

DOS SITIOS DE ALTURA EN LA SIERRA DEL CAJÓN. EL ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA DE PICHANAL, PROVINCIA DE CATAMARCA

Violeta Cantarelli¹, Daniel Rampa² y Mariel Grattone³

RESUMEN

En este trabajo presentamos dos sitios arqueológicos situados al interior de la Sierra del Cajón en la provincia de Catamarca, y ocupados en el Periodo Tardío (ca. 1000-1430). Ambos forman parte de la Localidad Arqueológica de Pichanal, ubicada en la quebrada homónima. Su estudio nos provee información que permite ampliar el conocimiento de sitios emplazados en los cordones serranos interiores entre 2700 y 2800 msnm. Luego de sintetizar las tareas de campo realizadas en la Localidad Pichanal, nos proponemos caracterizar a los sitios 3 y 4 partiendo de los resultados obtenidos de los análisis realizados. En el sitio 3, se confeccionó el croquis, se estudiaron los fragmentos cerámicos recuperados superficialmente y en excavaciones estratigráficas. En el caso de Pichanal 4 se examinó la cerámica del sitio y se llevó a cabo un análisis espacial de la cerámica superficial. Asimismo, se elaboró el plano, se determinó la técnica constructiva utilizada y se analizaron las muestras de sedimentos recuperadas. A la luz de estos resultados, discutimos la vinculación posible entre ambos sitios, planteando una relación complementaria en base a una economía pastoril.

Palabras Claves: Sierra del Cajón; Pichanal 3 y 4; Análisis Sedimentario; Cerámica; Economía Pastoril

TWO HEIGHT SITES IN SIERRA DEL CAJÓN. THE CURRENT STATE OF RESEARCH IN THE ARCHAEOLOGICAL LOCALITY PICHANAL, CATAMARCA PROVINCE

ABSTRACT

We present two archaeological sites located in Sierra del Cajón, Catamarca Province, that were occupied in the Late Period (ca. 1000-1430). Both are part of the Archaeological Locality of Pichanal placed in the homonymous brook. Their study provides us information that allows us to expand our knowledge of sites located in the inner mountain ranges which locate between 2600 and 2800 meters above sea level. The main goal is to characterize Pichanal 3 and 4 using the results given by the analysis tasks made. A sketch map of Pichanal 3 site was made and ceramic fragments collected in surface and in stratigraphic excavation were also studied. In Pichanal 4 the ceramic fragments of the site were studied as well; and spatial analysis upon superficial ceramic was made. Also a map was made, and was determined the construction technique used; sediments samples were analyzed. We argue, in the light of results, the possible link between both sites, posing a complementary relationship based on a pastoral economy.

Key Words: Sierra del Cajón; Pichanal 3 y 4; Sedimentary Analysis; Ceramic; Pastoral Economy

¹ CONICET-CEBBAD/Univ. Maimónides, Hidalgo 775, Capital Federal, violcantarelli@gmail.com.

² Fundación Félix de Azara. Univ. Maimónides, Hidalgo 775, Capital Federal, danielra200@yahoo.com.ar.

³ Fundación Félix de Azara. Univ. Maimónides, Hidalgo 775, Capital Federal, marielg_11@hotmail.com.

Recibido en agosto de 2013; aceptado en noviembre de 2013

Cantarelli Violeta, Rampa Daniel y Grattone Mariel. 2014. Dos sitios de altura en la sierra del cajón. El estado actual de las investigaciones en la localidad arqueológica de Pichanal, Provincia de Catamarca. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 10: 9-28. Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

Las primeras incursiones arqueológicas en la porción central de la Sierra del Cajón fueron realizadas por Nastri y colaboradores en la década de 1990 (Nastri 1997-1998, 1999; Nastri et al. 2002; Nastri et al. 2009), quienes relevaron pequeñas instalaciones prehispánicas similares a los reparos de pastores etnográficos de la zona (Sanz de Arechaga 1949). En 2007 se retomaron las actividades de campo que continúan hasta el presente en el marco del Proyecto Arqueológico Cajón, actualmente con sede en la Universidad Maimónides (Nastri et al. 2009; Nastri et al. 2010; Cantarelli y Rampa 2010; Nastri et al. 2012; Cantarelli y Longo 2013). Los resultados a los cuales arribamos son presentados en este trabajo.

La investigación de los sitios arqueológicos emplazados al interior de la Sierra del Cajón fue relegada en el tiempo debido a su dificultoso acceso¹. Casi toda la información que poseemos de la zona se centró dentro de la denominada “sub-área valliserrana” del Noroeste Argentino, en el valle de Santa María, siendo escasos los aportes dedicados al conocimiento de los cordones serranos interiores que lo delimitan. Es debido a la falta de estudios sistemáticos en las porciones serranas de la Sierra del Cajón que se encuentran hoy en día sub-representadas épocas enteras o componentes de patrones de asentamiento de distintos períodos. Es por eso que consideramos de carácter relevante el trabajo de abocarnos al estudio de estos sitios arqueológicos ubicados en la sierra (Nastri et al. 2010).

En este trabajo profundizamos el conocimiento de dos sitios de altura situados en el interior serrano. Caracterizamos la localidad de Pichanal apoyándonos en análisis arquitectónicos, sedimentológicos y cerámicos con el objetivo último de proponer la vinculación entre ambos

sitios en base a una economía pastoril con ausencia de evidencia de producción agrícola.

En relación al concepto de “economía pastoril” concordamos con las ideas de Duviols (1973), quien plantea que una forma de vida de un mundo pretérito concentra muchos aspectos de la existencia en su totalidad como la naturaleza, la subsistencia y la cosmogonía que las sociedades construyen sobre sí mismas. El autor establece que podemos hablar de dos mundos andinos, que son a su vez opuestos y complementarios. Esta contraposición es expresada en un sentido espacial, correspondiente a la forma de ocupar y usufructuar la tierra; aun así, dicha oposición supone la complementariedad. El vínculo estaría fortalecido por la necesidad milenaria de satisfacer las necesidades básicas de los seres humanos. Es decir, el intercambio de productos que las poblaciones de alturas no poseen ni producen pero sí necesitan. Siguiendo esta línea de pensamiento, proponemos que los sitios 3 y 4 estuvieron, a su vez, vinculados con uno o varios centros poblados. La necesidad de obtener productos agrícolas que aseguraran una subsistencia equilibrada a lo largo del año nos hace pensar en la posibilidad de que no fueran completamente autónomos (Nielsen 2009).

Esta visión del mundo andino se ve reforzada en tiempos históricos por las actividades desempeñadas por los pastores en la zona de Tolombón tal como las describe Sanz de Arechaga (1949). En su trabajo etnográfico la autora advierte la trashumancia vertical de los pastores a lo largo de un ciclo anual, a los fines de obtener alimentos para sus animales, y describe las distintas instalaciones utilizadas en cada una de las estaciones. Es notable la similitud existente en la arquitectura de estos puestos pastoriles con la técnica arquitectónica del sitio Pichanal 4, donde el aprovechamiento de roca madre se destaca como estilo serrano.

EL TRABAJO DE CAMPO EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA DE PICHANAL

La Localidad se ubica al interior de la Sierra del Cajón y las características ambientales de la zona la ubican en un sistema de quebradas altas por encima de los 2700 msnm, con una estación seca en invierno y con abundantes lluvias en verano, lo que posibilita el flujo de vertientes de aguas permanentes durante todo el año. En este sentido, Sanz de Arechaga (1949) ha expuesto que la existencia de agua en forma continua posibilita la práctica ganadera, como la que se produce en la actualidad y aquella que la autora describe y detalla para la década del '40.

Por su parte, y como apreciamos en la Figura 1, la Localidad Arqueológica Pichanal se compone de cuatro sitios que han sido identificados y caracterizados por Javier NASTRI, Director del Proyecto Arqueológico Cajón (NASTRI 1997-1998; NASTRI *et al.* 2002; NASTRI *et al.* 2009). Esta división es arbitraria y responde a decisiones pragmáticas tomadas en el campo de acuerdo al emplazamiento de

cada uno de ellos. Todos estos sitios fueron registrados y visitados más de una vez, y en ellos se realizaron diferentes actividades, como prospecciones, relevamientos planimétricos y análisis tecno-constructivos, excavaciones y sondeos, dataciones radiocarbónicas y análisis de las evidencias recuperadas tanto en contextos estratigráficos como superficiales.

En el año 1995 se relevó por primera vez el entorno geográfico que se denominaría como Localidad Arqueológica de Pichanal (NASTRI 1997-1998). Las fotos tomadas en aquella campaña nos muestran cómo fueron registrados los sitios 1, 2 y 3 reconociendo sus características específicas y el medio en cual se hallaban emplazados. El sitio 1 corresponde a una estructura circular atribuible a una tumba. Pichanal 2 es un alero de doce metros de diámetro con arte rupestre, del que solo se tomaron fotografías en 1995 y 1997, del sitio en general y del arte parietal en particular para el estudio posterior de los motivos representados.

En el año 1999, se llevó a cabo una excavación estratigráfica en el sitio Pichanal 2, en la cual



Figura 1. Ubicación geográfica de la Localidad Arqueológica de Pichanal en la Localidad de Las Mojarras, provincia de Catamarca.

se recuperó cerámica, lítico, óseo, sedimento y carbón. Sobre este último se realizó un fechado radiocarbónico con un resultado de 1990 ± 80 años AP (LP1315; carbón), lo que nos da una edad entre 182 y 224 cal. AC, con una calibración de dos sigmas (95% de probabilidad) (Nastri et al. 2009). En la campaña de 1999 también fue visitado y trabajado el sitio Pichanal 3, caracterizado por Nastri y colaboradores (2009) como un asentamiento de índole residencial. En dicha expedición se recuperó material de superficie del sitio y también se llevaron a cabo dos excavaciones estratigráficas. En éstas se obtuvieron principalmente fragmentos cerámicos, material lítico, restos de concreción sedimentaria. En la segunda cuadrícula efectuada se recuperaron, además de lo ya mencionado, restos de carbón vegetal. El resultado del estudio radiocarbónico arrojó un fechado de 1205 ± 37 años AP (X11564; carbón) para dicho contexto excavado, con un rango de edad calibrada con dos sigmas (95% de probabilidad) situando al sitio entre 779 y 981 cal. DC, en el límite entre el periodo Medio y el periodo Tardío (Nastri et al. 2010). En la Figura 2 observamos la base de una urna Negro sobre Rojo recuperada en el mismo nivel del cual se obtuvo el fechado radiocarbónico.

Esta campaña fue fructífera para el conocimiento de los sitios emplazados al interior de la sierra ya que no sólo se trabajó, visitó y relevó la Localidad Arqueológica Pichanal, sino también otros asentamientos de los alrededores.

Algunos de estos últimos también fueron denominados como puestos por su fisonomía² (Don Clemente, Ojo de Agua, Agua Cavada, Los Pozos 1, 2 y 3, Morro la Mina 1, Virgen Perdida y El Trébol 1 y 2) (Nastri et al. 2002). En el presente año también fue visitado el sitio Pichanal 4, -aunque de manera expeditiva- y del que sólo se recuperó material cerámico y lítico de superficie.

Fue recién en 2009 que se concurrió nuevamente al sitio 4, luego de un hiato de diez años, con el objetivo de seguir incrementando nuestro conocimiento en torno a estos asentamientos tan propios y característicos de la Sierra del Cajón. Se realizó un croquis a partir del cual se relevaron los puntos asignados con la estación total generando su respectivo plano topográfico. A su vez, se llevó a cabo un minucioso estudio técnico-constructivo y se tomó como punto de referencia la ficha realizada por Magadán (1988). El uso de la misma permitió destacar y registrar con gran detalle cada uno de los recintos del sitio y su tipo particular de edificación (Cantarelli y Rampa 2010). Esta metodología se asoció con el registro fotográfico del sitio en su totalidad y de cada uno de los muros en detalle. A su vez, se optó por no homogeneizar los muros con una sola técnica, sino que se eligió ver de forma precisa las diferencias arquitectónicas existentes dentro de cada uno de ellos. También se realizó una excavación estratigráfica en el recinto 2 y se efectuaron dos sondeos para poder obtener muestras

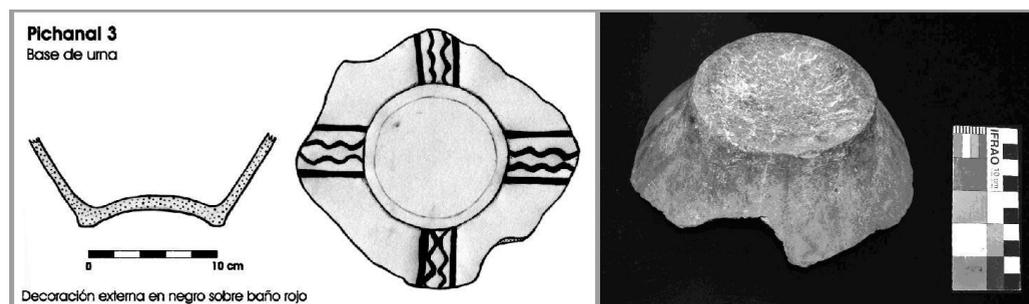


Figura 2. Base de urna Negro sobre Rojo hallada en la excavación del Recinto 1 de Pichanal 3 (Modificado de Nastri et al. 2009).

sedimentarias que se analizarían luego en el laboratorio. Se recolectó de forma sistemática material cerámico de superficie; es decir, a medida que se confeccionaban los croquis se iban recuperando fragmentos de cada uno de los recintos. En esta ocasión no se trabajó en Pichanal 3, sólo se visitó el sitio en búsqueda de un camino óptimo por el cual llegar a Pichanal 4 todos los días.

La campaña de 2010 estuvo orientada exclusivamente a trabajar en Pichanal 3 y 4. En el primer sitio, se realizó un croquis y luego se tomaron las medidas necesarias con cinta métrica y brújula para poder reconstruirlo a escala en el laboratorio³. Al mismo tiempo que se iban definiendo los espacios se recuperó material cerámico superficial. Sin embargo, la recolección estuvo orientada a conformar una primera muestra indicativa de la cronología de ocupación del sitio. En Pichanal 4 se abrieron dos cuadrículas, una en el recinto I I y otra en el recinto 7. También se llevaron a cabo dos sondeos y se realizó un análisis exhaustivo de la técnica-constructiva prestando especial atención a cada uno de los muros del sitio.

EL ASENTAMIENTO RESIDENCIAL PICHANAL 3 Y EL PUESTO GANADERO PICHANAL 4

Los sitios 3 y 4 se ubican sobre dos cimas del cordón montañoso que conforma la quebrada de Pichanal. La fisonomía de ambas cimas es análoga, conformada por dos explanadas paralelas por encima de los 2700 msnm a una distancia aproximada de 520 m en línea recta o 20 minutos de caminata. Esta proximidad física se ve acentuada por la intervisibilidad entre ambos sitios. Su emplazamiento resulta espacialmente interesante ya que los involucra en un escenario cuya visibilidad alcanza elementos naturales con fuerte carga simbólica en lo que respecta a las sociedades del valle de Yocavil. Desde ambos sitios se pueden visualizar el Río Santa María y su valle homónimo.

Estos factores cobran relevancia dentro de la arqueología del paisaje (Anschuetz *et al.* 2001; Criado Boado 1999).

Al trabajar con el sitio 3, tomamos la decisión práctica y operativa de dividirlo en dos sectores separados por un gran afloramiento de roca rosada. Identificamos hasta la actualidad 18 recintos, pero creemos que en los próximos trabajos programados se registrará una mayor cantidad. En la Figura 3 se presenta el croquis de Pichanal 3. En esta observamos que el sector I consta de siete recintos y el sector II de once. Preliminarmente se definió al sitio como una instalación productiva (Nastri 1997-1998) y posteriormente como un asentamiento de índole residencial (Nastri *et al.* 2009). Éste se extiende por un amplio terreno y contiene un mayor número de estructuras, diferenciándose de Pichanal 4. Sobre la base de una observación cualitativa general se pudo determinar que en la técnica constructiva empleada prevalece el muro simple con lienzo doble (Nastri 2001; Spengler 2008). Asimismo, en el sector II se destacan los pequeños espacios probablemente utilizados como recintos habitacionales.

En Pichanal 4 observamos 12 estructuras. Entre ellas distinguimos escasas unidades de vivienda e infraestructura productiva (Nastri 1997-1998). En este complejo estructural encontramos una diversidad de recintos en cuanto a forma y tamaño (Cantarelli y Rampa 2010). Aquellos caracterizados como infraestructura productiva son consecuencia de la actividad ganadera allí practicada. Discriminamos entre corrales y recintos habitacionales partiendo de un análisis técnico espacial donde la posibilidad de que estos hayan sido techados (Salazar 2007) y la inversión técnica-constructiva son indicadores de funcionalidad. A su vez, para el caso del recinto 5 se tuvieron en cuenta los resultados sedimentológicos realizados. En el caso de Pichanal 4 contamos con 9 estructuras irregulares de grandes dimensiones destinadas al encierro de ganado. Por otro lado, el sitio presenta 11 recintos asociados a excepción de

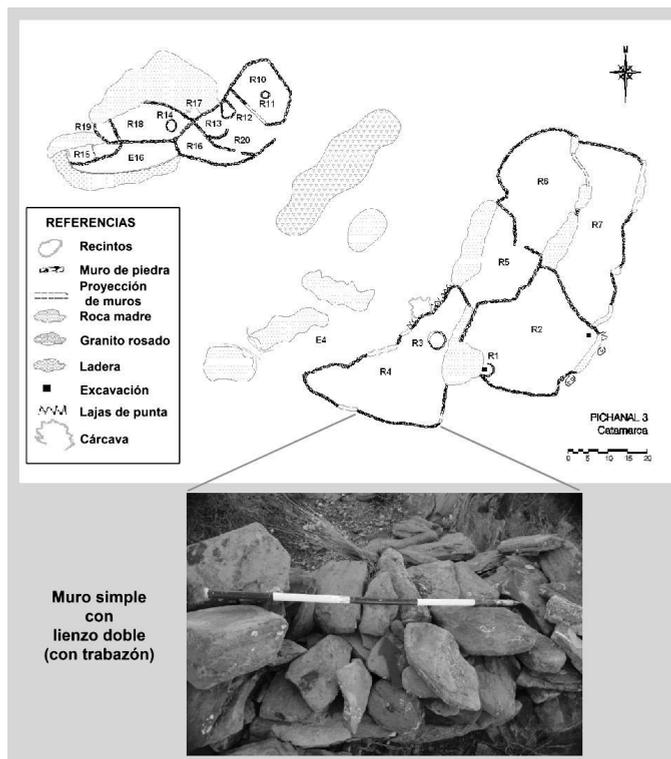


Figura 3. Croquis de Pichanal 3 con una foto detalle del estilo murario.

uno que se encuentra desagregado. En la Figura 4 podemos observar la representación del sitio incluyendo sus curvas de nivel.

Respecto al estilo arquitectónico del sitio 4, cabe destacar su peculiar técnica constructiva. Los muros están construidos únicamente a base de piedras y sin utilizar mortero a modo de relleno, especificidad edilicia de Pichanal 4 y poco familiar en el valle. La mayoría de los sitios de la zona están montados sobre muros dobles con o sin relleno, según sea el caso (Nastri 2001; Salazar 2007).

En lo concerniente a lo metodológico, enumeramos los muros a medida que realizamos el croquis. No existe una modalidad constructiva para cada una de las estructuras, es por ello que tomamos los muros como unidad mínima de análisis. Sobre un total de 33 muros, un 36,36% corresponden a muros simples, es decir

están formados únicamente por un lienzo de mampuestos (Nastri 2001; Spengler 2008). Otro tipo constructivo que podemos destacar es el muro simple con lienzo doble con un total de 24,24% que consiste en dos lienzos de piedras sostenidos por algunas lajas dispuestas de forma transversal para mantener su estabilidad estructural. No obstante, también debemos señalar la presencia de la peña viva como muro propiamente dicho, similar a lo descrito por Sanz de Arechaga (1949) para Tolombón. En este caso, los habitantes del sitio optaron por aprovechar la disposición de la roca madre a partir de la cual construirían sus espacios. Esta característica constructiva ocupa un 18,18% del total. Asimismo, agregamos una categoría más a las ya trabajadas hasta el momento: el tipo mixto, que consiste principalmente en utilizar a la roca madre como basamento a partir del cual se levantan cualquiera de los muros antes descriptos. Este caso es el menos representado

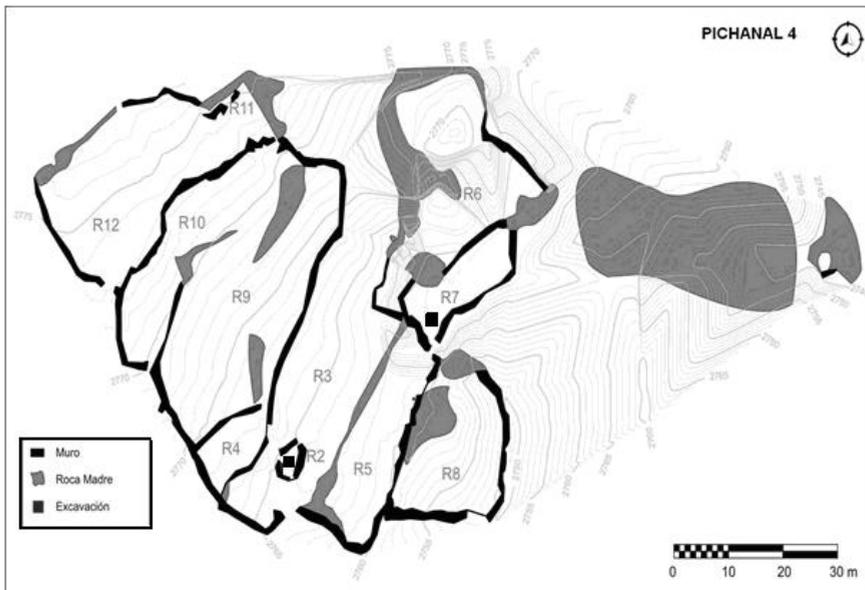


Figura 4. Plano de Pichanal 4.

ocupando un 3,03% del total. Por último, es importante remarcar que la conservación del sitio no es óptima, sino que ciertos muros han sufrido un deterioro mayor en función al paso del tiempo y hoy día son irreconocibles (18,18%) (Cantarelli y Rampa 2010). En la Figura 5 mostramos los ejemplos de tipos murarios más representados en Pichanal 4.

Consideramos que la identificación de los lienzos en los muros, sean estos simples o dobles, es razón suficiente para tomarlos como acomodados, ya que se desprende de ésta práctica una motivación en la construcción y no la simple idea de generar un acumulación de rocas vaciado de (des)orden social. El espacio es socialmente construido y postulamos que las estructuras arquitectónicas adquieren un rol activo en la estructuración de las sociedades tanto para el presente como así también en los tiempos prehispánicos (Tarragó 1990; Nielsen 1995; Nielsen y Walker 1999). A su vez, debemos destacar que existían diversos tipos de puestos y creemos una tarea necesaria el poder discernir entre las distintas

instalaciones prehispánicas en términos de escalas y lapsos temporales de ocupación, evitando así, homogeneizar las actividades económicas, sociales, culturales proyectadas en el pasado.

Nastri y colaboradores (2002) definieron un patrón espacial particular para los puestos ganaderos de la Sierra del Cajón que consiste en dos grandes recintos adosados o no (corrales) y un pequeño recinto habitacional para el pastor de turno. Esta disposición es propia de sitios como Los Pozos 3 y El Trébol 1 y 2 cercanos a Pichanal 4. Lo distintivo de este último sitio es su singular espacialidad respecto a los puestos pastoriles cercanos. Es decir, su densidad espacial y estructural enjuicia la simple idea de ser un puesto típico de la Sierra del Cajón y motiva su investigación como un espacio susceptible de ser analizado. Lo consideramos inconfundible estilísticamente, desde dos ópticas diferentes: la arquitectura y la cerámica. Esto nos hace pensar en periodos prolongados de ocupación y con una amplia llegada por parte de diversas poblaciones de la zona. Creemos

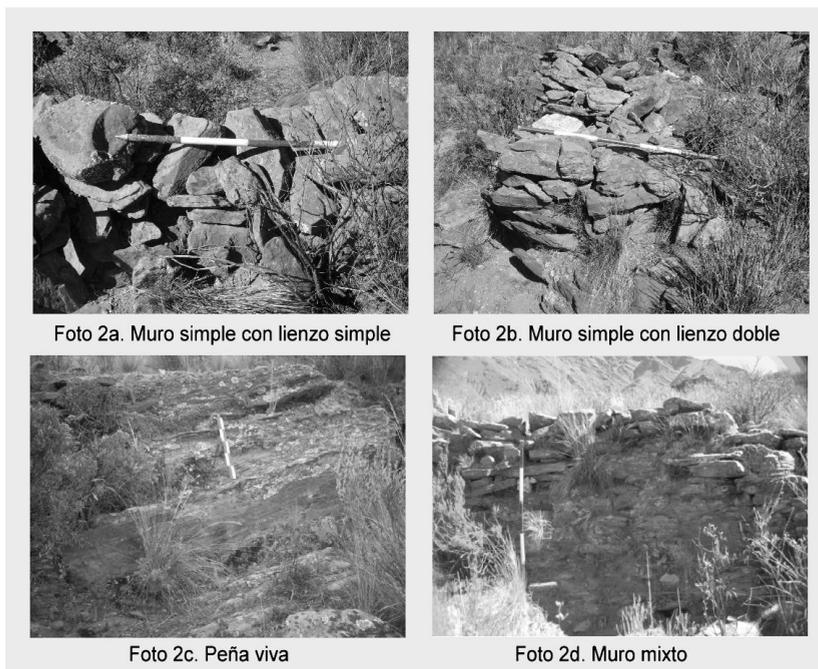


Figura 5. Ejemplos de tipos murarios presentes en Pichanal 4.

que su rol excede al funcionamiento de un típico puesto ganadero de la sierra.

Hemos observado que existen diferencias arquitectónicas entre los sitios 3 y 4 que pueden deberse a diversas actividades llevadas a cabo. Sin embargo, también advertimos de la proximidad existente entre ellos que se ve incrementada por su similar topografía e intervisibilidad. Por lo tanto podemos pensar que existió una cierta complementariedad basada en una economía pastoril donde el sitio 3 se comportó como el asentamiento residencial del puesto ganadero Pichanal 4.

Análisis de suelos en Pichanal 4

Al comienzo de nuestro trabajo, nos planteamos como hipótesis que Pichanal 4 había sido un puesto ganadero (Nastri 1997-1998; Nastri et al. 2002; Nastri et al. 2009; Cantarelli y Rampa 2010) y que sus recintos grandes constituían corrales contenedores de animales y los pequeños eran utilizados como habitaciones

por los pastores de turno. Siguiendo esta propuesta, efectuamos análisis de sedimentos -tanto del interior como del exterior del sitio-, teniendo en cuenta que dichos resultados nos proveerían de información útil para conocer qué tipo de actividades allí se practicaron. Los valores altos en fósforo serían indicativos del encierro de animales ya que este elemento es sensible a la presencia de desechos orgánicos de origen animal (Woods 1977). Por otro lado, el estudio del pH y la materia orgánica del suelo nos permitiría conocer su composición y su condición de preservación (Pedrotta et al. 2011). Las muestras utilizadas fueron enviadas al Laboratorio de Análisis de Suelos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Para poder entender los resultados que arrojaron dichos análisis necesitamos primeramente realizar una caracterización de los suelos donde se encuentra emplazada la Localidad Arqueológica Pichanal. Con ese conocimiento regional podremos comprender

cuáles fueron las modificaciones que fueron implementadas por el accionar humano.

La localidad Pichanal se sitúa en un sistema serrano caracterizado como Montaña en Sierras Pampeanas por sus pronunciadas pendientes (Vargas Gil 1990; Cruzate *et al.* 2011; De Bustos y Rodríguez 2012). Ahora bien, los suelos propios de la zona estudiada han sido clasificados bajo el orden general de Entisoles, más específicamente dentro del subgrupo de los Torriortentes (Líticos y Típicos). Ambos subgrupos, Torriortentes Líticos y Torriortentes Típicos, son descriptos en el Atlas de Suelos de Catamarca (INTA 1990) como suelos aptos naturalmente para el pastoreo. Para definir la zona desde un punto de vista ambiental también se tomó en cuenta su descripción fitogeográfica, a lo que se sumó el trabajo etnográfico de Sanz de Arechaga (1949). Estos datos complementados con los arquitectónicos (disposición espacial, características de los recintos y sus dimensiones, y la técnica constructiva utilizada en sus muros) y contrastados con el análisis de los suelos sirvieron para caracterizar a Pichanal 4 como un puesto de actividades ganaderas.

Conocer las propiedades de los suelos nos permitió interpretar los resultados obtenidos en los análisis efectuados; por ejemplo, los valores típicos del pH oscilan de neutros a calcáreos -situándose en una media de 7,5-, y la materia orgánica presente en estos tipos de suelos (valores adjudicados en 0,3%) es pobre en relación a otros subgrupos. Esto se debe a que los suelos Entisoles se componen de un único horizonte superficial con un espesor fino (Vargas Gil 1990; Nastro *et al.* 2012).

Como se observa en el plano (Figura 4), el sitio Pichanal 4 cuenta con doce recintos irregulares y de diferentes dimensiones. En dos de ellos se obtuvieron columnas sedimentarias: una se extrajo del recinto 5, sobre el muro Este, y la otra del recinto 2. El primero fue definido como un corral tanto por su forma irregular

como por sus grandes dimensiones (imposible de ser techado), mientras que el segundo fue considerado de carácter habitacional por su morfología arquitectónica (recinto de pequeñas dimensiones asociado a corrales). Del exterior del sitio, aproximadamente a unos 150 m hacia el Sur, también se relevó una tercera columna sedimentaria para ser utilizada como muestra de control y así poder realizar una comparación con aquellas obtenidas al interior del sitio.

Las columnas sedimentarias (excavaciones y sondeos) incluyeron las superficies actuales y fueron ejecutadas mediante niveles artificiales a intervalos de 10 cm. Sin embargo, cabe mencionar nuevamente que la depositación propia de los suelos Entisoles resulta ser escasa y esto se debe, como ya hemos mencionado, a su único horizonte fino. Por ejemplo, en el caso de la cuadrícula excavada en el recinto 2 solo se obtuvieron dos niveles artificiales, mientras que en el sondeo llevado a cabo en la estructura 5 se alcanzaron 5 niveles; por otra parte, en la muestra testigo se definieron tres niveles. Esto concuerda con su posición topográfica: Pichanal 4 se ubica en una explanada con una pendiente poco pronunciada en dirección Este, y la estructura 5 está en desnivel respecto al recinto 3 que lo antecede en dirección Oeste-Este. Podemos pensar que la tasa de depositación mayor en el recinto 5 se debe a su emplazamiento en un escalón inferior.

En la Tabla 1 se presentan los resultados obtenidos. En primer lugar podemos observar que en términos de materia orgánica y de pH las tres muestras proporcionan resultados similares en estos dos aspectos, siendo el fosfato el elemento más indicativo de las actividades que allí se realizaron. En segundo lugar, si tomamos los datos del pH de las tres muestras, observamos que a mayor profundidad sus valores se intensifican. En el interior del recinto 2 obtuvimos un valor de 8,30 en el nivel 2 y para la estructura 5 un valor mayor de 8,54 para el nivel 5. Sin embargo, para la muestra testigo, también advertimos el mismo patrón:

PROCEDENCIA DE LA MUESTRA		Prof. (cm)	pH	Fósforo (en ppm)	Materia orgánica (%)
INTERIOR	RECINTO 2	SUP ACTUAL	7.12	64.83	3,39
		0 a 10	8.16	46.6	1,8
		10 a 20	8.30	33.59	1,6
	RECINTO 5	SUP ACTUAL	7.96	14.77	1,47
		0 a 10	8.25	34.17	1,53
		10 a 20	8.43	50.22	2,07
		20 a 30	8.30	31.97	1,36
		30 a 40	8.49	27.6	1,15
	EXTERIOR	SUP ACTUAL	7.7	46.31	2,33
		0 a 10	8.6	10.01	1,47
10 a 20		8.55	2.45	1,79	
20 a 30		8.59	3.56	1,48	

Niveles de Alcalinidad-Ácidez	
	Fuertemente Alcalino
	Moderadamente Alcalino
	Muy ligeramente Alcalino
	Débilmente Alcalino

Niveles de MO	
	Moderado
	Bajo

Niveles de Fosfato	
	Alto
	Moderado
	Bajo

Tabla 1. Resultados de análisis químicos de suelos

un incremento de los valores del pH a medida que ahondamos en profundidad. Podemos concluir que el análisis del pH recuperado en las muestras de sedimentos cuenta con valores equivalentes y por encima de la media conocida para los suelos Entisoles.

Cabe observar que el fosfato es un claro indicador de corrales (Woods 1977; Carrascosa Estenoz y Pedrotta 2010). Es un mineral presente en los restos orgánicos y, por ende, un valor superior al indicado para estos suelos estaría señalando posibles actividades que se estuvieran llevando a cabo en el lugar (Nastri et al. 2012). En relación a los registros de fosfato, en los niveles profundos de la muestra de control -los que son contemporáneos con la época de construcción de los recintos-, se presentan en muy bajas proporciones respecto de los recintos interiores. Los bajos valores de la muestra testigo nos estarían indicando una zona limpia de desechos orgánicos, posiblemente proveniente de un área transitada en el pasado. Estos valores rompen con la lógica que observamos para el pH, resultando en su decrecimiento. Los valores más elevados en esta muestra son de 46,31 para el nivel superficial, llegando a 3,56 en el nivel arqueológico. Esto cobra coherencia con aquello que postulamos: en los niveles arqueológicos de la muestra control se advierte la ausencia de niveles

significativos de fosfato.

Las muestras interiores presentan para el recinto 2 un valor más fuerte para el nivel superficial -cabe advertir que esto puede ser a causa del uso histórico del sitio-, aunque los subsiguientes niveles también cuentan con elevados porcentajes de fosfato. El nivel superficial en la estructura 5 nos proporciona el registro de fosfato más bajo, aumentando fuertemente en los niveles arqueológicos. El caso del recinto 5 remite a la expectativa arqueológica esperable en relación al planteamiento propuesto en el comienzo de nuestro trabajo de investigación.

Como ya mencionamos, los Entisoles se caracterizan por su bajo porcentaje en materia orgánica. Dicha materia se mide a través del carbón orgánico (Carrascosa Estenoz y Pedrotta 2010) y en los análisis efectuados se observa que se encuentra muy por encima del 0,3% característico de estos suelos, llegando a valores de 2,07% para la estructura 5 (valor más alto de las tres muestras).

Hasta aquí, hemos presentado los resultados arrojados de los análisis realizados. A modo de conclusión estructuraremos algunas consideraciones finales tomando en cuenta dos lapsos temporales: el arqueológico y el histórico.

Por un lado, podemos afirmar que ciertos sectores del sitio, en tiempos prehispánicos, fueron usufructuados para el encierro de animales. Respecto a la estructura 5 registramos niveles altos de pH, fósforo e inclusive materia orgánica por encima de la media conocida para estos suelos. Esto, sumado a las particularidades edilicias (la técnica constructiva y el tamaño de la estructura) fortalece nuestro postulado en torno al uso de ese espacio. En el caso del recinto 2, el registro también es sugerente, indicándonos algún tipo de uso efectuado en el pasado. El interrogante que nos guía es cuál fue la actividad realizada allí. Proponemos que si bien este espacio no fue utilizado como corral debido a sus características arquitectónicas, pudo haber sido recurrido por los pastores a cargo del cuidado animal. Esto explicaría la presencia de valores altos en materia orgánica, pH y fosfato en ese espacio habitacional.

Por otro lado, consideramos que existió un uso del lugar más cercano a nuestro tiempos, como el practicado en la Sierra de Tolombón en la década del '40, descrito por Sanz de Arechaga (1949). Esta hipótesis se desprende del análisis realizado sobre los niveles superficiales de las columnas sedimentarias y de los puestos y corrales históricos próximos a Pichanal 3 y 4. El hecho de habitar estos espacios en tiempos históricos nos explicaría los valores altos de los niveles superiores arrojados por los análisis sedimentológicos. Finalmente, postulamos que todo el espacio en donde el sitio Pichanal 4 se emplaza fue utilizado de manera indiscriminada, es decir, el ganado se manejaba en el afuera ya que todo el sitio se comportó como tal. En breves palabras, se convirtió en un área abierta donde las cabras pastaban.

El universo cerámico de Pichanal 3 y 4

Los sitios 3 y 4 fueron objeto de recolecciones superficiales y excavaciones. Cabe destacar que las piezas cerámicas recolectadas se encuentran en un estado de fragmentación tan alto que nos obstaculizó el remontaje e impidió

la reconstrucción de las formas alfareras existentes. Fantuzzi (2010) hace hincapié en factores internos y externos que pueden afectar el material cerámico tanto de superficie como de excavación. Entre los factores intrínsecos mencionados por el autor podemos señalar la importancia de la estructura de las pastas. Las muestras cerámicas de Pichanal 3 y 4 presentan un porcentaje elevado de pastas porosas (la mayoría del material recolectado pertenece al período Tardío). Ciclos de congelamiento y descongelamiento pueden incrementar el deterioro y la fragmentación de una cerámica de estas características. Tomando en cuenta los factores extrínsecos, dicha fragmentación pudo deberse al pisoteo continuo de humanos y animales que ocuparon los espacios a través del tiempo. Ya hemos mencionado anteriormente que los sitios fueron utilizados hasta momentos históricos, como lo evidencia el corral circular sub-actual que se encuentra contiguo a Pichanal 3. En el caso particular de Pichanal 4, los análisis de sedimentos presentaron un alto porcentaje de fosfato en las muestras obtenidas, este pudo haber actuado sobre la cerámica creando exfoliaciones superficiales. Estas son algunas posibles explicaciones para comprender la degradación de los fragmentos cerámicos.

Para el análisis del *corpus* cerámico realizamos un estudio macroscópico de los diversos fragmentos (Orton *et al.* 1997), teniendo en cuenta sus características tecnológicas y especificidades estilísticas. En este sentido, tomamos como referencia los estilos definidos por Perrota y Podestá (1970), Podestá y Perrota (1973), Weber (1978), Palamarczuk (2002) y Marchegiani y Greco (2007) para la zona de Yocavil. Asimismo, consultamos la bibliografía correspondiente para clasificar los estilos cerámicos presentes en el valle y propios de zonas aledañas.

En torno a la forma de cuantificar en Pichanal 4, adoptamos la definición de Orton *et al.* (1997) de familia de fragmentos, definida como aquellos fragmentos que comparten características

afines (pasta, espesor y acabado de superficie) y por lo tanto pueden potencialmente pertenecer a una misma pieza. Por un lado, la muestra superficial de este sitio fue recolectada de forma sistemática por recinto, es decir, las familias de fragmentos fueron clasificadas al interior de cada uno de ellos. Por otro lado, el 23,76% de la muestra alfarera fue producto de las excavaciones trazadas en los recintos 2 y 7 en dichos casos las familias fueron construidas considerando cada uno de los contextos estratigráficos. Aunque los autores (Orton et al. 1997) también consideran a la forma como uno de los atributos que permiten identificar una posible familia, en Pichanal 4 no fue posible considerarla debido al tamaño reducido de los tiestos y la ausencia de bordes y bases pertinentes para dicho análisis.

Respecto a la totalidad de los fragmentos recolectados, observamos el predominio del estilo Santa María característico del periodo Tardío en la región de Yocavil. En Pichanal 3 contamos con un 40,76% de la muestra y en Pichanal 4 obtuvimos un 53,69% de la misma. Sin embargo, dentro de este gran universo Santamariano podemos apreciar la gran superioridad numérica de los fragmentos Santa María Indeterminado sobre los Santa María Tricolores (Marquez Miranda y Cigliano 1957; Nastri 1999). Cabe mencionar que los tiestos pertenecientes al primer grupo pueden corresponder tanto a piezas Negro sobre Blanco como a piezas Tricolores (Negro y Rojo sobre Blanco), lo que aumentaría el porcentaje de esta última variedad asociada al estilo Santamariano.

Aproximadamente un 5% corresponde, en ambos casos, al tipo cerámico Negro sobre Rojo Indeterminado, los cuales podrían pertenecer a piezas Santamarianas, al estilo San José⁴ o Belén. Con respecto a este último, algunos de sus fragmentos (un porcentaje mínimo en el total de la muestra cerámica en ambos sitios) pudieron ser distinguidos por su característico

baño rojo y su pulimento externo (Cigliano 1958; Wynvelt 2007; Marchegiani Palamarczuk y Reynoso 2009).

Los otros estilos tardíos presentes en Pichanal 4 se encuentran en muy bajas proporciones: estos son Famabalasto Negro Pulido-Grabado (0,17%) (Cigliano 1958; Palamarczuk y Greco 2012) y Quilmes Rojo Grabado (0,09%) (Serrano 1966; Marchegiani, Palamarczuk y Reynoso 2007). En cuanto al estilo Caspinchango (0,17%) propio del período de contacto hispano-indígena, se halló un pie de ollita y un asa labial (Debenedetti 1921; Outes 1923; Tarragó 1985).

En Pichanal 3 y 4 recolectamos pocos fragmentos de zonas marginales y fuera del valle de Yocavil. Con respecto a los fragmentos Vaquerías (uno en Pichanal 3 y dos en el sitio 4) propios del período Formativo, pese a su extensa dispersión geográfica, se han recuperado pocos tiestos en los sitios en los que fueron hallados, por lo que seguiría la tendencia general para dicho estilo (Bugliani y Pereyra Domingorena 2002). Del período de Integración Regional reconocimos cerámica Aguada, de la cual obtuvimos cuatro fragmentos para el sitio 3 (0,84%) y nueve para el sitio 4 (0,59%) (González 1955, 1961-1964; Serrano 1966; Sempé de Gómez Llanes y Albeck 1981).

Aquellos fragmentos que no pueden ser adscritos a ningún estilo en particular fueron clasificados según su tratamiento superficial. Los Alisados sin Pintura (Pi3: 14,92%; Pi4: 15,13%), Peinados (Pi3: 1,26%; Pi4: 0,51%) y Toscos⁵ (Pi3: 2,31%; Pi4: 0,17%) fueron incluidos dentro de la categoría de Utilitarios (Palamarczuk 2002). También distinguimos Alisados con Pintura y Pulidos (negro, rojo, blanco, marrón y ante).

En las Tablas 2 y 3 podemos apreciar los tipos cerámicos presentes en los respectivos sitios y sus porcentajes totales. No sólo consignamos estilos cerámicos sino también acabados superficiales significativos.

Tipos Cerámicos	frag.	%
Vaquerías	1	0,21
Aguada	4	0,84
Santa María Tricolor	4	0,84
Santa María Indeterminado	190	39,92
Belén	2	0,42
Negro sobre Rojo Indeterminado	24	5,04
Utilitario	88	18,49
Alisado con Pintura	118	24,79
Pulido	24	5,04
Indeterminado	21	4,41
TOTAL	476	100

Tabla 2. Resultados totales de la muestra cerámica (excavación y superficie) recuperada en Pichanal. 3

Tipos Cerámicos	frag.	%	flías.	%
Vaquerías	2	0,17	2	0,27
Aguada	7	0,59	6	0,81
Famabalasto Negro Pulido	2	0,17	2	0,27
Quilmes Rojo Grabado	1	0,09	1	0,14
Santa María Tricolor	4	0,35	3	0,41
Santa María Indeterminado	624	53,34	329	44,53
Belén	12	1,02	9	1,22
Negro sobre Rojo Indeterminado	61	5,21	48	6,49
Caspichango	2	0,17	1	0,14
Utilitario	185	15,81	133	17,99
Alisado con pintura	178	15,21	117	15,83
Pulido	37	3,16	36	4,87
Indeterminado	55	4,71	52	7,03
TOTAL	1170	100	739	100

Tabla 3. Resultados totales de la muestra cerámica (excavación y superficie) recuperada en Pichanal. 4

Análisis espacial de la cerámica en Pichanal 4

En la Tabla 4 se han consignado aquellos fragmentos encontrados en superficie en los diversos recintos de Pichanal 4. A ellos se les deben sumar 278 tiestos extraídos durante las diferentes excavaciones, 185 recolectados en los espacios aledaños al sitio, y 189 que no han podido ser adscritos a ningún lugar específico. Los fragmentos presentados en dicha tabla, muestran su distribución irregular dentro de los recintos, con ciertas zonas de abundancia cerámica y otras que solo poseen algún tiesto

disperso. Ello nos podría estar hablando de un uso diferencial de los espacios del sitio.

Dentro de los fragmentos que se han recolectado de manera superficial predominan los Santamarianos (56,56% de los fragmentos del total de los recintos), fundamentalmente los Indeterminados. El resto de los estilos cerámicos (Vaquerías, Aguada, Quilmes Rojo Grabado y Belén) están apenas representados, cada uno con menos del 1% del total de los recintos. En cuanto a aquellos tiestos reconocidos por su acabado superficial, los que más abundan son el Alisado con Pintura (16,61%) y el Alisado sin

Estructuras	frag.	%	fijas.	%
Recinto 1	1	0,19	1	0,36
Recinto 2	5	0,96	3	1,08
Recinto 3	71	13,7	27	9,75
Recinto 4	9	1,74	6	2,16
Recinto 5	121	23,36	52	18,77
Recinto 6	46	8,88	25	9,02
Recinto 7	153	29,54	84	30,34
Recinto 8	102	19,69	72	26
Recinto 9	2	0,39	2	0,72
Recinto 10	6	1,16	3	1,08
Recinto 12	2	0,39	2	0,72
TOTAL	518	100	277	100

Tabla 4. Análisis espacial de la cerámica recuperada en superficie en los recintos de Pichanal 4.

Pintura (14,28%), seguidos por el Negro sobre Rojo Indeterminado y los Pulidos (cada uno aproximadamente con un 3%), para finalizar con un solo fragmento Peinado.

Si tomamos en cuenta la cerámica extraída durante las excavaciones, vemos que los porcentajes son similares, con una preponderancia del Santamariano (48,57 % del total de las excavaciones), sobre todo en su variedad Indeterminada, mientras que los restantes estilos cerámicos (Aguada, Famabalasto Negro Pulido, Belén y Caspichango) están representados con menos del 1% cada uno. Con respecto a los fragmentos reconocidos por su terminación superficial, siguen prevaleciendo el Alisado con Pintura (13,31%) y el Alisado sin Pintura (12,59%), sobre el Negro sobre Rojo Indeterminado (9,71%) y los Pulidos (5,75%), para culminar con el Peinado (1,44%).

Si medimos la abundancia de cerámica superficial en los diferentes recintos, observamos que el que tiene más cantidad es el recinto 7, seguidos por los recintos 5, 8, 3 y 6. Los demás recintos tienen menos de diez fragmentos cada uno. Es de destacar que en el recinto 11 no se recolectó ningún fragmento en superficie ni en excavación.

Para poder entender la abundancia cerámica diferencial en los diversos recintos es necesario añadir a esta información un estudio de cómo

están dispuestos dichos espacios y cuál es la interconectividad existente entre ellos. De esta manera se busca concretar una descripción de los distintos niveles espaciales encontrados en el sitio y ver cómo éstos influyen en la forma de organización del espacio, ya que los recintos se encuentran interrelacionados según su proximidad y la circulación que los unen.

Como ya hemos anticipado, Pichanal 4 se encuentra emplazado en un terreno en declive, estando el recinto 1 en su parte más baja y el recinto 12 en su parte más alta. Cinco recintos (3, 7, 8, 10 y 12) tienen comunicación directa con el exterior. Los recintos 5, 2, 6, 9 y 11 poseen dos niveles de interconectividad, mientras que el recinto 4 posee tres niveles. Cabe destacar que el único recinto aislado del resto es el 1.

Si relacionamos el nivel de abundancia de cerámica con la ubicación de los recintos observamos que tres de las estructuras con comunicación con el exterior poseen una alta proporción de cerámica, mientras que el recinto 12 (el más alto) contiene pocos fragmentos. Dentro de los recintos con un segundo nivel de conectividad, el 5 y el 6 son los que poseen mayor cantidad de tiestos, el primero con una entrada cercana al exterior, mientras que el 11 (dentro del recinto 12) no posee ningún tiesto. Finalmente, el recinto 4 posee algunos fragmentos. Se puede destacar que los recintos

más bajos, a igual nivel de conectividad, poseen más cantidad de fragmentos que los altos. Al no observar una distinción significativa de los grandes recintos, se podría estar evidenciando un mayor uso de los espacios situados más cerca del sendero que comunica a Pichanal 4 con el 3, en relación con aquellos que están más alejados. Otra posibilidad que podemos plantear al respecto es que esta acumulación en los recintos más bajos sea producto de la pendiente.

CONCLUSIONES

Se presentaron los resultados de los análisis efectuados en dos sitios de altura en la Sierra del Cajón. Los datos del relevamiento arquitectónico mostraron que en el sitio Pichanal 4 no se destaca una técnica constructiva específica, sino que coexisten diferentes estilos murarios. Entre ellos podemos mencionar la presencia de muros simples con lienzos simples o dobles, el aprovechamiento de la roca madre y el muro mixto. La disposición muraria permitió identificar nueve estructuras de grandes dimensiones vinculadas al encierro animal. Sin embargo las tres restantes fueron asociadas al refugio de los pastores de turno. En el caso de Pichanal 3 la elaboración del croquis permitió conocer la cantidad, dimensión y distribución de los recintos. Este conocimiento posibilitó definir espacios de carácter habitacional en el sector II del sitio.

Los análisis de sedimentos en Pichanal 4 permitieron corroborar el uso de la estructura 5 como corral, ya que presentaba altos niveles de pH, fósforo y materia orgánica. El pequeño recinto 2, de igual modo, mostraba valores altos, pudiendo realizarse en él actividades domésticas relacionadas con la vida pastoril.

El tipo cerámico Santamariano predomina en la localidad, el cual encontramos asociado a otros estilos característicos del período Tardío, como Belén, Famabalasto Negro Pulido-Grabado o Quilmes Rojo Grabado, al igual

que Caspichango, característico del período hispano-indígena. Dentro de la categoría Utilitario consignamos aquellos fragmentos cuyo acabado superficial consistió en un simple Alisado y/o Peinado, como también en tiestos rugosos al tacto (Toscos). Discriminamos entre tiestos Pulidos y Pintados que no pudieron ser asignados a ninguna de las denominaciones conocidas.

En el análisis espacial presentado en Pichanal 4, señalamos que a igual nivel de conectividad los recintos ubicados a menor altura tienen mayor cantidad de fragmentos. Al no observar un uso diferencial de los espacios grandes, pensamos que esta distribución podría deberse a un empleo más frecuente de los espacios próximos a los senderos que conectan el sitio 4 con Pichanal 3. Igualmente no se debe descartar la posibilidad que dicha acumulación sea producto de la pendiente.

Resumiendo, observamos que el asentamiento habitacional Pichanal 3 y el puesto ganadero Pichanal 4, próximos entre sí, compartían características particulares como el tipo de emplazamiento, la técnica constructiva plasmada en sus muros y la cultura material. Su circulación en el pasado suponía la apropiación y reproducción de la misma dentro de la estructura social. Proponemos, a raíz de nuestra investigación, que en los sitios se realizaban actividades complementarias, estando conectados en base a la actividad económica ganadera sobre la cual se sustentaban y estructuraban las relaciones sociales en el seno de su sociedad y con otros grupos.

Si bien este trabajo constituye un primer acercamiento a los sitios de altura al interior de la Sierra del Cajón podemos destacar el porcentaje excepcional de alfarería Santamariana en relación a otros tipos cerámicos. Esperamos en próximos estudios poder dilucidar el por qué de su abundancia y seguir profundizando el conocimiento de estos sitios serranos invisibilizados en la arqueología argentina.

NOTAS

1. Trabajar dentro de la montaña conlleva una serie de complicaciones e incluso incomodidades. Por ejemplo, el suministro de agua del cual se abastecían los antiguos habitantes se ha reducido o desaparecido en nuestros días, y en la actualidad nos vemos obligados a situar el campamento base cerca de los cursos de agua vigentes. Generalmente, éstos están alejados de los lugares estudiados y el acceso cotidiano a los espacios arqueológicos es un trabajo arduo. Este tipo de inconvenientes logísticos contribuyeron, entre otros, al hecho de que la región fuera marginada de la obtención de conocimiento.

2. En esta zona se observa un patrón espacial caracterizado por dos grandes recintos adosados o no (corrales) y un pequeño recinto habitacional para el pastor de turno.

3. La campaña de 2010 estuvo orientada principalmente a trabajar Pichanal 4, y sólo se buscó obtener una primera visión acerca del espacio social de Pichanal 3 dibujando y tomando sus medidas. Esto fue complementado con un muestreo del material de superficie. Se proyecta para un próximo trabajo de campo confeccionar el plano del sitio con una tecnología más afinada, realizar un estudio técnico-constructivo, encarar nuevas excavaciones estratigráficas y sistematizar el modo de recolección superficial, como ocurrió en Pichanal 4, en donde obtuvimos un muestreo de la totalidad del sitio y representamos cada uno de los recintos que éste contiene.

4. El estilo San José precede temporalmente al Santamariano y se diferencia por presentar una pasta más compacta y una decoración en la que priman los motivos geométricos dispuestos en paneles verticales.

5. Denominamos Toscos aquellos fragmentos rugosos al tacto, que poseen una pasta no compacta (es decir, deleznable) con antiplásticos mayores a 1 mm.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue realizada gracias a la participación en los trabajos de campo de César Carrizo, Bruno Catania, Sebastián Cohen, Victoria Coll, María Amelia González,

Nora Grosman, Leandro Palacios, Fanny Schaefers y Leticia Tulissi. Queremos agradecer especialmente a Javier Natri por sus lecturas y comentarios del manuscrito como así también por motivarnos a escribir y brindarnos todo su apoyo. También a Ana Vargas por su trabajo en estos sitios, a Isabel Figueras por la colaboración en la confección del croquis de Pinachal 3, a Eva Calomino por la lectura crítica de nuestro trabajo y a Sofía Gandini por ayudarnos con la traducción al inglés. Por último agradecemos también a los evaluadores y al Comité Editorial por sus acertadas correcciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Anschuetz, K., R. Wilshusen y Ch. Scheick
2001. An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research* 9 (2): 152-197.
- Bugliani, M. F. y L. Pereyra Domingorena
2002. Conjuntos cerámicos en el sitio formativo "Bañado Viejo" (Tucumán). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina Tomo II: 347-358*. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Cantarelli, V. y D. Rampa
2010. Muros, tiestos y sus implicancias cronológicas en el sitio Pichanal 4, Sierra del Cajón, Provincia de Catamarca. *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo V: 2109-2113*. Universidad Nacional de Cuyo e INCHUSA. Mendoza, Argentina.
- Cantarelli, V. y A. Longo
2013. Experimentando un modo de organización del material arqueológico en la Sierra del Cajón, Argentina. *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Asamblea General Constituyente del Año 1813, XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 576*. Universidad de La Rioja y INCIHUSA-CONICET. La Rioja, Argentina.
- Carrascosa Estenez, L. y V. Pedrotta
2010. Estado actual de las investigaciones arqueológicas en el sitio Santa Inés IV (Sistema de Tandilia, región Pampeana). *Intersecciones en Antropología* 11: 249- 260. Olavarría.
- Cigliano, E.
1958. Arqueología de la zona de Famabalasto. Departamento de Santa María (Provincia de Catamarca).

- Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie). Tomo V, Antropología N° 24: 29-122.
- Criado Boado, F.
1999. *Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje*. Col. CAPA, 6. Santiago de Compostela: Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais.
- Cruzate, G., G. Moscatelli y J. Panigatti
"Suelos y ambientes de Catamarca", 7 de Octubre 2011, <http://inta.gov.ar/imagenes/Buenos%20Aires.jpg/view> (15 de Mayo).
- Debenedetti, S.
1921. La influencia hispánica en los cementerios de Caspichango (Pcia. de Catamarca). *Revista de la Universidad de Buenos Aires XLVI. Publicaciones de la Sección Antropología N° 20: 745-788*.
- De Bustos M. E. y D. M. Rodríguez
"Los suelos de Catamarca", 17 de Julio 2012, <http://inta.gov.ar/documentos/caracteristicas-suelos-de-catamarca/> (20 de Mayo).
- Duviols, P.
1973. Huari y Llacuz, agricultores y pastores: dualismo prehispánico de oposición y complementariedad. *Revista del Museo Nacional* 39:153-191, Lima.
- González, A. R.
1955. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del Noroeste argentino (Nota preliminar). *Anales de Arqueología y etnología* 11:7-32, Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza.
- 1961-1964. La cultura de la Aguada del Noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba*, Facultad de Filosofía y Humanidades, II: 203-253.
- Fantuzzi, L.
2010. "La alteración posdeposicional del material cerámico. Agentes, procesos y consecuencias para su preservación e interpretación arqueológica". Comechingonia virtual. *Revista Electrónica de Arqueología*. Vol. IV. Número 1:27-59.
- Magadán, M.
1988. Propuesta de una ficha para el revelamiento de restos arquitectónicos en sitios prehistóricos. *Arqueología Urbana* 8:1-14. Instituto de arteAmericano e Investigaciones Estéticas "M. Buschiazzo". Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Marchegiani M. y C. Greco
2007. Tecnología, estilo y cronología de la cerámica ordinaria de Rincón Chico, Valle de Yocavil, Catamarca. *Revista Sacarina* 1 (15): 201-206. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.
- Marchegiani, M., V. Palamarczuk y A., Reynoso
2007. El estilo como frontera. Sobre las urnas negro sobre rojo de momentos tardíos de Yocavil (Noroeste argentino). *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo II: 451-456. Jujuy.
- Marchegiani M., V. Palamarczuk y A. Reynoso
2009. Las urnas Negro sobre Rojo Tardías de Yocavil (Noroeste Argentino). Reflexiones en torno al estilo. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, Vol. 14 N° 1. Santiago de Chile.
- Marquez Miranda, F. y E. M. Cigliano
1957. Ensayo de una clasificación tipológico-cronológica de la cerámica santamariana. *Notas del Museo de la Universidad Nacional de La Plata*. Tomo XIX. Antropología 68. La Plata.
- Nastri, J.
1997-1998. Patrones de asentamiento prehispánicos tardíos en el sudoeste del valle de Santa María (noroeste argentino) *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 22-23:247-270. Buenos Aires.
1999. El estilo cerámico Santamariano de los Andes del Sur (Siglos XI a XVI). *Baessler-Archiv. Neue Folge* 47: 361-396.
2001. La arquitectura aborigen de la piedra y la montaña (Noroeste Argentino, Siglos XI a XVII). *Anales Museo de América* 9:141-163. Madrid.
- Nastri, J., G. Pralongo, A. Reynoso y A. M. Vargas
2009. Arqueología en las Sierras del Cajón: poblados, corrales y pinturas. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 251-270. Río Cuarto, Córdoba.
- Nastri, J., G. Pralongo, G. Caruso, M. Hopczak, M. Maniasiewicz
2002. Los puestos prehispánicos de la Sierra del Cajón (Provincia de Catamarca). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Museo Etnográfico "J. B. Ambrosetti", Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Nastri, J., V. Coll Moritan y C. Belotti de Medina
2012. El Intermedio Tardío en la Sierra del Cajón (provincia de Catamarca). Avance de las investigaciones en Morro del Fraile. *Estudios Sociales del NOA*. N° 12: 81-110. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires.
- Nastri, J., F. Schaefer y V. Coll Moritan
2010. Deconstruyendo la secuencia agroalfarera del NOA del medio al intermedio Tardío en Morro del Fraile, Sierra del Cajón (Provincia de Catamarca).

- Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo III: 1161-1166. CONICET-INCIHUSA, Mendoza.
- Nielsen, A. (Editor)
1995. Architectural performance and the reproduction of social power. En *Expanding Archaeology*, editado por J. Skibo, W. Walker y A. Nielsen, pp. 47-66. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Nielsen, A.
2009. Pastoralism and the Non-Pastoral World in the Late Pre-Columbian History of the Southern Andes (1000-1535). *Nomadic Peoples*, Volume 13, Number 2: 17-35.
- Nielsen, A. y W. H Walker
1999. Conquista ritual y dominación política en el Tawantinsuyu: el caso de Los Amarillos (Jujuy, Argentina). En *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, editado por A. Zarankin y F. A. Acuto, pp. 153-169. Ediciones Del Tridente. Buenos Aires.
- Orton, C., P. Tyres y A. G. Vince
1997. *La Cerámica en Arqueología*, Ed. Crítica, Barcelona.
- Outes, F.
1923. Nota crítica del estudio de Salvador Debenedetti "La influencia hispánica en los yacimientos arqueológicos de Caspinchango". *Boletín del Instituto de Investigaciones Históricas de la Facultad de Filosofía y Letras*, Vol 1: 256-281.
- Palamarczuk, V.
2002. Análisis cerámico de sitios del bajo de Rincón Chico. Valle de Yocavil, Provincia de Catamarca. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas inédita, Departamento de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Palamarczuk, V. y C. Greco
2012. Estilo y tiempo. Un estudio sobre la cronología del estilo cerámico Famabalasto Negro Grabado del Noroeste Argentino mediante dataciones radiocarbónicas. *Estudios Atacameños* 43: 95-120. Santiago de Chile.
- Pedrotta, V., V. Bagaloni, L. Duguine y L. Carrascosa Estenoz.
2011. Investigaciones arqueológicas en los "corrales de piedra" del Sistema de Tandilia (Región Pampeana, Argentina) *Arqueología Histórica en América Latina. Perspectivas desde Argentina y Cuba*, pp. 111-127. Buenos Aires.
- Perrota, E. B. y C. Podestá
1970. Arqueología de la quebrada de Shiquimil. 1º Congreso de Arqueología Argentina, pp. 405-422, Rosario.
- Podestá, C. y E. Perrota
1973. Relaciones entre culturas del Noroeste Argentino. San José y Santa María. *Antiquitas* 17: 6-15. Buenos Aires.
- Salazar, J.
2007. Materialidad doméstica y uso del espacio en un poblado del Período de Desarrollos Regionales del Valle de Yocavil (Tucumán, Argentina). *Nuevos Aportes* 4: 55-78. Bolivia.
- Sanz de Arechaga, L. R.
1949. La vida pastoril de la sierra del Cajón. *Anales del Instituto Ético Nacional*: 29-45. Buenos Aires.
- Sempé de Gómez Llanes, M. C. y M. E. Albeck
1981. La cerámica de interior negro bruñido en el N.O. argentino. Su ubicación espacio-temporal y cultural. *Revista española de antropología americana* 11:161-181.
- Serrano, A.
1966. *Manual de cerámica indígena*. Assandri, Córdoba.
- Spengler, G.
2008. Construcciones del pasado. Tradiciones constructivas y representaciones del pasado. Comparación entre la arquitectura vernácula y la arquitectura prehispánica del Noroeste riojano. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas inédita, Departamento de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Tarragó, M. C.
1985. El contacto hispano-indígena: la provincia de Chicoana. *Runa* XIV: 143-185. Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Tarragó, M. C.
1990. Sociedad y Sistema de asentamiento en Yocavil. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 179-196. Buenos Aires.
- Vargas Gil, J.
1990. Provincia de Catamarca. *Atlas de suelos de la República Argentina*. Tomo I:207-247.
- Weber, R.
1978. A seriation of the late. Prehistoric Santa María Culture of Northwestern Argentina. *Fieldiana* 68 (2):49-98. Chicago

Woods, W.

1977. Cuantitative analysis of soil phosphate. *American Antiquity* 42 (2): 248-252.

Wynvelt, F.

2007. La estructura de diseño decorativo en la cerámica Belén (Noroeste argentino). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* Vol 12 N° 2: 49-67.

¹ Violeta Cantarelli es Profesora en Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Este trabajo forma parte de su informe final de la Beca Estímulo finalizada en Diciembre del 2010. Actualmente es becaria doctoral CONICET-Universidad Maimónides, enfocándose en el estudio de la organización social del sitio El Carmen 1 del Periodo Tardío de la Sierra del Cajón en la provincia de Tucumán.

² Daniel Rampa es estudiante de la carrera de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Este trabajo es parte de su tesis de licenciatura a defender en el 2014. Actualmente se encuentra investigando los estilos cerámicos presentes en el valle de Santa María.

³ Mariel Grattone es estudiante de la carrera de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Actualmente se encuentra investigando la cerámica de Pichanal 3.

