para trabajar en proyectos estatales (Raffino 1981, Williams y D'Altroy 1998, D'Altroy et al. 2000). Testimonio de este tipo de estrategia parecen haber sido los profundos cambios atestiguados en los asentamientos de los Desarrollos Regionales, los cuales se vieron reducidos en tamaño o abandonados (D'Altroy et al. 2000:15). Desde una perspectiva de seguridad, el abandono del sitio local fortificado de Cortaderas Alto (ubicado en el valle del río Potrero) a partir del arribo imperial, habría optimizado sustancialmente las posibilidades de control sobre el valle Calchaquí norte. Sin embargo, también existen evidencias de ocupaciones continuas en La Paya y Guitián, ambos con destacados sectores intrusivos inka, por lo que se ha señalado que no siempre se recurrió a

la implementación de tácticas de traslado de poblaciones locales fuera de comunidades de origen (D'Altroy et al. 2000).

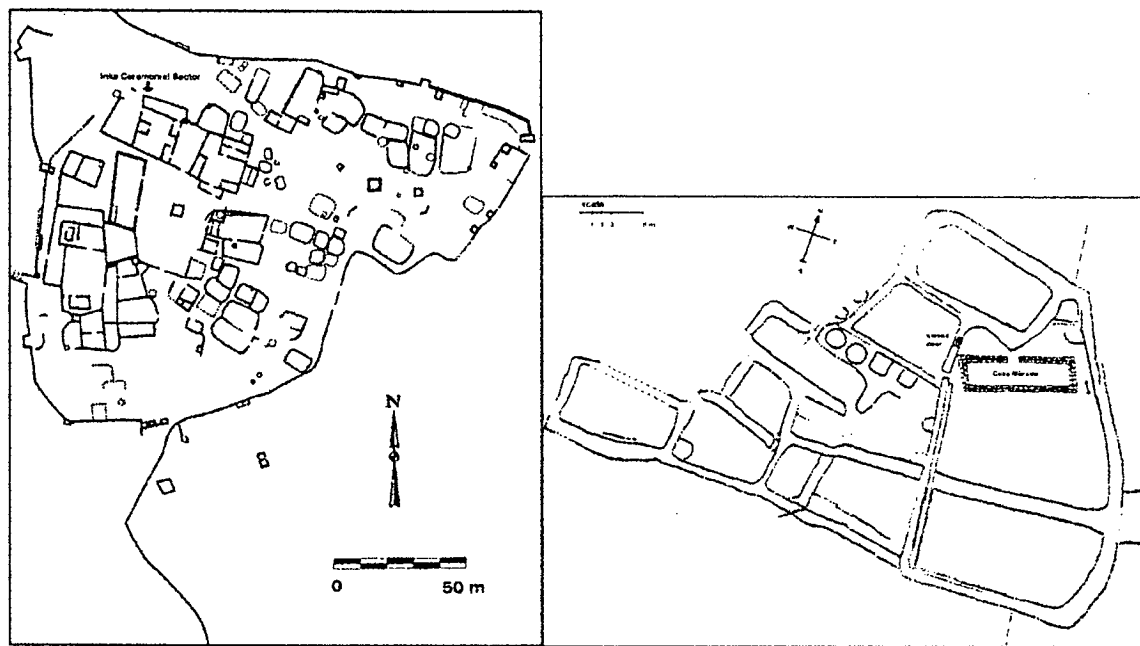


Figura 4: Plano de Guitián (izquierda) (tomado de Acuto et al. 2004) y plano del sector de La Paya (derecha) que incluye la Casa Morada (tomado de González y Díaz 1992).

Finalmente un aspecto clave del dominio inka en los territorios del Sur fue el mantenimiento de relaciones ceremoniales, ideológicas y culturales en la integración de las sociedades sojuzgadas al imperio. La construcción de altares en las cimas de montañas a elevaciones superiores a 5000msnm. constituyó parte del esfuerzo por colocarse como mediadores entre la población nativa y los poderes naturales, acompañando esta práctica con una imprecisa separación entre las conductas religiosas y seculares. Otras políticas implementadas por el Imperio se relacionaron con la exigencia de mantener residencia en Cuzco parte del año a los nobles provinciales y de enviar a sus hijos a recibir educación a la capital imperial particularmente para aprender el idioma inka y las funciones de soberano. Asimismo, junto a la imposición de la religión estatal era una práctica común el traslado de las deidades u objetos sagrados de las regiones conquistadas al Cuzco para ser mantenidos como rehenes para asegurarse la lealtad de los grupos sometidos (Rowe 1982). En este sentido, las relaciones establecidas entre el estado y las comunidades nativas integraban características administrativas e ideológicas, llevándose a cabo, por ejemplo, relaciones políticas dentro de contextos rituales de hospitalidad estatal.

En los sectores norte y medio del valle Calchaquí, según D'Altroy et al. (2000), se evidencian rasgos arquitectónicos predominantemente ceremoniales en Potrero de Payogasta, Cortaderas Izquierdo, La Paya y Guitián. Estos sitios presentan plataformas y *kallankas*, e incluso se registraron espacios abiertos a modo de plazas en todos ellos menos en La Paya. Además, el arreglo que presenta la arquitectura doméstica de Cortaderas

Derecha alrededor de una estructura central cuadrangular ubicada en el centro de un anfiteatro natural es sumamente sugestivo. Todos estos tipos de estructuras se reconocen por ser los ámbitos de actividades cívicas y religiosas, rituales públicos y sacrificios. Se puede destacar que, a nivel regional, se cuenta con 2 sitios ceremoniales de altura emplazados en las laderas superiores del nevado de Cachi y Monte Acay (D'Altroy et al. 2000).

Hasta aquí, las políticas combinadas impulsadas por el imperio en estos territorios tan alejados del centro político, sugieren un acercamiento sumamente planificado y complejo que integraba el control militar con estrategias políticas de negociación, reasentamiento demográfico, intensificación productiva, hospitalidad ceremonial y proclamaciones ideológicas (D'Altroy et al. 2000).

Consideraciones teóricas sobre la tecnología

En arqueología el estudio de la tecnología ha incorporado en los últimos años un enfoque organizacional que sobre todo ha prosperado en los estudios de conjuntos líticos. La contribución de los estudios de organización tecnológica radica en relacionar artefactos a una diversidad de variables económicas y sociales proveyendo a la arqueología de un marco para evaluar la variabilidad dentro y entre conjuntos líticos (Carr 1994).

El concepto de organización tecnológica ha sido apropiadamente definido por Nelson (1991:57) como "...the study of the selection and integration of strategies for making, using, transporting, and discarding tools and the materials needed for their manufacture and maintenance..." Estas estrategias tecnológicas son implementadas a través del diseño y la distribución de los instrumentos y se hallan influenciadas por una serie de variables económicas y sociales. En este sentido Nelson (1997), sostiene que las estrategias de organización tecnológica pueden ser estudiadas desde un **enfoque ecológico** en el cual estrategias tales como movilidad, programación, características de los recursos, y estrategias de adquisición y procesamiento son las que regirían el diseño de los artefactos líticos o desde una **perspectiva social**, en donde la identidad individual o grupal, la composición de los grupos y la dinámica de sus interacciones serían las estrategias que influyen el diseño y la forma.

En general las investigaciones líticas sobre las variables que pueden haber condicionado la producción y uso de los artefactos han destacado el significado adaptativo de la tecnología. Se ha colocado particular atención a la eficiencia de las herramientas en lo que respecta a su **performance** para determinadas tareas, y a la programación del aprovisionamiento y la producción de herramientas en relación a la disponibilidad de diferentes recursos. En esta línea de pensamiento, los patrones de producción, uso y descarte de herramientas son percibidos como respuestas que permiten la supervivencia del grupo frente a un conjunto particular de circunstancias ecológicas o sociales. El énfasis permanece en la dimensión funcional de particulares herramientas y técnicas y los efectos que pueden tener sobre la productividad y la organización social (Edmonds 1995).

Desde esta perspectiva, la tecnología es generalmente vista como un ámbito que se encuentra, de alguna manera, desligado de lo que hace a la experiencia histórica de una sociedad. Esto se debe fundamentalmente a que parece ser un área donde las decisiones son tomadas en base a una explícita lógica utilitaria y en la cual las respuestas son resultado de estímulos exteriores. Frecuentemente, la tecnología prehistórica es vista como un medio que permite a los grupos humanos una más o menos eficiente explotación de determinados recursos. Sin embargo se debe reconocer que esta visión está en estrecha concordancia con nuestro sentido de lo adecuado. Todos los artefactos que nos rodean, como ser teléfonos, procesadores de texto o aspiradoras, fueron originalmente desarrollados para satisfacer una necesidad particular, siendo que todos aquellos que incrementan nuestro **fitness** o eficiencia para afrontar las cuestiones más cotidianas están asociados a una función determinada (Pfaffenberger 1992).

Por supuesto que admitir este hecho no implica que los artefactos que nosotros recuperamos de contextos arqueológicos no fueran creados y usados en la ejecución de tareas prácticas sino más bien se pretende advertir que las cuestiones que tienen que ver con

la función y la eficiencia productiva pueden ser sumamente importantes pero no agotan en sí mismas los roles más amplios que estos objetos pueden haber jugado en las sociedades pasadas (Edmonds 1995).

Recientes estudios se han inclinado a reconsiderar los marcos dentro de los cuales analizamos las tecnologías prehistóricas sobre todo aquellos que resaltan los roles jugados por los objetos (cultura material) diarios en redes de relaciones políticas y sociales modelando nuestra forma de entender la sociedad y el mismo ser. Precisamente estos enfoques destacan que la cultura material está constituida significativamente lo cual implica que responde a relaciones sociales e históricas propias de cada sociedad que influyen y condicionan la manera en que la cultura material es producida, usada y descartada (Edmonds 1995, Miller 1985). Debe destacarse entonces, que ningún estudio de la tecnología puede estar completo si no se considera el significado de las actividades sociotécnicas, y en particular, los roles no productivos de las mismas en la constitución de individuos y grupos sociales. Los sistemas tecnológicos sólo pueden ser comprendidos, si se reconoce que producen poder y significado tanto como bienes (Pfaffenberger 1992).

Justamente al respecto Lemonnier (1992) busca advertir sobre lo que él denomina la "arbitrariedad en la tecnología". Su planteo pretende dar cuenta de la existencia de un amplio rango de opciones tecnológicas (es decir que hay más de una manera de hacer las cosas) y que estas opciones van más allá de las necesidades y limitaciones propias del mundo material. Entonces estas opciones surgen cuando cuestiones tecnológicas se enfrentan a fenómenos sociales no tecnológicos. Y por lo tanto tales elecciones son arbitrarias desde un punto de vista físico-tecnológico.

A partir de esto, podemos pensar entonces que las tecnologías líticas, al igual que cualquier otra tecnología, fueron concebidas no sólo respondiendo a demandas prácticas sino también a relaciones sociales y políticas (Edmonds 1995), ya que los sistemas tecnológicos sostienen relaciones recíprocas con los sistemas sociales a los que pertenecen (Lemonnier 1989). Es de esta manera que las técnicas son socialmente producidas y como tales están siempre encuadradas dentro del sistema cultural al que pertenecen.

La presente investigación se intenta desarrollar dentro de esta última perspectiva, pretendiendo incorporar al análisis variables sociales, más allá de las ecológicas, a los fines de aportar al avance de la comprensión en toda su dimensión y complejidad de la tecnología lítica de las sociedades tardías que habitaron el valle Calchaquí. Sin embargo el carácter preliminar de esta investigación no proporciona elementos suficientes para profundizar en esta problemática, en la que se podrá avanzar con mayor trabajo.

METODOLOGÍA

Abordar la caracterización de la producción lítica de las sociedades que habitaron el valle Calchaquí entre los siglos IX y XV supone considerar complejos factores ecológicos, económicos y sociopolíticos que incidieron en los procesos de aprovisionamiento, manufactura y uso de materiales líticos.

Análisis tecno-morfológico

Como se desarrolla más adelante, esta investigación se basa principalmente en el análisis tecno-tipológico de material lítico procedente de excavaciones en los sitios Molinos I, Cortaderas Derecho y Cortaderas Bajo, el primero de ellos situado en el sector medio del valle Calchaquí y los restantes en el sector norte, que comprenden los Periodos de Desarrollos Regionales e Inka.

Resulta adecuado a los fines analíticos de la presente investigación recurrir al modelo de flujo o cadena operativa desarrollado por Shiffer (1972) en el que se consideran las diferentes etapas involucradas en la producción lítica: aprovisionamiento, manufactura, uso y descarte. Dentro de este proceso productivo, se considera que la manufactura involucra, a su vez, otra serie de etapas que constituyen la secuencia de reducción lítica. Estos pasos abarcan desde la adquisición de la materia prima, la preparación y reducción inicial del núcleo, el tallado primario, el tallado secundario y formatización, y la conservación/modificación (Collins 1975). El análisis de las etapas de manufactura y de la historia de vida de un artefacto nos da información no sólo sobre las características de la tecnología lítica sino también sobre los procesos de producción de una sociedad y las conductas sociales e individuales que los determinan (Knetch 1997). Sin embargo debemos tener presente que la reducción lítica constituye un proceso continuo que es tratado de manera discreta para fines analíticos simplemente (Shott 1994).

Para obtener un acabado registro de la manufactura y el uso de artefactos líticos no deben tenerse en cuenta los instrumentos o los desechos por sí solos; sino que el conjunto merece atención por igual. Aunque tradicionalmente se ha privilegiado el estudio de los instrumentos, Shott (1994) sostiene que los desechos pueden aportar gran cantidad de información sumamente útil y precisa referente a la conducta humana, incluso más que los instrumentos encontrados en un mismo sitio. En este sentido el estudio del conjunto lítico en su totalidad constituye la clave de la comprensión de las estrategias tecnológicas desplegadas por las culturas prehispánicas.

En tal sentido se ha llevado adelante un estudio tecnológico del conjunto lítico basado principalmente en los criterios tecno-morfológicos propuestos por Aschero (1975, 1983) en su "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos" que busca considerar las elecciones tecnológicas tomadas por un individuo o una sociedad en base a condiciones sociales, ambientales, económicas, etc. dadas atendiendo a las particularidades del proceso productivo, técnicas de extracción y manufactura.

Si bien las categorías definidas por Aschero (1975, 1983) fueron establecidas a partir de materiales de sociedades de cazadores recolectores de Patagonia, que quizás no representen el universo total de posibilidades que pudieron darse en el pasado, su aplicación a otras sociedades resulta de utilidad como herramienta base en la clasificación del material siempre y cuando se tenga cautela en la asignación de tales categorías. En la selección y aplicación de estas categorías se buscó representar la realidad de la muestra (sin forzar los datos a encajar en tipologías), considerando su variabilidad y el marco social y ambiental de los valles Calchaquíes entre los siglos IX y XV.

El presente análisis no pretende asignar la forma específica de un instrumento a un uso concreto del mismo. En tal caso estaríamos ante la problemática de inferir el uso real a partir de propiedades morfológicas, que sólo proporciona evidencias indirectas. Se reconoce que la relación entre forma, función y uso no se da necesariamente de manera clara y directa por lo cual la evaluación de correlatos conductuales de uso (evidencia directa) y de hipótesis vinculadas al uso apelando a la arqueología experimental, la etnoarqueología y las ciencias físicas constituyen la vía más adecuada para abordar esta problemática (Rice 1996).

Por este motivo, en esta investigación, se manejan amplias categorías de asignación de funcionalidad sugeridas por la morfología de los instrumentos, en tanto esta determina, al menos en parte, las tareas en las que puede desempeñarse un artefacto. Para obtener más detalles sobre la manera en que operaron los instrumentos se debería recurrir a análisis de microdesgaste, tarea que trasciende las posibilidades de esta investigación.

Tratamiento de la muestra

El tratamiento de la muestra incluyó 3 instancias:

1) Análisis tecno-morfológico de la muestra. Este fue fundamentalmente macroscópico y a partir de ello se seleccionaron del "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos" (Aschero 1975, 1983) las variables que se consideraron relevantes para comenzar a delinear las estrategias tecnológicas representadas en los conjuntos líticos bajo estudio.

El tratamiento de la muestra involucró la identificación de distintas categorías de artefactos líticos que resultaron agrupados en **núcleos, formas base, micro e hipermicrolascas e instrumentos** dentro de los cuales se consideran con mayor detalle las **puntas de proyectil** y los **instrumentos con filo formatizado**. Dentro de todas estas categorías se tuvo en cuenta el tipo de materia prima y medidas cuantitativas como alto, ancho, espesor y peso. También todas las piezas fueron consideradas según el gráfico para determinación de tamaño propuesto en Aschero (1975, 1983).

Además, para cada categoría de artefacto se seleccionaron las siguientes variables de análisis:

Núcleos: designación morfológica, cantidad de extracciones, presencia de corteza.

Formas base: serie técnica, tipo de forma base, bulbo, talón, rastros complementarios, presencia de filo natural.

Micro e hipermicrolascas: tipo, bulbo, talón

Instrumentos: tipo de instrumento, rastros complementarios

-Puntas de proyectil: subgrupo tipológico, forma del limbo, forma de la base del limbo, forma y dirección de los lascados, forma base

-Instrumentos con filo formatizado: cantidad de filos, presencia, serie técnica, situación de los lascados, forma y dirección de los lascados, rastros complementarios, conformación del borde, regularización del borde y arista

2) Identificación de materias primas y sus posibles procedencias. En este sentido, se efectuó, en primer término, una selección macroscópica de las variedades de materias primas en las muestras y se consultó al Dr. M. Manassero (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata) quién realizó la determinación geológica de tales materias primas a nivel macro y microscópico (lupa binocular).

En segundo lugar, en el caso de materias primas especiales como la obsidiana, geológicamente escasa y con una localización muy puntal en el terreno, características que hicieron de ella un objeto de circulación a través de largas distancias, se procedió a realizar análisis por activación neutrónica con el fin de obtener información sobre sus procedencias.

Las características macroscópicas de las obsidianas, que permiten distinguir variedades por color, transparencia, etc., que podrían correlacionarse con distintos yacimientos de materia prima, no resultan suficientes para identificar efectivamente las fuentes de procedencia. Esto sólo puede lograrse conociendo la composición química de los yacimientos y de los elementos líticos en cuestión. Para esto, el método más efectivo es el análisis de la composición de rasgos significativos definidos como aquellos que permiten el análisis de menos del 1% del material, para lo cual el análisis de activación neutrónica resulta el más preciso (Griffin et al. 1969, Burger y Asaro 1979, Glascock 1998)⁹.

3) Análisis de los contextos de hallazgo. A fin de vincular los materiales a sus posibles contextos de producción y/o uso se recurrió a información, éditada e inédita, de registros de procedencia.

⁹ El procedimiento de AAN en sí mismo comprende el bombardeo por medio de un reactor de neutrones de las muestras de obsidiana, ya sean de fuentes o de artefactos arqueológicos, con el objetivo de transformar ciertos isótopos de los elementos en especies radioactivas que dan el espectro total del complejo de rayos gamma. Una fracción de los rayos gamma emitidos por la muestra golpea el detector y convierte su energía en un impulso eléctrico proporcional a la energía recibida. Entonces, el analizador emite una serie de pulsaciones eléctricas que posibilitan su relación con diferentes elementos representados en el espectro, los cuales conformarán la huella química distintiva de cada muestra (Burger y Asaro 1979). Se cuenta con extensas bases de datos de huellas químicas para obsidiana del Noroeste que permiten asignar materiales arqueológicos a una fuente de procedencia específica con una confiabilidad del 99% (Burger y Asaro 1979, Glascock 1998, Yacobaccio et al. 2004).

LA MUESTRA: SITIOS Y MATERIALES

El presente estudio tiene en consideración un conjunto particular de sitios que han sido foco de investigaciones sistemáticas en la última década, constituyendo, en relación a los objetivos planteados, válidos representantes de la ocupación más tardía del valle Calchaquí. Los mismos comprenden los sitios de Cortaderas, Valdéz y Potrero de Payogasta en el sector norte del valle Calchaquí y el asentamiento Molinos I, en tramo medio.

Potrero de Payogasta (SSalCac 42)

Se trata de un sitio complejo ubicado en la cabecera del valle del río Potrero, afluente desde la margen oriental del río Calchaquí. Se localiza sobre un cerro bajo, adyacente a la ruta inka principal, y se compone de un sector principal de estructuras de carácter público y residencial y otro sector fortificado elevado ubicado a alrededor de 1 km. del anterior.

Se trata de un asentamiento inkaico importante, tanto por su tamaño (9 ha) como por la presencia de rasgos arquitectónicos notables, como un sector central compuesto por una plaza amurallada y cinco estructuras de carácter público que reproducen a pequeña escala la organización espacial del Cuzco (Hyslop 1990, Raffino 1981), es decir, presenta una planificación previa con una organización espacial sumamente cuidadosa. Por otra parte en sus edificios se observa una importante inversión de trabajo y técnicas arquitectónicas típicamente inkaicas como ángulos rectos, muros de piedras canteadas, hastiales, revoque, adobes en algunos casos, etc.

A partir de los trabajos realizados en este asentamiento, se pudieron identificar un sector fortificado con estructuras residenciales y de almacenamiento, un sector público constituido por el complejo plaza, *ushnu*, *kallanka*, relacionado principalmente con actividades ceremoniales y administrativas (Hyslop 1990, D'Altroy et al. 2000), y un sector residencial de elite que controlaba la producción de pequeños bienes suntuarios (Earle 1994, D'Altroy et al. 2000) y de almacenes (Acuto 1994). A partir de excavaciones y recolecciones superficiales en diferentes espacios y estructuras del sitio (talleres, unidades domésticas, estructuras administrativas y ceremoniales) se ha obtenido un interesante conjunto de información que permitió profundizar en las características de la ocupación inka en el valle Calchaquí norte y en las actividades económicas y políticas desarrolladas por el Imperio en estos territorios (D'Altroy et al. 2000).

Las investigaciones proporcionaron fuerte evidencia de producción de una variedad de bienes, así como permitieron determinar que en el caso de bienes suntuarios las actividades se limitaron sólo a las últimas etapas de formatización de bienes de oro, plata, cobre, mica y valvas locales y del Pacífico, posiblemente para su utilización en el intercambio y consumo por parte de las elites (Earle 1994). Por otro lado, se evidenciaron actividades relacionadas con el almacenaje en *collicas* que contaban con una capacidad aproximada de 174.95 m³, y contenían productos como maíz, quinoa y tubérculos (Acuto 1994).

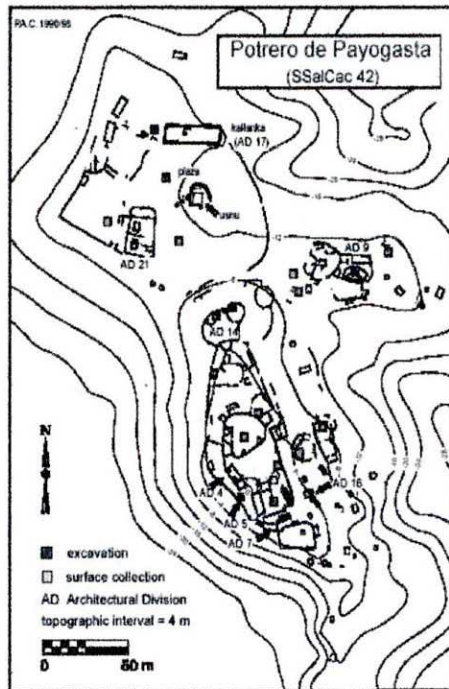


Figura 5: Plano de Potrero de Payogasta (tomado de D'Altroy et al. 2000).

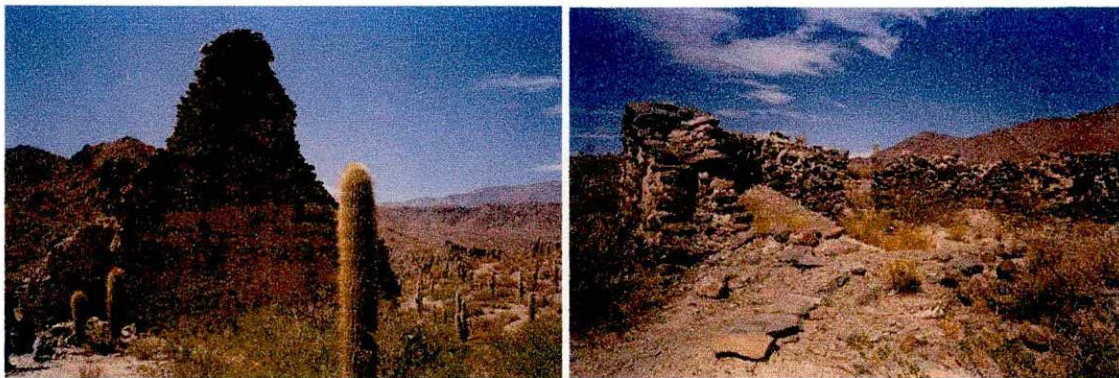


Figura 6: Fotos de kallanka (izquierda) y estructura circular con evidencias de producción artesanal (derecha).

Se realizaron 7 fechados radiocarbónicos sobre muestras tomadas de excavación de diferentes estructuras del sitio. Estos se agruparon en 2 rangos, el primer grupo esta constituido por dos fechados que abarcan un lapso temporal entre 1279 y 1293 DC mientras que por otro lado, el segundo grupo de fechados abarcan desde 1409 a 1660 DC (DeMarrais

1997, D'Altroy et al. 2000). Estos datos sugieren la existencia de una temprana ocupación inka del asentamiento durante el lapso temporal que tradicionalmente se vincula al Período de Desarrollos Regionales, cronología que resulta consistente con la información estratigráfica, que ha revelado la existencia de 2 niveles de ocupación con materiales inka que se encontraban separados por un estrato quemado justo por debajo de los cimientos de los edificios (D'Altroy et al. 2000).

Cortaderas (SSalCac 65)

Ubicado a 7 km. al sur de Potrero de Payogasta, se encuentra el asentamiento de Cortaderas compuesto por distintos sectores. Se emplaza en el lugar estratégico de la unión del valle del río Potrero y el valle del río Calchaquí lo cual le proporciona una inmejorable visión de los territorios hacia el sur. Desde allí se domina ampliamente la entrada al valle del río Potrero, parte del valle Calchaquí, y la recta de Tin Tin que conduce a la Cuesta del Obispo que comunica con el este. Cortaderas cuenta con 4 sectores diferenciados en base a características arquitectónicas y de emplazamiento: Cortaderas Bajo, Alto, Derecho e Izquierdo (Figura 7).

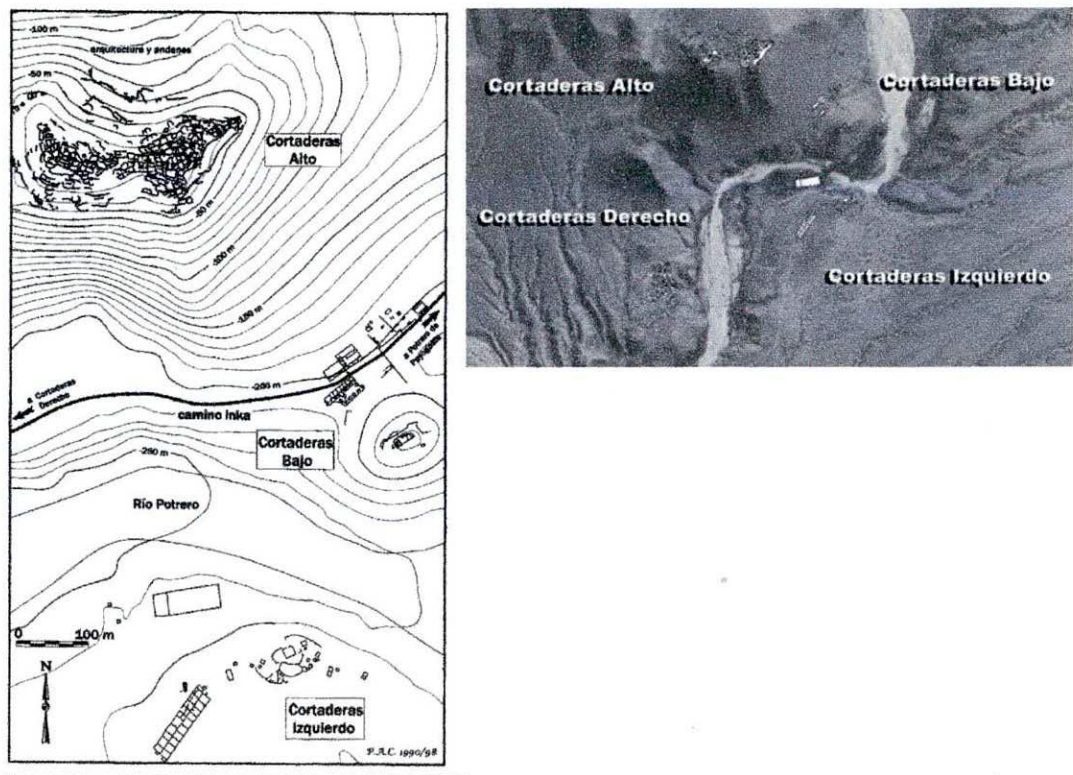


Figura 7: Plano (izquierda) y foto satelital (derecha) mostrando los diferentes sectores del complejo Cortaderas (tomado de D'Altroy et al. 2000).

Sector Cortaderas Bajo

Este sector se encuentra localizado en un pie de monte aterrazado sobre la margen oeste del río Potrero y ocupa una superficie aproximada de 4 ha.. Está atravesado por el camino inkaico que se separa del valle Calchaquí aproximadamente a la altura del poblado actual de Payogasta y recorre todo el valle del río Potrero con rumbo SO a NE, hasta llegar al valle de Las Cuevas (Hyslop 1984).

El asentamiento presenta alrededor de 30 edificios de formas circulares y subrectangulares que se caracterizan por presentar técnicas constructivas, diseño y patrón de emplazamiento típico incaico como recintos rectangulares, rectángulo perimetral compuesto, ángulos rectos, técnica en sillar y revoque. Comparativamente con los demás sectores de Cortaderas, estos edificios evidencian una mayor calidad constructiva y por ende mayor inversión de trabajo lo que sugiere que posiblemente se trate de un sector de jerarquía superior (D'Altroy y Williams 1992).

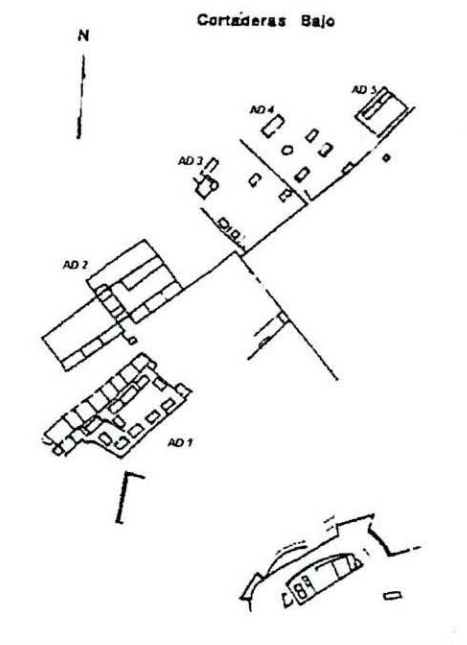


Figura 8: Plano de Cortaderas Bajo y unidades excavadas (tomado de D'Altroy et al. 2000).

A su vez Cortaderas Bajo consta de dos subsectores: el primero, una fortaleza emplazada en la cima de un cerro pequeño y el segundo, una zona más baja al este-sureste de la fortaleza. Este último subsector cuenta con un espacio abierto o plaza (DeMarrais 1997) de gran tamaño y de forma rectangular rodeado por un muro perimetral y diversas construcciones que lo circundan. En la parte oeste-suroeste del sector se encuentran dos grandes RPC (AD 1 y 2) compuestos a su vez por varios recintos que por su particular diseño y tamaño podrían tratarse de edificios con funciones más allá de las residenciales y domésticas.

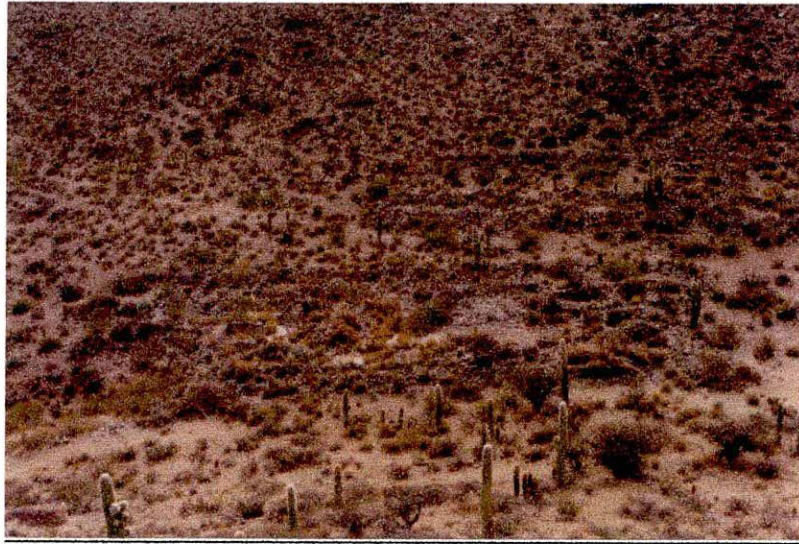


Figura 9: Foto de los conjuntos AD 1 (frente) y AD 2 (fondo).

Hacia el otro extremo, al N de la plaza, se halla primero un espacio definido por un muro perimetral (AD 3) dentro del cual se establecieron 5 estructuras rectangulares aisladas y un conjunto arquitectónico que incluye 2 estructuras rectangulares y una circular articuladas entre sí. En segundo lugar, dentro de otro espacio delimitado por paredes perimetrales (AD 4) se instalaron 5 recintos aislados de planta rectangular y uno circular (Acuto 1997, D'Altroy y DeMarrais 1994). (figura 10).

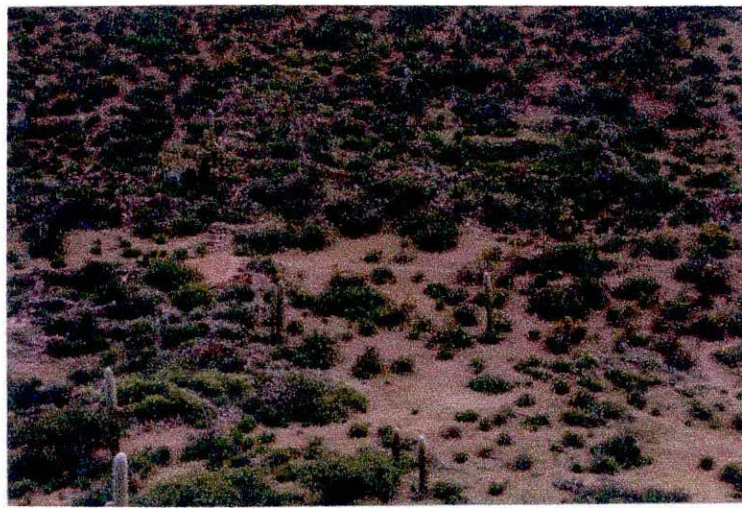


Figura 10: Foto de sector de camino inkaico que atraviesa Cortaderas Bajo y parte de muro perimetral de AD 3 (fondo a la derecha).

Las primeras excavaciones en Cortaderas Bajo se realizaron en un conjunto (AD 1) compuesto por ocho recintos en línea que junto a un muro perimetral terminan de definir un gran espacio en el que se encuentran emplazados once recintos rectangulares aislados,

dispuestos alrededor de un espacio abierto central. Se excavó en una de estas estructuras (AD1 ASD20) de planta rectangular de 4.9 x 2.4 metros de lado. Las investigaciones mostraron evidencias de un suelo preparado con un drenaje y fueron recuperados muy escasos materiales arqueológicos, sugiriendo que se trató probablemente de parte de un conjunto de almacenes estatales o *collicas* (Acuto 1994, D'Altroy et al. 2000).

Las excavaciones posteriores se dirigieron a la obtención de información sobre las actividades realizadas en este sector en particular y las posibles interrelaciones establecidas con los diferentes sectores de Cortaderas (Acuto 1998). A fin de que estuvieran representadas diversas estructuras y espacios interestructurales se excavó en 7 recintos ubicados en distintos subsectores y en un espacio abierto (posible patio), cubriéndose un total de aproximadamente 39 m².

Dentro del conjunto ubicado en el extremo SO del sector (AD 1) (ver figura 8) se excavó en una de las 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera (la de más al norte, AD1 ASD21). Otras 6 cuadrículas se excavaron en un conjunto integrado por una la estructura circular (AD3 ASD80), de la que se excavó toda su superficie y otra rectangular (AD3 ASD51). También en este subsector se excavó en su totalidad la habitación norte (AD3 ASD22) de un conjunto compuesto por 2 estructuras intercomunicadas y se excavaron 3 cuadrículas de 1 x 1 m (AD3 ASD50 Unidades 15, 25 y 28) en el espacio definido entre el muro perimetral SE y este último conjunto.

También se realizaron excavaciones en el otro espacio definido por muros perimetrales que cuenta en su interior con 6 estructuras aisladas. Aquí las excavaciones se localizaron en 2 de las estructuras rectangulares (AD4 ASD 20 y 21) del conjunto y por último se excavó la mitad de la estructura circular (AD4 ASD1) de aproximadamente 2,50 m. de diámetro.

Se ha sugerido que Cortaderas Bajo pudo haber constituido un sector dirigido hacia actividades estatales, principalmente por su organización espacial planificada y por la presencia de complejos de conjuntos arquitectónicos compuestos por varias estructuras de alta calidad. A partir de las primeras excavaciones en AD1 ASD20 se planteó que una de estas actividades pudo haber sido el almacenaje (Acuto 1994).

La complejidad y las dimensiones del sitio Cortaderas, incluyendo todos sus sectores, implica una cantidad importante de residentes y esto a su vez una fuerte necesidad de recursos alimentarios para su sostén, sin descartar la posibilidad de almacenamiento relacionado con fines estatales. La capacidad espacial que requiere el almacenamiento de alimentos suele ser mucha, especialmente si estamos considerando la posibilidad de almacenaje a nivel estatal, en este sentido Cortaderas Bajo cuenta con 25 estructuras (*collicas*) con una capacidad de almacenaje de 2222.48 m³ que sobrepasan claramente las necesidades locales (Acuto 1994, 1997).

Sector Cortaderas Alto

Es un sector fortificado emplazado en la cima de un cerro adyacente a Cortaderas Bajo a 150 m. aproximadamente por arriba de este último. Ocupando una superficie de 10 ha. está compuesto por alrededor de 100 recintos de aproximadamente 8x12m. (DeMarrais

1997) construidos mediante técnicas típicas de las sociedades locales (con muros anchos de doble hilera de piedras separadas casi por 1 m. y rellenos con sedimento y rocas medianas y pequeñas, ausencia de mortero, de piedras canteadas y de revoque). Cortaderas Alto se compone principalmente de estructuras de planta subrectangular con ángulos redondeados, y sólo algunas de planta circular y de varios patios o espacios abiertos todas ellas dispuestas de manera aglutinada conformando un patrón de asentamiento de tipo celular (D'Altroy et al. 2000, D'Altroy y DeMarrais 1994). En las intersecciones de las paredes se han identificado algunas tumbas aunque no parecen ser muy numerosas. Varias han sido saqueadas y según DeMarrais (1997) dispersas alrededor de ellas se encuentran fragmentos de cerámica decorada bicolor y tricolor.

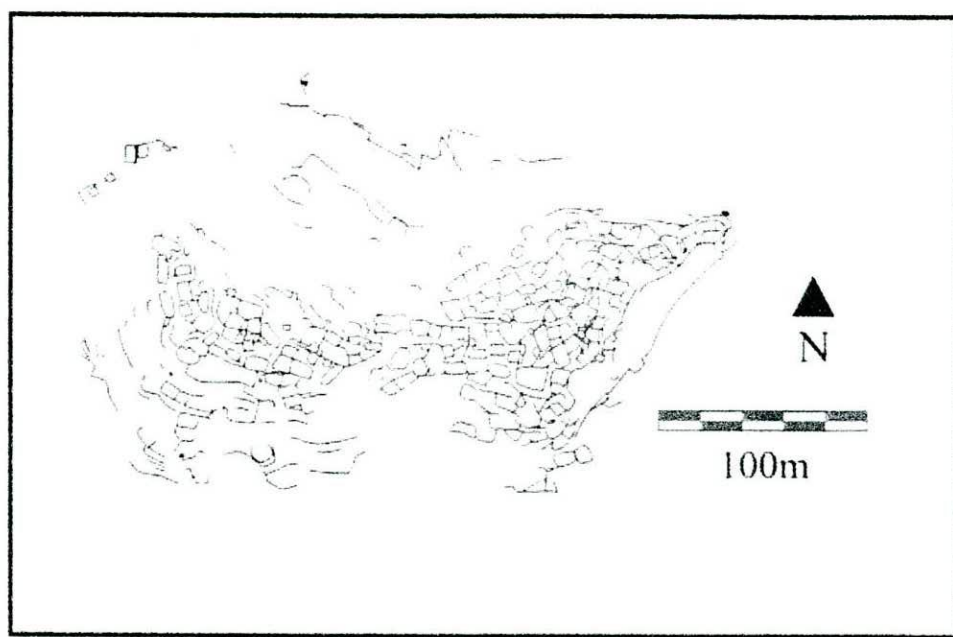


Figura 11: Plano de Cortaderas Alto (tomado de Acuto et al. 2004).

Todo el emplazamiento de Cortaderas Alto se encuentra adaptado a la topografía de la cima, siguiendo los planos naturales que a modo de plataformas o terrazas comienzan en los bordes superiores de las laderas y se extienden sobre toda la cumbre. Precisamente en estas terrazas ubicadas en los bordes de la cima, antes del comienzo de las laderas empinadas, se presentan murallas de contención y defensa que alcanzan una altura de hasta 3 m.

Las afiliaciones cerámicas y los resultados de los fechados por hidratación de obsidiana indican que la principal ocupación del sitio ocurrió durante el periodo de Desarrollos Regionales (DeMarrais 1997, D'Altroy et al. 2000). En este sentido se considera que Cortaderas Alto constituiría un asentamiento fortificado establecido allí por las sociedades locales previamente a la llegada de los Inkas al valle (Acuto 1997, D'Altroy et al. 2000).

Sector Cortaderas Derecho

A 1 km. al SO de Cortaderas Bajo, en un sector aterrizado sobre la margen derecha del río Potrero (DeMarrais 1997), se emplaza Cortaderas Derecho (7 ha.). Está compuesto por estructuras de paredes de piedra de planta subrectangular, subcuadrangular y subcircular que conforman en muchos casos conjuntos estructurados de pequeños recintos y patios de dimensiones que varían entre los 8x5 m. y 20x12 m. Hacia la parte N del sector se encuentra una serie de montículos de gran tamaño y altura (en algunos casos alcanzan los 42x38 m. y superan los 2 m. de alto) que en base a las investigaciones fueron definidos como basurales (Acuto 1998, 1999b).(figura 12).

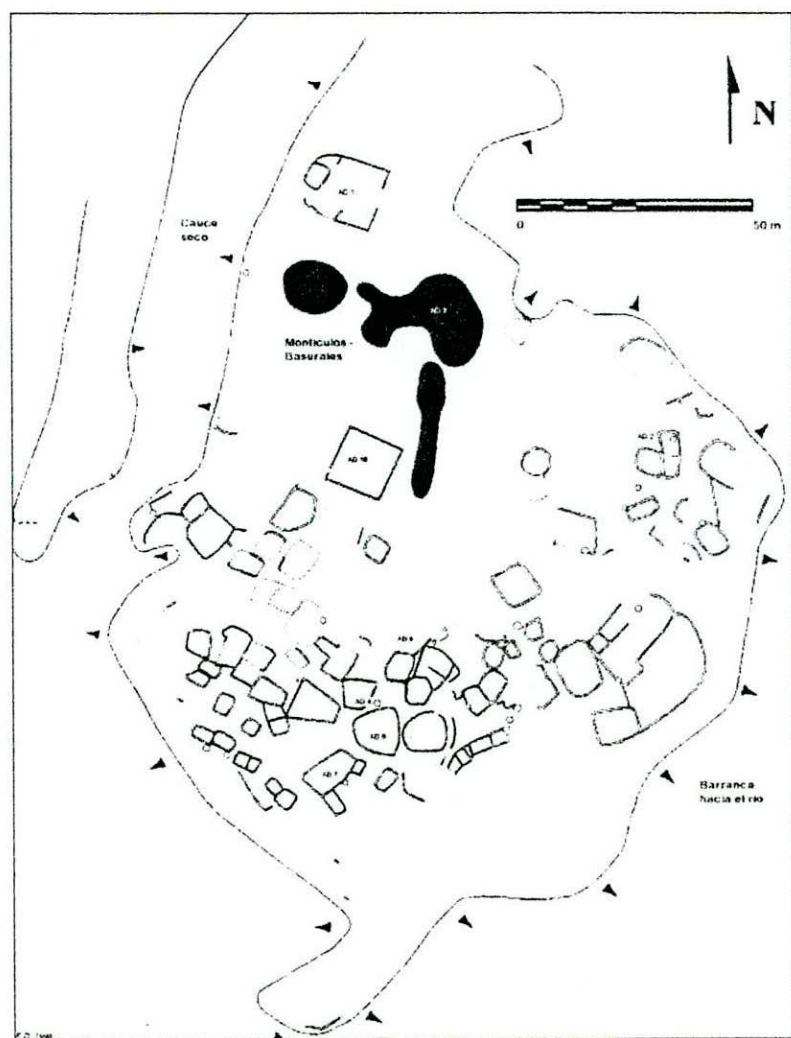


Figura 12: Plano de Cortaderas Derecho y unidades excavadas (tomado de Acuto et al. 2004).

La técnica constructiva y las formas de los recintos de este sector se corresponden con la de los sitios locales del Período Tardío en la región. Presentan muros de doble hilera de piedras (en su 90/95% rocas angulares de tamaño grande y mediano obtenidas de los afloramientos de roca madre locales y un 5/10% restante de rocas redondeadas de origen fluvial) separadas 0,80 m. entre sí y presentando un relleno de sedimento y rocas más pequeñas.

En Cortaderas Derecho se destaca una única estructura cuadrangular (AD 10) con características arquitectónicas incaicas (ángulos rectos, muros de piedras canteadas sin mortero de más de 1,50 m. de altura y una puerta de 3,10 m. de ancho localizada sobre el muro oeste a 1,50 m. del ángulo SO del recinto). Este edificio exhibe una posición central con respecto a los demás recintos del sector, que parecen haberse estructurado a su alrededor. Además este edificio central se visualiza desde cualquier punto del sector (Acuto 1999a y b).



Figura 13: Foto de estructura cuadrangular central (AD 10).

En Cortaderas Derecho se observa una cantidad mucho mayor de material arqueológico en superficie que en los otros sectores del sitio Cortaderas. El material consiste en restos de diversos tipos de cerámica de estilos locales decorados (de tipo santamarianos), ordinarios e Inkas, y lascas y artefactos líticos manufacturados en distintas materias primas. Esta gran cantidad de hallazgos superficiales, la variedad y cantidad de material recuperado durante las excavaciones y la presencia de grandes basurales, sugieren que Cortaderas Derecho podría tratarse de un sector en donde se llevaron a cabo diversas actividades productivas y domésticas (Acuto 1997).

Aunque no se cuenta, por el momento, con fechados radiocarbónicos para este sector, 1) la estructuración del espacio alrededor de un edificio Inka (AD 10), que no presenta evidencias de haber sido instalado sobre construcciones locales anteriores o modificando su entorno inmediato, como el caso de la Casa Morada de La Paya; 2) la

forma de instalación que no sigue el patrón típico de los asentamientos locales tardíos (en los cuales la ocupación del espacio se da en forma más continua, con un patrón conglomerado y de manera más desestructurada como en La Paya, Mariscal, Borgatta, Las Pailas, entre otros); 3) la presencia de cerámica Inka (entre 1 y 12,5%) en todos los estratos de las cuadrículas excavadas hasta el momento, sugieren la hipótesis que Cortaderas Derecho no contó con una ocupación local pre-inkaica, sino que se trató de un sector de gente local instalada allí por los Inkas, y cuya organización espacial parece haber sido dirigida por el Imperio (Acuto 1999b, Acuto et al. 2004).

Las excavaciones en este sector se efectuaron en 12 estructuras. En primer lugar, se realizó la excavación de un conjunto arquitectónico (AD1) emplazado en el área norte de Cortaderas Derecho relativamente apartado del resto de las estructuras del asentamiento. El conjunto está compuesto por un único recinto con una puerta sobre el muro oeste que da la espalda a un gran patio asociado. En este conjunto, se excavaron 3 cuadrículas de 2x2 m. localizadas tanto en el patio (AD1 ASD51 y 52) como en el interior de la estructura (AD1 ASD20).

Sobre el borde E del sitio, se excavó un conjunto (AD2) compuesto por 3 estructuras de planta subrectangular, en dos de las cuales se planteó 1 cuadrícula de 2x2 m. (AD2 ASD20 y 21).

En la parte sur del sector, en donde se encuentra la mayor concentración de estructuras, se llevaron a cabo excavaciones en una estructura aislada (AD5), no directamente comunicada con otras que se halla emplazada sobre la falda O de un pequeño cerro localizado al SE de Cortaderas Derecho. Se trata de un recinto de forma subcircular (AD5 ASD50) en el cual se excavó una cuadrícula de 2x2 m. También en el sector sur, en el borde de la barranca que desciende hacia el río, se ubica un conjunto (AD7) compuesto de 3 estructuras (dos de planta rectangular y una circular) asociadas a un gran patio de aproximadamente 20x12 m. En el mismo (AD7 ASD50) se excavó una cuadrícula de 2x2 m. Finalmente en el conjunto AD6, de 3 estructuras subrectangulares, se excavó una trinchera de 4x1 m. y una cuadrícula de 2x2 m. (AD6 ASD20 y 50), en las estructuras que se encontraban en mejores condiciones de conservación y con sus muros mejor definidos.

En la estructura cuadrangular central se excavó una cuadrícula de 2x2 m. (AD10 ASD20) sobre la pared norte a 0,50 m. de la esquina con el muro este. Como ya se sostuvo con anterioridad, la centralidad y el tamaño de esta estructura sugieren su funcionalidad como espacio público o plaza intramuros, sin embargo, la baja representatividad de la excavación realizada (1% del total del recinto) no permitieron ser concluyentes a ese respecto (Acuto 1997).

Otra excavación se realizó en una estructura circular (AD4 ASD1) de piedra, con un diámetro de entre 2,10 m y 2,60m, y cuya técnica constructiva es típicamente local. La misma constituía una estructura mortuoria que incluía 3 individuos adultos jóvenes (uno masculino y dos femeninos) de entre 20 y 30 años (Aranda y Luna 1999) y un cráneo aislado sin evidencias del resto del esqueleto. Los cuerpos se hallaban acompañados por un ajuar compuesto por gran cantidad de tiosos santamarianos, restos de una urna santamariana sin restos humanos en su interior, dos pucos pulidos fragmentados y un cincel de bronce (Jacob 1999).

Finalmente se realizó una trinchera de 3x1 m. en una estructura monticular (AD3 ASD40) de 42x38x2 m. ubicada hacia el sector central del asentamiento en cercanías del recinto AD10. La profundidad de la excavación alcanzó los 2,10 m. y el volumen y variedad de hallazgos fue realmente notable. Si bien el material recuperado fue muy abundante este no presentó ninguna estructuración particular sino que correspondería a sucesivos eventos de depositación de desechos.

Sector Cortaderas Izquierdo

Este sector, se emplaza en la margen izquierda del río Potrero (a 500 m. al sur de Cortaderas Bajo), abarcando una superficie de 6 ha. Ha sido objeto de recolecciones superficiales y levantamiento planimétrico, pero aún no se han llevado a cabo excavaciones. Las características propias de su emplazamiento, organización del espacio y el tipo de edificios que presenta permiten vincularlo con la ocupación incaica.

En su parte norte se encuentran varios conjuntos estructurados de patios y recintos de planta circular, rectangular y de forma irregular, que probablemente tuvieron carácter residencial. Presenta además, un conjunto de 10 estructuras circulares pequeñas de aproximadamente 3 m. de diámetro, 5 de las cuales se hallan ubicadas en hilera. Debido a su tamaño, disposición y aparente ausencia de puertas fueron consideradas tentativamente como *collcas* (D'Altroy et al. 2000).

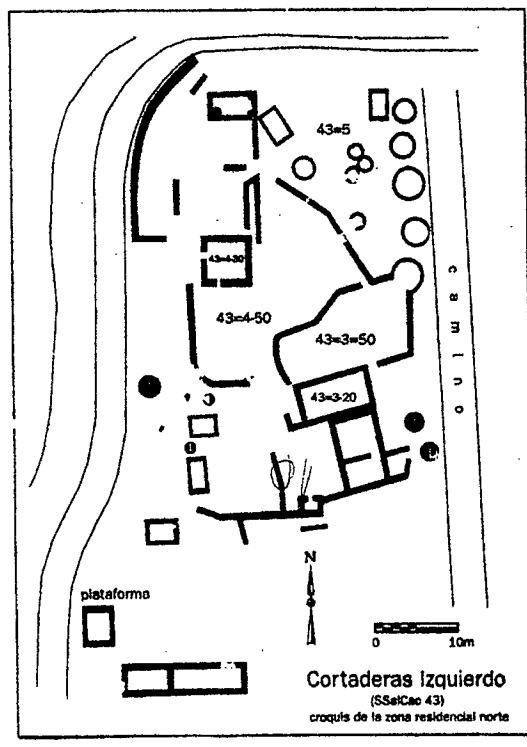


Figura 14: Plano de sector norte de Cortaderas Izquierdo (tomado de D'Altroy et al. 2000).

Aproximadamente hacia el centro de Cortaderas Izquierdo, se observa un espacio abierto, en el que se advierte una pequeña plataforma piramidal en muy mal estado de conservación que se asemeja a un *ushnu* y un pequeño recinto rectangular de 4,7 x 13 m. similar a una *kallanka* incaica (DeMarrais 1997, D'Altroy et al. 2000)

Finalmente, en la parte sur de Cortaderas Izquierda se ha registrado un conjunto particular (130x35 m.) conformado por 19 recintos rectangulares de gran tamaño dispuestos en una doble hilera con orientación NE-SO (D'Altroy et al. 2000). (figura 15).

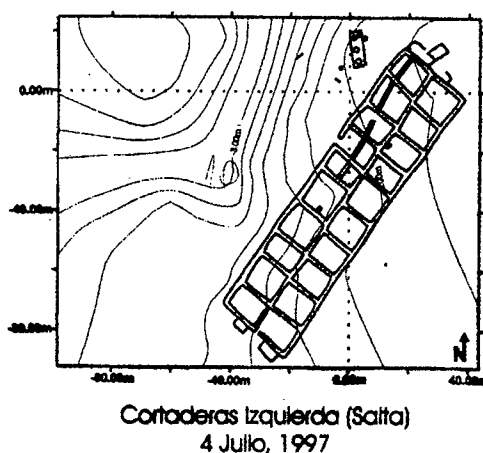


Figura 15: Plano sector sur de Cortaderas Izquierdo (tomado de D'Altroy et al. 2000).

Las características superficiales revelan un conjunto arquitectónico planificado y con una organización del espacio estructurada que, junto a los particulares edificios que presenta (estructuras rectangulares alineadas, posible *kallanka*, pirámide trunca y posibles almacenes circulares) sugieren que se trate probablemente del centro administrativo de todo el complejo Cortaderas (D'Altroy et al. 2000).

Valdéz (SSalCac 12)

Este sitio representa la principal ocupación local tardía del tramo norte del valle Calchaquí (DeMarrais 2001). Está localizado a 25 km. al sur de Potrero de Payogasta en una terraza aluvial en la margen este del río Calchaquí y ocupa 50 ha. dentro de las cuales se distribuyen aproximadamente 500 montículos ovales o circulares (D'Altroy y Williams 1992, D'Altroy y DeMarrais 1994, DeMarrais 1997, D'Altroy et al. 2000), cuya altura varía entre 0,10 y 2.5 m. y en general decrece a medida que los montículos se alejan del centro del sitio hacia el norte, el sur y el este. El sector del asentamiento más cercano al río ha sido extensamente cultivado y la superficie se encuentra muy alterada, sin embargo el área más alejada se encuentra en mejor estado de conservación y es la que presenta la mayor densidad de montículos (DeMarrais 2001).

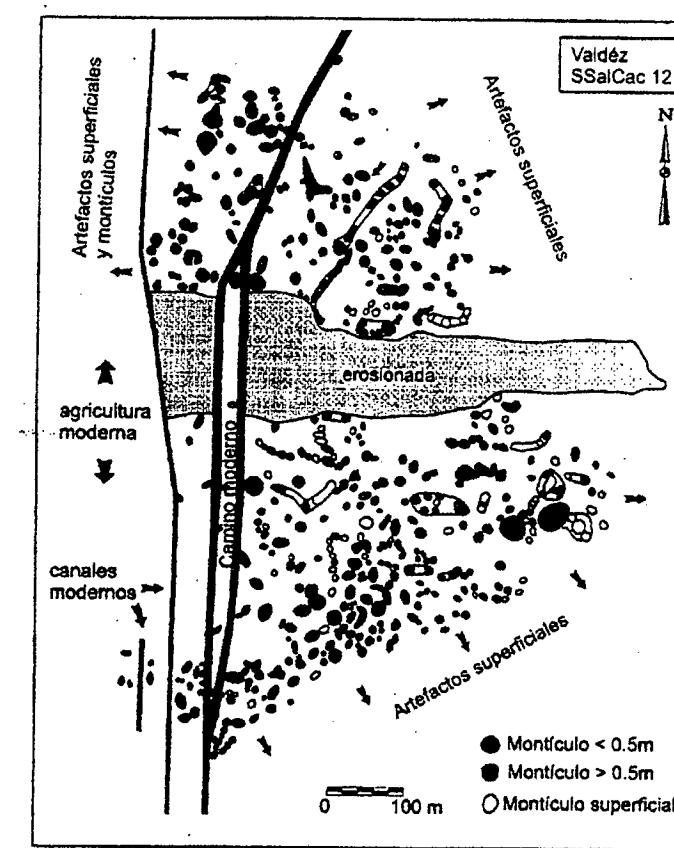


Figura 16: Plano de Valdéz (tomado de DeMarrais 2001).

Aunque se trate de un asentamiento de grandes dimensiones, el tamaño y la frecuencia de los espacios entre montículos parecen indicar que la densidad residencial no fue muy alta sino que, en comparación con la mayoría de los sitios en donde los recintos tienden a presentarse estrechamente agrupados, la ocupación humana se distribuyó sobre un gran área (DeMarrais 1997).

Las investigaciones en Valdéz comprendieron la realización de un mapeo de los montículos, la confección de un plano del sitio y la recolección superficial por sectores seleccionados al azar. A partir de la información proporcionada por la evidencia superficial se seleccionaron 4 áreas para llevar adelante excavaciones. Las mismas se situaron tanto dentro de los montículos como en áreas abiertas, con el objetivo de definir la arquitectura subsuperficial y detectar evidencias de actividades artesanales y áreas de producción. Además, se excavaron algunas áreas de especial interés debido a que mostraban evidencias de producción metalúrgica en superficie (D'Altroy y Williams 1992, D'Altroy 1993).

Las excavaciones permitieron determinar que los montículos están constituidos por viviendas colapsadas y basurales, cuya distribución espacial no evidencia planeamiento u organización centralizada. Los restos de viviendas consistían principalmente en pisos de tierra con sus bordes demarcados por los restos derretidos de muros de adobe (D'Altroy y Williams 1992, D'Altroy y DeMarrais 1994).

Además se registraron restos de manufacturas en valva, mica y caracoles, aunque las mismas resultaron escasas y no parecen evidenciar una producción intensiva o especializada. Por otro lado se obtuvieron numerosas evidencias de actividades metalúrgicas como moldes de cerámica, cuyas paredes conservaban restos de cobre aún adheridos y que por su morfología particular sugieren su utilización en la confección de lingotes. La distribución amplia y pareja de mineral de cobre en distintos contextos de excavación parece indicar que el procesamiento de metal fue realizado en muchas unidades domésticas a cargo de residentes locales. Hasta el momento no parece haber existido un control del proceso de manufactura (Earle 1994, D'Altroy et al. 2000).

La posición temporal de este asentamiento fue establecida en base a filiaciones cerámicas, fechados por hidratación de obsidiana y C 14. Estos datos ubican a Valdéz en un rango temporal que abarca principalmente los siglos XI y XII con fechados entre 1047-1169 y 1229-1288 DC. Sin embargo, existen datos que indican que probablemente Valdéz fue ocupado incluso durante los Periodos Inka e Hispano-Indígena. (DeMarrais 1997, 2001, D'Altroy et al. 2000).

Molinos I (SSalMol 16)

Molinos I se encuentra en el sector central del valle Calchaquí, ubicado a 500 m. de la localidad homónima y a 2020 msnm, sobre el pie de monte del Cerro Overo inmediatamente por encima de la zona fértil del fondo de valle del río Molinos. El asentamiento ocupa 10 ha. aproximadamente, aunque se estima que su superficie original debió ser mayor debido al corte producido en su parte baja por el camino de acceso a Molinos y la existencia de restos de muros en sectores contiguos al río, actualmente con áreas de cultivo o anegadas (Baldini 2003). (figura 17).

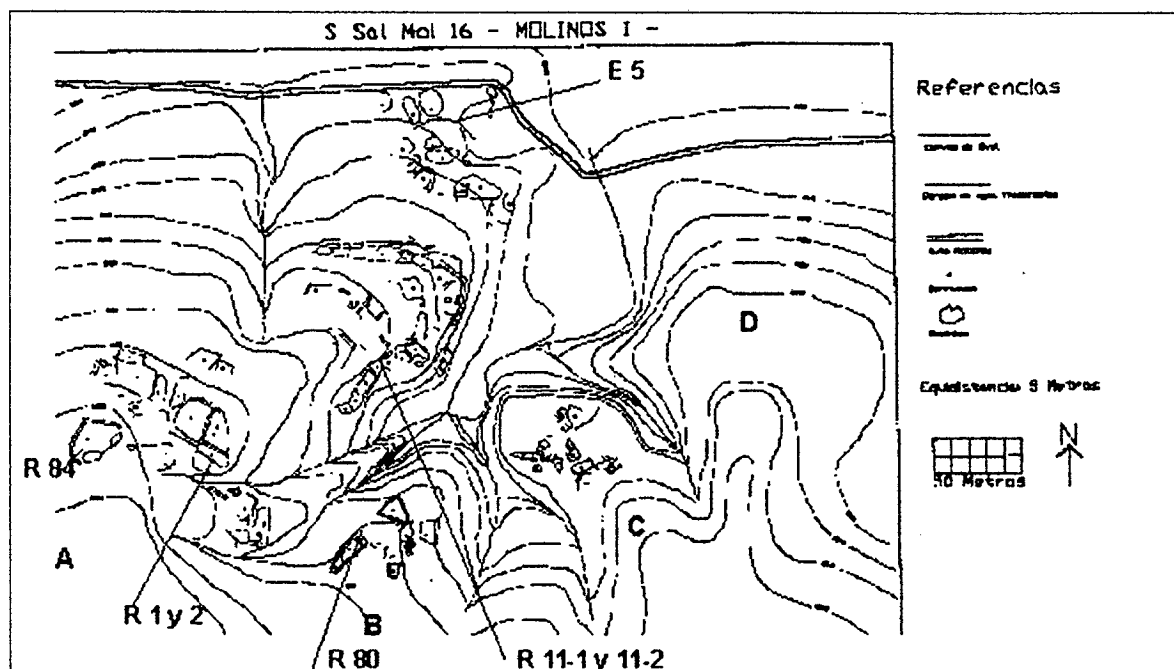


Figura 17: Plano de Molinos I. Falta incluir en el plano el relevamiento de las estructuras del sector D (tomado de Baldini m.s. b)

Se trata de un área residencial compuesta por más de 100 recintos aglutinados de muros de piedra y planta subrectangular y/o subcuadrangular emplazados en las superficies más regulares, delimitadas por planos de mayor pendiente. En su extremo sudoeste, el más alto, se emplaza una única estructura de dimensiones excepcionales, sólo distinguible desde sus inmediaciones y con una excelente visibilidad del asentamiento y el entorno, sin indicios de ocupación más o menos permanente en su suelo inclinado y sin sedimentos, ni carácter defensivo, que podría vincularse a funciones públicas. Superficialmente no se observan otros rasgos que permitan distinguir sectores con caracteres estructurales diferenciales, ni vías de circulación o delimitación del espacio de asentamiento. A nivel exclusivamente descriptivo el sitio puede segmentarse en 4 sectores delimitados por los cauces que surcan el pie de monte, identificados como A, B, C y D en sentido oeste a este (Baldini 1992b, m.s. b).



Figura 18: Foto del sitio Molinos I y su entorno

Las unidades constructivas se agrupan irregularmente, son mayoritariamente simples y, salvo excepciones, no se observan vanos de ingreso en superficie. Tampoco se registraron en las estructuras excavadas en su totalidad. En menor proporción se observan algunas unidades integradas por dos recintos de tamaño desigual, con vano de ingreso al mayor. En un análisis superficial, de acuerdo con el tamaño, las estructuras pudieron ser agrupadas en 3 categorías: recintos de 5 a 10 m. de ancho por 10 a 18 de largo, recintos de 12 a 20 m. de ancho por 19 a 24 de largo y una única estructura de tamaño notablemente mayor que el resto, que ocupa una superficie de casi 600 m² (Nº 84) (Baldini 1992b).

Las investigaciones en el asentamiento comprendieron excavaciones en distintos recintos y espacios monticulares situados entre ellos, que presentaron eventos de descarte y áreas de actividad al aire libre, que incluyen un sector de producción metalúrgica, superpuestos¹⁰ (Baldini m.s. a).

Las excavaciones se realizaron en una unidad compuesta por 2 recintos de planta subrectangular, uno menor de 5x17 m. (Recinto 1) y otro de aproximadamente 20x16m. (Recinto 2) emplazada en el plano más alto del sector A. En el plano topográfico inmediatamente inferior se excavó en su totalidad una estructura de 4x9 m. (Recinto 11-2) e, inmediatamente al norte, un sector denominado Recinto 11-1, que no constituye un recinto como el anterior, sino un espacio monticular conformado por sucesivos eventos de descarte de desechos cuya formación se produjo con posterioridad al abandono del Recinto

¹⁰ Nos referimos aquí sólo a las estructuras de las que proceden los materiales en estudio.

11-2, al que cubrió en aproximadamente un tercio de su planta¹¹. La Estratigrafía 5 se efectuó en el plano topográfico más bajo del sector A, sobre el perfil expuesto de una torrentera en un espacio sin estructuras construidas, para evaluar la sucesión estratigráfica en que se incluye una importante capa de maíz carbonizado. La información obtenida hasta el momento no permite avanzar en la identificación de este contexto, parece tratarse de un área de depósito común que se vio expuesta al fuego (Baldini m.s. b).

De acuerdo con las investigaciones, las estructuras de menor tamaño corresponderían a unidades de vivienda simples, con pisos a bajo nivel y techadas a dos aguas o en galería, según el hallazgo de 2 postes alineados longitudinalmente en el centro de la planta de uno de los recintos (11-2). En éste, el nivel de ocupación proporcionó evidencias vinculadas con la elaboración y consumo de alimentos, lentes de cenizas, fogones, restos de huesos quemados y fragmentos de ollas toscas con hollín en su superficie en especial sobre el muro norte, aunque restos similares se extendían indistintamente en toda la planta (incluyendo dos grandes núcleos hacia el centro).



Figura 19: Foto del Recinto 11-2 donde se observa uno de los orificios de postes para techado

Entre las estructuras que en superficie parecen conformarse por 2 recintos adosados de diferente tamaño, que construirían unidades compuestas por patio y habitación, se excavaron de sectores adyacentes en los recintos 1 y 2 del plano superior del sector A, de 33 m² y 30 m² respectivamente¹². El R 1 proporcionó restos de un importante número de vasijas en su extremo este, una base para poste con localización semejante a la registrada en R 11-2 e incluida en un sector que conservaba un piso preparado de arcilla, parte de una vasija ordinaria, restos óseos y lentes de cenizas y carbón. El sector adyacente del R 2 brindó materiales similares, restos de maíz y una semilla de algarrobo carbonizados y cuentas de piedra y concha, concentrados sobre los muros. En síntesis, en todos los casos se

¹¹ Superficialmente el recinto 11-2 aparentaba mayor longitud en tanto su pared norte estaba totalmente cubierta por sedimentos. Se conservó la denominación de “recinto” para el área superpuesta a fin de evitar confusiones con la procedencia de materiales.

¹² En otra de estas unidades compuestas se excavó la planta total del recinto 80 del sector B.

registraron indicios de actividades domésticas sin una localización que sugiera sectores con actividades diferenciadas (Baldini 1992b, m.s. b).

Molinos I cuenta con 5 fechados radiocarbónicos¹³ (Baldini m.s. b) que sitúan su ocupación desde el siglo IX.

	Años AP	Años AD (1sigma)	Años AD (2 sigmas)
AC 0450	870± 90	1033 -1263	997 - 1294
AC 0451	1040±110	892 - 1155	723 - 1221
AC 0452	1160±100	723 - 992	661- 916
LP 236	950±50	1021- 1160	996 - 1214
LP 329	1010±50	990 - 1034	901 - 1159

Se trata, en síntesis de un asentamiento aglomerado del tipo propio del Período de Desarrollos Regionales con un nivel de estructuración desarrollado que incluye probablemente construcciones con fines públicos y que evidencia un desarrollo artesanal elaborado, incluyendo la práctica de la metalurgia. El caso permitió postular que en el valle Calchaquí el proceso de concentración poblacional, desarrollo artesanal y complejización económica y sociopolítica que se consolida durante el Período de Desarrollos Regionales está avanzado hacia el siglo IX de n.e., en vinculación con sociedades que producían una alfarería diferente de la santamariana de los Desarrollos Regionales avanzados (Baldini 1992 a y b, 1996/7, m.s.a y b, Baldini y Raviña 1999).

¹³ RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM REV 4.3 (Stuiver y Braziunas 1993, Stuiver y Reimer 1993, Stuiver et al. 1998a, Stuiver et al. 1998b)

La muestra de materiales analizados

En este punto resulta importante señalar que los sitios considerados han contribuido con diferentes tipos de materiales para análisis. Mientras los sitios de Cortaderas y Molinos I aportaron muestras de conjuntos líticos completas tanto para análisis tecno-tipológico como de activación neutrónica, Potrero de Payogasta y Valdéz sólo proveyeron muestras de obsidiana para AAN.

Como se mencionó con anterioridad, la presente investigación se centra en el análisis tecno-morfológico del conjunto lítico recuperado en sucesivas excavaciones en los sitios de Cortaderas Derecho, Cortaderas Bajo y Molinos I. Estos asentamientos resultaron apropiados porque ofrecían adecuados métodos y registros de excavación, se contaba con acceso a sus materiales y, en el caso particular de Molinos I, se trataba de uno de los pocos sitios sistemáticamente excavados en el valle Calchaquí central. Asimismo, estos sitios aportaron una riqueza y variedad de materiales que procedían de diversos contextos de hallazgo como unidades domésticas, posibles almacenes, basurales, tumba y espacios abiertos.

La muestra considerada resulta de las excavaciones realizadas en dichos asentamientos y en particular se seleccionaron para su análisis los materiales procedentes de los niveles establecidos como de ocupación. Las unidades de excavación que proporcionaron el material lítico en estudio fueron las siguientes (tabla 1):

Tabla 1: *Descripción de las estructuras y unidades de excavación de los distintos sitios que aportaron material lítico*

Sitio	Procedencia	Tipo de estructura	Unidad de excavación
Cortaderas Derecho	AD 1 ASD 20	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto menor y otro de mayores dimensiones que presenta un sector cerrado. Se excavó en el recinto menor de 10 x 7,3 m.	Cuadrícula de 2x2m.
Cortaderas Derecho	AD 1 ASD 51	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto menor y otro de mayores dimensiones que presenta un sector cerrado. Se excavó en el sector cerrado de aprox. 5,50 x 7,30 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 1 ASD 52	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto menor y otro de mayores dimensiones que presenta un sector cerrado. Se excavó en el recinto mayor de 17,8 x 15,4 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 2 ASD 20	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó una de ellas de 11,10 x 8 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 2 ASD 21	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó otra de ellas de 8,75 x 5,2 m.	Cuadrícula de 2x2 m.

			x 5,3 m.	
Cortaderas Derecho	AD 3 40	ASD	Montículo de 42x38x2 m.	Trinchera de 3x1 m.
Cortaderas Derecho	AD 4	ASD 1	Estructura circular aislada de entre 2,10 y 2,60 m. de diámetro (tumba)	Excavada en su totalidad
Cortaderas Derecho	AD 5 50	ASD	Estructura aislada de forma subcircular con diámetro entre 14, 5 m. y 20 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 6 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó en la estructura de 13,8 x 12,64 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 7 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras (2 de plata rectangular y una circular) asociadas a un gran patio. Se excavó en el patio de 19,9 x 12, 45 m.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Derecho	AD 10 20	ASD	Estructura cuadrangular central de 23 x 23 m. aprox.	Cuadrícula de 2x2 m.
Cortaderas Bajo	AD 1 21	ASD	Conjunto de 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera. Se excavó la estructura del extremo norte que mide en su lado NE 4,7 m., el NO 6,73 m., el SE 6,6 m. y el SO 5,35m.	Cuadrícula de 3x3m.
Cortaderas Bajo	AD 3 80	ASD	Conjunto de estructura circular y rectangular encastradas. Se excavó en la estructura circular de diámetro aproximado de 2, 32 m.	Excavada en su totalidad
Cortaderas Bajo	AD 3 22	ASD	Estructura aislada constituida por 2 habitaciones. Se excavó la habitación norte de 1,6 x 2,8 m.	Excavada en su totalidad
Cortaderas Bajo	AD 3 50 U 28	ASD	Espacio interestructural de aproximadamente 36 m ² localizado entre el muro perimetral SE y la ASD 22.	Cuadrícula de 1x1 m.
Cortaderas Bajo	AD 4 21	ASD	Estructura de planta rectangular aislada de 8,92 x 3,1 m.	Se excavó extremo NE del recinto (3,1 x 1,9 m.)
Cortaderas Bajo	AD 4 20	ASD	Recinto rectangular aislado de 4 x 1,95 m.	Se excavó la mitad NE del recinto (2 x 1,9 m.)
Molinos I	Recinto 11-2		Estructura rectangular de 4x9m. parte de una serie de estructuras alineadas más o menos longitudinalmente no vinculadas entre sí	Excavada en su totalidad
Molinos I	Recinto 11-1		Espacio monticular con eventos de descarte adyacente a R 11-2	Se expuso una superficie de aproximadamente 10 m ²

Molinos I	Recinto 1	Unidad compuesta por 2 recintos de planta subrectangular (Recinto 1 y 2). Se excavó en el recinto menor de 5x17 m.	Se excavaron 3 cuadrículas adyacentes de 4x5 m., 2x5 m. y 1,5x2 m.
Molinos I	Recinto 2	Unidad compuesta por 2 recintos de planta subrectangular (Recinto 1 y 2). Se excavó en recinto mayor de 20x16 m.	3 cuadrículas de 2x5 m.
Molinos I	Estratigrafía 5	Área entre recintos. Se excavó sobre un perfil expuesto que presenta un capa de marlos de maíz carbonizados de 20cm de espesor y al menos 10m de largo.	Sondeo estratigráfico de 1,5 x 1,5 m.

Paralelamente esta investigación hace uso de parte de la información expuesta en los trabajos de Yacobaccio et al. (2002, 2004) cuyo objetivo es profundizar en el conocimiento de las rutas de intercambio prehispánicas en el NOA a través de la realización de análisis de procedencia de 176 artefactos arqueológicos de obsidiana recuperados de 37 sitios (entre 2200 AP y 400 AP) con la intención de determinar las fuentes de aprovisionamiento de dicha materia prima. En este trabajo se incluyeron 6 muestras de obsidiana provenientes del conjunto lítico recuperado durante las excavaciones de los sitios Potrero de Payogasta (3) y Cortaderas Derecho (3). Los resultados obtenidos por Yacobaccio *et al* (2002, 2004) resultan de interés para la presente investigación y por lo tanto fueron tomados en consideración en el procesamiento de datos del presente trabajo.

Con la intención de ahondar en la problemática sobre las vías de circulación de obsidiana en el valle Calchaquí en particular y durante los periodos de Desarrollos Regionales e Inka, el presente estudio realizó una selección de 15 nuevas muestras de obsidiana obtenidas de los conjuntos líticos recuperados de excavaciones en los sitios Valdéz (5), Cortaderas Bajo (4), Cortaderas Alto (3) y Molinos I (3) (figura 20). La elección de las piezas buscó priorizar que provinieran de niveles determinados como de ocupación a partir de las investigaciones en cada sitio, aunque en algunos casos esto no resultó posible. Tales muestras fueron enviadas al Dr. M. Glascock para su análisis en Missouri University Research Reactor con la intención de determinar las fuentes de aprovisionamiento de dichos especímenes. Los ejemplares analizados fueron los siguientes (tabla 2):

Tabla 2: *Procedencia y características de las muestras de obsidiana enviadas para análisis de activación neutrónica*

Sitio	Procedencia	Tipo de material
Molinos I	Cat. 313 (1)	Desecho
Molinos I	R 11-2	Desecho
Molinos I	Cat. 313 (2)	Microlasca
Cortaderas Bajo	65=4-20-1-3-1	Lasca
Cortaderas Bajo	65=4-20-1-3-1	Desecho
Cortaderas Bajo	65=3-50-25-2-2	Lasca

Cortaderas Alto	44=8-70-1-5	Desecho
Cortaderas Alto	44=8-70-1-1	Punta de proyectil
Cortaderas Alto	44=8-70-1-1	Punta de proyectil
Cortaderas Alto	44=1-50-2	Desecho
Valdéz	12=3-41-1, 2-1 a 5	Punta de proyectil
Valdéz	12=1-40-1-8-2	Punta de proyectil
Valdéz	12=1-50-1-1-1	Desecho
Valdéz	12=3-40-1-6-3	Desecho
Valdéz	12=3-41-1-5-1	Desecho



Figura 20: Fotos de las piezas de obsidiana de cada sitio enviadas para AAN

ANÁLISIS DE DATOS

Análisis tecno-morfológico

Para comenzar el análisis tecno-morfológico del material lítico, en primera instancia se procedió a agrupar cada una de las muestras en estudio en diferentes categorías de artefactos líticos que resultaron ser: **núcleos, formas base, micro e hipermicrolascas e instrumentos** dentro de los cuales se consideran con mayor detalle las **puntas de proyectil** y los **instrumentos con filos formatizados**. Asimismo todas las piezas fueron consideradas según el gráfico para determinación de tamaño propuesto en Aschero (1975, 1983), que comprende los siguientes rangos: muy pequeño (2 cm. de alto/ancho aprox.) pequeño (4 cm. de alto/ancho aprox.), mediano-pequeño (6 cm. de alto/ancho aprox.), mediano-grande (8 cm. de alto/ancho aprox.), grande (12 cm. de alto/ancho aprox.) y muy grande (más de 12 cm. de alto/ancho aprox.). De acuerdo con las variables de análisis planteadas para cada categoría de artefacto (ver página 38) a continuación se detallan los lineamientos más destacados que presenta el material lítico en cada una de las muestras consideradas.

Sector Cortaderas Derecho

La muestra de este sector está compuesta por 1320 piezas. En el conjunto general las materias primas representadas son en una abrumadora mayoría variedades entre ortocuarzitas muy finas y limolitas cuarzosas¹⁴, que se encuentran presentes en algunas formaciones geológicas de la región (ver página 4). Estas rocas son sedimentarias, de textura homogénea y no presentan planos preferenciales, características que permiten un adecuado trabajo de la roca y la obtención de buenos filos¹⁵. En menor proporción se presentan sílices (limolita sílicea) y obsidiana de diferentes variedades en base a su coloración y transparencia.

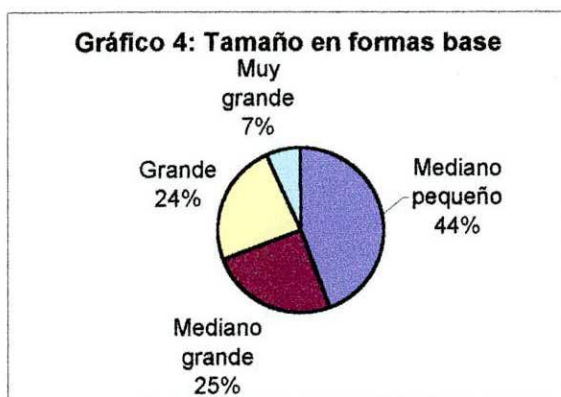
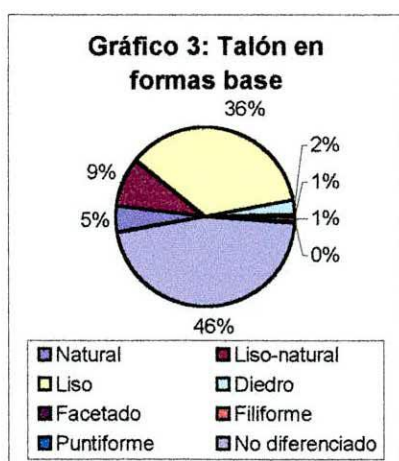
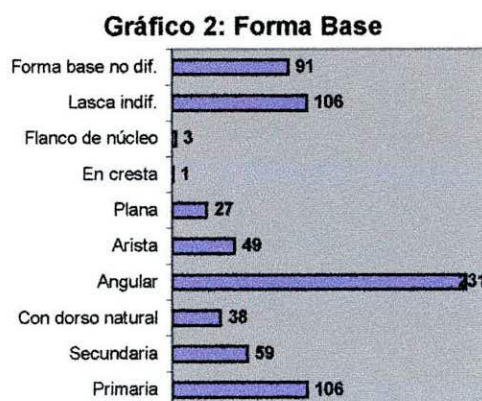
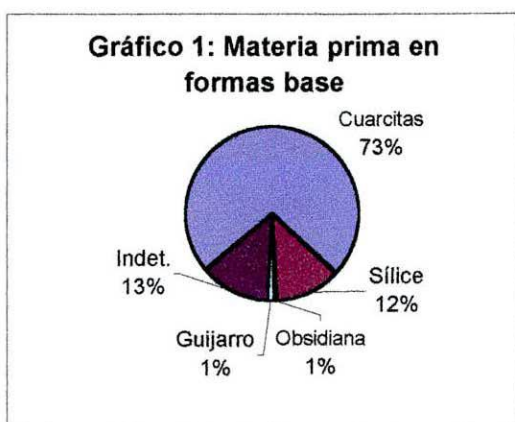
El grupo de las **formas base** (figura 21) es el de mayor abundancia alcanzando un total de 711 elementos y en el que se presentan la totalidad de las materias primas mencionadas (gráfico 1). Estas formas base obtenidas principalmente a partir de una reducción primaria, comprenden en su gran mayoría lascas que se vinculan tanto con las primeras etapas de la reducción del núcleo, entre ellas lascas primarias, secundarias y con dorso natural (todas conservan restos de la corteza de la roca), como con lascas internas producto de momentos más avanzados del procedimiento extractivo (lascas angulares, de arista, planas) (gráfico 2). Además, estas formas base se caracterizan por presentar bulbos simples y talones lisos pero en aproximadamente la mitad de los casos estos rasgos no pudieron diferenciarse, entre otros factores por fractura (gráfico 3). Si bien las formas base se registran en todas las categorías de tamaño, desde las de menor tamaño hasta lascas muy grandes con medidas que superan los 12 centímetros de alto y/o ancho, el 69% se registra dentro de los tamaños mediano-pequeño y mediano-grande (gráfico 4).

¹⁴ En los gráficos nos referiremos a estas materias primas con el nombre general de cuarcitas para facilitar la lectura.

¹⁵ Dr. M. Manassero, com. pers., 2003



Figura 21: Fotos de lascas internas. Cara dorsal (izquierda) y cara ventral (derecha)



Se observó, además, que predominan en el conjunto las lascas con filos naturales, los cuales pueden resultar sumamente cortantes, y que en el 41% de los casos presentan rastros complementarios sugiriendo la utilización de dichos filos en múltiples tareas (gráficos 5 y 6).

Se destaca en el conjunto la ausencia de una técnica extractiva de hojas, lo cual, teniendo en cuenta la precisión que conlleva, sumado a la variedad y cantidad de formas base y desechos existentes en la muestra sugiere una falta de intención de obtener formas base regulares o de aprovechar la materia prima hasta su agotamiento.

Gráfico 5: Presencia de filo natural en formas base

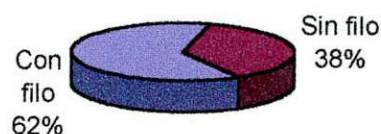
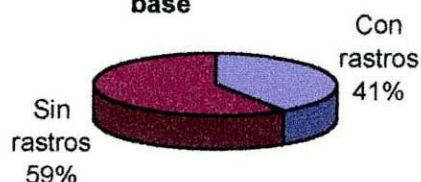


Gráfico 6: Rastros complementarios en formas base



En lo que respecta a las **micro e hipermicrolascas** (figura 22) si bien también predominan las ortocuarzitas y limolitas cuarzosas, los porcentajes de obsidiana y sílice alcanzan valores más elevados que entre las lascas (gráfico 7). Por otro lado, se observa una preponderancia de bulbos simples y talones lisos aunque, en relación con las lascas, aumentan las variedades de talón filiforme y puntiforme, rasgos asociados al adelgazamiento bifacial (gráfico 8). Asimismo algunas de estas microlascas mostraron características de delgadez, curvatura y presencia de labio, que permiten categorizarlas como productos de adelgazamiento para la formatización de algún tipo de instrumento.



Figura 22: Microlascas de obsidiana

Gráfico 7: Materia prima en microlascas

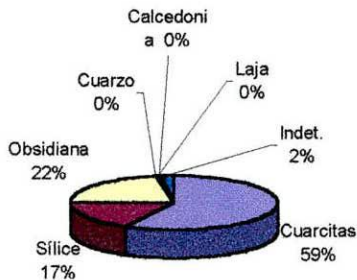
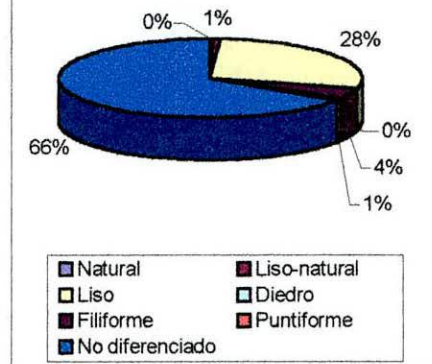


Gráfico 8: Talón en microlascas



Dentro del conjunto lítico de Cortaderas Derecho pudieron ser identificados un total de 54 **núcleos** (figura 23).



Figura 23: Núcleos

Los mismos tienden a ser de tamaños grandes (alcanzan medidas de 14,7 x 8,4 cm.) y conservan en su mayoría restos de corteza (gráfico 9). Las materias primas predominantes son las variedades de ortocuarcitas y limolitas aunque se dan algunos casos de núcleos de sílice (gráfico 10). La forma de los núcleos es en general variable (con lascados aislados, globulosos, poliédricos y de forma no diferenciada) (gráfico 11) con tendencia a ser irregulares y con múltiples plataformas de percusión, sin seguir patrones estandarizados de extracción de formas base. Los núcleos de sílice se caracterizan por no presentar restos de corteza y ser los de menor tamaño, en algunos casos se encuentran casi totalmente agotados.

Gráfico 9: Presencia de corteza en núcleos

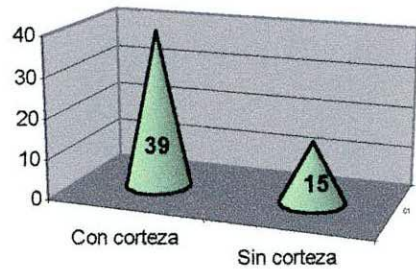


Gráfico 10: Materia prima en núcleos

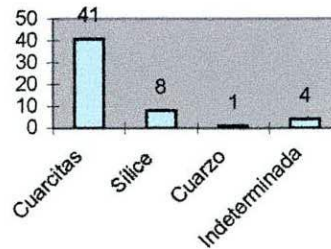
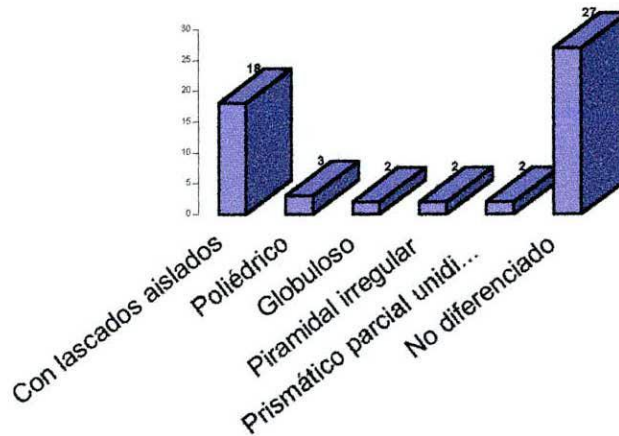


Gráfico 11: Designación morfológica en núcleos



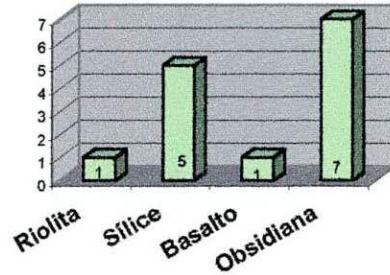
Como ya se señaló con anterioridad (ver página 38), se emplearon para la clasificación de los **instrumentos** categorías de funcionalidad abarcativas de acuerdo con la morfología del artefacto ya que para lograr una adscripción funcional más precisa sería necesario efectuar análisis de microdesgaste.

El conjunto de instrumentos de Cortaderas Derecho no es particularmente numeroso con respecto al conjunto lítico total ($60/1320 = 4.5\%$). Uno de los grupos tipológicos presentes es el de las **puntas de proyectil** (figura 24), confeccionadas en su gran mayoría sobre sílice y obsidiana (gráfico 12). Se trata de puntas apedunculadas pequeñas, que no superan los 4 centímetros de longitud.



Figura 24: Punta de proyectil

Gráfico 12: Materia prima en puntas de proyectil



No se identificaron patrones específicos en la forma y dirección de los lascados de formatización, siendo estos rasgos en muchos casos indiferenciados. En los casos en que pueden identificarse tipos más definidos de lascado, los mismos son variables, aunque se observa una tendencia a la utilización de patrones de lascado poco complejos y sistemáticos (marginal, escamoso regulares e irregulares) y que no cubrían la totalidad de la pieza (gráfico 13). Finalmente es de destacar la presencia dentro del conjunto de fragmentos de puntas de proyectil (ápices, aletas) y de una preforma (gráfico 14).

Gráfico 13: Forma y dirección de los lascados en puntas de proyectil

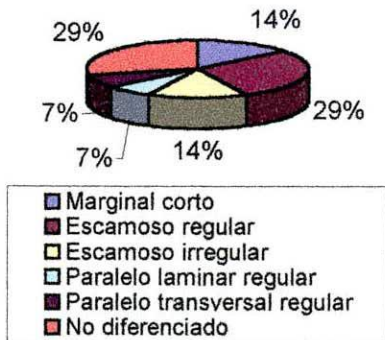
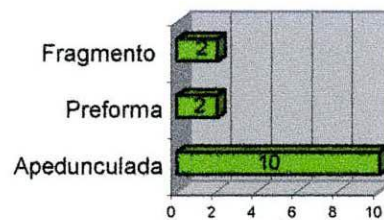


Gráfico 14: Subgrupo tipológico en puntas de proyectil



Uno de los grupos de mayor representación en el conjunto de instrumentos es el de los denominados instrumentos de corte, dentro de los cuales se incluyen tipos como los denticulados e instrumentos con filos formatizados en general. También se distingue el grupo de los denominados instrumentos de machacado al estilo de pequeñas hachas de mano que cuentan con bordes formatizados y rastros complementarios que comprenden astilladuras y melladuras. Continúa en abundancia el grupo de los percutores y luego las

manos de moler (figura 25). Se hallan también, entre otros, un instrumento con punta aguzada aparentemente para perforar y una preforma de bola (gráfico 15).

Gráfico 15: Tipos de instrumentos

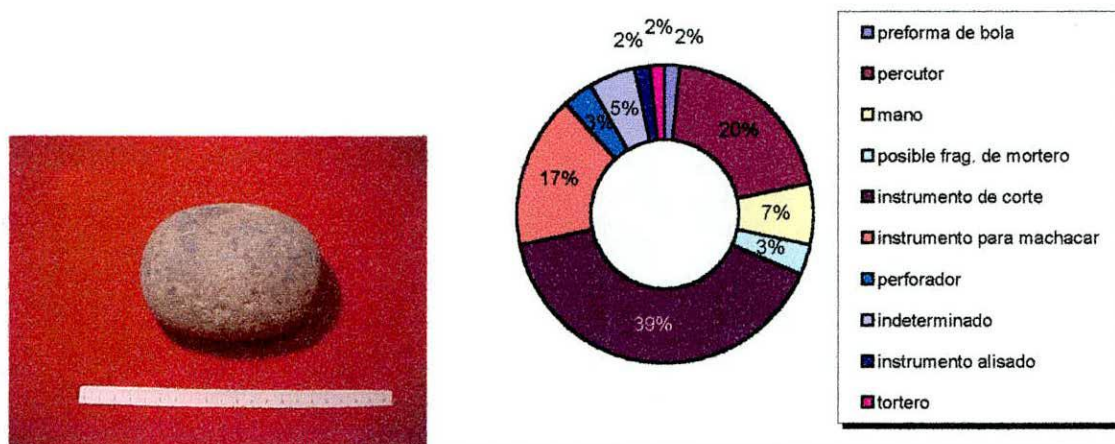


Figura 25: mano de moler

Los tamaños de los instrumentos (gráfico 16) muestran una tendencia a relacionar los tamaños grande y muy grande con percutores, instrumentos de machacado, manos de moler y excepcionalmente algún instrumento de corte, mientras que por otro lado los tamaños pequeños y medianos se reservan para la mayoría de los instrumentos de corte, el posible perforador y la preforma de bola.

El gráfico 17 muestra las materias primas empleadas en instrumentos. Al cruzar estos datos con el tamaño se puede observar que las ortocuarzitas, las limolitas cuarzosas y los materiales silíceos se utilizaron para la confección de instrumentos de corte y machacado, incluyendo también el posible perforador, al tiempo que los gujarros y cantos rodados eran destinados para percutores y manos de moler.

Gráfico 16: Tamaño en instrumentos

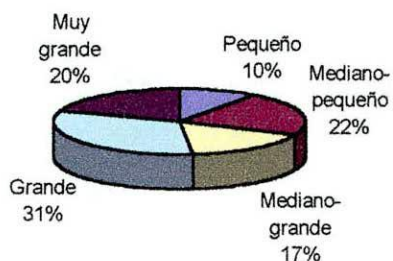
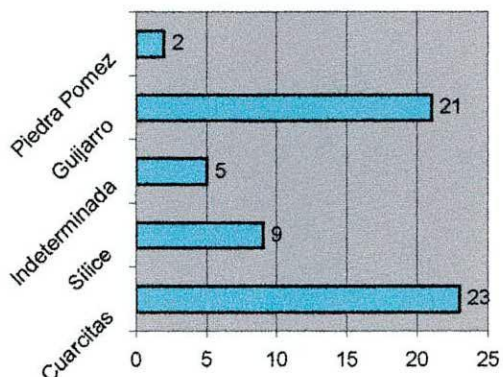


Gráfico 17: Materia prima en instrumentos



El análisis más detallado de los **instrumentos con filos formatizados**, dentro de los que se incluyen los de corte y machacado (figura 26), permitió establecer que se tratan en su gran mayoría de instrumentos con filos simples y no compuestos, es decir que cada pieza presentaba un solo filo formatizado y de un único grupo tipológico. En lo que respecta a la serie técnica si bien se observan en las piezas múltiples variantes como retalla, retoque y micro-retoque (gráfico 18), en la gran mayoría de los casos son marginales y ubicadas en sólo una de las caras del artefacto (unifacial) (gráfico 19).

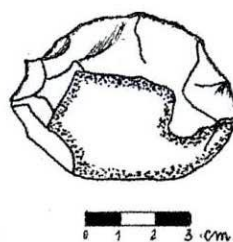
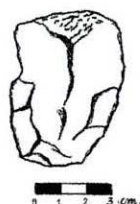


Figura 26: *Instrumento de corte (izquierda), instrumento de machacado (derecha).*

Gráfico 18: Serie técnica en instrumentos con filo

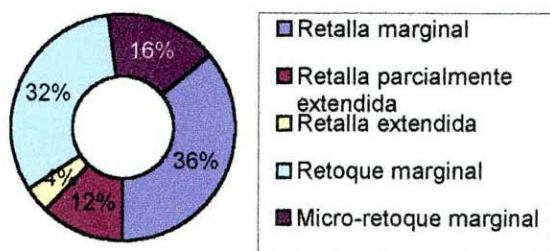
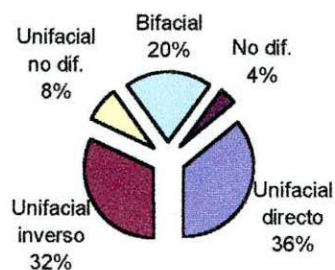


Gráfico 19: Situación de los lascados en instrum. con filo



Los bordes o filos activos son en general irregulares y su conformación es en el 48% de los casos **normal**, es decir que se trata de un biselado sin dentado o festoneado, continúan los filos **dentados o denticulados** (con terminaciones agudas) y luego **festoneados** (con terminaciones romas) (gráfico 20). Finalmente, resulta interesante la presencia en la mayoría de los instrumentos de rastros complementarios que corresponden a microlascados y astilladuras en los bordes activos de las piezas, rasgo que podría estar vinculado a la utilización de los artefactos (gráfico 21). Cuando se procedió a relacionar el tipo de instrumento con los rastros complementarios que presentaba, se observó que los microlascados y melladuras se daban en instrumentos de corte mientras que las astilladuras y microfracturas ocurrían casi exclusivamente en los instrumentos de machacado, lo cual probablemente se relaciona con la utilización de estos últimos en tareas de mayor fuerza e impacto.

Gráfico 20: Conformación del borde en instrum. con filo

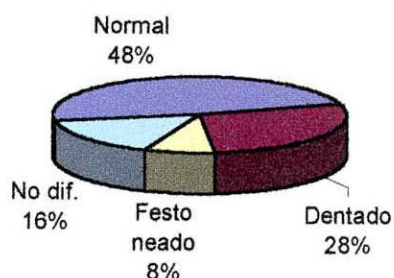


Gráfico 21: Rastros complementarios en instrumentos con filo



Resta destacar que gracias al relevamiento del total de la superficie de Cortaderas Derecho se registraron 415 restos de morteros y conanas sumado a los 6 recuperados en las excavaciones de estructuras domésticas (figura 27). Además se identificaron 27

instrumentos de morfología similar a la de las hachas, de gran tamaño (entre 11 x 18 cm. y 48 x 20 cm.) y peso (entre 0,800 y 6,400 kgs.) (figura 28). Las mismas presentan surcos y muescas laterales posiblemente para permitir el empuje, filos naturales y formatizados por lascados y en único caso por pulido, y rastros complementarios como astilladuras, picado, abrasión y fracturas.

Estos datos de Cortaderas Derecho resultan sugestivos cuando se comparan con el relevamiento superficial del total de la superficie de Cortaderas Bajo y Cortaderas Izquierdo gracias al cual se recuperaron sólo 3 morteros en el primer sitio y 9 morteros en el segundo, sin mencionar la total ausencia de “hachas” en ambos.



Figura 27: Fragmento de conana

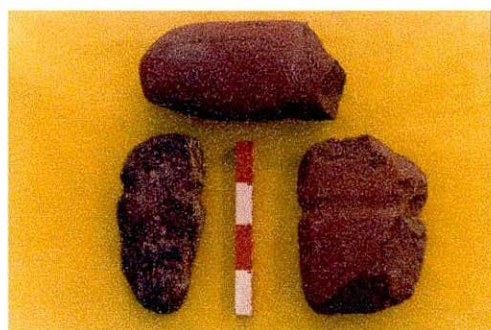


Figura 28: Instrumentos similares a “hachas”

En síntesis, tomando en conjunto la totalidad de información obtenida a partir del análisis del material lítico podemos señalar que en el asentamiento de Cortaderas Derecho se encuentran presentes desde las etapas iniciales de la secuencia de reducción, como es la obtención de formas base a partir de un núcleo, pasando por la formatización de instrumentos y llegando finalmente a las etapas últimas de uso y descarte de los mismos. En general se trata de una producción lítica de poca inversión de trabajo y energía y

orientada a la obtención de lascas con bordes cortantes. Esto se sugiere a partir de la presencia, entre otros, de:

- *Abundantes formas base con filos naturales que en el 40% presenta rastros complementarios,*
- *Escasos instrumentos en relación al conjunto lítico total,*
- *Puntas de proyectil pequeñas, sin patrón específico de forma y dirección de los lascados,*
- *Instrumentos con filos simples, no compuestos e irregulares, con retoques marginales y unifaciales,*
- *Núcleos irregulares con plataformas de percusión múltiples que no buscan la obtención de formas base estandarizadas.*

De acuerdo con la apreciación del Dr. Manassero, la materia prima de mayor utilización (ortocuarzitas y limolitas cuarzosas) corresponde a rocas de textura homogénea de buena dureza que no presentan planos preferenciales y compuestas por granos de cuarzo muy finos y muy bien cementados entre sí, lo cual permite una adecuada fractura y obtención de filos cortantes. Estas características sugieren que estas rocas fueron producto de una selección por parte de los grupos humanos. Si bien se desconoce con precisión la fuente de origen de estas materias primas debe destacarse que en recorridos realizadas a lo largo de la cuenca del río Potrero, sobre cuya margen se asienta Cortaderas Derecho, pudieron observarse nódulos de dichas materias primas, aunque en proporciones no muy abundantes. Si bien la información no es suficiente, estos datos parecen indicar el origen local de las mismas. En cuanto a la obsidiana se conoce que proviene de determinados puntos específicos en el terreno y ninguno de ellos más cercano a 80 kms. aproximadamente en línea recta (ver página 99).

A partir del análisis de los materiales, se pudo advertir en el sitio Cortaderas Derecho un aprovechamiento y tratamiento diferencial de las materias primas. Las ortocuarzitas, limolitas cuarzosas, etc., en apariencia de origen local y más abundantes, no mostraron ser objeto de un aprovechamiento exhaustivo ya que se encuentran grandes núcleos con corteza, con lascados asilados, de formas irregulares y aún con posibilidades de continuar la extracción de formas base. A esto se suma la presencia de una gran cantidad de lascas y desechos que en muchos casos conservan también restos de corteza. Estas materias primas se destacan por haber sido empleadas para la obtención de lascas y la fabricación de instrumentos de corte y machacado.

A diferencia de lo anterior, en la obsidiana y el sílice, de menor disponibilidad, se advierte una intención de aprovechamiento más exhaustivo, evidenciado por una mucho menor cantidad de lascas y desechos en estas materias primas y por el aumento de la frecuencia de micro e hipermicrolascas y puntas de proyectil. Asimismo, los núcleos de estas rocas son relativamente escasos, de menor tamaño y en muchos casos con evidencias de agotamiento. Por otro lado, la utilización de la obsidiana y el sílice se restringe casi exclusivamente a la confección de puntas de proyectil y en el caso de este último se suman algunos instrumentos de corte.

Al discriminar los hallazgos de material lítico por cada unidad excavada y relacionarlo con sus asociaciones contextuales y las características arquitectónicas y de emplazamiento de cada una de ellas se puede acceder a otro tipo de información que no provee el análisis del conjunto lítico como un todo. En este sentido el siguiente análisis pretende, entre otras cosas, indagar sobre el tipo de contexto al que se asocia el material lítico, detectar la posible existencia de áreas específicas de producción lítica y de diferencias en la distribución de materias primas e instrumentos líticos entre distintas unidades del sitio.

De acuerdo con lo registrado durante las excavaciones (tabla 3) no se evidencian diferencias grandes en cuanto a las características del material lítico presente en cada una de las unidades excavadas, salvo el caso de 3 unidades especiales (el basural AD3 ASD 40, la tumba AD4 ASD1 y el recinto cuadrangular central AD10 ASD20). En general, el resto de las unidades, más allá de sus diferencias en tamaño, forma y ubicación, no parece haber variado en gran medida el tipo de material lítico recuperado en cada una de ellas y las actividades realizadas. En casi todas estas unidades se presentaron evidencias tanto de las etapas de obtención de formas base (núcleos y lascas), de las etapas de formatización de instrumentos (microlascas) como de la utilización y descarte de los mismos.

Por otro lado, no se distinguió en ninguna de esas últimas unidades la existencia de áreas específicas de producción lítica o sectores en los que se concentren actividades que involucren la utilización de instrumental lítico¹⁶. Asimismo, no se han detectado diferencias en cuanto a la distribución de materias primas e instrumentos líticos. Cabe destacar que esto tampoco sucedió con otro tipo de materiales como la cerámica de estilo y formas inkaicas, que podría considerarse particularmente valorada, también mantiene una distribución homogénea entre las unidades del sector.

En este sentido, por el momento, se puede sugerir que la producción lítica en Cortaderas Derecho se estaba llevando a cabo a nivel de las unidades domésticas. Además, en igual dirección apunta la asociación de materiales líticos con otros hallazgos como fragmentos de vasijas cerámicas de variadas formas y tamaños, algunas con restos de hollín en su superficie externa, restos óseos faunísticos en algunos casos con evidencia de exposición al fuego, torteros y fragmentos de moldes para producción metalúrgica y presencia de fogones, parece indicar en tales unidades, la realización de tareas como la preparación y cocción de alimentos, almacenaje, producción textil y metalúrgica, confección y uso de herramientas líticas, etc. Es decir, que múltiples actividades en contextos domésticos no muestran una sectorización definida.

Anteriormente se mencionó la existencia en Cortaderas Derecho de 3 casos especiales que en parte se apartaban de las características observadas en las demás estructuras. El material recuperado de la estructura monticular AD3 ASD40 resultó de una cantidad y variedad notable. Sin embargo, la ausencia de rasgos estructurales, la falta de estructuración en los hallazgos, el grado de mezcla que presentaban los materiales y el estado fragmentario de muchos de ellos definieron definitivamente a esta estructura como producto de sucesivos eventos de depositación y descarte de desechos. El material lítico recuperado en este basural fue notoriamente más abundante que en cualquier otra unidad

¹⁶ Esto aún no resulta definitivo ya que debe considerarse que el cubrimiento areal de las excavaciones es reducido en muchas de las unidades (ver tabla 3)

del sitio, hecho que creemos vinculado con su destino como zona de agregación de los descartes de múltiples sectores del asentamiento. En general los hallazgos líticos se componen de diferentes subproductos de la reducción y talla lítica, de formas base, núcleos e instrumentos muchos de los cuales aún podían ser aprovechados, lo cual concuerda con la idea anteriormente planteada de una producción lítica de escasa inversión de trabajo y energía en Cortaderas Derecho, que parece no haber incluido el mantenimiento, el reciclado o el agotamiento de los materiales.

Por su parte, la unidad AD4 ASD1 resultó ser una estructura mortuoria. En primer término contamos con material lítico que proviene de los niveles superiores a la aparición de los cuerpos por lo cual se considera que el mismo venía incluido en el sedimento de relleno de la tumba. Este material comprende 2 puntas de proyectil, 2 instrumentos de corte, 1 de machacado, 5 lascas y 2 microlascas. El resto del material lítico (tabla 3) proviene de los mismos niveles que los entierros humanos aunque no hay evidencias de una clara asociación de estos hallazgos líticos con los cuerpos a manera de ajuar. En este sentido, también se considera que han sido incorporados al registro como parte de los eventos de relleno de la estructura. Un caso especial es el de una mano de moler de 14,9 x 11,8 x 3,5 cm. situada entre los cráneos 1 y 2; su ubicación y estrecha asociación con los cuerpos sugiere que esta pieza constituye parte del conjunto de ofrendas de los individuos inhumados.

La estructura central AD10 ASD20, presenta características arquitectónicas inkaicas (ángulos rectos, muros de piedras canteadas sin mortero de más de 1,50 m.), su emplazamiento central y su gran tamaño (23 x 23 m. aprox.) que hacen dudar de su vinculación con actividades domésticas. A esto se le suma el hallazgo en excavación de un conjunto de materiales especiales, no presentes en otros contextos del sitio, como un cuchillón de madera, un vaso de cerámica de estilo santamariano tipo *kero*, y restos de una mulita. El material lítico recuperado en esta estructura, si bien fue levemente más abundante que en el resto de las unidades excavadas, no presenta materias primas o instrumental lítico especial. Por el momento, la cantidad de información no proporciona elementos para profundizar en la evaluación de la funcionalidad de la estructura.

En base a lo anteriormente expuesto, el instrumental lítico y sus asociaciones contextuales parecen relacionarse con tareas domésticas y cotidianas (caza, corte, machacado, perforado, molienda, percusión, etc.). Se puede indicar que en general se trata de una producción lítica destinada a satisfacer las necesidades diarias y desarrollada a nivel de las unidades domésticas de manera uniforme entre todas las excavadas del sector, a pesar que algunas se presentan arquitectónica y espacialmente diferenciada de otras.

Si bien esta etapa de la investigación no se ha concentrado en el análisis de los implementos de molienda, su abundancia merece algunas consideraciones al respecto. Los estudios desarrollados en sitios locales de la región no dan señales de la existencia de una actividad que predominara rotundamente sobre otras y de la cual participase la comunidad en forma casi exclusiva (Díaz 1980, DeMarrais 1997). Sin embargo la alta frecuencia de instrumentos líticos específicos como "hachas" y conanas y morteros en una aldea relativamente pequeña sugiere una producción que supera los requerimientos de la población. En este sentido, la concentración de morteros en Cortaderas Derecho sugiere la

hipótesis que podría relacionarse con una intervención por parte del estado incaico, que se sabe asumió la dirección de la producción y procesamiento de alimentos, llevándolos a escalas mayores.

El conjunto de la información sugiere que la producción lítica se desarrolló a nivel de las unidades domésticas y vinculada a actividades cotidianas. Pero es posible que otra parte de esa producción, los morteros y "hachas", obedeciera a actividades relacionadas con la economía política estatal.

Tabla 3: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Derecho

Procedencia	Tipo de estructura	Material lítico	Otros hallazgos ¹⁷
AD 1 ASD 20	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto y un gran patio que presenta un sector cerrado. Se excavó en el recinto de 10 x 7,3 m. Excavación de 2 x 2 m.	14 lascas, 19 microlascas, 3 puntas de proyectil	Cerámica tosca y quemada, ollas – Cerámica santamariana forma cerrada y abierta, puco, urna – Inka provincial formas cerradas y abiertas, aribalo, plato – Inka imperial, olla y aribalo – Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna- Pigmento rojo- Los niveles inmediatamente superiores al estéril son los que concentran la mayor cantidad de material y fueron designados como niveles de ocupación de la estructura. Sobre ellos, en el ángulo NO se identificó un pozo que contenía sedimento marrón con cenizas y algunos restos de cerámica y óseo escasos. También sobre el ángulo SE se localizó otro pozo en cubeta que resultó ser un entierro de 4 párvulos contenidos en una vasija tosca rota con restos de hollín en su superficie. Acompañaban a los restos óseos humanos una punta de proyectil de obsidiana, un fragmento de pigmento rojo y una pequeña cuenta en roca verde.
AD 1 ASD 51	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto y un gran patio que presenta un sector cerrado. Se excavó en el sector cerrado del patio de aprox. 5,50 x 7,30 m. Excavación de 2 x 2 m.	5 lascas	Cerámica tosca y quemada, ollas - Cerámica santamariana, urna forma abierta, olla - Inka provincial, plato - Cerámica pulida roja – Tortero sin terminar- Escaso material óseo fauna, astillas - Los niveles determinados como de ocupación son los que concentran la mayor cantidad de hallazgos, en el subsector SO se detectó un sedimento blancuzco, arcilloso y suave que podría tratarse de adobe derretido de las paredes o el techo. En estos niveles se localizó un grupo de tiestos cerámicos que al parecer serían parte de una vasija tosca quemada que se rompió in situ, los tiestos se encontraban acomodados horizontalmente y la base de la vasija apoyada sobre el suelo – Lente de ceniza con abundante carbón sobre el perfil oeste de la cuadrícula.
AD 1 ASD 52	Conjunto arquitectónico compuesto por un recinto y un gran patio que	10 lascas, 3 microlascas, 1 instrumento de corte	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, ollas – Cerámica santamariana formas cerradas y abiertas, urna, puco - Inka provincial, aribalo – Cerámica pulida roja y negra – Láminas de mica- Óseo fauna, algunos calcinados- Hacia el

¹⁷ Esta información se recolectó a partir de fichas de campo, de informes internos del proyecto y de la siguiente bibliografía: Acuto 1997, 1998, Aranda y Luna 1999, Jacob 1999

		presenta un sector cerrado. Se excavó en el patio de 17,8 x 15,4 m. Excavación de 2 x 2 m.		sector central de la cuadrícula se registraron 2 pozos rellenos con sedimento grisáceo suelto y carbones dispersos, uno de ellos con material cultural aunque escaso
AD 2 20	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó una de ellas de 11,10 x 8 m. Excavación 2 x 2 m.	8 lascas, 2 microlascas, 1 mano de moler	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas - Cerámica santamariana, formas cerradas urna, puco - Inka provincial, formas cerradas - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna- Material arqueológico junto a carbones y cenizas dispersas- Pozo circular contra el muro Sur por debajo de su cimiento que contenía una urna santamariana entera, con su boca algo rota, rellena con sedimento pero sin inhumación en su interior. Sólo contenía algunos restos óseos de fauna (posible roedor)
AD 2 21	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó otra de ellas de 8,75 x 5,3 m. Excavación 2 x 2 m.	7 lascas, 7 microlascas	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, ollas, puco, bowl - Cerámica santamariana, olla, urna, puco - Inka provincial, formas abiertas, plato pato, aríbalo - Cerámica pulida roja y negra- Fragmento de mortero en superficie- Varios conjuntos de fragmentos cerámicos y óseos de fauna distribuidos en toda la superficie de la cuadrícula - No se registraron evidencias de áreas de actividad especiales
AD 3 40	ASD	Montículo (basural) de 42x38x2 m. próximo a otros 2 de menor tamaño. Excavación de 3 x 1 m.	551 lascas, 329 microlascas, 47 núcleos, 9 puntas de proyectil, 10 percutores, 2 perforadores, 1 preforma de bola, 20 instrumentos de corte, 9 instrumentos para machacar, 2 manos de moler, 2 fragmentos de mortero, 2 instrumentos indeterminados	Muy abundante cantidad de material arqueológico- Cerámica tosca y quemada, formas abiertas y cerradas, ollas, puco, bowl - Cerámica santamariana, formas abiertas y cerradas, olla, urna, puco - Inka provincial, formas cerradas y abiertas, plato, aríbalo- Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna, huesos calcinados, mandíbula de camélido, asta de cérvido- Pigmentos rojo y blanco- Restos de escorias, refractarios y mineral de cobre- Cordelería- Lámina de mica- Marlo quemado- Restos de valvas- Numerosas lentes de cenizas y grandes cantidades de carbón distribuidas por diferentes sectores de la trinchera y en diferentes niveles- No existió una asociación clara entre los hallazgos, corresponden a sucesivos episodios de descarte de basura..
AD 4 1	ASD	Estructura circular aislada (tumba) de entre	27 lascas, 80 microlascas, 3 puntas de	Entierro de 3 individuos adultos jóvenes (uno masculino y dos femeninos) de entre 20 y 30 años y un cráneo aislado de un individuo de

		2,10 y 2,60 m. de diámetro. Excavada en su totalidad.	proyectil, 1 mano de moler, 1 instrumento para machacar, 2 instrumentos de corte	entre 10 y 12 años sin evidencias del resto del esqueleto. El primer cuerpo en depositarse fue el individuo 3 casi sobre la roca madre, sobre este se depositó el individuo 2 y finalmente casi sin superponerse el individuo 1. Los cuerpos están acompañados por un ajuar compuesto por gran cantidad de tiestos santamarianos ubicados en su mayoría cerca de las paredes y encima del tronco del individuo 1. Muchos de ellos remontan, lo cual permite inferir que se depositaron vasijas enteras. Entre ellas se destacan restos de una urna santamariana sin restos humanos en su interior, dos pucos pulidos fragmentados y por último un cincel de bronce. Se halló también una mano de moler ubicada entre los cráneos de los individuos 1 y 2.
AD 5 50	ASD	Estructura aislada de forma subcircular con diámetro entre 14,5 m. y 20 m. Excavación 2 x 2 m.	7 lascas, 2 microlascas, 2 núcleos	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, ollas - Cerámica santamariana, olla, puco - Inka provincial, formas abiertas - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna, quemados- Algunos conjuntos de tiestos en diferentes sectores de la cuadrícula- Delgada lente de ceniza sobre pared O- Sin evidencias de actividades claras
AD 6 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras de planta subrectangular. Se excavó en la estructura de 13,8 x 12,64 m. Excavación 2 x 2 m.	3 lascas, 1 microlasca, 1 núcleo	Cerámica tosca y quemada, formas cerradas, bowl - Cerámica santamariana formas cerradas, ollas, urna, puco - Inka provincial, formas cerradas y abiertas - Inkas mixto (Yavi) plato - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna, quemados- Fragmentos de valva y mica- Pequeña lente de cenizas hacia el ángulo NE
AD 7 50	ASD	Conjunto de 3 estructuras (2 de plata rectangular y una circular) asociadas a un gran patio. Se excavó en el patio de 19,9 x 12,45 m. Excavación 2 x 2 m.	4 lascas, 1 microlasca, 1 percutor	Cerámica tosca formas cerradas - Cerámica santamariana, olla, urnas, bowl- Inka provincial, formas abiertas - Cerámica pulida roja y negra- Óseo fauna- Fragmentos de mica- Pigmento blanco- Restos de un refractario- La superficie de la estructura presenta una inclinación en sentido E-O y la cuadrícula se estableció casi en el ángulo O. Se piensa que los materiales recuperados en excavación son producto de la redepositación debido a la pendiente- No se pudo distinguir un piso de ocupación ni se detectaron evidencias de actividades definidas
AD 10 20	ASD	Estructura cuadrangular central de 23 x 23 m. aprox.	39 lascas, 19 microlascas, 2 núcleos, 1 percutor, 1	Cerámica tosca y quemada - Cerámica santamariana, vaso tipo kero, puco - Cerámica Inka, formas abiertas y cerradas. Óseo fauna, restos de una mulita- Fragmentos de valva y

	Excavación 2 x 2 m.	tortero, 1 instrumento para machacar, 2 instrumentos indeterminados	mica- Restos de 3 refractarios- Concentración de los hallazgos hacia el sector NO de la cuadrícula- Conjuntos de cerámica, óseo y en algunos casos lítico- Lentes de cenizas y carbones- Pucos completos rotos in situ- Luego de la excavación de los primeros 4 niveles (desde 0,25 a 0,65 m. de profundidad) se presenta en la mitad E de la cuadrícula un sedimento que resulta estéril. El resto de la cuadrícula conserva un sedimento limoso con hallazgos de material arqueológico. Finalmente el sedimento estéril se continúa ampliando hasta dejar sólo el ángulo NO sin cubrir, el cual ofrece material hasta los 1,25 m. de prof. en donde se alcanza el estéril allí también. Este rasgo parece constituir un pozo que se da por debajo de la línea de finalización del muro, aún no se pudo determinar si su origen es natural o cultural.
--	---------------------	---	--

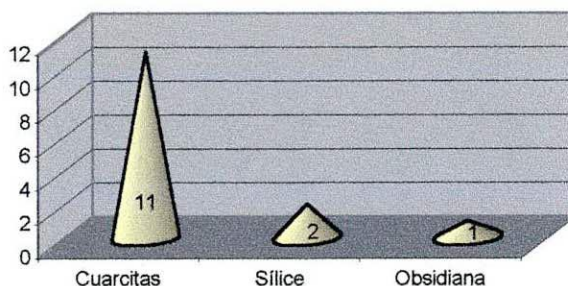
Sector Cortaderas Bajo

Continuando con las estrategias de análisis adoptadas para el conjunto anterior y realizando paralelamente al análisis un cotejo entre ambos sitios, en primer lugar se destaca la cantidad significativamente menor de material lítico recuperado en Cortaderas Bajo (1,7 piezas por m³ excavado) con respecto a Cortaderas Derecho (50,4 piezas por m³ excavado). En este sentido cabe destacar que el basural aportó a la muestra de Cortaderas Derecho una proporción importante de material y que las observaciones generadas a partir de la muestra de Cortaderas Bajo resultan preliminares y deben ser tratadas con recaudo.

Las materias primas utilizadas son básicamente las mismas en los dos sitios, es decir que existe una predominancia de ortocuarictas y limolitas cuarzosas, aunque en Cortaderas Bajo se puede advertir una mayor frecuencia de obsidiana y sílice en el conjunto, que igualmente permanecen muy bajas.

Como parte del conjunto lítico, se puede mencionar el grupo de las **formas base** dentro del cual se encuentran representadas toda la variedad de materias primas antes mencionadas (gráfico 22) .

Gráfico 22: Materia prima en formas base



En este grupo se observa la presencia de formas base, en su mayoría lascas, obtenidas mediante una reducción primaria, aunque con una menor presencia de corteza con relación a Cortaderas Derecho. Se advierte además, una representatividad mayor de lascas internas, sin corteza, por sobre las lascas externas (primarias, secundarias, con dorso natural) (gráfico 23) conjuntamente con la presencia de una mayor cantidad de lascas que se vuelcan hacia los tamaños más pequeños. (gráfico 24).

Gráfico 23: Forma base

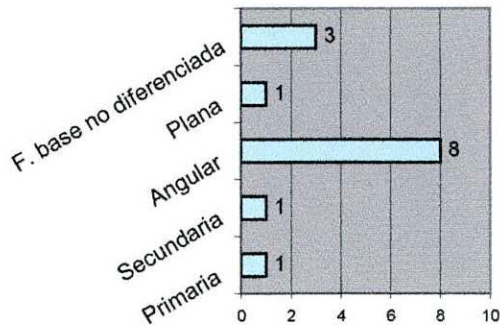
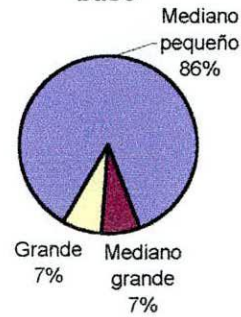


Gráfico 24: Tamaño en formas base



Asimismo, se registra una predominancia de talones lisos (gráfico 25) y bulbos simples y la presencia de fillos naturales en las lascas asociados a rastros complementarios en las mitad de los casos, al igual que en Cortaderas Derecho. (gráfico 26 y 27).

Gráfico 25: Talón en formas base

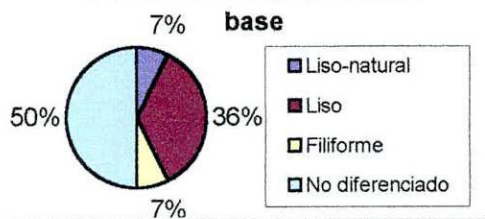


Gráfico 26: Presencia de filo natural en formas base

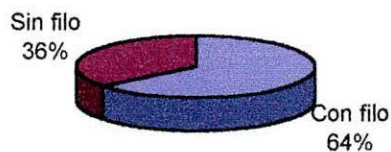
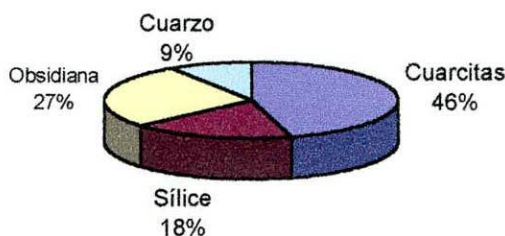


Gráfico 27: Rastros complementarios en formas base



Por su parte, las **micro e hipermicrolascas** en Cortaderas Bajo resultaron ser casi tan numerosas como las lascas, lo cual puede estar relacionado con la diferencia numérica entre la muestra de este sector y la de Cortaderas Derecho. En cuanto a las materias primas preponderan las variedades de ortocuarzitas y limolitas síliceas seguidas por la obsidiana y el sílice (gráfico 28).

Gráfico 28: Materia prima en microlascas



Los **núcleos** son sumamente escasos, solamente se hallaron 2 ejemplares, destacándose la ausencia de ortocuarzitas o limolitas cuarzosas como materia prima. Ambos presentan lascados aislados y conservan parte de la corteza de la roca, patrón similar a Cortaderas Derecho aunque son de tamaño menor (4,5 x 2,6 cm.).

También la muestra de instrumentos es sumamente reducida en Cortaderas Bajo. El único grupo tipológico es el de las **puntas de proyectil** e incluye sólo dos ejemplares. Ellas son pequeñas, apedunculadas y confeccionadas en sílice, obsidiana y un material aún no identificado (gráfico 29). La forma y dirección de los lascados de formatización fueron, en la mayoría de los casos, irregulares, difíciles de diferenciar y carentes de patrones específicos (gráfico 30).

Más allá de las puntas de proyectil, no se cuenta con registro de más instrumentos salvo una pala o azada fragmentada hallada en superficie.

Gráfico 29: Materia prima en puntas de proyectil

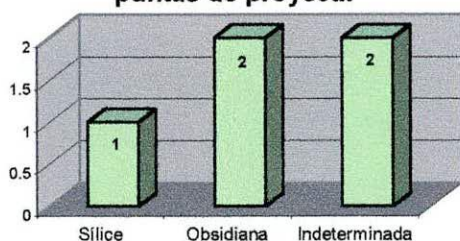
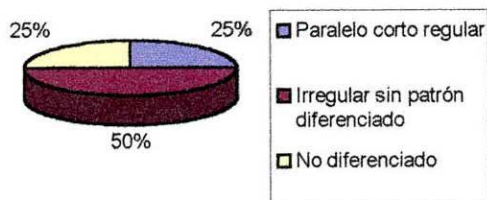


Gráfico 30: Forma y dirección de los lascados en puntas de proyectil



Hasta aquí el análisis del material lítico tomado en su conjunto, seguidamente se discriminarán los hallazgos por unidad excavada relacionándolos con sus asociaciones contextuales (tabla 4).

Se puede observar que en general la escasez de material lítico es acompañada por la escasez en los demás tipos de evidencias. No abunda la cerámica, que en los asentamientos tardíos suele serlo, los restos óseos de fauna resultan también reducidos y no se detectaron evidencias de instrumentos en madera, torteros, de producción metalúrgica, etc. La escasez

de material observada en la superficie del sector se mantuvo en las excavaciones realizadas. Justamente este hecho, sumado a la ausencia de rasgos especiales (fogones, etc.) y de una estructuración clara de los hallazgos, hicieron particularmente complejo sugerir las actividades que pudieron haberse realizado en algunas de las estructuras excavadas (recintos rectangulares AD4 ASD21, AD4 ASD20).

La estructura AD3 ASD22 presentó un contexto más definido. En la misma se registró la presencia de un piso preparado y de un posible fogón asociado al mismo sobre uno de los muros pero por otro lado la carencia de otros restos materiales no permitió la identificación de actividades productivas o domésticas en el interior de la estructura. Estas actividades pudieron haberse realizado en la habitación sur, conectada con la anterior o en el espacio interestructural (AD3 ASD50) ubicado frente a este conjunto, aparentemente un patio. Estas características generales permitieron vincular a la estructura excavada con una unidad de vivienda (Acuto 1998).

Por su parte, la estructura AD3 ASD80 ha sido propuesta como depósito o almacén de uso doméstico, también sugerido por su tamaño reducido de 2,30 m. de diámetro (resulta muy pequeño para ser habitado), la escasez de material, la ausencia de rasgos estructurales y la carencia de una puerta. Características similares comparte la unidad AD1 ASD21 aunque esta última es de mayor tamaño (6x6 m. aprox.). Además su tipo de emplazamiento, que forma un conjunto de 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera que definen un espacio dentro del cual se emplazan otros 11 recintos aislados, difiere del que presentan los conjuntos residenciales en la región, tanto aquellos instalados por las sociedades locales como por el imperio Inka. Los conjuntos residenciales suelen estar integrados por uno o algunos pocos recintos articulados con un espacio mayor o patio, ocupando una superficie de menor tamaño.

Varias de las estructuras que componen AD1 fueron sugeridas como almacenes o *collcas* en base a su disposición y diseño similares a los de *collcas* instaladas por los inkas a lo largo de todo el *Tawantinsuyu*, y en base a las excavaciones realizadas en AD1 ASD20. En este sentido, la estructura AD1 ASD21 parece constituir parte de este conjunto de almacenes estatales. (Acuto 1994, 1998).

En síntesis, si bien en algunos aspectos Cortaderas Bajo comparte las tendencias observadas en Cortaderas Derecho, como por ejemplo materias primas, presencia de filos naturales con rastros complementarios, puntas pequeñas apedunculadas, núcleos irregulares, por otro lado presenta algunas diferencias. Según la muestra, la producción lítica de Cortaderas Bajo resultó ser sumamente acotada en cuanto a abundancia y variedad. Además, se evidenció una desigual representación de las diferentes etapas de la secuencia de reducción, estando las primeras y últimas escasamente representada, hecho sugerido por la escasa presencia de núcleos y la casi total ausencia del producto terminado (instrumentos).

La baja frecuencia de material lítico en Cortaderas Bajo es acompañada por una escasez de otros tipos de evidencias (cerámica, metal, óseo faunístico, etc.) que comúnmente se relacionan con tareas domésticas como la preparación y cocción de alimentos, molienda, producción metalúrgica, textil, etc. Todas estas actividades suelen generar una importante cantidad de desechos y basura.

La cantidad de material recuperado en Cortaderas Bajo es escasa con relación a Cortaderas Derecho. Si bien esto podría atribuirse a la numerosa muestra del basurero de Cortaderas Derecho, aquella proporción permanece aún si no se lo considera en la muestra. Esa escasez podría deberse a circunstancias diferenciales de posdeposición o a dispares prácticas de limpieza y descarte. Con relación a la primera posibilidad, no se registraron evidencias de factores que pudieran haber afectado de manera diferencial la depositación de los artefactos en el sitio en su conjunto (inclinación, lavado del terreno, vegetación, incidencia de agentes animales y humanos, etc.). En cuanto a las prácticas de descarte y limpieza, no fueron observadas en Cortaderas Bajo áreas de descarte y depositación de basura mientras que en Cortaderas Derecho a pesar de existir varios basureros de gran tamaño se encontraba igualmente material dentro de las estructuras. De esta manera se puede considerar que las diferencias en la abundancia del material pueden estar relacionadas con factores como la intensidad y las características de la ocupación en cada sitio.

Hasta el momento, el análisis del material lítico y sus contextos concuerda con la propuesta que Cortaderas Bajo era un sitio que si bien contaba con una población residente no era un asentamiento cuya función primordial fuera la de residencia de la población. La estrecha vinculación de Cortaderas Bajo con el camino incaico plantea una conexión probablemente con cuestiones de control de la circulación por dicha ruta y de administración del almacenaje estatal (Acuto 1994, Williams y D'Altroy 1998).

Tabla 4: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Bajo

Procedencia	Tipo de estructura	Material lítico	Otros hallazgos ¹⁸
AD 1 ASD 21	Conjunto de 8 estructuras rectangulares dispuestas en hilera. Se excavó la estructura del extremo norte que mide en su lado NE 4,7 m., el NO 6,73 m., el SE 6,6 m. y el SO 5,35m. Excavación de 3 x 3m.	4 lascas, 7 microlascas, 2 núcleos, 2 puntas de proyectil	Hallazgos en general escasos. Cerámica tosca y quemada, olla quemada – Cerámica santamariana, formas cerradas y abiertas - Inka provincial formas cerradas y abiertas, aríbalo, plato – Cerámica Famabalasto negro sobre rojo forma abierta – Óseo fauna
AD 3 ASD 80	Conjunto de estructura circular y rectangular encastradas. Se excavó en la estructura circular de diámetro aproximado de 2,32 m. Excavada en su totalidad	1 lasca	Hallazgos escasos que se concentraban principalmente en los niveles intermedios acompañados de carbones - La única asociación significativa fueron tiestos cerámicos por encima de una lente de ceniza con pequeños fragmentos de carbón en el cuadrante NE - Cerámica tosca, formas cerradas, olla quemada – Cerámica santamariana, forma cerrada quemada - Inka provincial aríbalo – Cerámica pulida puco – Óseo fauna- Carbones dispersos – La excavación de la totalidad de esta estructura confirmó la ausencia de puerta de acceso – No se observaron rasgos especiales
AD 3 ASD 22	Estructura aislada constituida por 2 habitaciones conectadas por una puerta. Se excavó la habitación norte de 1,6 x 2,8 m. Excavada en su totalidad	2 lascas, 1 microlasca	Cerámica tosca y quemada, forma cerrada – Cerámica santamariana, formas cerradas - Inka provincial, formas cerradas, aríbalo – Cerámica pulida negra – Óseo fauna, quemados, camélido – Se detectó la presencia de un piso de arcilla preparado que concentra la mayoría del material arqueológico dentro del cual se ubicaba en el ángulo NO un pozo con sedimento termoalterado conteniendo carbones (posible fogón) pero carente de material - No hubo mayores indicios de áreas de actividad
AD 3 ASD 50 U 28	Espacio interestructural de	1 lasca, 1 microlasca,	Pocos hallazgos. Los niveles arqueológicamente más fértiles presentaban

¹⁸ Esta información se recolectó a partir de fichas y registros de campo y de informes internos del proyecto

50 U 28	aproximadamente 36 m ² localizado entre el muro perimetral SE y la ASD 22. Excavación de 1 x 1 m.	Resto de pala o azada recuperada de superficie	carbones y mayor cantidad de material que los niveles superiores e inferiores a ellos - Cerámica tosca y quemada, formas cerradas - Cerámica santamariana, formas cerradas - Inka formas abiertas - Cerámica pulida - Óseo fauna - Carbones - Concentración de cenizas en el ángulo S pero sin material asociado
AD 4 ASD 21	Estructura de planta rectangular aislada de 8,92 x 3,1 m. Excavación de 3,1 x 1,9 m.	2 lascas, 2 puntas de proyectil	Muy pocos hallazgos. Cerámica tosca y quemada, ollas - Cerámica santamariana, quemada, formas cerradas - Inka provincial jarra de asa lateral - Pigmento amarillo - 2 conjuntos de tiestos y material óseo sobre pared SO
AD 4 ASD 20	Recinto rectangular aislado de 4 x 1,95 m. Excavación de 2 x 1,9 m.	4 lascas, 2 microlascas	Cerámica tosca y quemada - Cerámica santamariana, puco - Inka provincial pie de compotera - Cerámica pulida formas abiertas y cerradas - Óseo fauna, 1 omóplato camélido, óseo quemado - Abundante carbón - 1 conjunto de tiestos y material óseo sobre pared NE - Material arqueológico concentrado en los niveles intermedios compuestos por un sedimento rojizo con bastante carbón y en los que se presentan lentes de cenizas y carbones en el ángulo S

Sitio Molinos I

La muestra del asentamiento de Molinos I presenta algunas particularidades que la diferencian de los otros 2 conjuntos analizados.

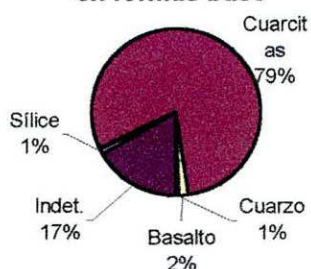
En cuanto a las materias primas, aquí también predominan las variedades de ortocuarzitas y limolitas cuarzosas, seguidas por obsidiana pero se incorpora a la muestra un basalto negro, aparentemente proveniente de la zona de Antofagasta de la Sierra (Baldini 2003), que no se había registrado en los casos anteriores.

En primer lugar, se debe notar dentro del grupo de las **formas base** (figura 29) que, más allá de la predominancia de las variedades de ortocuarzitas y limolitas como materia prima, no se presenta la obsidiana. (gráfico 31).



Figura 29: Lascas

Gráfico 31: Materia prima en formas base



En este conjunto se puede observar que las formas base se obtuvieron por reducción primaria, preponderando las que no presentan restos de corteza. Se han podido identificar gran variedad de formas base pero, en su gran mayoría, se trata de lascas, hasta el momento no se ha registrado la utilización de una técnica extractiva de hojas. Las formas base abarcan tanto lascas externas como internas (primarias, secundarias, con dorso natural, angulares, planas, de arista) (gráfico 32), las cuales, en los casos en que pudieron distinguirse, presentan talones lisos (gráfico 33) y bulbos simples. En el 76% de los casos el tamaño de las formas base corresponde al rango de mediano-pequeño, tendencia similar a Cortaderas Bajo. (gráfico 34).

Gráfico 32: Forma base

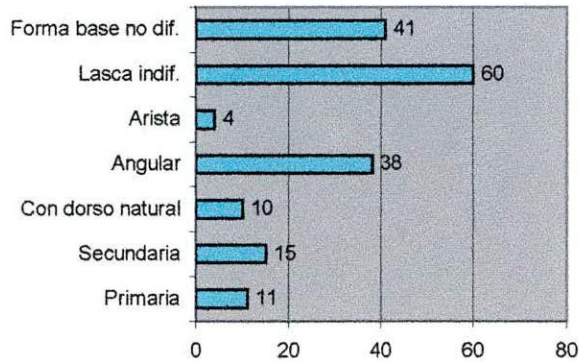


Gráfico 33: Talón en formas base

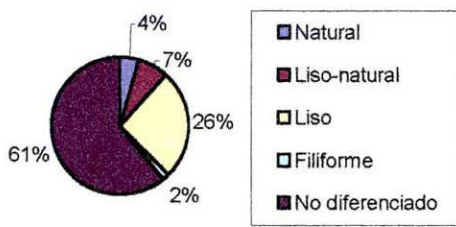
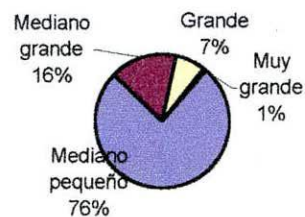


Gráfico 34: Tamaño en formas base



Por otro lado, se observa que en la muestra de Molinos I la cantidad de lascas que presentan filos naturales factibles de utilización es un 24% menor que en Cortaderas Derecho y Bajo y aún menor (en un 30%) es la cantidad de dichos filos que presentan rastros complementarios. gráfico 35 y 36).

Gráfico 35: Presencia de filo natural en formas base

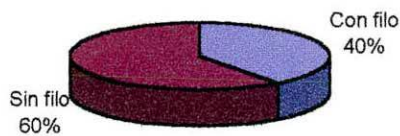


Gráfico 36: Rastros complementarios en formas base



Constituye también parte de la muestra, el conjunto de **micro e hipermicrolascas** (figura 30), las cuales se presentan principalmente en variedades de ortocuarcitas y limolitas, aunque aquí se hace presente la obsidiana como materia prima (gráfico 37). Algunas de estas microlascas, particularmente las de obsidiana, presentaron atributos que permitieron categorizarlas como producto de adelgazamiento bifacial.

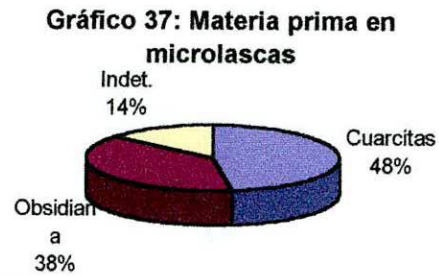


Figura 30: *Microlascas*

Los **núcleos** (figura 31) muestran una clara diferenciación en su utilización en relación con la materia prima. Los núcleos de variedades de ortocuarcitas y limolitas son de tamaño grande, conservan corteza y presentan en su gran mayoría lascados aislados. A diferencia de esos, los núcleos de obsidiana son notoriamente menores en tamaño, no conservan rastros de corteza y parecen encontrarse agotados (gráfico 38, 39 y 40) .



Figura 31: *Núcleos*

Gráfico 38: Materia prima en núcleos

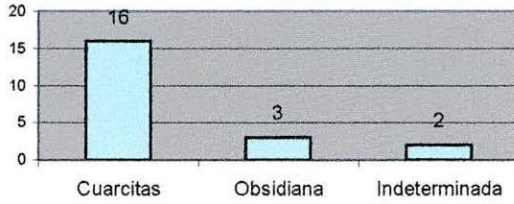


Gráfico 40: Presencia de corteza en núcleos

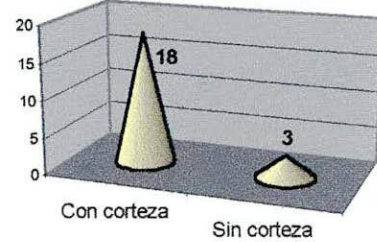
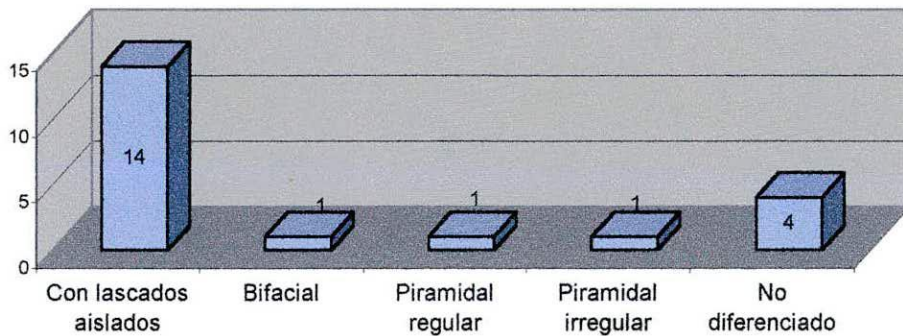


Gráfico 39: Designación morfológica en núcleos



En Molinos I, las **puntas de proyectil** presentan pedúnculo diferenciado y aletas entrantes (figura 32), sin embargo la muestra es sumamente reducida como para considerarla representativa. Pero por otro lado, al igual que en Cortaderas Derecho y Bajo, se seleccionan materias primas menos frecuentes y en apariencia no locales, como la obsidiana y el basalto para la confección de las mismas, sin registrarse en este caso piezas en ortocuarzita o limolita cuarzosas (gráfico 41).



Gráfico 41: Materia prima en puntas de proyectil

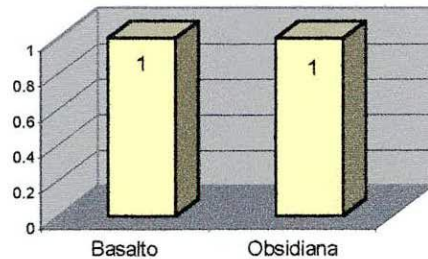


Figura 32: Puntas de proyectil

Más allá de las puntas de proyectil, dentro del conjunto lítico de Molinos I pudieron ser identificados otros 25 **instrumentos** (gráfico 42). El tipo de instrumento de mayor frecuencia lo constituyen las manos de mortero y los instrumentos con superficies alisadas. Se registran también instrumentos de corte, percutores y un elemento de punta aguzada aparentemente para perforar, aunque debe notarse que en este conjunto no se registraron instrumentos de machacado (figura 33).

En cuanto a las materias primas utilizadas (gráfico 43) se observa que la obsidiana, las ortocuarzitas y limolitas y el basalto se destinaron a la confección de instrumentos de corte y el instrumento de punta aguzada mientras que se emplearon para las manos e instrumentos alisados las rocas graníticas. En general los instrumentos tienden agruparse dentro de las categorías de tamaño mediano-grande, grande y muy grande pero no se pudo determinar una clara asociación entre tamaño y tipo de instrumento (salvo en el caso de las manos de moler que se dan en tamaño grande y muy grande) ya que en todas las categorías de tamaño se observan instrumentos de corte e instrumentos alisados (gráfico 44).



Figura 33: Mano de moler y percutor

Gráfico 42: Tipos de instrumentos

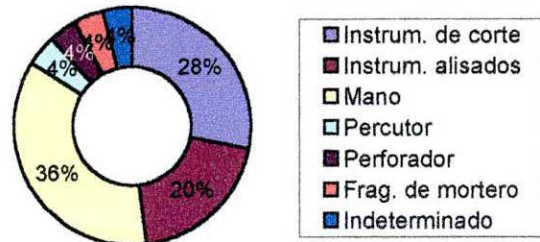


Gráfico 43: Materia prima en instrumentos

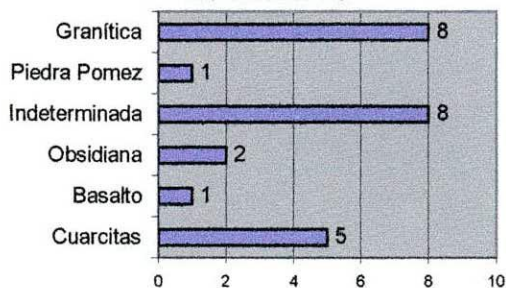
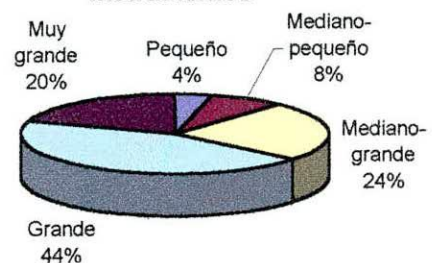


Gráfico 44: Tamaño en instrumentos



El análisis más detallado del grupo de instrumentos con filo (figura 34), dentro del cual se incluyen instrumentos de corte, raederas y denticulados, revela la existencia de algunos ejemplares con filos dobles y múltiples, características no identificadas en Cortaderas Derecho y Bajo. Sin embargo son preponderantes los filos simples no compuestos (gráfico 45).



Gráfico 45: Cantidad de filos en instrumentos con filo

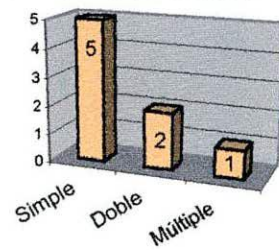


Figura 34: Instrumentos de corte

La serie técnica se corresponde con retalla y retoque marginales y parcialmente extendidos, aunque, en la mayoría de los casos, los lascados se registran en sólo una de las caras de la pieza (unifacial directo e inverso) (gráfico 46 y 47). La forma y dirección de los lascados, en los casos en que pudo ser determinada, es escamosa e irregular fundamentalmente (gráfico 48).

Gráfico 46: Serie técnica en instrumentos con filo

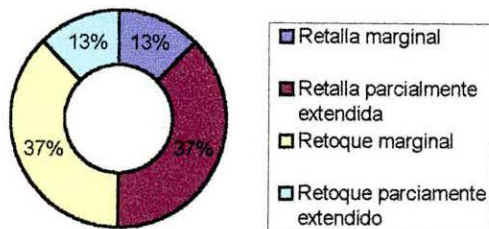


Gráfico 47: Situación de los lascados en instrumentos con filo

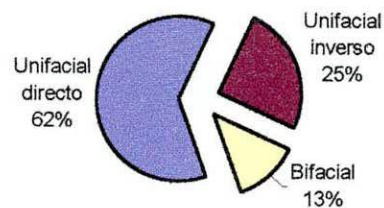


Gráfico 48: Forma y dirección de los lascados en instrumentos con filo



La conformación del borde es normal o dentado pero con arista sinuosa irregular (gráfico 49 y 50). Resulta interesante de destacar la presencia sobre los filos activos de rastros complementarios como microlascados o melladuras, astilladuras y aristas machacadas (gráfico 51).

Gráfico 49: Conformación del borde en instrum. con filo

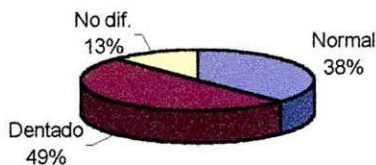


Gráfico 50: Regularidad del borde en instrum. con filo

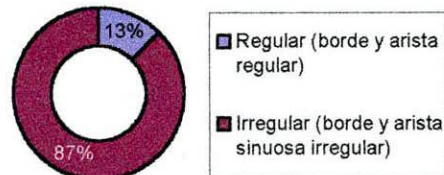


Gráfico 51: Rastros complementarios en instrumentos con filo



En suma, tomando en cuenta el análisis del conjunto lítico total, se puede observar que, al igual que en Cortaderas Derecho, en Molinos I existen evidencias de la presencia de las diferentes etapas de la secuencia de reducción, desde la extracción de lascas a partir de un núcleo, la formatización de instrumentos y su uso y descarte.

Las materias primas utilizadas en este sitio resultaron ser de similares características a las de Cortaderas Derecho y Bajo, destacándose la selección de materiales homogéneos y de buena dureza ideales para una lograr una adecuada fractura y para la obtención de filos cortantes¹⁹.

Asimismo, se pudo notar un tratamiento diferencial de las materias primas, en donde la obsidiana y el basalto (de aparente origen alóctono) exhiben una intención de aprovechamiento al máximo, hecho sugerido por la presencia de núcleos pequeños o agotados, ausencia de lascas y desechos y utilización exclusiva para pequeños instrumentos y principalmente puntas de proyectil. Por otro lado, las ortocuarzitas y limolitas cuarzosas no mostraron ser objeto de aprovechamiento exhaustivo debido a la abundancia de lascas y desechos y la presencia de núcleos grandes con lascados aislados, todos ellos aún factibles de ser utilizados. En las recorridas realizadas por el cerro Overo, en el que se asienta el sitio Molinos I, se han hallado en forma dispersa algunos nódulos de estas variedades de cuarcitas aunque no en abundancia, lo cual sugiere su disponibilidad local.

La producción lítica de Molinos I no evidenció gran inversión de trabajo y energía, lo cual ha sido sugerido por los siguientes elementos:

- *presencia de lascas con filos naturales que exhiben rastros complementarios,*
- *escasez de instrumentos formatizados,*
- *núcleos con múltiples plataformas y formas irregulares sugiriendo que no se buscaba la obtención de formas base regulares,*
- *predominio de instrumentos con filos simples, no compuestos, unificiales e irregulares,*
- *patrones de confección de puntas indiferenciados*

En cuanto al análisis del material lítico discriminado por unidad excavada (tabla 5) se puede observar que no existen diferencias significativas entre el material lítico registrado en cada una de ellas ya se trate de unidades residenciales (Recinto 11-2 y Recinto 1), de patios (Recinto 2) o áreas de actividad al aire libre (Recinto 11-1 y Estratigrafía 5). A pesar de las diferencias en tamaño, ubicación y aparente funcionalidad de cada una de estas unidades no pareciera existir diferencias en la distribución de las materias primas o el instrumental lítico entre ellas. Es más, todas presentan evidencias de las diferentes etapas de la secuencia de reducción lítica desde la obtención de formas base, formatización de instrumentos y la utilización y abandono de los mismos.

Asimismo no se detectaron sectores específicos destinados para actividades que involucren la utilización de materiales líticos o áreas de producción lítica, ya sea tanto en el interior o el exterior de los recintos. Además, al vincular los materiales líticos con sus contextos de hallazgo se observa que el mismo aparece asociado a rasgos estructurales como un piso preparado, fogón, lentes de ceniza y carbón, y a restos de maíz, huesos de camélidos, semillas de algarrobo, cerámica con residuos de hollín y restos de producción

¹⁹ *Dr. M. Manassero, com. pers, 2003*

metalúrgica. Todas estas evidencias se relacionan con contextos domésticos y áreas de producción.

En base a la información anterior, se puede proponer que la producción lítica en Molinos I parece haberse llevado a cabo a nivel doméstico para la satisfacción de necesidades cotidianas de subsistencia que involucran, entre otras, actividades de molienda, caza, corte, perforado y percusión, sin plantear diferencias en cuanto al acceso a materiales líticos entre distintas unidades.

Tabla 5: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Molinos I.

Procedencia	Tipo de estructura	Material lítico	Otros hallazgos ²⁰
Recinto 11-2	Estructura rectangular de 4x9m. parte de una serie de estructuras alineadas más o menos longitudinalmente no vinculadas entre sí. Excavada en su totalidad	33 lascas, 8 microlascas, 1 núcleo, 1 punta de proyectil, 2 manos de moler, 1 instrumento de corte, 2 instrumentos alisados, 1 instrumento indeterminado	Restos de cántaros de cerámica ordinaria quemada, de cuencos decorados y lentes de ceniza y carbón y restos óseos de camélidos sugieren concentración de actividades de cocción y consumo en el N del recinto. En el sector se suma una punta de obsidiana y parte de un artefacto recortado en una concha de <i>Sprophocheilus</i> sp.. El resto de la planta presentó restos semejantes dispersos, incluyendo 2 núcleos de cuarcitas hacia el centro. Estructuralmente se distinguió sobre la pared E un fogón (del que procede la muestra LP 236) y 2 postes para techado en el centro de la planta y alineados longitudinalmente.
Recinto 11-1	Espacio monticular superpuesto a R 11-2 Excavados 30 m ²	27 lascas, 3 microlascas, 1 núcleo, 1 punta de proyectil, 1 mano de moler, 1 percutor	Capas de cenizas y carbón junto a restos cerámicos, líticos (punta de proyectil), óseos y de maíz carbonizado – Una de estas capas de ceniza de varios m ² y alrededor de 20cm. de espesor, contiene carbones grandes y abundantes asociados a restos vinculados con tareas de producción de metales (mano de moler con malaquita adherida en su superficie activa y en las inmediaciones restos de un molde y malaquita). De esta capa procede la muestra LP 329.
Recinto 1	Unidad compuesta por 2 recintos (R 1 y 2) de planta subrectangular. Se excavó en el recinto menor de 5x17 m. Excavados 33 m ²	23 lascas, 3 microlascas, 7 núcleos, 2 manos de moler, 2 instrumentos de corte, 1 instrumento alisado	Nivel de ocupación con lentes de cenizas y tiestos cerámicos de al menos 19 vasijas decoradas y ordinarias sobre el tercio este, aunque sin otros indicios sobre la funcionalidad del sector - Hacia el centro de la planta se conservaba un área de piso de arcilla consolidada, con una base para poste y lentes de cenizas asociadas a tiestos, desechos líticos, restos de cobre, restos óseos y gran parte de una vasija ordinaria sobre la pared sur.

²⁰ Esta información se recolectó a partir de informes internos del proyecto y de la siguiente bibliografía Baldini 1992 a y b, Baldini y Baffi 2003, Baldini y Balbarrey 2004, Fernández Varela *et al* 2002, Baldini m.s. a y b.

Recinto 2	Unidad compuesta por 2 recintos (R 1 y 2) de planta subrectangular. Se excavó en recinto mayor de 20x16 m. Excavados 30 m ²	47 lascas, 7 microlascas, 8 núcleos, 1 instrumento de corte, 1 instrumento alisado, 1 instrumento indeterminado	Restos de vasijas decoradas y ordinarias - Semillas de algarrobo y marlos carbonizados - Cuentas de malaquita y cáscara de huevo de suri, incluidas en lentes de cenizas concentradas en los sectores adyacentes a los muros
Estratigrafía 5	Área entre recintos. Se excavó un sondeo estratigráfico sobre un perfil expuesto que presenta un capa de marlos de maíz carbonizados de 20cm de espesor y al menos 10m de largo. Excavados 2,25 m ²	49 lascas, 2 núcleos, 1 instrumento de corte	Fragmentos cerámicos - Restos óseos fauna- Carbones - Por debajo de estos hallazgos se encontraba una espesa capa de maíces carbonizados formando conjuntos de mazorcas de maíz y algunas ramas quemadas.

Análisis de obsidiana por activación neutrónica

Con la intención de avanzar en el conocimiento de la dinámica de interacción regional e interregional y sus modificaciones durante los complejos procesos sociohistóricos ocurridos durante los Desarrollos Regionales y la Expansión Inka, se recurrió a la utilización del método por activación neutrónica capaz de proveer información relevante para evaluar esta problemática.

En primera instancia se tomó en consideración la información disponible en los artículos de Yacobaccio et al. (2002, 2004), donde se presentan los análisis por AAN de 176 artefactos de obsidiana provenientes de distintos sitios del Noroeste argentino para la determinación de sus fuentes de procedencia, considerando los conocimientos previos sobre la localización y composición de 11 fuentes de obsidiana en el NOA (figura 35), a las que seguramente se suman fuentes aún no identificadas.

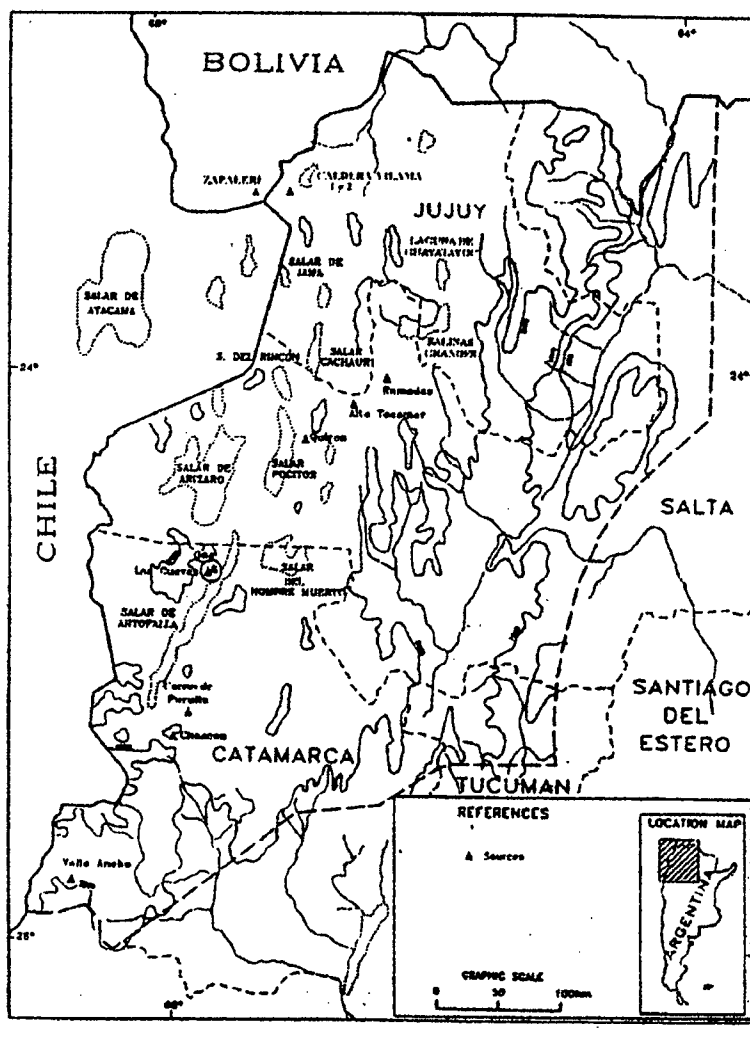


Figura 35: Mapa de la localización de las fuentes de obsidiana en el NOA (Zapaleri, Caldera Vilama 1 y 2, Ramadas, Alto Tocomar, Quirón, Ona-Las Cuevas, Cueros de Purulla, Chascón, Valle Ancho) (tomado de Yacobaccio et al. 2002).

En segundo lugar se seleccionaron 15 nuevas muestras de material arqueológico de obsidiana de los sitios Cortaderas Bajo y Alto y Valdéz, en el sector norte del valle Calchaquí y del sitio Molinos I, en su tramo medio, para ser enviadas a los laboratorios de Missouri University Research Reactor donde el Dr. M. Glascock desarrolló los análisis por AAN.

La selección de estas piezas implicó, en primer término, la separación de los artefactos de obsidiana de cada sitio en grupos que se distinguieran por sus características visuales (coloración, transparencia, etc.) para luego tomar un ejemplar de cada grupo, con la intención de lograr así una muestra representativa de la variabilidad dentro del conjunto. Además, se priorizó que los ejemplares seleccionados provinieran de niveles determinados como de ocupación a partir de las investigaciones en cada sitio y se consideró particularmente la posibilidad de destrucción de las piezas en la elección.

Con relación a los trabajos de Yacobaccio et al. (2002, 2004), se consideraron los datos del análisis de tres muestras de obsidiana procedentes del sitio Cortaderas Derecho y tres más del sitio Potrero de Payogasta ambos ubicados en el valle del río Potrero. El análisis de dichas muestras arrojó resultados idénticos para ambos sitios, identificándose en ellos materiales provenientes de las fuentes:

- Zapaleri, localizada en el oeste de la provincia de Jujuy más precisamente en el punto donde limitan Argentina, Chile y Bolivia
- Ona, ubicada en el Salar de Antofalla, noroeste de la provincia de Catamarca
- Quirón, en la zona de San Antonio de los Cobres, norte de la provincia de Salta

A partir de esta información, resultó interesante la utilización en estos dos sitios inkaicos de obsidiana de exactamente las mismas tres fuentes y la localización de 2 de ellas (Ona y Zapaleri) a distancias considerables de los sitios y entre sí. De ello surgió considerar las posibilidades de intervención por parte del Imperio Inka en las vías de circulación de obsidiana de las poblaciones tardías del valle Calchaquí, interrogante que fue planteado como parte de las hipótesis de trabajo. Para intentar ahondar en esta problemática, se seleccionaron nuevas muestras para análisis procedentes de los siguientes sitios:

- 3 piezas de Cortaderas Bajo, sitio inkaico
- 4 de Cortaderas Alto, asentamiento del período de Desarrollos Regionales pero cuya ocupación en apariencia se extiende hasta momentos inka
- 5 muestras de Valdéz, de iguales características que el anterior.
- 3 piezas de Molinos I, asentamiento del Período de Desarrollos Regionales inicial

Los resultados obtenidos a partir del análisis de activación neutrónica fueron los siguientes :

Tabla 6: Descripción de las muestras y asignación de fuentes de procedencia de los artefactos de obsidiana

Nº	Descripción de la muestra	Nombre del sitio	Nombre de la fuente
MLS001	Cat. 313 (1) desecho	Molinos I	Ona, Catamarca
MLS002	R 11-2 desecho	Molinos I	Ona, Catamarca

MLS003	Cat. 313 (2) microlasca	Molinos I	desconocida
MLS004	65=4-20-1-3-1 lasca	Cortaderas Bajo	Quiron, Salta
MLS005	65=4-20-1-3-1 desecho	Cortaderas Bajo	Ona, Catamarca
MLS006	65=3-50-25-2-2 lasca	Cortaderas Bajo	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS007	44=8-70-1-5 desecho	Cortaderas Alto	Quiron, Salta
MLS008	44=8-70-1-1 punta de proyectil	Cortaderas Alto	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS009	44=8-70-1-1 punta de proyectil	Cortaderas Alto	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS010	44=1-50-2 desecho	Cortaderas Alto	Ona, Catamarca
MLS011	12=3-41-1, 2-1 a 5 punta de proyectil	Valdéz	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS012	12=1-40-1-8-2 punta de proyectil	Valdéz	Caldera Vilama-1, Jujuy
MLS013	12=1-50-1-1-1 desecho	Valdéz	Ona, Catamarca
MLS014	12=3-40-1-6-3 desecho	Valdéz	Quiron, Salta
MLS015	12=3-41-1-5-1 desecho	Valdéz	Caldera Vilama-1, Jujuy

Con relación a los sitios del valle Calchaquí norte, si bien los resultados no fueron concluyentes permitieron plantear algunas líneas interesantes. Como se puede observar en la tabla 6, la totalidad de estos sitios presentaron evidencias de utilización de las mismas fuentes: 1) Caldera de Vilama 1 y Zapaleri (ubicadas en la misma zona), 2) Ona y 3) Quirón, ya se tratara tanto de asentamientos inkaicos (Potrero de Payogasta, Cortaderas Derecho y Cortaderas Bajo) o de asentamientos con ocupaciones tardías que se extienden al período inkaico (Cortaderas Alto y Valdéz). Sin embargo, estos resultados nos permiten reflexionar sobre las posibles situaciones que pudieron haber generado este particular registro y sus implicancias socioculturales como proyecciones de líneas de investigaciones a desarrollar.

Por el momento, la presencia de las mismas tres fuentes de aprovisionamiento de obsidiana en todos los sitios estudiados del valle Calchaquí norte parece apuntar a que todas estas fuentes fueron utilizadas por las poblaciones nor-calchaquíes tanto durante el Período de Desarrollos Regionales como durante el Período Inka. Se reconoce que la dominación inka si bien introdujo múltiples cambios en diferentes aspectos de la organización de las sociedades locales no intervino necesariamente en todos ellos ni con igual intensidad. Esta particular estrategia de ocupación pudo haber dejado en manos de las comunidades ciertos aspectos de su organización socioeconómica que escapaban seguramente a los intereses imperiales, planteando que la dominación inka no siempre se dio de manera tan absoluta y contundente. El caso particular de los sitios del norte del valle permiten pensar en la posibilidad que el Estado aparentemente no haya actuado en las vías locales de circulación de obsidiana, continuando las poblaciones nor-calchaquíes con sus circuitos previamente establecidos.

Esto no significa descartar otras posibilidades con relación a la intervención inka que consideren, por ejemplo, que a pesar de la recurrencia de las fuentes de aprovisionamiento pueden haberse dado cambios en los mecanismos de adquisición de obsidiana.

En síntesis, se observa que en todos los sitios del sector analizado, vinculados con Desarrollos Regionales y ocupación inka, presentan las mismas 3 variedades de obsidiana, a pesar de poseer diferencias en cronología, emplazamiento y/o funcionalidad. Por el momento no se cuenta con evidencias que permitan sugerir modificación en el uso de determinadas fuentes de aprovisionamiento de obsidiana a partir de la ingerencia del Estado

en las vías de circulación de esta materia prima. No obstante, la información no resulta suficiente para profundizar en esta problemática.

Mayores análisis de este tipo junto con muestras representativas de sitios de Desarrollos Regionales con y sin evidencia de ocupación durante el Período Inka, como base para la comparación diacrónica, permitirán arribar a resultados más definitivos.

A diferencia del sector anterior, el valle Calchaquí central no registra antecedentes de análisis de procedencia de obsidiana. En este sentido, se seleccionaron muestras de Molinos I ya que resulta interesante al tratarse de un asentamiento de comienzos de los Desarrollos Regionales y que no presenta evidencias de ocupación Inka e incluso, hasta el momento, tampoco ha proporcionado indicios de ocupación santamariana. Las muestras de obsidiana tomadas de este sitio fueron tres y su análisis dio como resultado la utilización de dos fuentes: Ona y otra de localización desconocida (tabla 6).

Estos resultados sugieren varias consideraciones. En principio, la presencia de obsidiana de Ona puede relacionarse con la localización de Molinos I a la entrada de un acceso natural directo hacia la región puneña donde se localiza dicha fuente (Baldini 2003, Hongn s/f). En segundo lugar, los resultados resaltan algunas diferencias con los sitios del sector norte. Más allá de la distancia entre ambos sectores, que podría ser motivo de esta diferencia, se puede notar que de la muestra total de obsidiana de Molinos I se enviaron para AAN representantes de todas las variantes de obsidiana macroscópicamente aparentes, lo cual permite suponer que probablemente la obsidiana de la Puna de Jujuy se encontrara efectivamente ausente en la muestra. Esto resulta diferente a lo observado más al norte en donde todos los sitios considerados en esta investigación presentan obsidiana de las fuentes de la puna jujeña.

Cabe señalar que, para el valle Calchaquí central, con la actual información que no se puede abordar la problemática de la continuidad o no en el uso de obsidiana de las mismas fuentes durante el Período Inka.

La aparición de una obsidiana de fuente desconocida en Molinos I abre un nuevo interrogante sobre las vías de acceso a este material por parte de dicha población del valle Calchaquí central, particularmente por cuanto en una consulta al Dr. Glascock, quién ha analizado las muestras de obsidiana del Noroeste, comentó que la de Molinos I no resulta similar a ningún otro material analizado por él ²¹.

Finalmente resulta interesante destacar que los resultados obtenidos a partir de estos nuevos análisis por activación neutrónica concuerdan con lo planteado por Yacobaccio et al. (2004) sobre la existencia de 2 esferas principales de distribución de obsidiana para el NOA (figura 36). Los autores advierten que todos los sitios arqueológicos de la provincia de Jujuy y los del norte y oeste de Salta fueron provistos de obsidiana de la fuente Zapaleri, la cual integra en su distribución, de un rango de 350 km., los bosques subandinos y el valle de Lerma.

²¹ Dr. M. Glascock, com. pers., 2002

CONSIDERACIONES FINALES

La producción lítica en sociedades tardías del valle Calchaquí

Las comunidades nativas que habitaron el valle Calchaquí durante los últimos siglos de ocupación prehispánica (Períodos de Desarrollos Regionales e Inka), desarrollaron una compleja organización social, política y económica que se tradujo en un modo de vida particular, dentro de la cual, la organización de la producción lítica constituyó parte de sus intereses. El objetivo de esta investigación fue intentar delinear las características principales de la producción lítica en estas sociedades, buscando además dar cuenta de sus transformaciones a través del tiempo considerando las particulares circunstancias históricas por las que atravesaron las comunidades locales con la conquista inkaica.

Como se mencionó al inicio, la producción lítica de estas sociedades permanece siendo un campo prácticamente inexplorado. En ese sentido este estudio, aunque preliminar, ha proporcionado elementos para comenzar a señalar algunas de sus características principales:

- Selección de materias primas homogéneas y de buena fractura
- Tratamiento diferencial de materias primas
- Abundancia de formas base con filos naturales que presentan rastros complementarios
- Instrumentos escasos en relación al conjunto lítico total, y de formatización sumaria
- Núcleos con múltiples plataformas y formas irregulares
- Estrecha vinculación de la producción lítica con tareas domésticas y cotidianas
- Distribución uniforme de materiales líticos entre distintas unidades domésticas al interior de los sitios

Estos resultados permiten estimar que la producción lítica adquirió características comunes entre distintas comunidades tardías del valle (Cortaderas Derecho, Cortaderas Bajo y Molinos I). En primer término, considerando los modos de obtención y de manufactura, se puede destacar que se trató, en general, de una producción lítica de baja inversión de trabajo, destinada a la satisfacción de necesidades cotidianas y llevada a cabo a nivel doméstico.

En segundo lugar, el análisis de la muestra de Molinos I mostró algunas tendencias para los siglos IX a XI que perduran en el tiempo, como se manifiesta en Cortaderas Derecho y Bajo, cuya temporalidad abarca un lapso más tardío de los Desarrollos Regionales y el Período Inka.

Sin embargo, este contexto general no implica que la producción lítica haya permanecido inalterada, los siguientes casos apuntan en este sentido:

- Como ya se menciona con anterioridad se registraron algunas diferencias en la producción lítica entre los sectores Cortaderas Derecho y Cortaderas Bajo, contemporáneos e interconectados. En este último la misma fue sumamente acotada en cuanto a abundancia y variedad en comparación con Cortaderas Derecho por lo cual se

planteó que estas diferencias se vinculaban con la funcionalidad de cada sector. Mientras Cortaderas Derecho era un sector residencial con una población instalada allí por los inkas e involucrada en variedad de actividades domésticas, Cortaderas Bajo se vinculaba con cuestiones de control de la circulación por el camino inkaico y de administración del almacenaje estatal (Acuto 1994, Williams y D'Altroy 1998). En tal sentido, se puede proponer que la articulación entre los sectores de Cortaderas Derecho y Bajo de acuerdo a políticas económicas y administrativas estatales seguramente influyó en las características que adoptó la producción y uso de material lítico en cada sector.

- En Cortaderas Derecho se observó que al material lítico vinculado con actividades cotidianas se suma un alto número de morteros y “hachas” que plantea la posibilidad de una producción lítica de determinados instrumentos a mayor escala, con una mayor inversión de energía y trabajo y aparentemente relacionada con intereses imperiales.

Por otro lado, los resultados obtenidos a partir de los análisis de obsidiana por activación neutrónica abrieron interrogantes sumamente interesantes. La falta de disponibilidad de recursos y materiales para análisis hizo que la muestra dejara algunas islas espaciales y temporales sin cubrir. Sin embargo, creemos que pudieron vislumbrarse algunas tendencias sugestivas que estimulan el seguimiento de esta línea de investigación. Por el momento, la recurrencia de las mismas 3 variedades de obsidiana en los sitios del valle Calchaquí norte (Potrero de Payogasta, Cortaderas y Valdéz), ya se trate de aquellos de los Períodos de Desarrollos Regionales o Inka, hace pensar en la posibilidad de que no haya existido participación estatal en las vías de circulación de obsidiana de las comunidades locales. Indagar más profundamente sobre este aspecto permitirá avanzar sobre las estrategias de ocupación imperial en cada territorio y el grado de intervención estatal en diferentes aspectos de la organización de las sociedades locales.

Los datos obtenidos para Molinos I indican el empleo de obsidiana de la fuente Ona. Esto resulta coherente con el hecho que el sitio se emplaza en el extremo distal de una cuenca que desciende directamente desde la Puna de Salta y Catamarca, y con las evidencias que por tales cuencas habrían circulado otros bienes materiales y simbólicos del oeste catamarqueño, como lo indican ciertas relaciones estilísticas de la cerámica, y la posible procedencia de estaño de la misma región (Baldini 2003, m.s.a).

Cabe aquí reiterar que los resultados de AAN refuerzan la información generada previamente sobre las esferas de distribución de obsidiana en el NOA (Yacobaccio et al. 2002, 2004).

El conjunto de la información, hasta aquí enunciada, permite evaluar, por lo menos de manera preliminar, las hipótesis planteadas al inicio. Con relación a la hipótesis que planteaba que la producción lítica instrumental de las poblaciones tardías del valle Calchaquí se caracterizó por ser una producción a nivel doméstico y dirigida a la satisfacción de las necesidades cotidianas, en el estado de conocimiento actual y de acuerdo con los datos obtenidos a partir del análisis de muestras completas de material lítico de diversos sitios del valle, dicha hipótesis puede ser mantenida, al menos hasta la ampliación de esta línea de investigación.

Por último, la hipótesis que planteaba que a partir de la llegada del Imperio Inka al valle Calchaquí se produjo una intervención en la producción lítica de las sociedades

locales que se manifestó en el aumento/disminución de ciertos tipos de instrumentos y materias primas de acuerdo con las nuevas necesidades y circunstancias planteadas por el estado, los datos sugieren, por el momento, que el Imperio Inkaico actuó de manera selectiva sobre diferentes aspectos de la producción lítica local. Así lo indicaría, por un lado, el aparente incremento de la producción de determinados instrumentos (morteros y "hachas") de acuerdo a intereses estatales, pero por otro, se observa una posible ausencia de intervención inka sobre las vías de circulación de obsidiana locales.

Sin lugar a dudas, la producción lítica, junto a todos los conocimientos, actividades y recursos que involucra, constituyó parte de los intereses de las sociedades tardías del valle Calchaquí. Su desarrollo se vio estrechamente vinculado con las prácticas cotidianas, la organización del trabajo y los requerimientos socioeconómicos de las comunidades calchaquíes formando parte fundamental del modo de vida de estas poblaciones. Es indiscutible la relevancia del estudio de la producción lítica en los contextos sociales tardíos del NOA y fue concretamente esta inquietud la que guió la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de todos los meses que tomó que esta investigación se volcara definitivamente en papel han sido unas cuantas personas las que se ha visto voluntaria o involuntariamente involucradas en este proceso. A todos ellos quisiera agradecer.

En primer lugar, muy especialmente a mi directora, Lidia Baldini, por su confianza y dedicación.

Al Dr. M. Manassero (FCNyM, UNLP) y al Dr. M. Glascock (MURR, USA) por su colaboración en la determinación de materias primas y sus fuentes de procedencia.

A Félix Acuto, con quién comenzó mi práctica en arqueología, por su apoyo y amistad, aún a la distancia. A los amigos que el Cole y Filo me dieron, que por suerte son unos cuantos y que me han bancado hasta esta instancia.

Finalmente, agradezco desde el alma a Ana, Osvaldo, Georgi, Lili y Cristian, que más que testigos han sido víctimas de este proceso de aprendizaje, y sin cuyo apoyo y estímulo nada de esto sería realidad. A ellos les dedico este trabajo.

INDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

Figura 1: Mapa del valle Calchaquí	4
Figura 2: Mapa valle Calchaquí norte y sitios	10
Figura 3: Mapa valle Calchaquí central y sitios	12
Figura 4: Planos de Guitián y La Paya	33
Figura 5: Plano de Potrero	41
Figura 6: Fotos de Potrero	41
Figura 7: Plano y foto satelital de Cortaderas	43
Figura 8: Plano de Cortaderas Bajo	44
Figura 9: Foto de Cortaderas Bajo	45
Figura 10: Foto de Cortaderas Bajo	45
Figura 11: Plano de Cortaderas Alto	47
Figura 12: Plano de Cortaderas Derecho	48
Figura 13: Foto Cortaderas Derecho	49
Figura 14: Plano sector norte de Cortaderas Izquierdo	51
Figura 15: Plano sector sur de Cortaderas Izquierdo	52
Figura 16: Plano de Valdéz	53
Figura 17: Plano de Molinos I	55
Figura 18: Foto de Molinos I	56
Figura 19: Foto de Molinos I	57
Figura 20: Fotos de piezas de obsidianas enviadas para AAN	62
Figura 21: Lascas de Cortaderas Derecho	64
Figura 22: Microlascas de Cortaderas Derecho	65
Figura 23: Núcleos de Cortaderas Derecho	66
Figura 24: Punta de proyectil de Cortaderas Derecho	68
Figura 25: Mano de moler de Cortaderas Derecho	69
Figura 26: Instrumentos de corte y machacado de Cortaderas Derecho	70
Figura 27: Fragmento de conana de Cortaderas Derecho	72
Figura 28: Instrumentos similares a “hachas” de Cortaderas Derecho	72
Figura 29: Lascas de Molinos I	88
Figura 30: Microlascas de Molinos I	90
Figura 31: Núcleos de Molinos I	90
Figura 32: Puntas de proyectil de Molinos I	91
Figura 33: Mano de moler y percutor de Molinos I	92
Figura 34: Instrumentos de corte de Molinos I	93
Figura 35: Mapa de fuentes de obsidiana del NOA	99
Figura 36: Mapa de fuentes de obsidiana y sus esferas de distribución	103
Tabla 1: Descripción de las estructuras y unidades de excavación de los distintos sitios que aportaron material lítico	59
Tabla 2: Procedencia y características de las muestras de obsidiana enviadas para análisis de activación neutrónica	61
Tabla 3: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Derecho	71

Tabla 4: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Cortaderas Bajo	86
Tabla 5: Segregación del material lítico y sus asociaciones contextuales por unidad excavada en Molinos I	97
Tabla 6: Descripción de las muestras y asignación de fuentes de los artefactos de Obsidiana	101
Gráfico 1: Cortaderas Derecho - Materia prima en formas base	64
Gráfico 2: Cortaderas Derecho - Forma base	64
Gráfico 3: Cortaderas Derecho - Talón en formas base	64
Gráfico 4: Cortaderas Derecho - Tamaño en formas base	64
Gráfico 5: Cortaderas Derecho - Filo natural en formas base	65
Gráfico 6: Cortaderas Derecho - Rastros complementarios en formas base	65
Gráfico 7: Cortaderas Derecho - Materia prima en microlascas	66
Gráfico 8: Cortaderas Derecho - Talón en microlascas	66
Gráfico 9: Cortaderas Derecho - Presencia de corteza en núcleos	67
Gráfico 10: Cortaderas Derecho - Materia prima en núcleos	67
Gráfico 11: Cortaderas Derecho - Designación morfológica en núcleos	67
Gráfico 12: Cortaderas Derecho - Materia prima en puntas de proyectil	68
Gráfico 13: Cortaderas Derecho - Forma y dir. de los lascados en puntas de proyectil ...	68
Gráfico 14: Cortaderas Derecho - Subgrupo tipológico en puntas de proyectil	68
Gráfico 15: Cortaderas Derecho - Tipos de instrumentos	69
Gráfico 16: Cortaderas Derecho - Tamaño en instrumentos	70
Gráfico 17: Cortaderas Derecho - Materia prima en instrumentos	70
Gráfico 18: Cortaderas Derecho - Serie técnica en instrumentos con filo	71
Gráfico 19: Cortaderas Derecho - Situación de los lascados en instrumentos con filo	71
Gráfico 20: Cortaderas Derecho - Conformación del borde en instrumentos con filo	71
Gráfico 21: Cortaderas Derecho - Rastros complementarios en instrumentos con filo	71
Gráfico 22: Cortaderas Bajo - Materia prima en formas base.....	81
Gráfico 23: Cortaderas Bajo - Forma base	82
Gráfico 24: Cortaderas Bajo - Tamaño en formas base.....	82
Gráfico 25: Cortaderas Bajo - Talón en formas base.....	82
Gráfico 26: Cortaderas Bajo - Filo natural en formas base.....	82
Gráfico 27: Cortaderas Bajo - Rastros complementarios en formas base.....	82
Gráfico 28: Cortaderas Bajo - Materia prima en microlascas	83
Gráfico 29: Cortaderas Bajo - Materia prima en puntas de proyectil	83
Gráfico 30: Cortaderas Bajo - Forma y dirección de los lascados en puntas de proyectil .	83
Gráfico 31: Molinos I - Materia prima formas base.....	88
Gráfico 32: Molinos I - Forma base.....	89
Gráfico 33: Molinos I - Talón en formas base.....	89
Gráfico 34: Molinos I - Tamaño en formas base.....	89
Gráfico 35: Molinos I - Filo natural en formas base.....	89
Gráfico 36: Molinos I - Rastros complementarios en formas base.....	89
Gráfico 37: Molinos I - Materia prima en microlascas	90
Gráfico 38: Molinos I - Materia prima en núcleos	91
Gráfico 39: Molinos I - Designación morfológica en núcleos	91
Gráfico 40: Molinos I - Presencia de corteza en núcleos	91

Gráfico 41: Molinos I - Materia prima en lascas	91
Gráfico 42: Molinos I - Tipos de instrumentos	92
Gráfico 43: Molinos I - Materia prima en instrumentos	92
Gráfico 44: Molinos I - Tamaño en instrumentos	92
Gráfico 45: Molinos I - Cantidad de filos en instrumentos con filo	93
Gráfico 46: Molinos I - Serie técnica en instrumentos con filo	93
Gráfico 47: Molinos I - Situación de los lascados en instrumentos con filo	93
Gráfico 48: Molinos I - Forma y dirección de los lascados en instrumentos con filo	93
Gráfico 49: Molinos I - Conformación del borde en instrumentos con filo	94
Gráfico 50: Molinos I - Regularidad del borde en instrumentos con filo	94
Gráfico 51: Molinos I - Rastros complementarios en instrumentos con filo	94

BIBLIOGRAFIA

Acuto, F.

1994. *La organización del almacenaje estatal: La ocupación Inka en el sector norte del valle Calchaquí y sus alrededores*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, inédita

1997. *Investigaciones sobre la dominación Inka en el valle Calchaquí norte (provincia de Salta): Un análisis de la ocupación imperial en el sitio de Cortaderas*. Primer informe, Beca de Iniciación. CONICET.

1998. *Investigaciones sobre la dominación Inka en el valle Calchaquí norte (provincia de Salta): Un análisis de la ocupación imperial en el sitio de Cortaderas*. Informe final, Beca de Iniciación. CONICET.

1999a. Paisajes cambiantes: La dominación Inka en el valle Calchaquí Norte (Argentina). En *Teoría arqueológica na América do Sul*, editado por P.P. Funari, E.G. Neves e I. Podgorny, pp. 143-157. Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

1999b. Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inka, *Sed non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, editado por Zarankin, A. y F. Acuto: 33-75, Buenos Aires: Ediciones Del Tridente.

Acuto, F.; Aranda, C.; Jacob, C.; Luna, L. y M. Sprovieri

2004. El impacto de la colonización inka en la vida social de las comunidades del valle Calchaquí norte. *Revista Andina* 39: 179-202. Cuzco, Perú.

Alfaro de Lanzzone, L.

1985. Investigación arqueológica de la "Ciudad" Prehistórica de La Paya, Dpto. de Cachi, Provincia de Salta, R. Argentina. *Beitrag Zur Allgemeinen Und Vergleichenden Archaologie*, Band 7:563-595. Sonderdruck.

Ambrosetti, J.

1902. Algunos vasos ceremoniales de la región Calchaquí. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* Tomo VII:12-133.

1906-07. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya (valle Calchaquí, pcia. de Salta). *Revista de la Universidad de Buenos Aires* VIII:5-534. Buenos Aires.

Angelelli, V; Fernandez Lima, J.; Herrera, A. y Aristarain, L.

1970. *Descripción del Mapa Metalogenético de la República Argentina. Minerales Metalíferos*. Dirección Nacional de Geología y Minería, Buenos Aires.

Aranda, C. y L. Luna

1999. Evidencias del impacto incaico en el sitio Cortaderas Derecho (Sector septentrional del valle Calchaquí, provincia de Salta). *Libro de Resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 442. Ciudad de Córdoba, Córdoba.

Ardissone, R.

1940. La instalación indígena en el valle Calchaquí, a propósito del Pucará de Palermo. *Anales del Instituto de Etnografía Americana 1*: 169-89. Buenos Aires

Aschero, C.

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al CONICET. MS.

1983. Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos. Revisión. MS.

Baldini, L.

1980. Dispersión y cronología de las urnas tres cinturas en el Noroeste argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S., T. 14, N°1.

1981-82. Observaciones sobre el trabajo de Gordon C. Pollard titulado "Nuevos aportes a la prehistoria del valle Calchaquí, Noroeste Argentino". *Anales de Arqueología y Etnología* 36/37:161-176. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letra, Mendoza.

1992a. La transición entre el Formativo Medio y los Desarrollos Regionales en el área valliserrana del NOA. *Boletín del Museo Regional de Atacama* 4: 26-35

1992b. El sitio Molinos I dentro de los esquemas de desarrollo cultural del Noroeste Argentino. *Arqueología, Revista de la Sección de Arqueología* 2: 53-68. Instituto de Cs. Antropológicas, FFyL, UBA.

1996-97. Reflexiones sobre los procesos históricos del NOA – Ruptura/Continuidad después de Aguada. *Shinca. Revista de la Escuela de Arqueología* N° 6: 249-256.

2002a. Prospecciones en el Valle Calchaquí Central, Salta. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo II:467-482

2002b. Sociedades prehispánicas tardías del Valle Calchaquí, Noroeste de Argentina. En *América Latina Historia y Sociedad. Una visión interdisciplinaria*. R. Piqué y M. Ventura editores. Entitat Editora, Barcelona.

2003. Proyecto Arqueología del valle Calchaquí central, (Salta, Argentina). Síntesis y perspectivas. *Anales Nueva Epoca "Local, Regional, Global: prehistoria, protohistoria e historia en los Valles Calchaquíes"* 6: 219-239. University of Göteborg, Sweden. ISSN 1101-4148

M.S. a. Metalurgia en Molinos I, valle Calchaquí. Aproximación al proceso de producción. *ANDES (CEPIHA)*. Núm. Especial, Homenaje P.P. Díaz.

M.S. b. Documentación de campo.

Baldini, L. y E. I. Baffi

2003. Niños en vasijas. Entierros tardíos del valle Calchaquí (Salta). *Runa* XXIV: 43-62.

Baldini, L. y Balbarrey, G.

2004. Análisis de pastas cerámicas tardías del valle Calchaquí central (Salta, Argentina). *Chungara*. Vol. Especial. Tomo II: págs.1069 – 1080. Universidad de Tarapacá, Chile.

Baldini, L. y C. De Feo

2000. Hacia un modelo de ocupación del valle Calchaquí Central (Salta) durante los Desarrollos Regionales. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 74-98. Buenos Aires.

Baldini, L. y Raviña, M. G

1999: De Números y procesos...Además de cuántos, cuánto más?. C. Diez Marín, Editor. *Actas Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, II: 65-74. UNLP-REUN. La Plata.

Bennett, W., E. Bleiler y F. Sommer.

1948. Northwest Argentine Archaeology. *Yale University Publications in Anthropology*, Nº 38, New Haven.

Boman, E.

1908. *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine et du Désert D'Atacama*. 2 Vol. Paris.

Bordach, M.; Mendonca, O.; Ruiz, M. y M. E. Albeck

1997. El Señor de La Falda: Indicadores de una Persona Social en el Tíllcara Hispanoindígena. En: Cremonte, M.B. (comp.). *Los Desarrollos Locales y sus Territorios*. pp. 199-208. Universidad Nacional de Jujuy.

Browman, D.

1978a. Precollumbian llama caravan trade networks. Reseña en: Comentarios Bibliográficos de *Estudios Atacameños* 6: 115-116. Universidad del Norte.

1978b. Expansión Tiwanaku y patrones económicos del Altiplano. Reseña en: Comentarios bibliográficos de *Estudios Atacameños* 6: 113-115. Universidad del Norte.

Cabrera, A.

1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14 (1-2). Buenos Aires

Calderari, M.

1991. El concepto de estilo en Ceramología: la Tradición Estilística Santamariana en los pucos de La Paya. En: *El Arte rupestre en la Arqueología Contemporánea*, editado por M. Podestá, M. I. Hernández Llosas y S. Renard de Coquet. Buenos Aires

Carr, P.

1994. The Organization of Technology: Impact and Potential. En: *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies*, editado por P. Carr. International Monographs in Prehistory, Michigan, USA.

Carbajal, R.

1939. Una excursión arqueológica a la primera reducción jesuítica del valle Calchaquí. *Revista Geográfica Americana*, Año VI, 11 (69): 431-436

Chaparro, M. G.

2002. Informe de análisis lítico del sitio Tolombón, Provincia de Salta. Trabajo de campo año 2001. *Intersecciones en Arqueología* 3: 119-123.

Cigliano, E.M. y R.A. Raffino

1973. "La Alumbra" (Antofagasta de la Sierra) un modelo de ecología cultural prehispánica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VI NS:241-258.

1977. Un modelo de poblamiento en el NO Argentino. En *Obra del Centenario del Museo de La Plata* Tomo II:1-25.

Collins, M.

1975. Lithic Technology as a means of procesual inference. *Lithic Technology. Making and Using Stone Tools*, E. Swanson editor, pp. 106-114. Mouton Publishers, The Hague.

D'Altroy, T.

1992. *Propuesta para la continuación del Proyecto Arqueológico Calchaquí*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

1993. *Propuesta para la campaña de 1993 del Proyecto Arqueológico Calchaquí. Un estudio de los patrones de asentamiento en el valle Calchaquí, Argentina*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

D'Altroy, T. y E. DeMarrais

1994. *Informe de la tercera campaña del proyecto Arqueológico Calchaquí*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

D'Altroy, T. y T. Earle

1985. Staple Finance, Wealth Finance, and Storage in the Inka Political Economy. *Current Anthropology* vol. 26 N° 2:187-204.

D'Altroy, T.; Lorandi, A.; Williams, V.; Calderari, M; Hastorf, C.; DeMarris, E.; Hagstrum, M.

2000. Inka Rule in the Northern Calchaquí Valley, Argentina, *Journal of Field Archaeology* Vol. 27:1-26.

D'Altroy, T. y V. Williams

1992. *Informe de la segunda campaña del proyecto Arqueológico Calchaquí*. Entregado al Museo Antropológico de Salta. MS

De Lorenzi, M. y P. Díaz.

1976. La ocupación incaica en el sector septentrional del valle Calchaquí. Actas y Memorias IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (primera parte). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)* II (1/4):75-88. Mendoza.

Debenedetti

1908. Excursión arqueológica a las ruinas de Kipón. *Publicaciones de la Sección Antropología* N° 4. UBA

DeMarrais, E.

1997. *Materialization, Ideology and Power: The Development of Centralized Authority among pre-Hispanic Polities of the Valley Calchaquí, Argentina*. Ph. D. Dissertation, University of California, Los Angeles.

2001. La Arqueología del norte del valle Calchaquí. En: *Historia Argentina Prehispánica* Tomo I, Berberian, E. y A. Nielsen editores.

Díaz, P.

1980. *Informe sobre los trabajos arqueológicos realizados en el sitio de Tero (SSalCac 14)*, Cachi: Museo Arqueológico de Cachi.

1983. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología* 2:93-104. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

1992. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí IV. *Estudios de Arqueología* 5:63-77. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Difireri, H.

1948. Las ruinas de Potrero de Payogasta (provincia de Salta) Argentina. *Actes du XVIII Congrès International de Americanistes*, pp. 599-604. Paris.

Earle, T.

1994. Wealth finance in the Inka Empire: Evidence from the Calchaquí valley, Argentina. *American Antiquity* 59(3):443-460.

Earle, T. y T. D'Altroy.

1982. Storage facilities and State finance in the upper Mantaro Valley, Peru. En *Contexts for prehistoric exchange*, editado por J. Ericson y T. Earle, pp.265-290. NY:Academic Press, New York.

Elías, A.; Paulides, L. y S. Vigliani.

2001. Dos astillas del mismo palo: observaciones tecnológicas preliminares sobre dos sitios de Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca. *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 433. Rosario, Santa Fe.

Escola, P.

1990. Proceso de producción lítica: una cadena operativa. *Shincal* 3, Tomo 2: 5-19.

1993. De percusión y percutores. *Palimpsesto* 3: 33-51

Fernández Varela , V, M. Peña y M. de Aguirre

2002. Zooarqueología de sitios agropastoriles del NOA entre ca.1500 a 800 AP. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* pp533-540. Córdoba.

Glascock, M.

1998. An Overview of Neutron Activation Analysis. En: <http://www.peak.org/obsidian/index.html>

González, A.R.

1950. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del N.O. Argentino. *Anales de Arqueología y Etnología*, Tomo XI:7-29. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

1977. *Arte Precolombino de la Argentina. Introducción a su historia cultural*. Filmediciones Valero, Buenos Aires

1980 Patrones de asentamiento incaico en una provincia marginal del Imperio: implicaciones socioculturales. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* T. XIV (1):63-82. Buenos Aires.

1985. Cincuenta años de Arqueología del Noroeste Argentino (1930-1980): apuntes de un casi testigo y algo de protagonista. *American Antiquity* 50 (3): 505-517.

González, A. R. y P. Díaz

1992. Notas arqueológicas sobre la Casa Morada. *Cuadernos de Arqueología* 5: 13-45. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

González, A.R. y J. A. Pérez

1966. El área andina meridional. *Actas y Memorias XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*, Volumen I:241-265. Sevilla, España.

1972. *Argentina Indígena, vísperas de la conquista*. Paidós, Buenos Aires.

Griffin, V.; Gordus, A. Y Wright, G.

1969. Identification of the sources of Hopwellian obsidian in the Middle West. *American Antiquity* 34 N° 1: 1-9.

Hongn, F.D.

s/f. *Hoja geológica 2566-III Cachi. Provincias de Salta y Catamarca. República Argentina*. SEGEMAR. Edición preliminar.

Hyslop, J.

1984. *The Inka road system*. New York: Academic Press.

1990. *Inka settlement planning*. Austin: University of Texas Press.

Hyslop, J. y P. Díaz.

1983. El camino incaico: Calchaquí-Tastil (N.O. Argentino). *Gaceta Arqueológica Andina* 1-6:6-8. Instituto de Estudios Andinos, Lima.

Jacob, C.

1999. Combatiendo la corrosión: arqueometalurgia en el valle Calchaquí norte. *Libro de Resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 164. Ciudad de Córdoba, Córdoba.

Knetch, H.

1997. The History and Development of Projectil Technology Research. En: *Projectile Technology*, editado por H. Knecht. Plenum Press. New York

Lazzari, M.

1996. Disponibilidad, aprovisionamiento y producción: los materiales líticos en la Falda del Aconquija. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina Tomo XXV (1/4)*: 347-356. San Rafael, Mendoza.

1999. Objetos viajeros e imágenes espaciales: las relaciones de intercambio y la producción del espacio social. *Revista Do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Suplemento 3: 371-385. Universidade de Sao Paulo.

Ledesma, R.

2001. Análisis de material lítico en contextos tardíos: las puntas de proyectil de Santa Rosa de Tastil (provincia de Salta). *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 194. Rosario, Santa Fe.

Lemonnier, P.

1989 Bark capes, arrowheads and Concorde: on social representations of technology. En *The Meanings of Things*. I. Hodder editor, pp.156-171. Cambridge University Press, Cambridge.

1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological Papers, Museum of Anthropology, University of Michigan N° 88.

Letchman, H.

1988. Tradiciones y Estilos en metalurgia de los Andes Centrales. *Second International Conference on the Beginning of the Use of Metals and Alloys, Zhenzhghou, China, 1986*. R. Maddin editor, M.I.T. Press.

Lorandi, A.M.

1980. La frontera oriental del Tawantinsuyu: el Umasuyu y el Tucumán. Una hipótesis de trabajo. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIV* (1): 147-164. Buenos Aires.

1983. Mitayos y Mitmaquna en el Tawantinsuyu meridional. *Histórica VII* (1):3-50. Lima.

1988. Los Diaguitas y el Tawantinsuyu. Una hipótesis de conflicto. *La Frontera del Estado Inca*, editado por T. Dillehay y P. Netherly, pp. 235-259. Bar International Series 442, Oxford.

1989. Evidencias en torno a los mitmaqunas incaicos en el N.O. Argentino. *Antropológica* 9:212-236.

Lorandi, A.M. y R. Boixadós.

1987-88. Etnohistoria de los Valles Calchaquíes en los siglos XVI y XVII. *Runa XVI-XVII*:263-419. Buenos Aires.

Lorandi, A. y B. Cremonte.

1991. Evidencias en torno a los mitmaqunas incaicos en el N.O. Argentino. *Antropológica* 9:212-36.

Lorandi y Rodríguez

1998. *Yanas y mitimaes. Alteraciones en el mapa étnico andino*. MS.

Mendonça, O.; Bordach, M.; Albeck, M.E. y M. Ruiz.

1997. Collares de vidrio y ollas de barro. Comportamiento ante la muerte en el Tilcara Hispanoindígena Inicial (Jujuy, Argentina). *Cuadernos* 9: 175-202. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UNJu.

Murra, J.

1975. *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

1978. *La organización económica del Estado Inca*. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.

Nelson, M.

1991. The Study of Technological Organization. *Archaeological Method and Theory*, Vol. 3, editado por M. Schiffer, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson

1997. Projectile Points: Form, Function, and Design. En: *Projectile Technology*, editado por H. Knecht. Plenum Press. New York

Núñez, L. y T. Dillehay

1978. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de Tráfico e interacción económica*. Ed. Ensayo. Universidad del Norte, Chile.

Núñez Regueiro, V.

1998. *Arqueología, Historia y Antropología de los sitios Alamito*. Ediciones Interdea, San Miguel de Tucumán.

Núñez Regueiro, V. y M. Tarragó

1972. Evaluación de datos arqueológicos: ejemplos de aculturación. *Estudios de Arqueología* 1: 36-48. Cachi, Salta

Olivera, D. y P. Escola

1987-1988. *Estudio de los artefactos líticos de un sitio arqueológico agro-alfarero temprano de la Puna Meridional Argentina*. Ms

Otonello, M. y A.M. Lorandi

1987. *Introducción a la Arqueología y Etnología*. Eudeba, Buenos Aires.

Owen, B.

2001. The economy of metal and shell wealth goods. En *Empire and Domestic Economy*, T. D'Altroy y C. Hastorf editores. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

Palma, J.

1998. *Curacas y Señores: una visión de la sociedad política prehispánica en la Quebrada de Humahuaca*. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Pérez Gollán, J. y O. Heredia

1987-88. Hacia un replanteo de la cultura de La Aguada. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 161-178. Buenos Aires.

Pfaffenberger, B.

1992. Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology* 21: 491-516

Pollard, G.

1983. Nuevos aportes a la prehistoria del valle Calchaquí, Noroeste Argentino. *Estudios de Arqueología* 3 y 4. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Raffino, R.

1978. La ocupación inka en el NOA: Actualización y Perspectivas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* T. XII. Buenos Aires

1981. *Los Inkas del Kollasuyu*. Ramos Americana Editora. La Plata: Argentina.
1983. Arqueología y Etnohistoria de la Región Calchaquí. En: *Presencia hispánica en la Arqueología Argentina*, editado por E. Morresi y R. Gutierrez, pp. 817-861. Instituto de Historia, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Noreste, Chaco
1984. Excavaciones en El Churcal (Valle Calchaquí, República Argentina). *Revista del Museo de La Plata*, 7, *Antropología* 59: 223-263. La Plata.
1988. *Poblaciones indígenas de la Argentina*, Buenos Aires: Editorial TEA.
1993. El dominio Inka en el Altiplano de Bolivia. *Inka: Arqueología, historia y urbanismo del Altiplano Andino*, editado por R. Raffino, pp 169-212. Corregidor, Buenos Aires.

Raffino, R. y L. Baldini

1983. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí medio. (Departamentos de Molinos y San Carlos). *Estudios de Arqueología* 3-4: 26-36. Cachi.

Raffino, R.; Cigliano, E. y M. E. Manzur

1976. El Churcal: un modelo de urbanización tardía en el valle Calchaquí. *Actas y Memorias IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Primera Parte)* T.III (1/4): 33-43. San Rafael, Mendoza.

Raffino, R.; Raviña, G.; Baldini, L. y L. Iacona

- 1979/82 . La expansión septentrional de la Cultura La Aguada en el N.O. Argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 9: 7-35.

Rice, P.

1996. Recent ceramic analysis. Function, Style and Origins. *Journal of Archaeological Research* 4 (2): 133-161. Plenum Press.

Rodriguez Orrego, L.

1975. *A site of Metallurgical Activity in Northwest Argentina*. Dumbarton Oaks Conference on Pre-Columbian Metallurgy of South America. Washington, DC.

Rowe, J.

1982. Inca policies and institutions relating to the cultural unification of the empire. En Collier et al. comps. *The Inka and Aztec States 1400-1800*. Academic Press, New York-London.

Ruiz Huidobro, O.

1960. Descripción geológica de la hoja 8e, Chicoana (provincia de Salta). *Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín* 89. Buenos Aires.

Salomon, F.

1985. The dynamic potential of the complementarity concept. S. Masuda; M. Shimada; C. Morris (Eds.) *Andean ecology and civilization*. Tokio, University of Tokio Press: 511-531

Santoni, M. y G. Torres

- 1995/6 Antiguos productos como base alimentaria de los campesinos actuales. Un problema cultural. *Andes* 7 : 251-274. CEPIHA, Salta

- Schiffer, M.
1972. Arcaheological context and Systemic context. *American Antiquity* 3 (2): 156-165
- Serrano, A,
1963. *Líneas fundamentales de la Arqueología Salteña*. Imprimió Salesianos, Salta
- Shott, M.
1994. Size and Form in the Análisis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Arcaheological Method and Theory*, Vol. 1 N° 1: 69-110
- Stuiver, M. y Braziunas, T.F.
1993. *The Holocene* 3:289-305.
- Stuiver, M. y Reimer, P.J.,
1993. *Radiocarbon* 35, p. 215-230
- Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W., Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G., v.d. Plicht, J., y Spurk, M.
1998a. *Radiocarbon* 40:1041-1083.
- Stuiver, M., Reimer, P.J., y Braziunas, T.F.
1998b. *Radiocarbon* 40:1127-1151.
- Tarragó, M.
1968. Secuencias culturales de la etapa agroalfarera de San Pedro de Atacama (Chile). *Actas y Memorias del 37 Congreso Internacional de Americanistas* 2:119-44. Buenos Aires (1966).
1970. Panorama arqueológico del sector septentrional del valle Calchaquí. Salta. *Actas y Trabajos del 1º Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 221-233. Santa Fe.
1974. Aspectos ecológicos y poblamiento prehispánico en el valle Calchaquí, provincia de Salta, Argentina. *Revista del Instituto de Antropología* n° V: 195-216. Buenos Aires.
1978. Paleoeecology of the Calchaquí Valley, Salta Province, Argentina. *Advances in Andean Archaeology* editado por D. Browman. Paris, Mouton.
1980. Los asentamientos aldeanos tempranos en el sector septentrional del valle Calchaquí, Provincia de Salta, y el desarrollo agrícola posterior. *Estudios de Arqueología* 5: 29-53. Museo Arqueológico de Cachi.
1984a. El contacto Hispano-indígena: La provincia de Chicoana. *RUNA* 14: 145-186.
1984b. La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el Altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132. San Pedro de Atacama, Universidad del Nore, Chile.
1989. *Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de San Pedro de Atacama en relación con los otros pueblos púnenos, es especial, el sector septentrional del valle calchaquí*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
1994. Intercambio entre Atacama y el borde de Puna. En *Taller De Costa a Selva*, p. 199-213, IIT. Tilcara.
1995. Desarrollo Regional en Yocavil. Una estrategia de investigación. *Hombre y Desierto* 9:225-235. Antofagasta, Chile.

1996. El Formativo en el Noroeste argentino y el alto valle Calchaquí. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. 11° parte. Revista del Museo de Historia de San Rafael 23 (1/4):103-119. Mendoza.

2000. Chacras y pukara. Desarrollos sociales tardíos. En *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

Tarragó, M.; Carrara, M. y P. Díaz

1979. Exploraciones arqueológicas en el sitio SSalCac 14 (Tero), Valle Calchaquí. *Jornadas de Arqueología del Noroeste Argentino. Antiquitas 2*: 231-242.

Tarragó, M. y De Lorenzi

1976. Arqueología del valle Calchaquí. *Etnia 23-24*:1-35. Museo Etnográfico Municipal "Dámaso Arce". Olavarría

Tarragó, M. y P. Díaz.

1972. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología 1*:49-61. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

1977. Sitios arqueológicos del valle Calchaquí (II). *Estudios de Arqueología 2*:63-71. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Tarragó, M. y L. González

2003. Los Graneros: un caso de almacenaje incaico en el Noroeste Argentino. *Runa XXIV*: 123-149.

Tarragó, M.; González, L. y J. Nastri

1997. Las interacciones prehispánicas a través del estilo: el caso de la iconografía santamariana. *Estudios Atacameños 14*: 223-242. Universidad Católica del Norte, Chile.

Tarragó, M. y J. Nastri

1999. Dimensiones de la complejidad santamariana. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II, pp: 259-264. La Plata

Tarragó M. y V. Núñez Regueiro

1972. Un diseño de investigación arqueológica para el valle Calchaquí: fase exploratoria. *Estudios de Arqueología 1*: 62-85. Museo Arqueológico de Cachi, Cachi.

Ten Kate, H.

1893. Rapport sommaire sur un excursion archeologique dans les Provinces de Catamarca, de Tucumán, et de Salta. *Revista del Museo de La Plata 5*: 329-348. La Plata

Uribe, M. y C. Carrasco

1999. Tiestos y piedras talladas en Caspana: La producción alfarera y lítica en el Periodo del Loa Superior. *Estudios Atacameños N° 18*: 55-71

Valencia, R. y T. Chafatinos, R. Ibaguren, R. Menegatti, A. Ocaranza,

1970. *Los suelos de los valles Calchaquíes, Provincia de Salta* (Primera parte. Estudio de campo.). Prov. de Salta. U.N.L.P.

- Vilela, C.
1956. Descripción geológica de la hoja 7d, Rosario de Lerma (provincia de Salta). *Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 84*. Buenos Aires.
- Willey, G.
1956. Prehistoric settlement patterns in the New World. *Viking Fund Publications in Anthropology 23*, New York: Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research.
- Williams, V. Y T. D'Altroy
1998. El sur del Tawantinsuyu: un dominio selectivamente intensivo. *Tawantinsuyu 5*: 170-178
- Yacobaccio, H.
1983. Estudio funcional de azadas líticas del Noroeste argentino. *Arqueología Contemporánea* Vol. 1, N° 1: 3-19
- Yacobaccio, H.; Escola, P.; Lazzari, M. y F. Pereyra.
2002. Long-Distance Obsidian Traffic in Northwestern Argentina. En: *Geochemical Evidence for Long-Distance Exchange*, M. Glascock editor, pp.167-203. Bergin and Garvey, Londres.
- Yacobaccio, H.; Escola, P.; Pereyra, F.; Lazzari, M. y M. Glascock.
2004. Quest for ancient routes: obsidian sourcing research in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 31: 193-204.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas