



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

G

Tecnología arquitectónica y organización espacial en las sociedades prehispánicas del Valle de Fiambalá (departamento Tinogasta, Catamarca)

Autor:

Salminci, Pedro Miguel

Tutor:

Ratto, Norma R.

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



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

FILODIGITAL
Repositorio Institucional de la Facultad
de Filosofía y Letras, UBA

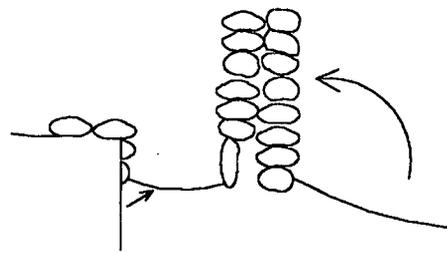
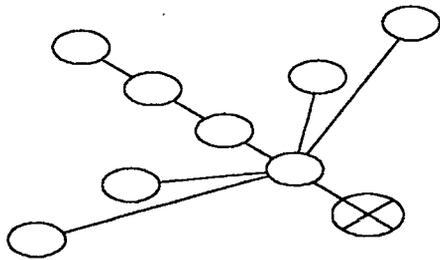
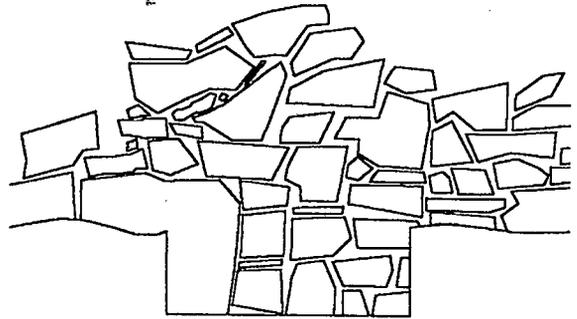
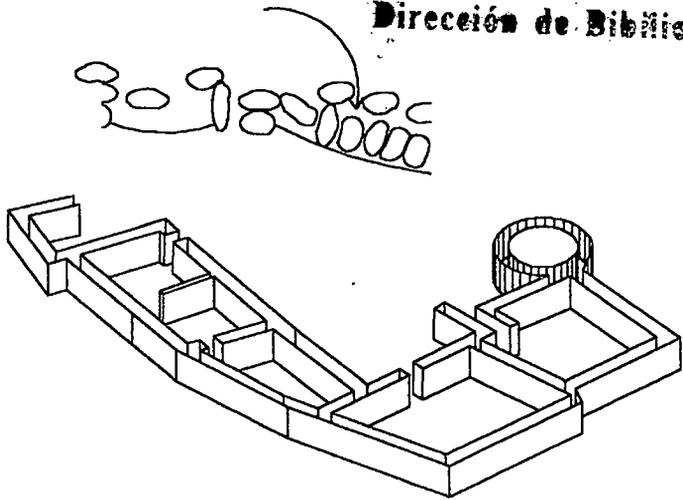
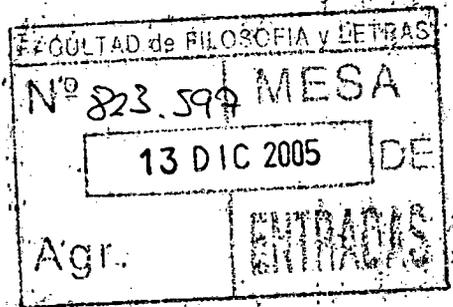
TESIS M-9-6

TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICA Y ORGANIZACIÓN
ESPACIAL EN LAS SOCIEDADES PREHISPANICAS DEL
VALLE DE FIAMBALA
(DEPARTAMENTO TINOGASTA, CATAMARCA)

Pedro M. Salminci

Dirección:
Dra. Norma R. Ratto

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



Tesis para optar al Grado de Licenciado en Ciencias
Antropológicas -Orientación Arqueología-

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Antropología

INDICE

Capítulo 1

Introducción, objetivos e hipótesis

<i>1.1. Planteo y contexto del problema.....</i>	<i>1</i>
<i>1.2. Objetivos e hipótesis</i>	<i>4</i>

Capítulo 2

Antecedentes

La arquitectura en el NOA y en el valle de Fiambalá	6
<i>2.1. El tratamiento de la arquitectura en el NOA.....</i>	<i>6</i>
<i>2.2. La arquitectura del valle de Fiambalá.....</i>	<i>9</i>

Capítulo 3

Marco Teórico

Arquitectura, identidad y organización social	15
<i>3.1. El diseño estilístico de la arquitectura y la identidad social.....</i>	<i>16</i>
<i>3.2. La organización socio espacial de la arquitectura.....</i>	<i>17</i>
<i>3.2.1. Espacio social y espacio personal. Co-presencia y privacidad.....</i>	<i>18</i>
<i>3.2.2. El efecto de la arquitectura en la regulación del espacio personal</i>	<i>20</i>

Capítulo 4

Metodología

<i>4.1. El diseño metodológico.....</i>	<i>22</i>
<i>4.1.1. Metodología de análisis de los diseños estilísticos de la tecnología</i> <i>arquitectónica.....</i>	<i>23</i>
<i>4.1.2. Metodología de análisis de la organización espacial de la arquitectura.....</i>	<i>27</i>
<i>4.1.2.1. Los análisis a escala local, el asentamiento.....</i>	<i>27</i>
<i>4.1.2.2. Análisis a escala microlocal, los edificios.....</i>	<i>28</i>
<i>4.2. La selección de la muestra.....</i>	<i>34</i>

Capítulo 5

Análisis y resultados

5.1. Batungasta.....	36
5.1.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica.....	36
5.1.2. Organización socio espacial de la arquitectura	37
5.1.2.1. La escala local, el asentamiento.....	37
5.1.2.2. La escala microlocal, el edificio.....	39
5.2. Ranchillos 1.....	41
5.2.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica.....	41
5.2.2. Organización socio espacial de la arquitectura	42
5.2.2.1. La escala local, el asentamiento.....	42
5.2.2.2. La escala microlocal, el edificio.....	43
5.3. Ranchillos 2.....	44
5.3.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica.....	44
5.3.2. Organización socio espacial de la arquitectura	48
5.3.2.1. La escala local, el asentamiento.....	48
5.3.2.2. La escala microlocal, el edificio.....	49
5.4. Palo Blanco.....	50
5.4.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica.....	50
5.4.2. Organización socio espacial de la arquitectura	51
5.4.2.1. La escala local, el asentamiento.....	51
5.4.2.2. La escala microlocal, el edificio.....	52
5.5. Tatón 1.....	54
5.5.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica.....	54
5.5.2. Organización socio espacial de la arquitectura	58
5.5.2.1. La escala local, el asentamiento.....	58
5.5.2.2. La escala microlocal, el edificio.....	59
5.6. Ojo de Agua 1.....	60

5.6.1. <i>El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica</i>	60
5.6.2. <i>Organización socio espacial de la arquitectura</i>	63
5.6.2.1. <i>La escala local, el asentamiento</i>	63
5.6.2.2. <i>La escala microlocal, el edificio</i>	65
5.7. <i>Análisis comparativo de los sitios estudiados</i>	67
5.7.1. <i>Análisis comparativo de los diseños estilísticos</i>	67
5.7.2. <i>Análisis comparativo de la organización socio espacial</i>	71

Capítulo 6

Discusión y conclusiones	75
Discusión	75
Conclusiones	80
Agradecimientos	83
Apéndice I	84
Apéndice II	90
Bibliografía	94

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS E HIPOTESIS

1.1. Planteo y contexto del problema

La arquitectura es un fenómeno que contiene en su materialidad características que actúan sobre los individuos promoviendo, determinando y manifestando comportamientos, actitudes y mensajes imprescindibles para la continua y cotidiana reproducción y funcionamiento de las formaciones sociales que le dieron origen.

La materialidad de la arquitectura, como la de cualquier otro artefacto, proviene de una transformación de la materia en estado natural en un objeto manufacturado con un diseño y una forma determinados. Esta transformación requiere la movilización de recursos humanos y naturales y de ciertas habilidades y conocimientos técnicos y prácticos que son, en gran parte heredados de generaciones anteriores y modificadas por nuevas situaciones (Lemonnier 1992; Stark 1999).

El diseño y la forma de las estructuras arquitectónicas responden a ciertos requerimientos funcionales y poseen contenidos simbólicos que se integran al aparato de reglamentaciones y costumbres, y junto con ellos, dan sentido y dirección a las acciones de los individuos en un grupo social (Bourdieu 1977; Giddens 1984; Kent 1990; Rappoport 1990; Bawden 1993; Hodder 1994; Parker Pearson y Richards 1994).

En este contexto, el diseño estilístico de la arquitectura es un soporte simbólico que codifica significados sociales relacionados a la identidad y auto-reconocimiento de los individuos y los grupos asociados a su construcción y a su uso. La identidad, entendida como un mecanismo de diferenciación y auto-reconocimiento puede marcar diferencias entre, y reforzar similitudes dentro de, grupos étnicos, familiares, jerárquicos y económicos, entre otros (Wilk 1990; Bawden 1993; Blanton 1994).

Por otra parte, la variabilidad en el diseño espacial de arquitectura, se ha considerado generalmente en términos de los distintos usos para los cuales fue construida (residencia, almacenamiento, religión), dando como resultado la equivalencia entre forma y función que muchas veces resulta en interpretaciones erróneas (Rappoport 1969; Hillier y Hanson 1984; Wilk 1990). Pero la función distintiva de la arquitectura, a diferencia de la mayoría de los artefactos muebles, es la de imponer a través de sus

límites y barreras físicas un orden en el espacio creando el escenario sobre el cual se desarrolla y organiza la vida y se estructuran las relaciones sociales entre individuos y grupos (Hillier y Hanson 1984; Kent 1990; Grahame 1995; Nielsen 1995).

Desde esta perspectiva, la arqueología, a través del estudio de los restos arquitectónicos del pasado, es capaz discutir aspectos relacionados con la identidad y la organización social de las poblaciones que las construyeron y habitaron. En este contexto, el propósito de esta investigación es contribuir al conocimiento de la dinámica social de las poblaciones prehispánicas que habitaron el valle mesotermal de Fiambalá - Dpto. de Tinogasta, Catamarca- desde el período Formativo hasta la ocupación incaica de la región, a partir del análisis del diseño estilístico y la configuración espacial de la arquitectura arqueológica de los sitios Batungasta, Ranchillos 1 y 2, Palo Blanco, Tatón y Ojo de Agua 1 -Figura 1.

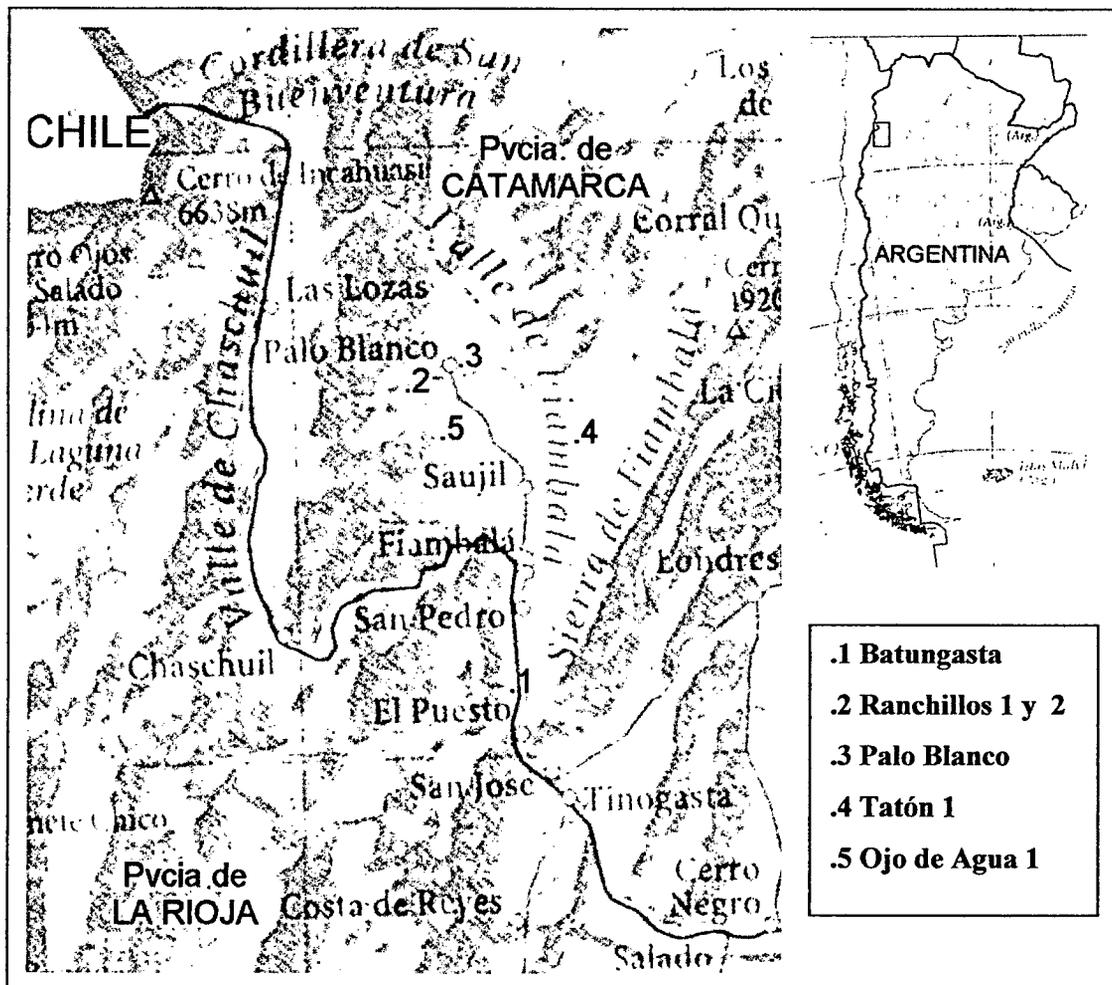


Figura 1. Región del valle de Fiambalá y sitios de estudio.

El grueso de las investigaciones arqueológicas en esta región fueron realizadas durante la década del 1970 (Sempé 1973; González y Sempé 1975; Sempé 1976, 1977a,

1977b, 1977c, 1980, 1983) luego de lo cual siguió un período de 25 años con muy poca actividad, hasta mediados de 1990 cuando son retomadas las investigaciones, que continúan en la actualidad (Ratto 1996, 2000, 2005a y b; Ratto *et al.* 2002; Ratto *et al.* 2004; Ratto *et al.* 2005). Dada esta situación, la región del valle de Fiambalá cuenta con pocas investigaciones en torno a la arquitectura prehispánica y se halla en un retraso con respecto a otras zonas del Noroeste Argentino como las Quebradas de Humahuaca y del Toro, y el resto del área valliserrana (valles de Hualfin, Santa María, Calchaquí, Ambato, Tafi). Por este motivo el presente trabajo cobra especial relevancia.

Las investigaciones de la década de 1970 estuvieron concebidas en relación a una problemática que no se interesaba exclusivamente por la región del valle de Fiambalá en particular sino que buscaba comparar el modelo de desarrollo cultural establecido para el valle de Hualfin. Estos estudios nos han legado una visión del pasado agroalfarero en esta región basada principalmente en análisis sobre materiales cerámicos, dónde se repiten, con sus propios matices, los jalones básicos de desarrollo cultural del resto del área valliserrana del NOA (González y Sempé 1975).

A través de estos estudios, la organización social ha sido contemplada desde una perspectiva evolucionista unilineal donde las sociedades más tempranas son políticamente más simples y dan lugar a las sociedades más tardías y políticamente más complejas (Sempé 1977a, 1977b, 1980). Creemos que el encasillamiento de las sociedades en estadios evolutivos y su distinción entre igualitarias y jerarquizadas, impide que se comprenda en profundidad la naturaleza de la organización social de tales grupos. Por otro lado, consideramos que el diseño estilístico de la arquitectura posee, en comparación a los materiales cerámicos y otros artefactos muebles, una resolución distinta, más circunscripta y acotada espacialmente, para tratar cuestiones de identidad cultural y étnica dado su carácter inmueble y localizado.

Para cumplir con el propósito de esta investigación, hemos analizado la arquitectura de los sitios mencionados en distintos niveles. Por un lado, se analizó (I) el diseño estilístico de la tecnología arquitectónica para discutir e interpretar manifestaciones de la identidad social. Por otro lado, se analizó (II) la configuración espacial de la arquitectura en dos escalas: (i) escala de sitio, para discutir e interpretar la organización de la comunidad co-residente en un asentamiento y (ii) escala de los edificios o conjunto arquitectónicos, para discutir e interpretar la organización social de los grupos co-residentes en una unidad residencial doméstica.

Esta investigación debe ser comprendida en el marco de un proyecto mayor dirigido por la Dra. Norma Ratto (UBACYT-F-063), el cual estudia las relaciones sociales prehispánicas entre el valle mesotermal de Abaucán y la puna de Chaschuil y se propone evaluar la relación entre los estilos tecnológicos de materiales cerámicos y arquitectónicos y la organización social de los artesanos que les dieron origen.

1.2. Objetivos e hipótesis.

El objetivo general de este trabajo es conocer qué técnicas arquitectónicas se mantuvieron en el tiempo dentro de diferentes contextos sociohistóricos del desarrollo agroalfarero prehispánico del valle de Fiambalá, los cuales están representados por los sitios arqueológicos: Batungasta, Ranchillos 1 y 2, Palo Blanco, Tatón 1 y Ojo de Agua; y cómo diferentes diseños y configuraciones espaciales arquitectónicas representan grados de complejidad diferenciales, los que pueden corresponder o no con la utilización de las mismas técnicas. Nos interesa discutir la permanencia de modos particulares de construcción arquitectónica que forman parte del acervo o capital cultural de los individuos o grupos que comparten una cultura, constituyéndose una tradición que reproduce “cómo se hacen las cosas”, independientemente de las fronteras o cambios ocurridos a nivel de la organización sociopolítica

En este contexto los objetivos específicos son:

- a) Analizar el estilo tecnológico arquitectónico de los contextos sociohistóricos representados en los sitios estudiados para establecer la variabilidad formal de las estructuras. En estas quedan materializadas las elecciones técnicas realizadas, las que en gran parte son producto de la tradición y limitadas por factores medioambientales.
- b) Realizar un análisis comparativo de las técnicas constructivas arquitectónicas a nivel intra e inter sitios de la muestra.
- c) Realizar un análisis para establecer la variación en la organización del espacio construido a nivel de los asentamientos.
- d) Realizar un análisis para establecer la variación en la organización del espacio construido a nivel de los edificios o conjuntos arquitectónicos.

Las hipótesis que guían esta investigación sostienen que:

1. En el proceso de desarrollo socio cultural del valle de Fiambalá existieron modos de construir tradicionales que trascendieron las fronteras de la organización sociopolítica imperante en un espacio y tiempo, y que se transmitieron de generación en generación por acción de la memoria convergiendo en una tradición arquitectónica.

2. La organización del espacio construido en el valle de Fiambalá refleja un proceso de complejización en su desarrollo sociocultural que no es producto del surgimiento de jerarquías y diferenciación social heredada -vertical- sino que responde a la complejización de otros aspectos de la vida social- subsistencia, actividades, ritual, organización del trabajo, organización familiar y distribución de los recursos.

Para alcanzar los objetivos planteados y someter a prueba nuestras hipótesis realizamos un análisis técnico-estilístico y socio-espacial para dar cuenta de las tradiciones de construcción arquitectónica y de la organización de las relaciones interpersonales dentro del espacio construido, respectivamente. Antes de plantear *in extenso* el marco teórico y la metodología implementadas se realiza una revisión crítica de los antecedentes sobre la arquitectura regional y su contextualización dentro del noroeste argentino.

CAPITULO 2

ANTECEDENTES.

La arquitectura en el NOA y en el valle de Fiambalá.

Este capítulo trata los estudios previos en el Noroeste Argentino (NOA) en general y en el valle de Fiambalá en particular con el objetivo de contextualizar esta investigación y establecer un punto de partida para nuestros análisis. En principio revisamos brevemente las investigaciones en el NOA.

2.1. El tratamiento de la arquitectura en el NOA.

Desde el inicio de las investigaciones arqueológicas en el Noroeste Argentino a finales del S XIX el registro arquitectónico formó una parte importante de las descripciones de las ruinas junto con los materiales cerámicos y líticos. Sin embargo, desde esos primeros momentos hasta la actualidad el tratamiento de la arquitectura atravesó varias etapas en las cuales las perspectivas teóricas y metodológicas determinaron su relevancia en la interpretación tanto de las tradiciones técnicas como de la organización social de las sociedades prehispánicas que la construyeron y habitaron.

No es el objetivo de este apartado efectuar un balance pormenorizado de la gran cantidad de investigadores que trabajaron la arquitectura en el NOA, sino realizar un resumen crítico de las investigaciones dentro de las que se enmarca el presente trabajo. Es así como proponemos tres etapas en la investigación con material arquitectónico arqueológico en nuestro país. La primera comprende desde finales del S XIX hasta mediados del XX, la segunda desde la década de 1950 hasta finales de la década de 1980, y la tercera desde esa fecha hasta la actualidad.

Denominamos a la primera, etapa descriptiva de la arquitectura y está dominada por las primeras aproximaciones al registro arqueológico del NOA, en donde se realizan descripciones de los asentamientos más importantes. En este momento la magnitud de los asentamientos es considerada como signo de civilización, donde la noción de profundidad temporal de aquellas culturas no era muy anterior a la dominación incaica y

por lo tanto a la llegada de los europeos. Algunos de sus representantes son Ambrosetti (1897a y b), Boman (1923), Bruch (1911), Casanova (1933) y De Aparicio (1947).

Si bien como resultado de estos estudios se establece un cuadro temporal de desarrollo que fue rechazado en el período subsiguiente, es una etapa importante debido a que plantea por primera vez el valor del patrimonio arqueológico, el pasado precolombino y suministra a la disciplina una gran cantidad de información.

La segunda etapa está caracterizada por la inclusión de la estratigrafía y los fechados absolutos a partir del radiocarbono a las técnicas arqueológicas ya existentes, como la seriación de estilos cerámicos, para la creación de secuencias cronológicas. Si bien este hecho clarifica muchas cuestiones del desarrollo de las sociedades agroalfareras prehispánicas del NOA, retrotrayendo sus inicios hasta medio milenio antes de la era cristiana, toman protagonismo los estudios sobre el material cerámico y la arquitectura cumple un papel secundario y sólo se la considera como un indicador de sedentarismo.

A pesar del lugar central que ocupan los análisis sobre materiales cerámicos, en este momento se publica el primer trabajo dedicado exclusivamente a la arquitectura del NOA, realizado por los autores Madrazo y Ottonello (1966). A partir de una recopilación de las investigaciones de la etapa anterior y de su vinculación con el nuevo el cuadro temporal de desarrollo social, realizaron una clasificación tipológica de instalaciones teniendo en cuenta principalmente los emplazamientos naturales, la densidad de los asentamientos y las cualidades de los edificios arquitectónicos agrupados principalmente en unidades simples y compuestas.

Surgen también en este período trabajos centrados en el uso del espacio y los patrones de asentamiento a escala regional (Cigliano y Raffino 1973; Raffino 1977; Raffino 1988). Bajo una perspectiva ecológica y evolucionista factores como la planificación arquitectónica, la aglomeración y la densidad arquitectónica y la presencia de determinados rasgos urbanísticos y funcionales son entendidas como signos de incremento de la complejidad sociopolítica y perfeccionamiento en el aprovechamiento del espacio. De esta manera, la interpretación y la comprensión de la organización social de las llamadas sociedades igualitarias caracterizadas por un modo de vida en aldeas dispersas se vio limitada. Sin embargo, estas investigaciones son de suma importancia ya que abrieron un nuevo campo de investigación al estar concentradas específicamente en la arquitectura y además revalorizaron la información planimétrica existente.

El tercer período está caracterizado por: (a) investigaciones en torno a la arquitectura monumental y el espacio ceremonial (Tartusi y Nuñez Regueiro 1993; Gordillo 1994; Nuñez Regueiro y Tartusi 2003), (b) investigaciones sobre el uso del espacio en las unidades domésticas (Berberían y Nielsen 1988; Scattolín 1990; Roldán y Funes 1995; Albeck 1996) y (c) trabajos que incluyen dentro de la teoría y la interpretación corrientes provenientes de otras disciplinas como la sociología y la antropología que consideran a la arquitectura como elemento simbólico y de poder (Nielsen 1995; Nielsen y Walker 1999; Acuto 1999; Nielsen 2001; Taboada y Angiorama 2003, entre otros).

El primer grupo mencionado estudia la evolución de los complejos ceremoniales durante el período temprano limitado al área central de la provincia de Catamarca. Observan una sucesión temporal y una evolución en el uso del espacio ceremonial hacia formas más escénicas del ceremonialismo. Dentro de los trabajos del segundo grupo cobran importancia los estudios acerca de la unidad doméstica. A partir de la creación de tipologías sobre la base de la forma, el tamaño y vinculación entre estructuras se realizan excavaciones para determinar áreas de actividad y comprender la organización del espacio de las áreas domésticas. A pesar de este importante impulso en la comprensión de la organización social de las sociedades a escala de los núcleos familiares co-residentes, en la mayoría de los casos la arquitectura es considerada como un contenedor de áreas de actividad más que como un elemento importante por sí mismo en la organización de los grupos sociales. Por último, las investigaciones llevadas a cabo por el tercer grupo son las más afines al marco teórico de esta investigación –ver más adelante. Entre los aspectos más relevantes figura la incorporación a la teoría de autores como Foucault (1979), Bourdieu (1977) y Giddens (1984), entre otros. Bajo esta perspectiva se logra una visión de la arquitectura como participante activo en la dinámica social y en la organización de las relaciones interpersonales.

En líneas generales, las investigaciones en el Noroeste Argentino estuvieron caracterizadas de la manera anteriormente descripta. En el valle de Fiambalá la historia de la investigación arqueológica tuvo singularidades en su desarrollo.

2.2. La arquitectura del valle de Fiambalá

En esta sección se presentan los estudios previos sobre la arquitectura arqueológica del valle de Fiambalá. Este valle corresponde a la porción norte del valle de Abaucán, ubicado al sudoeste de la provincia de Catamarca dentro del Dto. de Tinogasta, cubriendo cotas altitudinales desde los 1500 m.s.n.m. Se hace referencia también a la información cronológica asociada a la arquitectura, tanto a los fechados absolutos como a la cronología relativa, para contextualizar temporalmente a las instalaciones arquitectónicas.

La arquitectura de las sociedades prehispánicas del valle ha sido estudiada principalmente desde perspectivas descriptivas y tipológico-evolucionistas. Los primeros trabajos arqueológicos realizados datan de finales del S. XIX y principios del XX. En esta época el interés se centró fundamentalmente en relevar y describir las características principales de los sitios más notables de la región, tal es el caso de Batungasta. En este periodo el sitio fue visitado por distintos autores como Lange (1892) y Weisser (1925), quienes dieron a conocer las principales características arquitectónicas y arqueológicas de Batungasta (Sempé 1973, 1977c; Ratto *et al.* 2002, 2004, Ratto 2005a y b).

En 1892, Lange visita el sitio y confecciona el primer plano de la instalación y destaca, ya en ese entonces, el mal estado de conservación de la arquitectura –ver Apéndice I. Weisser (1925) realizó un croquis del sitio, resaltó la presencia de las edificaciones que se ubican sobre unas elevaciones de aproximadamente 20 y 15 m de altura a las que se conoce como torreones y las graficó –ver Apéndice I. Weisser consideró al sitio como un poblado mixto de estructuras indígenas y españolas. Las primeras estarían representadas por los recintos con paredes de piedra y agrupados en núcleos habitacionales complejos, situados al pie de los torreones, y las hispanas representadas por las habitaciones rectangulares de adobe de ordenamiento disperso ubicadas a ambos lados de la Ruta Nacional 60 (Sempé, 1973, 1977c; Ratto *et al.* 2002, Ratto 2005a y b).

Luego de la publicación de Weisser el sitio fue escasamente trabajado durante un periodo de más de treinta años hasta que A.R. González decidiera a finales de la década del 60 realizar intervenciones en el valle de Abaucán (González y Sempé 1975).

Con anterioridad, Batungasta había sido incluido en el trabajo de Madrazo y Ottonello (1966) quienes lo consideraron dentro de la categoría de instalación incaica.

Sempé (1973, 1977c) manifiesta que es difícil discernir en Batungasta entre la arquitectura indígena de la española pero sostiene que la profundidad temporal de lo indígena corresponde al Período Tardío de influencia incaica, momento en el que funcionó como un tambo en el camino hacia Copiapó y el norte del valle de Abaucán.

Luego de las intervenciones de la década del 70, nuevamente hubo un lapso de pocas investigaciones y el sitio no fue intervenido hasta el año 1996, con excepción de los trabajos llevados a cabo por Raffino y colaboradores (1982) en el marco de un proyecto interesado por la ocupación Inca en el Noroeste Argentino. Estos investigadores, a través de la identificación de rasgos diagnósticos arquitectónicos y de emplazamiento incaicos, consideraron que la instalación funcionó como un centro administrativo provincial, al igual que Shincal y Hualfin. Realizaron un relevamiento planimétrico de aproximadamente el 50% del asentamiento y una reconstrucción gráfica de este sector -ver Apéndice I- sosteniendo que los tres torreones y otro recinto perimetral compuesto (RPC), en los que se registran revoques y lienzos de ladrillos de adobe corresponden a la ocupación española y que el resto de las construcciones por ellos relevadas corresponden a la ocupación Inca.

Finalmente, Ratto (1996) y un numeroso equipo de colaboradores realizan el relevamiento planimétrico de la totalidad del sitio, y registran las técnicas constructivas de los restos arquitectónicos, los cuales se trataban principalmente de cimientos y distinguen tres tipos. Ratto *et al.* (2002) registraron 27 estructuras de combustión, tanto en la periferia norte como sur del sitio, considerándose que se tratan de hornos para la cocción de artefactos cerámicos -ver Apéndice I. En cuanto material cerámico recuperado es representativo de las etapas Agroalfareras -Período Temprano, Medio y Tardío-, Inca e Hispano Indígena, además de un conjunto lítico artefactual variado. Estos resultados son coincidentes con las observaciones realizadas por González y Sempé (1975), Sempé (1973, 1976) y Raffino *et al.* (1984) para el área formatizada arquitectónicamente.

De esta manera, a partir de estas últimas investigaciones se considera que por su ubicación estratégica dentro de la quebrada de La Troya, la instalación de Batungasta cumplió funciones como (i) antesala para la explotación de áreas cordilleranas con intereses económicos de amplio espectro, (ii) nodo en una red vial para la circulación de bienes, energía e información hacia diferentes puntos de los territorios argentinos y/o

chilenos, (iii) enclave manufacturero de cerámica que actuó como centro emisor de estos bienes a otras áreas y pisos altitudinales de la macro-región, compuesta principalmente por los valles mesotermiales de Abaucán y Chaschuil y sus respectivos dominios puneños y altoandinos meridionales (Ratto *et al.* 2002; Ratto *et al.* 2004; Ratto 2005a y b). Existen fechados absolutos realizados sobre material vegetal proveniente de los adobes de las construcciones cuadrangulares dispersas ubicadas al lado de la ruta actual, los cuales ubican a Batungasta dentro del Período Hispano-Indígena (Ratto *et al.* 2002, Ratto 1996, 2005a y b).

A partir de la década de 1970 se dieron a conocer otras localidades con arquitectura arqueológica para la región del valle mesotermal de Fiambalá, entre los que se encuentran Palo Blanco, Saujil, Ranchillos y Mishma (Sempé 1973; González y Sempé 1975; Sempé 1976, 1977a y b, 1980) –ver Apéndice I. Durante este período se realizaron los primeros estudios con “técnicas modernas”, es decir mediante el uso de la estratigrafía y fechados radiocarbónicos para la confección de las secuencias cronológicas en el área del valle de Abaucán -ver Apéndice II. Se repitió básicamente la periodización creada en el área del valle de Hualfin dividida en (a) Período Temprano; (b) Período Medio; (c) Período Tardío, y (d) Período Incaico, pero con características locales.

Una de estas particularidades corresponde a la definición de la cultura Saujil la cual fue caracterizada como una cultura temprana “[...] *al parecer anterior a Ciénaga [...] (con una) tradición alfarera diferente a las otras conocidas del N.O. [...] un tipo de decoración (con) [...] diseño pulido en líneas.*” (González y Sempé 1975: 101-102). Esta cultura también fue caracterizada por un tipo de arquitectura particular representada en los sitios Palo Blanco y Saujil (González y Sempé 1975). Palo Blanco corresponde a una instalación compuesta por cinco “núcleos habitacionales” de forma rectangular ubicados a una distancia de aproximadamente 100 m unos de otros. Estos núcleos se encuentran subdivididos internamente en habitaciones, patios y pasillos construidos con muros de tapia sin cimientos (Sempé 1976, 1977a). El pequeño sitio Saujil (González y Sempé 1975) también está compuesto por arquitectura con muros de tapia.

Las sociedades relacionadas con la cultura Saujil fueron rotuladas como igualitarias. Sin embargo, Sempé (1977a) realiza una interesante reflexión en torno a la

organización social en relación con la arquitectura de la cultura Saujil en Palo Blanco para el Período Formativo:

“Comparado a otros asentamientos tempranos de la región Valliserrana como los de Tafi y Alamito, el criterio de organización de los espacios habitacionales de Palo Blanco es mayor y más complejo. En el proceso de ordenamiento de los mismos se ha pasado del patio central tipo Tafi, alrededor del cual se distribuyen habitaciones que se abren al patio en forma individual, a una estructura rectangular de patio lateral, con una zona definida de función habitacional; cuya intercomunicación sin recurrir al patio como elemento intermediario; señala un mejor aprovechamiento del espacio interior y una concepción espacial más integrada.” (Sempé 1977a: 213).

Raffino (1988) ubica al patrón tipo Saujil, representado principalmente por Palo Blanco, dentro de un modelo de desarrollo cultural para el NOA, y fue considerado por el mismo autor como representante de un trazado disperso planeado con un área de dispersión por los valles occidentales de Catamarca y La Rioja.

El Período Tardío y/o con influencia incaica en el valle de Fiambalá se encuentra representado por sitios localizados en el Zanjón de Apocango identificados por Sempé (1976). La arquitectura está constituida por un patrón disperso, en donde “[...] los sitios se caracterizan por ser pequeños grupos de viviendas espaciadas a lo largo de los cauces [...]. Las agrupaciones habitacionales están formadas por 2 ó 3 viviendas, de las que sólo quedan pisos y fogones distanciados entre sí por unos 100 ó 200 m.” (Sempé 1980: 76). Este patrón no guarda relación alguna con la aglomeración hallada en otros valles del NOA para el mismo período como en Hualfin o Santa María. Por su parte, Mishma n° 7 es un conjunto arquitectónico formado por 17 recintos cuadrangulares y circulares, ya sea independientes o dentro de recintos mayores construidos sobre niveles terraplenados de arena. Está construido con muros de pirca simple y doble unidos con argamasa. Ha sido interpretado como lugar de aprovisionamiento incaico (tambo). El material cerámico corresponde a estilos Belén, Sanagasta e Incaico (Sempé 1973, 1976, 1983).

Ranchillos 1 es otro de los sitios conocidos a través de Sempé (1973, 1976, 1977a). Está compuesto por una única estructura rectangular de grandes dimensiones (164 m de largo por 11 m de ancho) subdividida en 11 recintos interiores construidos con pirca seca -ver Apéndice I. Aunque no se halló cerámica u otro tipo de material mobiliario asociado lo adscribe al Período Tardío o Incaico y sostiene que pudo haber

funcionado, dado su tamaño, como “[...] un recinto de siembra o para guardar animales. [...] Fuera de estas explicaciones la otra que cabría es de que se tratara de un lugar ceremonial.” (Sempé 1973: 36).

Por último, durante este período de investigación, es decir la década de 1970, se dio a conocer otro sitio arqueológico con un tipo particular de estructuras arquitectónicas. Se trata del sitio Ranchillos nº2 (Sempé 1977b) caracterizado por estructuras circulares aisladas construidas con muros de piedra. Su patrón de asentamiento fue considerado análogo al de Las Cuevas en la quebrada del Toro (Raffino 1977) y ubicado cronológicamente en una facie anterior a Saujil (Sempé 1977b). De la excavación de un recinto se recuperaron escasos tiestos Saujil y Ciénaga (Sempé 1976).

Como ya mencionamos, a partir de mediados de la década de 2000 se retoman los estudios arqueológicos centrados en el valle de Fiambalá. Estas investigaciones relevaron nuevos asentamientos como Tatón 1 y Ojo de Agua 1 (Ratto 2000, 2004, 2005 a y b; Ratto *et al.* 2005). Además, se retomaron y revalorizaron las investigaciones y las colecciones cerámicas provenientes de varios de los sitios intervenidos entre las décadas de 1940 y 1970, como son los emplazamientos de Batungasta, Ranchillos 1, Ranchillos 2 y Palo Blanco, y las colecciones depositadas en museos nacionales y provinciales. Entre los nuevos sitios informados y relevados por Ratto (2000) se encuentra Tatón 1 caracterizado por presentar un trazado concentrado construido con lajas canteadas extraídas de las inmediaciones del sitio. El mobiliario superficial está representado por cerámica de momentos tempranos adscripta por sus características tecnológicas, morfológicas y estilísticas a la cerámica temprana (Ratto 2004). Es interesante notar, que por su trazado arquitectónico, Tatón 1 podría relacionarse con etapas tardías (*sensu* Raffino 1988) pero el material cerámico recolectado en superficie es y recuperado en los sondeos realizados es característico de la etapa Formativa. Otro sitio es Ojo de Agua 1 que puede clasificarse dentro de la categoría de trazado disperso espontáneo tipo Tafi (*sensu* Raffino 1988). Está compuesto por un conjunto arquitectónico de estructuras circulares de piedra interconectadas formando un patrón margarita asociado a un gran recinto subcircular en el sector este, recuperándose un contexto cerámico del Formativo –Período Temprano y Medio- tanto en las recolecciones superficiales como sondeos realizados (Ratto 2004, Ratto *et al.* 2005). Con el reinicio de las investigaciones en el valle de Fiambalá se propuso que el modo de vida Formativo como estrategia adaptativa (Olivera 1988; 2001) se extendió en el

tiempo más allá de los rangos temporales de la periodización clásica del NOA, sosteniéndose que las sociedades agroalfareras de momentos tardíos se hicieron presentes en el valle como resultado del movimiento de pueblos realizado por el Inca (Ratto *et al.* 2004).

En síntesis, la investigación arqueológica en el valle de Fiambalá estuvo caracterizada por tres momentos entre los cuales no existió continuidad en el tiempo, sino que estuvo interrumpida por largos lapsos, a veces de varias décadas, de nula actividad. Se ha abordado a la arquitectura desde perspectivas descriptivas y tipológicas. Sin embargo, permanecen sin aplicación aquellas perspectivas teóricas que hacen referencia a la arquitectura como un elemento activo en el desarrollo de la vida social.

CAPITULO 3

MARCO TEORICO.

Arquitectura, identidad y organización social

Distintas disciplinas han utilizado una gran variedad de enfoques para entender y/o explicar la relación entre la arquitectura y las sociedades. Como consecuencia, existe una amplia bibliografía interdisciplinaria que ha producido una diversidad de explicaciones sobre el fenómeno social humano de la arquitectura, muchas veces explícitamente contrapuestas, con respecto a cual es el aspecto principal que influye en el diseño arquitectónico.

La temática abordada por las diferentes disciplinas abarca desde cuestiones interesadas en las soluciones técnicas creadas dada una disponibilidad de materiales y un ambiente determinado (Rappoport 1969); pasando por las elecciones tecnológicas en términos de costos económicos afrontados por los constructores (Wilk 1990); la arquitectura como medio de comunicación no verbal (Rappoport 1990; Sanders 1990; Hodder 1994), la arquitectura como herramienta de poder (Foucault 1976; Nielsen 1995), hasta la arquitectura como organizador y estructurante de la vida social (Hillier y Hanson 1984; Donley-Reid 1990; Grahame 1990; Kent 1990; Sanders 1990).

En este caso nos adherimos a las perspectivas que consideran a la arquitectura no sólo como un reflejo de las sociedades que la construyeron y habitaron sino como participantes activos en el proceso de producción y reproducción social (Hillier y Hanson 1984; Donley-Reid 1990; Grahame 1995; Nielsen 1995). Consideramos a la arquitectura como un fenómeno material que participa activamente en la reproducción de los sistemas sociales de los que forma parte al transmitir, a través de su estilo, significados sociales relacionados con la identidad de las personas que se asocian a esa construcción, ya sean una familia, un grupo étnico o una clase dirigente. Además de este carácter simbólico la arquitectura ordena el espacio a través de sus límites físicos y de este modo constituye un medio de regulación de las interacciones sociales.

Desde esta perspectiva, primero profundizaremos acerca de las implicancias sociales de los diseños de la tecnología arquitectónica y luego se evaluará el valor social de la organización espacial de la arquitectura y el ambiente construido.

3.1. *El diseño estilístico de la arquitectura y la identidad social*

El diseño estilístico arquitectónico se refiere a la manera en que una estructura es construida, es decir cómo, a través de la acción del hombre, se transforman y combinan distintas materias en estado natural hasta constituir un artefacto capaz de contener en sus límites acciones humanas desarrolladas en el espacio. Un estilo arquitectónico entonces, no se limita a las características visuales de la arquitectura, sino a los pasos y a las elecciones técnicas que se aplican en el proceso de construcción. Este accionar se realiza sobre la base de esquemas mentales preconcebidos que componen una tradición constructiva.

Las tradiciones constructivas forman parte de los sistemas tecnológicos de una sociedad o grupo social. La distribución del conocimiento técnico necesario para realizar una construcción en una sociedad forma parte de la división de roles y la especialización del trabajo. Distintos estudios, suelen dividir a la arquitectura en i) vernácula o *folk*, y ii) académica (Rappoport 1969; Glassie 2000) para separar cuando existen especialistas encargados de la construcción de cuando la tecnología y el saber es compartido por toda la población y cualquiera sabe como construir una vivienda. El conocimiento técnico arquitectónico forma parte de la tradición cultural; este conocimiento se transmite de generación en generación y permanece en el acervo cultural por acción de la memoria (Stark 1999).

La característica transgeneracional de la tradición tecnológica, permite que el estilo arquitectónico actúe como medio de comunicación de significados sociales y participe en la constitución y reproducción de la identidad étnica de un grupo social (Bawden 1993). Dada esta condición el estilo arquitectónico puede ser utilizado para establecer relaciones culturales, de la misma manera que el material cerámico, en contextos arqueológicos.

La tecnología participa activamente en la dinámica social ya que constituye un medio material en la comunicación de significados sociales ya sea en cuanto a la identidad étnica de grupo (Bawden 1993) ya sea en la identificación de estatus dentro de una misma sociedad (Blanton 1994).

En muchas sociedades la variabilidad en la tecnología arquitectónica, especialmente en las viviendas domésticas, depende de un factor socioeconómico (Wilk 1990; Blanton 1994). Desde este punto de vista las construcciones se consideran como

bienes de consumo, y su forma como el resultado de elecciones pautadas que se dan dentro de un marco de posibilidades económicas. En este contexto, la variabilidad tecnológica de las casas, en términos de costos de construcción, son utilizadas por sus habitantes para comunicar al resto de la sociedad su estatus socioeconómico (Blanton 1994). De esta manera la variabilidad tecnológica de la arquitectura doméstica participa en la manifestación y la reproducción de un orden jerárquico al diferenciar e identificar grupos socioeconómicos.

Pero el diseño estilístico es sólo un aspecto de la arquitectura que incide activamente en la vida social. La propiedad de imponer límites físicos y crear nuevas unidades de espacio se relaciona estrechamente con la organización de una sociedad.

3.2. La organización socio espacial de la arquitectura

La relación entre el espacio y las sociedades humanas es generalmente entendida desde una perspectiva aristotélica (Hillier y Hanson 1984; Lawrence 1990) o cartesiana (Grahame 1995), en donde se concibe a la sociedad como una entidad de orden abstracto (p. ej. parentesco, estructura social, sistema social) que se relaciona con otra entidad puramente material (espacio, cultura material, recursos, cuerpo humano). Sin embargo consideramos más adecuado entender a la sociedad incrustada en la espacialidad y a la cultura material como una parte constitutiva y activa de las culturas humanas (Hillier y Hanson 1984; Lawrence 1990; Grahame 1995).

Los movimientos de los hombres en el espacio pueden realizarse a lo largo de regiones, dentro de los asentamientos y en el interior de estructuras arquitectónicas. Así, el comportamiento espacial humano se da en varias escalas espaciales:

- a) Escala global: movimientos a lo largo del planeta. Corresponde con los problemas de colonización y poblamiento de los continentes por parte de distintas poblaciones y grupos sociales.
- b) Escala regional: uso del espacio a lo largo de una región. Puede variar en tamaño pero se contemplan grandes extensiones. Corresponde con los problemas de explotación de recursos.

- c) Escala local: uso del espacio al nivel del asentamiento. Corresponde a los problemas de organización sociopolítica, entre los integrantes de una comunidad co-residente en un asentamiento.
- d) Escala microlocal: uso del espacio en el interior de los edificios. Problemas de organización a nivel del grupo de individuos que utilizan un edificio.

La comprensión del uso del espacio a todas estas escalas es importante para entender el desarrollo y funcionamiento de una sociedad. Sin embargo, en este trabajo nos concentraremos las escalas local y microlocal teniendo en cuenta a la configuración espacial de los edificios y los asentamientos.

Pero ¿cómo se entiende al comportamiento social en el espacio?, y ¿cómo interviene la arquitectura en las interacciones entre las personas? Para entender estas cuestiones es útil comenzar por discutir los conceptos de espacio personal y espacio social.

3.2.1. Espacio social y espacio personal. Co-presencia y privacidad.

Desde la psicología ambiental se han desarrollado los denominados estudios de “proxémica” los cuales analizaron los mecanismos de distanciamiento de los animales, incluido el ser humano. Se ha debatido extensamente sobre el tema, pero podemos tomar como conclusión que la regulación del espacio personal de los seres humanos se da a partir de un componente biológico y de un componente cultural.

A partir del componente biológico, el espacio personal se divide internamente en zonas de acuerdo al alcance máximo de percepción de los cinco sentidos principales (Sanders 1990). Más allá de todas las funciones que cumplen los sentidos en la percepción de la realidad, aquí nos interesa el uso de éstos en las relaciones interpersonales.

Así, las zonas de espacio personal pueden dividirse en niveles dentro de un *continuum*, que va de lo más cercano y más íntimo a lo más alejado y menos íntimo, de acuerdo a la percepción de los cinco sentidos principales de la siguiente manera: (a) Gusto; (b) Tacto; (c) Olfato; (d) Audición, y (e) Visión -Figura 2. Sin embargo, este componente biológico se ve alterado por un componente cultural, dado que en cada cultura existen normas sociales que ordenan las relaciones de co-presencia y privacidad.

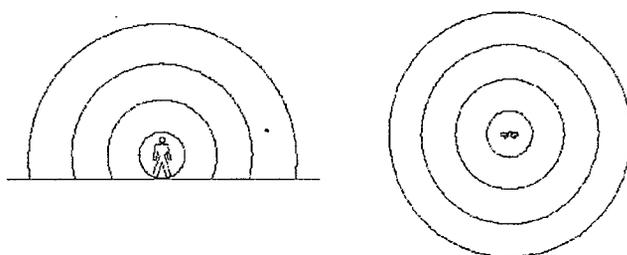


Figura 2. Esquema del espacio personal de un individuo con zonas concéntricas alrededor del cuerpo.

La co-presencia o encuentro es la intersección del espacio personal de dos o más individuos -Figura 3, y ha sido considerado por Giddens (1984) como uno de los elementos básicos de la vida social. A su vez la privacidad es el control de las interacciones interpersonales no deseadas. Cuando otro ingresa en las zonas de espacio personal de un individuo, sin permiso ni advertencias, se da una situación de estrés ya que se viola la privacidad de su espacio (Sanders 1990; Grahame 1995).

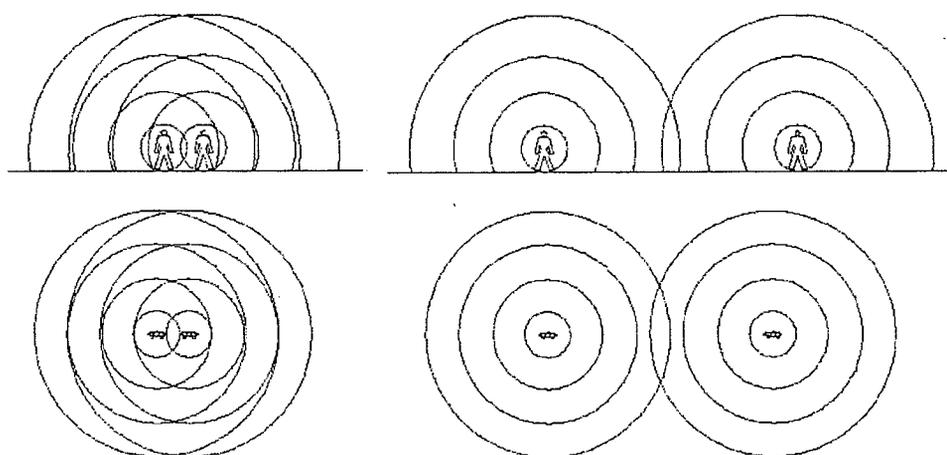


Figura 3. Esquema de dos casos de individuos en copresencia. El primero más cercano, y el segundo más distante.

Por lo tanto, teóricamente el espacio dónde se hace efectiva la co-presencia define al espacio social, mientras que de manera opuesta el espacio personal es dónde los individuos mantienen su privacidad. Por supuesto, existen diferentes grados de privacidad, que tienen que ver por una parte con la distancia entre los individuos y el alcance de los sentidos, mientras que por otra con la naturaleza del límite arquitectónico que interviene en esa relación.

3.2.2. El efecto de la arquitectura en la regulación del espacio personal

El espacio personal en áreas abiertas se extiende en forma concéntrica con eje en el cuerpo y con relación al alcance de los sentidos. Sin embargo, el espacio perceptivo de un individuo se estrecha y distorsiona cuando se halla dentro de espacios construidos (Sanders 1990) -Figura 4. Por este motivo la arquitectura es un mecanismo de regulación de la privacidad y de la co-presencia. A través de la imposición de límites físicos arquitectónicos se estructuran patrones de movimiento, encuentros, evitación (Hillier y Hanson 1984; Grahame 1995), y de percepción sensorial (Sanders 1990).

Sociológicamente, un edificio crea una categoría de espacio asociada a una persona o a un grupo social y es un dominio de control (Hillier y Hanson 1984). Por ejemplo una casa define un espacio “x” asociado a los individuos “x” o a la familia “x” y disociado del resto del espacio y personas. A su vez, esta casa es un medio de controlar la privacidad y la co-presencia no deseada de las personas “x” para con las personas “no x”.

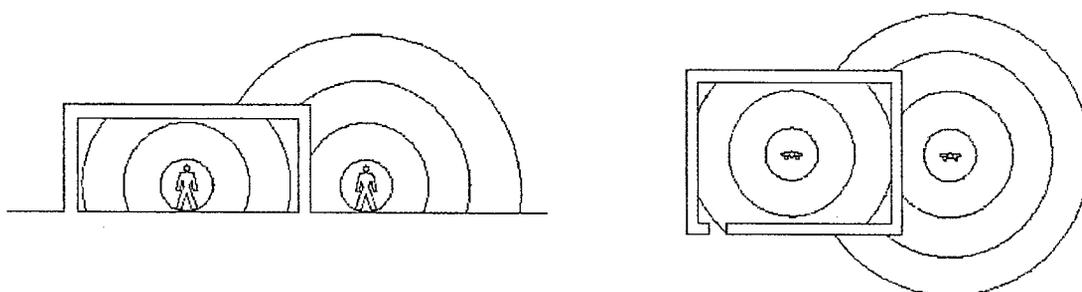


Figura 4. Esquema del efecto de distancia del límite arquitectónico

A partir de estas características un edificio crea un límite continuo que permite que el mundo externo esté sujeto a una forma de control, creando una distinción entre “habitantes” y “forasteros”. Los habitantes tienen una inversión de poder materializada por los límites del edificio y son los que lo controlan, los forasteros que ingresan como “visitas” son pasivos dentro del sistema edilicio ajeno (Hillier y Hanson 1984).

De manera similar la arquitectura interviene en el ordenamiento de las relaciones entre los propios habitantes o co-residentes en un sistema edilicio. Aquí hay que prestar atención a la organización interna de las partes del edificio. Éste puede estar constituido por una o más partes arquitectónicamente diferenciadas y cada una de estas representa también una categoría de espacio y es una forma de control de la privacidad y de la co-presencia. No todos los habitantes de un edificio poseen el control de todas las partes

del mismo así a través de su regulación se organizan las relaciones entre sus integrantes. Las partes interiores de los edificios definen espacios que conforman un sistema fijo de categorías y relaciones que son continuamente reafirmadas a través del uso (Bourdieu 1977).

Las características espaciales de los asentamientos y de los edificios contenidos dentro de éstos, materializan las necesidades organizativas de una sociedad de segregar y/o integrar distintos espacios creando así discontinuidades en las posibles situaciones de encuentro y co-presencia, y de esta forma se determinan áreas más o menos privadas. Estos arreglos espaciales forman parte y son el producto de las reglas y del entramado de relaciones sociales que regulan el funcionamiento y la reproducción de un grupo social (Bourdieu 1977, Giddens 1984).

Cabe preguntarse que es lo que hace necesario en un sistema social reforzar o distender las interacciones y los encuentros entre las personas, tanto en los asentamientos como en el interior de los edificios. No hay una respuesta única, pero la organización de las relaciones socio-espaciales está incrustada en la división del trabajo social, la organización del parentesco, los roles sexuales y la división de jerarquías.

De este modo, concebimos a la arquitectura como un elemento activo en la vida social. Ya sea como un soporte simbólico o como un limitante físico el espacio construido integra la vida cotidiana de los individuos y de los grupos sociales quienes consciente o inconscientemente desarrollan actitudes y comportamientos en función de su conformación.

Sobre la base de esta concepción teórica en el próximo capítulo presentamos los lineamientos metodológicos que guían el planteo del problema presentado y las hipótesis sostenidas.

CAPITULO 4.

METODOLOGÍA.

La metodológica ha sido diseñada atendiendo a los problemas planteados y a las hipótesis propuestas, presentándose primero el diseño metodológico y luego los criterios y contenidos de la selección de la muestra arquitectónica.

4.1. El diseño metodológico

La metodología aplicada a esta investigación se basó en la división de la arquitectura en dos dimensiones, una tecnológico-estilística y otra espacial las que a su vez tienen distintas escalas de análisis y variables que las definen. En la Figura 5 se esquematiza el diseño metodológico empleado en este trabajo. Tanto la tecnología como la organización espacial de la arquitectura tienen sus propias implicancias sociales, presentando particularidades en el análisis utilizado para abordarlas.

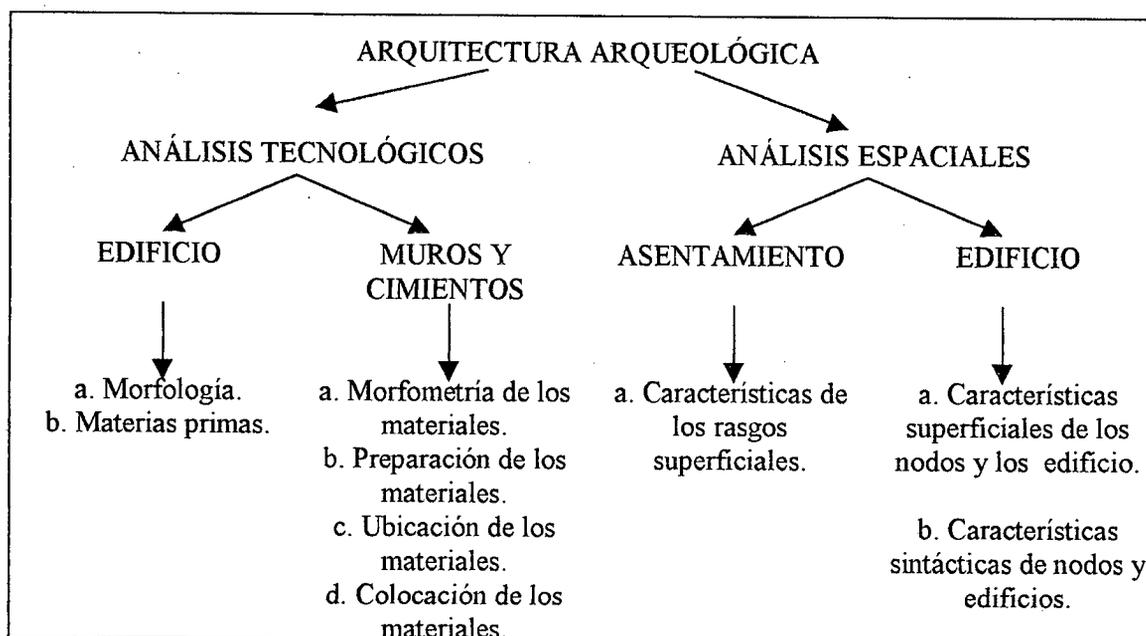


Figura 5. Esquema del diseño metodológico

4.1.1. Metodología de análisis de los diseños estilísticos de la tecnología arquitectónica

A partir del estudio de la dimensión tecnológica buscamos definir rasgos distintivos que permitan distinguir tradiciones constructivas. Se utilizó un método de análisis diseñado para destacar las características distintivas de cada construcción, las cuales están relacionadas con modos de hacer tradicionales mantenidos a través de la memoria y que sirven en mayor o menor medida como soporte simbólico de identidad social (Lemonnier 1992; Stark 1999).

El relevamiento de las características tecnológicas constructivas se llevó a cabo en dos niveles de análisis. En el primer nivel se trabajó a la escala del edificio o conjunto arquitectónico. Se estableció la forma y el tamaño de la estructura a partir de los cuales se calcularon en gabinete las medidas de superficies internas del edificio. No se realizaron intervenciones limitándose la actividad al relevamiento de los datos provenientes de las partes visibles de las estructuras arquitectónicas.

En el segundo nivel de observación se trabajó a escala de los muros y los cimientos. Para esta tarea se realizaron excavaciones en distintos sectores de muros para determinar las características constructivas de las partes no visibles en superficie. El criterio de selección de los sectores intervenidos se basó en el estado de conservación de los muros. Una vez realizado el sondeo se procedió a proyectar en papel milimetrado las características constructivas de cada uno de los muros intervenidos.

Otra actividad en gabinete consistió en la realización de trabajos de reconstrucción virtual o “anastilosis virtual”. La anastilosis es un método de reconstrucción de estructuras arqueológicas en donde se utilizan exclusivamente las partes derrumbadas de los muros y no se agregan nuevos materiales. Estas prácticas han sido empleadas en distintos lugares del mundo y en particular en nuestro país con el fin de poner en valor distintos sitios de importancia turística e histórica (Raffino *et al.* 2000).

Para nuestra investigación realizamos distintos ejercicios de “anastilosis virtual” de las construcciones hechas en piedra a través de un programa informático de diseño (AutoCad 2000). Siempre que fue posible, estimamos la altura original de los muros a partir de la observación, mapeo y análisis de la dispersión de los derrumbes adyacentes a cada construcción. Esta práctica se realizó para determinar de manera estimativa la

altura original de los muros, siendo de sumo interés para la definición de los estilos tecnológicos arquitectónicos.

En aquellos casos en que los muros han sido desarmados y los materiales transportados es muy difícil realizar estimaciones con respecto a su forma original. Sin embargo, existen casos en que sólo actuaron procesos de formación naturales, especialmente en lugares de difícil acceso, siendo posible en estos casos realizar la “anastilosis virtual”.

A continuación describimos las variables seleccionadas para realizar el análisis del diseño estilístico.

a. Forma (de nodos y conjuntos)

Se refiere a la figura geométrica en planta de los nodos y los conjuntos arquitectónicos. La forma arquitectónica ha sido frecuentemente vinculada con la función de los edificios. En este trabajo no asumimos ninguna función edilicia sobre la base de su forma, considerándola como un rasgo estilístico hasta tanto no pueda ser contextualizada con el contenido artefactual mobiliario, rasgos y ecofactos asociados.

b. Materias primas

Distinguimos las materias primas de los materiales, ya que la selección de las primeras constituye la primera de las elecciones técnicas dentro de la cadena operativa constructiva. Las materias primas se definen como los recursos naturales utilizados en la construcción. Poseen un área de origen y un modo en el cual se presentan en la naturaleza. Pueden tener un origen mineral (rocas, arcillas, arenas), animal (hueso, cuero, guano), o vegetal (madera, fibras, hojas). Por su parte, los materiales están conformados por las materias primas sometidas a la acción del hombre a través del transporte y/o modificación de su forma.

c. Características morfométricas de los materiales.

Los materiales empleados en las construcciones pueden distinguirse también en cuanto a sus características morfométricas. Generalmente se combinan materiales con formas y tamaños dentro de rangos estandarizados. Para simplificar la variabilidad morfológica de los materiales utilizados en la arquitectura estudiada definimos cuatro formas básicas:

- Paralelepípedos con ángulos redondeados y rocas esferoides: Los tres largos presentan medidas similares y sus ángulos son redondeados por acción de agentes naturales.

- Lajas globulares: Presentan un largo que supera ampliamente a los otros dos, sus ángulos son redondeados debido a la acción de agentes naturales.
- Paralelepípedos con aristas: Los tres largos presentan medidas similares, sus ángulos se dan en forma de aristas agudas debido al desprendimiento natural de afloramientos o por la acción antrópica.
- Lajas con aristas: Presentan un largo que supera ampliamente a los otros dos, sus ángulos se dan en forma de aristas agudas debido al desprendimiento natural de afloramientos o por la acción antrópica.

Estos tipos de formas se presentan en distintos tamaños los cuales han sido agrupados en cinco rangos volumétricos: (i) muy pequeño: hasta 250 cm^3 ; (ii) pequeño: desde 251 cm^3 hasta 1500 cm^3 ; (iii) mediano: 1501 cm^3 hasta 5000 cm^3 ; (iv) grande: 5000 cm^3 hasta 10000 cm^3 , y (v) muy grande: más de 10000 cm^3 .

d. Preparación de los materiales

Los materiales de construcción requieren una preparación antes de su combinación para la construcción de un edificio. Por ejemplo, los tirantes de madera de un techo deben ser talados de un árbol o recolectados a partir de troncos caídos. Luego pueden ser trabajados para darle cierta forma o pueden ser empleados directamente sin modificaciones. Lo mismo ocurre con los materiales rocosos así como con las mezclas cementantes naturales. En la construcción de los edificios se utilizan materiales en bloque, es decir, los mampuestos como trozos de rocas, ladrillos o adobes, y materiales agregados que se aplican húmedos como los cementantes o morteros y los revoques. Por otro lado, los adobes y los ladrillos se fabrican a partir de la mezcla de diversos compuestos como arcillas, arenas y agua que se secan al sol y se cuecen en hornos, respectivamente.

Para registrar la preparación de los bloques rocosos distinguimos entre:

Selección (S): consiste sólo en la elección bajo determinados criterios y en el transporte a la zona de construcción antes de su colocación.

Canteado (C): la forma de los materiales es modificada por la acción antrópica de esculpir, labrar y tallar, además de su elección y transporte.

Para registrar la preparación de los agregados terrosos distinguimos entre:

Mezcla (Mz): utilizada en la preparación de cementantes, morteros, revoques a través de la combinación de arcillas y arenas con agua previamente a su colocación.

Molde (MI): dentro de estas técnicas ubicamos a los adobes y tapia o tierra apisonada. Los primeros son producto de una mezcla de arcillas y arenas con o sin agregados orgánicos que se colocan en moldes y se secan al sol. La segunda se obtiene por la preparación de tierra apenas húmeda colocada en moldes llamados encofrados que es apisonada hasta obtener la compactación necesaria siendo los paneles secado al sol.

Una vez terminada la preparación de los materiales estos son combinados para formar los cimientos, muros y/o tapias que componen un edificio.

e. Ubicación de los materiales

La ubicación hace referencia a la disposición de los materiales dentro de una estructura arquitectónica. Por ejemplo un bloque rocoso de un típico muro doble con relleno, puede estar ubicado en la segunda hilera vertical del lado interno del muro. En la Figura 6 se grafica un muro doble de piedra, allí se explicitan las posibilidades de ubicación de los mampuestos rocosos. Se puede utilizar el mismo criterio para muros de ladrillos o adobes.

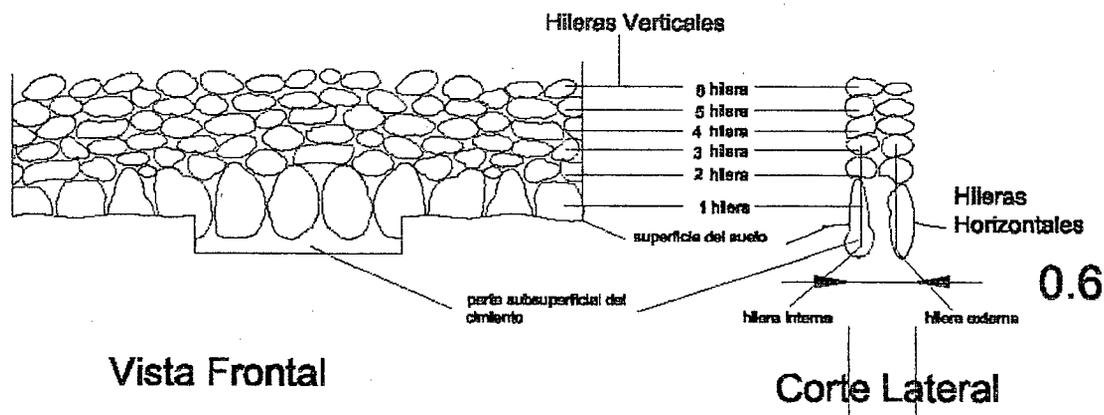


Figura 6. Esquema de un muro donde se detallan las posibles ubicaciones de los materiales.

f. Colocación de los materiales

Hace referencia al modo en que los materiales en bloque rocosos y terrosos son dispuestos en la construcción con respecto al plano horizontal (nivel del suelo). Como se observa en la Figura 7 un bloque paralelepípedo como un adobe puede estar colocado de tres formas diferentes: (i) horizontal; (ii) vertical, y (iii) vertical-horizontal. Por su parte, los agregados terrosos como las mezclas de morteros y revoques son colocadas húmedas cuando presentan la plasticidad suficiente para adquirir diversas formas antes de su secado.

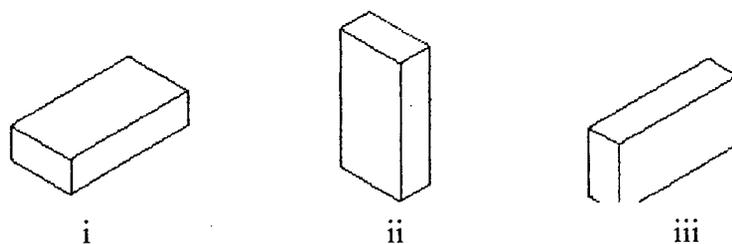


Figura 7. Distintos tipos de colocación: (i) horizontal; (ii) vertical, (iii) vertical-horizontal

El registro en los trabajos de campo de las variables explicadas permite recuperar información acerca de los diseños estilísticos representados en cada sitio para proceder luego a la comparación de diferentes manifestaciones arquitectónicas a nivel regional.

4.1.2. Metodología de análisis de la organización espacial de la arquitectura

A través del análisis de la dimensión espacial buscamos obtener información relevante para interpretar la organización socio-espacial de los grupos que habitaron el valle de Fiambalá. Esta dimensión se divide a su vez en análisis dirigidos a definir características organizativas del grupo co-residente en un asentamiento; y en análisis dirigidos a definir características organizativas de los grupos co-residentes en un edificio o conjunto arquitectónico (lo que podríamos llamar la unidad doméstica hipotética hasta la realización de intervenciones extensivas). Describimos a continuación las variables relevadas en cada uno de los niveles de análisis.

4.1.2.1. Los análisis a escala local, el asentamiento.

Las características espaciales del asentamiento se analizan a partir de cálculos de medidas superficiales de la arquitectura de los sitios arqueológicos. Estas fueron calculadas a partir de planos informatizados. El objetivo es observar relaciones entre espacio público y privado en donde consideramos las áreas intramuros como áreas

privadas y las áreas extramuros como áreas públicas¹. Se calcularon las siguientes variables:

Superficie del sitio (Stot): la cual se delimita “[...] convencionalmente encerrando con una poligonal toda la superficie comprendida entre los recintos de uno y otro extremo del sitio.” (Raffino 1988: 65).

Superficie intramuros (Sint): comprendida por las superficies internas de los conjuntos y los nodos aislados.

Superficie extramuros (Sext): corresponde al espacio público del asentamiento y es igual a la superficie del sitio menos la superficie intramuros.

Superficie cubierta (Scub): constituida por aquellos nodos cuyos lados o radio no excedan los 5m tomados como la medida máxima de longitud de los troncos que podían ser usados como tirantes de techos² (Roldán y Funes 1995).

Superficie descubierta (Sdesc) (intramuro): representada por aquellos nodos cuyos lados o radios superen los 5 m.

Porcentaje de espacio intramuro (%I): Puede ser considerada como una medida de aglomeración poblacional (F.O.S. *sensu* Raffino 1988:65). Se calcula de la siguiente manera.

$$\%I = \frac{(\text{Sintramuro} \times 100)}{\text{Stotal}}$$

Porcentaje de espacio techado (%T): Se refiere a la superficie potencialmente techable con respecto a la superficie intramuros. Se calcula:

$$\%T = \frac{(\text{Scub} \times 100)}{\text{Sint}}$$

4.1.2.2. Análisis a escala microlocal, los edificios.

Arqueológicamente, los edificios están formados por conjuntos arquitectónicos definidos como aquellos recintos o nodos unidos por circulación interna.

¹ Existen casos de áreas intramuros, como las plazas incaicas, que deben ser considerados espacios públicos.

² Esta superficie debe ser considerada con cautela debido a que no puede asegurarse que las tecnologías de los techos no incluyeran el uso de columnas de madera u horcones como soporte.

En esta escala de análisis consideramos tanto las características superficiales del nodo³ y como las características sintácticas. Como se resume en la Figura 8 se calcularon las medidas superficiales y sintácticas de cada nodo y sobre la base de estas se calcularon las características del conjunto arquitectónico o sistema edilicio.

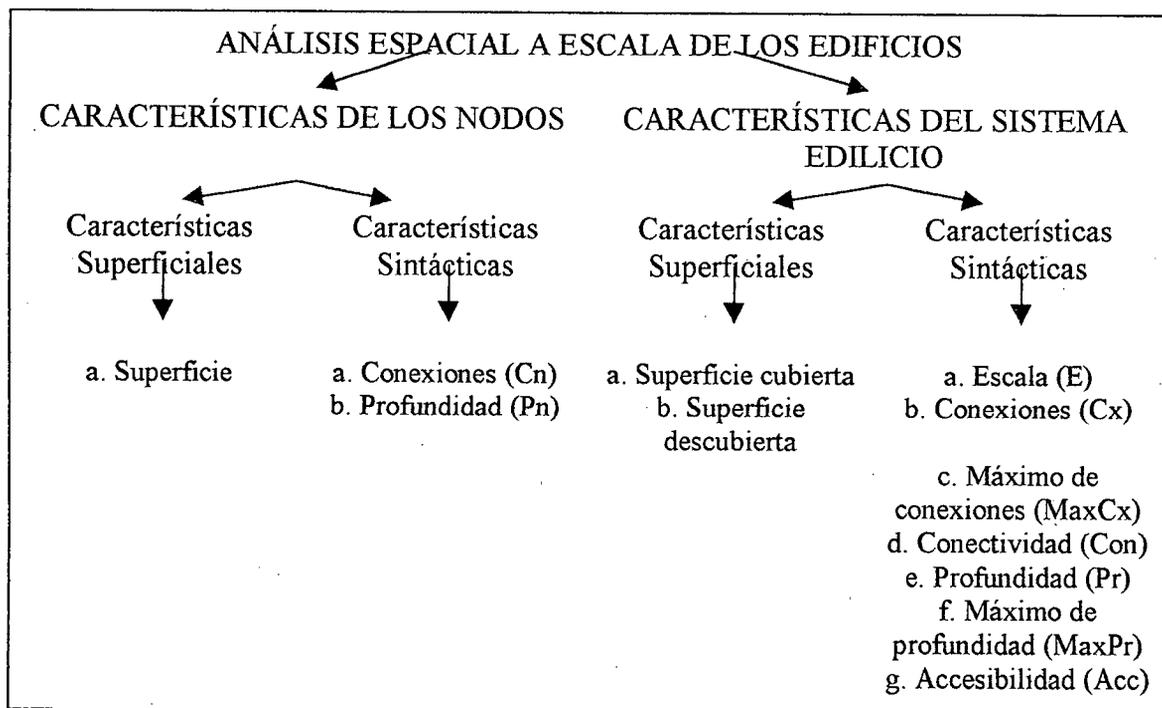


Figura 8. Esquema del diseño metodológico para el análisis espacial de los edificios.

Las características superficiales proveen un rango estimativo sobre la capacidad contenedora máxima de la arquitectura, esto es cuantas personas pueden ocupar simultáneamente un nodo y los tipos de actividades que son posibles realizar dentro de estos.

³ Un nodo es una unidad espacial limitada por barrera físicas (normalmente lo que en arqueología llamamos un recinto). Las barreras que implican segmentación física (Kent 1990) puede ser tanto un muro de piedra, una cortina, o un cambio del nivel del suelo, cada una de estas barreras tiene sus implicancias específicas en la distancia o separación impuesta entre dos o más individuos y por lo tanto en la regulación de la co-presencia y la privacidad. Cada caso merece una atención particular. Sobre la consideración de los nodos, Blanton sostiene que:

"Typically, the defining limits of nodes are walls, but I include spaces like unwalled courtyards where the boundaries of the space are defined by the positioning of buildings around them, or where vegetation has been cut back to create an open space" (Blanton 1994: 52).

Si bien el caso de la vegetación es significativo en la organización del espacio es difícil de observarlo en el registro arqueológico. En cambio, muchas veces encontramos en el registro arqueológico espacios definidos por la arquitectura que los rodea. Si bien podemos considerar estos espacios como nodos, los definiremos como un tipo especial de nodo que espacialmente forma parte del edificio pero que pertenece un poco más al espacio público del asentamiento y un poco menos al espacio privado del edificio o conjunto arquitectónico ya que sus barreras son más laxas y sus conexiones menos restrictivas.

Como sostiene un exponente de la corriente procesual: “*Uno de los elementos comunes a todos los yacimientos tanto del presente como del pasado es el tamaño físico y la estructura de los hombres que los utilizaron.*” (Binford 1994: 155). Aunque esta medida ha variado a lo largo del tiempo y del espacio en la historia de la humanidad, tomamos una medida de altura estandarizada para el hombre andino prehispánico: 1,60 m y 1,50 m para hombres y mujeres respectivamente. De este modo y variando la posición durante una acción determinada, los cuerpos humanos ocupan distintas superficies -Figura 9. Dado que ciertas actividades requieren más espacio que otras y la presencia de más o menos personas, la superficie de los nodos debe ser tomada en cuenta como un factor de espacial importancia en la organización socio espacial de la arquitectura.

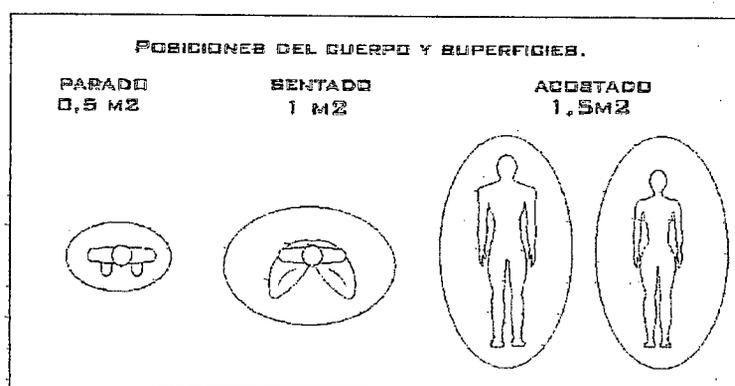


Figura 9. Superficies del cuerpo en tres distintas posiciones

Por otro lado, se analizan las características sintácticas de los sistemas edilicios y los nodos que los componen. El método utilizado para estudiar el interior de los edificios es conocido como análisis *gamma* y consiste en un sistema gráfico que reduce las plantas arquitectónicas a un esquema en forma de árbol (Lawrence 1990). Cada nodo es representado a través de un punto o un círculo; las conexiones entre dos nodos se representan a través de una línea y el espacio externo al edificio se denomina afuera y se representa gráficamente a través de un círculo con una cruz. El afuera debe ser entendido no sólo como el área inmediatamente externa al edificio sino más bien como la totalidad del espacio público del asentamiento.

El método de representación *gamma* tiene la ventaja de revelar la “sintaxis del plano”, o sea el sistema de relaciones lógicas y espaciales entre los nodos del edificio y entre éstos y el asentamiento. En la Figura 10 se ilustra la diferencia entre la sintaxis y el criterio de segmentación (*sensu* Kent 1990) al comparar cuatro plantas arquitectónicas que tienen un patrón geométrico y de adyacencia idénticos que poseen la misma segmentación arquitectónica pero su sintaxis es completamente distinta tal como reflejan sus mapas *gamma*.

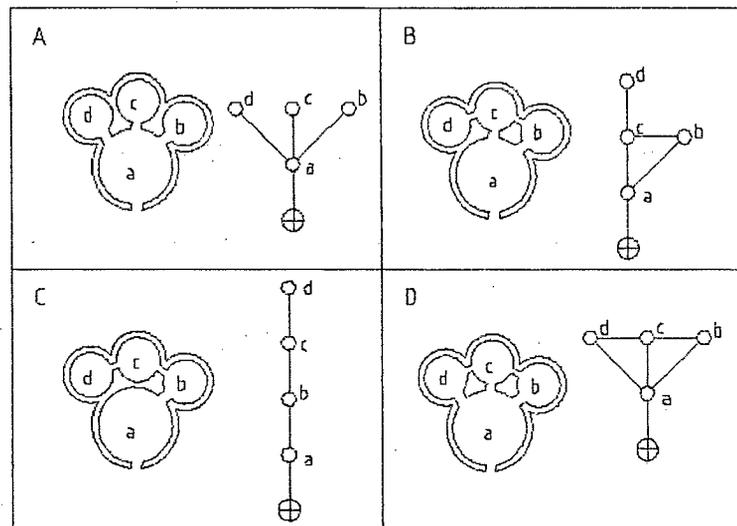


Figura 10. Cuatro plantas con idéntica geometría y adyacencia y distinta estructura sintáctica.

A partir de dicho gráfico se calculan las características sintácticas de los nodos y del sistema total. Cada nodo (n) posee un valor de conexión (C_n) y un valor de profundidad (P_n). El primero (C_n) es sencillamente la cantidad de conexiones que tiene un nodo, y el segundo (P_n) se calcula sumando la cantidad de nodos que hay que atravesar desde el exterior (afuera). Los nodos que cuentan con una sola conexión se denominan espacios no distributivos ya que representan el final de un camino de circulación. Los espacios con más de una conexión se denominan distributivos y frecuentemente son áreas de tránsito donde se estimula el encuentro y la co-presencia. A su vez, los espacios que se encuentran a una profundidad lógica escasa son poco segregados y poseen una relación sencilla y fluida con el espacio público. En cambio, aquellos espacios que están a mayor profundidad son los más segregados y menos accesibles, y tienen una relación compleja y escalonada con el exterior; posibilitando mayor control de la co-presencia y la privacidad.

Las características sintácticas del sistema edificio se obtienen observando y cuantificando el total de las características particulares de los nodos. De esta forma se

obtienen valores relacionados con la cantidad de nodos, las conexiones, y la profundidad del sistema calculada mediante los gráficos *gamma*. En la Tabla 1 se presentan las variables sintácticas utilizadas para la interpretación de la organización socio-espacial de los edificios.

Variable	Descripción	Fórmula
Escala (E)	Cantidad de nodos del sistema, y es equivalente a la segmentación según Kent (1990).	$E = \sum \text{nodos}$
Conexión (Cx)	Sumatoria de todas las conexiones del sistema.	$Cx = \sum \text{conexiones}$
Máximo de conexiones (CxMax)	Se refiere al nodo o nodos que más conexiones posee y hace referencia a si existen nodos más distributivos que otros en el sistema.	
Conectividad (Con)	Es un promedio que se elabora a partir de la Cx y la E.	$Con = \frac{\sum \text{conexiones}}{E}$
Profundidad del sistema (Pr)	Es la sumatoria de todas las profundidades de los nodos.	$Pr = \sum \text{Profundidad}$
Profundidad máxima (PrMax)	Se refiere al nodo o nodos que mayor valor de profundidad posee y hace referencia al mayor grado de restricción y privacidad del sistema.	
Accesibilidad (Acc)	Se refiere la profundidad de los nodos con respecto al afuera.	$A = \frac{\sum \text{Profundidad de los nodos}}{E}$

Tabla 1. Descripción de las variables sintácticas de los edificios.

Siguiendo este modelo podemos delinear las características organizativas socio-espaciales de los grupos co-residentes en un edificio. A modo de ejemplo observemos las diferencias entre los cuatro casos de la Figura 10, cuyas medidas sintácticas se expresan en la Tabla 2.

Edificio	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc
A	4	7	3	1,75	7	2	1,75
B	4	8	3	2	8	3	2
C	4	7	2	1,75	10	4	2,5
D	4	11	4	2,75	7	2	1,75

Tabla 2. Medidas sintácticas de los edificios graficados en la Figura 10.

En todos los casos la escala es la misma, sin embargo las medidas relacionadas con las conexiones y con la profundidad difieren produciendo una organización socio espacial distinta. En cuanto a las medidas relacionadas con las conexiones (Cx, MaxCx, Con), los casos A y C son similares por no poseer caminos alternativos de circulación, es decir, no hay opción para llegar a los distintos nodos produciendo un alto grado de control en los movimientos, en la privacidad y en la co-presencia. En cambio el caso B y especialmente el D poseen caminos alternativos de circulación otorgando libertad de movimiento y un tránsito fluido entre los distintos nodos del sistema donde el control de la privacidad es menor y se estimulan los encuentros y la co-presencia.

En cuanto a las medidas relacionadas a la profundidad (Pr, MaxPr, Acc), los casos A y D son similares. Tienen una relación fluida y sencilla con el espacio exterior del asentamiento. Mientras que el caso B y sobre todo el C presentan una relación compleja y escalonada con el exterior, produciendo un mayor control de la privacidad con respecto al espacio externo.

La determinación de las características sintácticas y superficiales de los edificios constituye el primer paso dentro del estudio de la organización socio-espacial de las poblaciones prehispánicas del valle de Fiambalá. En una segunda instancia, y con el propósito de obtener una visión más completa acerca de ésta, deberíamos contar con información acerca de los usos de cada nodo en los distintos edificios de un asentamiento, para entender cuales fueron las actividades que se desarrollaron en ámbitos más privados y segregados a diferencia de otras llevadas a cabo en contextos más públicos e integrados. El término uso hace referencia a las actividades desarrolladas en cada nodo, lo que obligatoriamente requiere excavaciones que revelen la distribución, cantidad y calidad de artefactos que permitan inferir áreas de actividad. Estos aspectos se encuentran en curso y/o en la agenda de trabajo del proyecto marco de esta investigación. A pesar de esta limitación actual consideramos que los análisis que planteados no son concluyentes para determinar una organización social pero brindan ciertas pautas organizativas del espacio social que contribuyen al planteo y/o reformulación de las hipótesis de trabajo, creando expectativas sobre los posibles usos del espacio que guiarán las futuras excavaciones.

4.2. La selección de la muestra

El estado de conservación general de los sitios arqueológicos de todo el valle de Abaucán está caracterizado por su alto grado de destrucción. Los restos arquitectónicos arqueológicos del valle de Fiambalá fueron afectados por procesos naturales y culturales que pueden sesgar, limitar o impedir que se desarrollen tareas analíticas de este tipo – ver Apéndice III. No obstante esta situación hemos desarrollado las actividades analíticas en sitios con una conservación regular y también en sitios gravemente destruidos, con el objetivo de aportar información antes de su total destrucción. Los sitios seleccionados son:

1. Batungasta (Sempé 1973; González y Sempé 1975; Sempé 1976, 1977c, Raffino *et al.* 1984; Raffino 1988; Ratto 1996, 2005a y b; Ratto *et al.* 2004,).
2. Ranchillos 1 (Sempé 1973, 1976, 1977 a y b; Ratto 2004; Ratto *et al.* 2005).
3. Ranchillos 2 (Sempé 1976, 1977 a y b; Ratto 2004; Ratto *et al.* 2005).
4. Palo Blanco (Sempé 1976, 1977a y b; Ratto 2004; Ratto *et al.* 2005).
5. Ojo de Agua 1 (Ratto 2004; Ratto *et al.* 2005).
6. Tatón 1 (Ratto 2000, 2004; Ratto *et al.* 2005)

Sobre estos sitios se realizaron los análisis espaciales a escala del asentamiento. Como mencionamos más arriba los análisis estilísticos se realizaron en porciones de muros seleccionadas en base a la visibilidad de sus técnicas. Por su parte los análisis espaciales a escala de los edificios se llevaron a cabo sobre una selección de conjuntos arquitectónicos elegidos sobre la base tanto de su estado de conservación como de la visibilidad de sus aberturas. En los casos de sitios destruidos como Batungasta se optó por seleccionar dentro de las precauciones que deben tomarse a las estructuras menos destruidas. Los conjuntos son:

1. El conjunto F de Batungasta
2. El conjunto 1 de Ranchillos 1 (representado por la totalidad de la instalación)
3. El conjunto 8 de Ranchillos 2

4. El conjunto 1 o Núcleo Habitacional n°1 de Palo Blanco⁴
5. El conjunto 1 de Tatón 1
6. El conjunto 1 de Ojo de Agua 1

Desgraciadamente los sitios Mishma 7 (Sempé 1976, 1983) y Saujil (González y Sempé 1975) no pudieron ser incorporados al análisis debido a que los intentos de búsqueda fueron infructuosos hasta el momento (Ratto, N. com. pers., noviembre de 2005).

En el próximo capítulo daremos cuenta de los resultados obtenidos sobre la base del planteo teórico-metodológico explicitado.

⁴ Para realizar los análisis tecnológicos se seleccionó al recientemente excavado conjunto n° 3 (Ratto 2005 b).

CAPITULO 5

ANALISIS Y RESULTADOS.

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la metodología planteada. Se exponen por sitio las características arquitectónicas que definen los diseños estilísticos y la organización socio-espacial.

5.1. Batungasta

5.1.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica

Los edificios de Batungasta incluyen formas rectangulares, circulares y poligonales, entre los que se hallan plazas, recintos y encierres de recintos que definen espacios hipotéticamente abiertos. Se utilizaron distintas materias primas entre las que se cuentan (i) rocas de origen fluvial provenientes seguramente del cauce del río La Troya, (ii) arcillas favorecidas por el lugar de emplazamiento del sitio, (iii) arenas y (iv) materiales vegetales para construir adobes, preparar morteros y mezclas para revoques.

En cuanto a la preparación los materiales rocosos solamente fueron sometidos a la selección y transporte al lugar, mientras que las materias primas agregadas fueron mezcladas con agua en las proporciones correctas para obtener distintos materiales (adobes, morteros, mezclas varias).

En lo que respecta a la forma de los materiales, encontramos que los bloques rocosos seleccionados incluyen paralelepípedos con ángulos redondeados y rocas esferoides y lajas globulares de tamaños 2 y 3 -pequeñas y medianas- colocadas de forma horizontal alternadas con capas de distintos tamaños de argamasa arcillosa a modo de mortero par constituir tres tipos de cimientos -Figura 11. Cabe aclarar que al momento de estos trabajos no se registró materiales pétreos canteados como figuraban en existencia en informes previos aunque en baja proporción (Ratto 1996). Se cree que esto se debe a la sistemática expoliación del sitio por las comunidades locales. Esta situación también generó que gran parte del sitio se encuentre en cimientos expuestos siendo muy baja la frecuencia de muros, entre los que se pudieron identificar diseños

constructivos con uso de adobe y de rocas. Al respecto, las recientes intervenciones en el sector Este del sitio permitieron determinar que los muros de adobe se registraron en combinación con cimientos construidos con materiales rocosos (Ratto 2005b) -Figura 12.

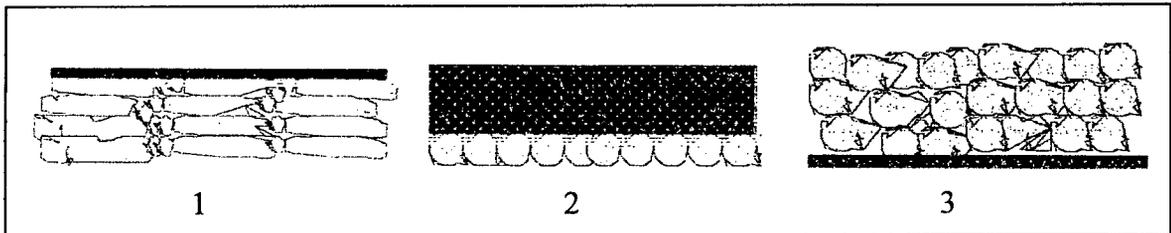


Figura 11. Cimientos de Batungasta. El color rojo representa capas de argamasa arcillosa (mortero). Extraído de Ratto (1996).

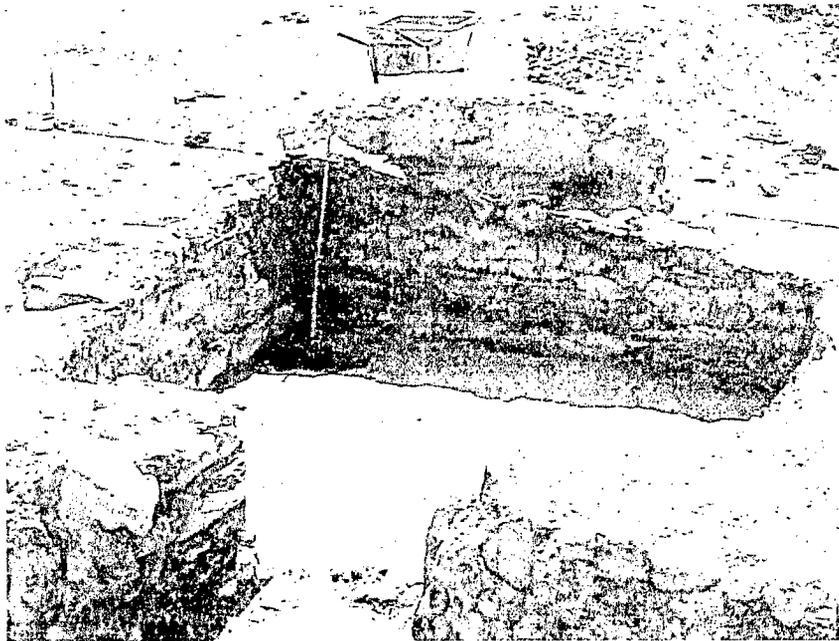


Figura 12. Detalle de la técnica constructiva de un recinto cuadrangular del sector Este. Se observa un pequeño pedazo de muro de adobe sobre el cimiento de piedras mortero y revoque.

5.1.2. Organización socio espacial de la arquitectura

5.1.2.1. La escala local, el asentamiento

Dos grandes recintos de forma aproximadamente cuadrangular estructuran al sitio en dos sectores. Existen además una serie de conjuntos arquitectónicos constituidos por recintos circulares y rectangulares asociados por muros de encierre concentrados principalmente en el sector Oeste del sitio, y recintos rectangulares aislados dispersos entre los dos sectores -Figura 13.

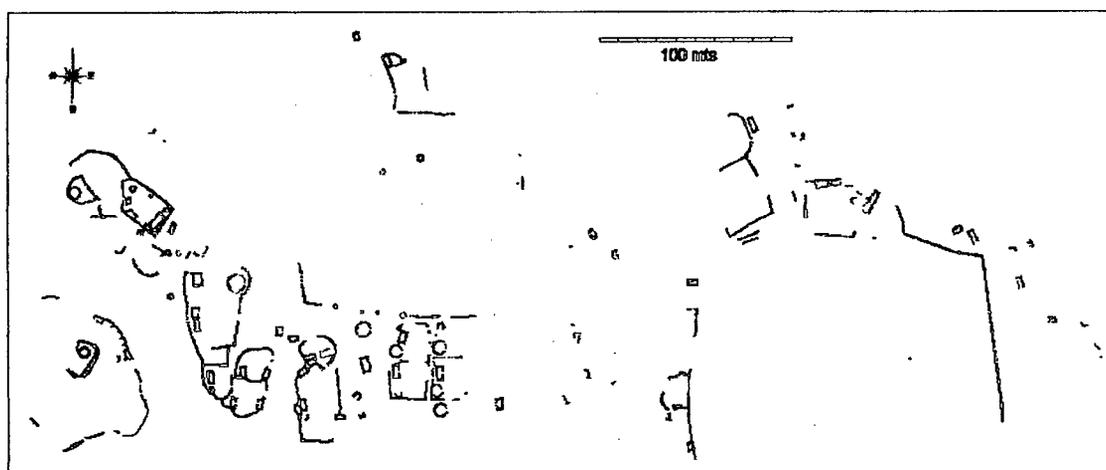


Figura 13. Planta de Batungasta. Extraído de Ratto (2000)

Las medidas superficiales de Batungasta se exponen en la Tabla 3. La superficie total del asentamiento abarca 88.450 m², de los cuales 39.858 m² corresponden a superficie intramuros, constituyendo un alto porcentaje de superficie intramuros (%I) = 45%. Las medidas superficiales mencionadas dan cuenta en principio de organización socio espacial equilibrada entre las áreas privadas y las públicas. Pero hay que tener en cuenta que sólo un 2% de la superficie intramuros está constituida por recintos potencialmente techables, es decir una superficie de sólo 747m². Esto se debe a que los dos grandes recintos considerados por distintos autores como plazas (Sempé 1977c, Raffino *et al.* 1984, Ratto 1996, 2005a y b; Ratto *et al.* 2004) suman una superficie casi 30.000 m² inclinando la relación entre espacios públicos y privados a favor de los primeros.

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2

Tabla 3. Medidas superficiales de Batungasta

5.1.2.2. La escala microlocal, el edificio

Dado el mal estado de conservación de este sitio y su ocupación en tiempos hispánicos los resultados de los análisis socio-espaciales deben ser considerados con muchísima precaución -ver Apéndice III. El conjunto seleccionado para el análisis espacial es el F, ubicado en el sector Oeste del sitio.

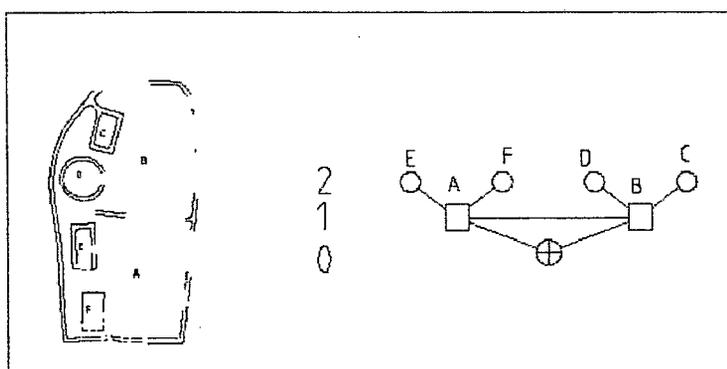


Figura 14. Planta y mapa gamma del conjunto F de Batungasta.

A partir del gráfico *gamma* y de la planta del conjunto F de Batungasta -Figura 14- es posible obtener las características sintácticas y superficiales de los nodos y del sistema tal y como se expresa en la Tabla 4.

Nodo	Cn	Pn	Sup m ²
A	4	1	320
B	4	1	321
C	1	2	12,7
D	1	2	26,5
E	1	2	11,7
F	1	2	11
Total	6	12	702,9

Tabla 4. Características sintácticas y superficiales de los nodos del conjunto F de Batungasta.

Este conjunto posee una escala (E) igual a seis. Su superficie total es de 702m², pero más del 90% de su superficie, esto es los nodos A y B, corresponden a superficies descubiertas, las cuales suman 641 m², lo que equivale a una superficie cubierta de 61

m². La alta conectividad de 4 y la baja profundidad caracterizan a estos patios que son los que articulan el edificio así como las partes más públicas del mismo. El resto de los nodos tiene una conectividad de 1 y una profundidad de 2. Las superficies de los nodos rectangulares son similares, de aproximadamente 11 m², y el nodo circular D tiene una superficie de 26 m² insinuando que su uso debió haber sido diferente al de los rectangulares.

En cuanto a las características sintácticas totales del sistema, se destaca a partir del mapa *gamma* la simetría del sistema que se divide en dos módulos iguales. La escala (E) es igual a 6. La sumatoria de las conexiones (Cx) es igual a 12, como ya mencionamos la conexión máxima (CxMax) es igual a 4 y se da en dos nodos, y la conectividad del sistema (Con) es igual a 2. En cuanto a la profundidad, la sumatoria (Pr) es igual a 10, lo que indica que se trata de un edificio con poca profundidad y una relación fluida y sencilla con el exterior, donde el máximo de profundidad (PrMax), es sólo 2 y la accesibilidad (Acc) es igual a 1,66 -Tabla 5.

Conjunto	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Scub m ²	Sdesc m ²	Stot m ²
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9

Tabla 5. Características sintácticas del conjunto F de Batungasta.

Esta organización espacial de los edificios es representativa de al menos tres conjuntos más de Batungasta, ubicados hacia el sur de la plaza del sector Oeste. Una realidad distinta, quizás más compleja, se daría en los conjuntos del extremo Oeste del sitio asociados a los torreones, y otra mucho más simple estaría representada por los recintos aislados ubicados entre los dos grandes recintos cuadrangulares. Para clarificar esta situación esperamos realizar los respectivos análisis espaciales en la totalidad del sitio, igualmente esta situación se dificulta dado su irreversible estado de destrucción general.

5.2. Ranchillos 1

5.2.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica

Solamente formas rectangulares y cuadrangulares componen a Ranchillos 1. Fueron utilizadas para su construcción materias primas rocosas cuya proveniencia no es segura. No se puede afirmar que haya sólo rocas extraídas de los lechos de los ríos ni que se trate de materiales extraídos directamente de canteras. Por sus características texturales macroscópicas se identificaron granitos, areniscas y volcánicas ácidas. Se utilizaron también materiales terrosos para fabricar cementantes. La preparación consistió en la selección de materiales (S) y a veces en el canteado (C) de estos últimos en los lados exteriores. Las formas de los materiales rocosos incluyen todos los tipos descritos en este trabajo aunque hay en mayor medida paralelepípedos con aristas y lajas con aristas. En cuanto a los tamaños se utilizaron materiales medianos, grandes y muy grandes -Figura 15.

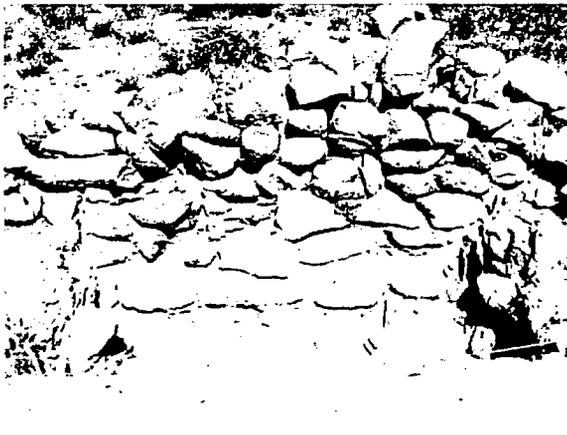


Figura 15. Detalle de un sondeo donde se observa la técnica constructiva de Ranchillos 1



Figura 16. Muro derrumbado de Ranchillos 1

Con respecto a la ubicación y colocación de los materiales, se destacan en Ranchillos 1 dos técnicas superpuestas en los mismos muros. Es decir, los bloques rocosos ubicados en las primeras hileras verticales, mantienen una colocación horizontal, ordenada y regular, donde exponen sus lados canteados y aún conservan material cementante. Los materiales ubicados más arriba de estas primeras hileras están

colocadas horizontalmente, sin mortero y de una forma más desordenada e irregular - Figuras 15 y 16.

5.2.2. Organización socio espacial de la arquitectura

5.2.2.1. La escala local, el asentamiento

Como se ilustra en la Figura 17, Ranchillos 1 consiste en un gran perímetro rectangular de 164 por 14,5 m, subdividido internamente en 11 recintos. Las medidas superficiales se presentan en la Tabla 6.

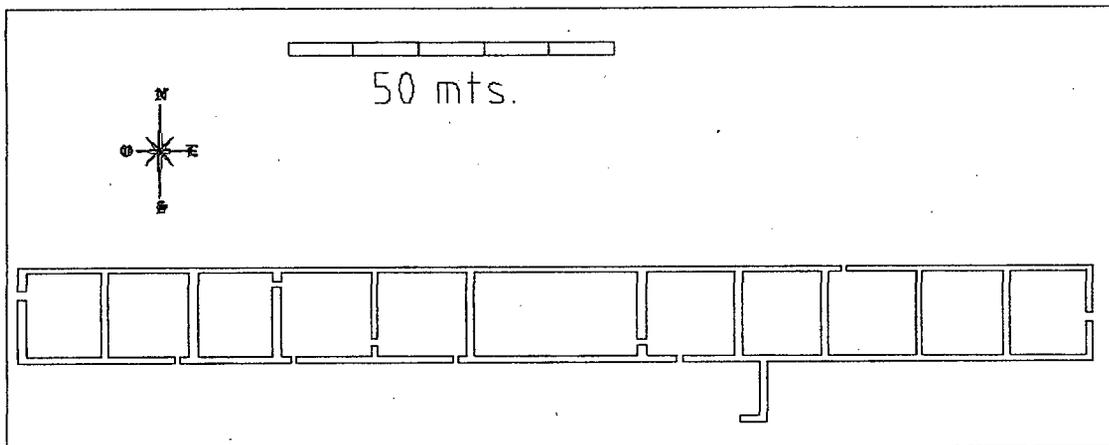


Figura 17. Plano de Ranchillos 1. Modificado sobre la base de Sempé (1973).

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2
Ranchillos1	1945	1945,2	0	0	1945	100	0

Tabla 6. Medidas superficiales de Ranchillos 1.

La superficie total del asentamiento es de 1.945, 15 m². Al ser la única estructura la superficie total es la misma que la superficie intramuros. Todos los recintos poseen grandes superficies y los lados siempre superan los 5m por lo que debemos considerar a todo el conjunto como superficie descubierta. Pensamos que cada uno de estos recintos estaba destinado a contener en su interior recintos más pequeños en un típico patrón de recintos perimetrales compuestos.

4.2.2.2. La escala microlocal, el edificio

En la Figura 18 se observa el plano y el mapa *gamma* de Ranchillos 1. En dos de los once recintos no se encontraron aberturas, por lo que quedaron aisladas de algunos cálculos sintácticos¹. Como mencionamos más arriba pensamos que el plan original incluía recintos más pequeños y techados en el interior de cada gran recinto. Este hecho cambiaría la configuración espacial. Pero el mapa *gamma* presentado no se alteraría en lo básico sino que se desprenderían más nodos de los ya representados.

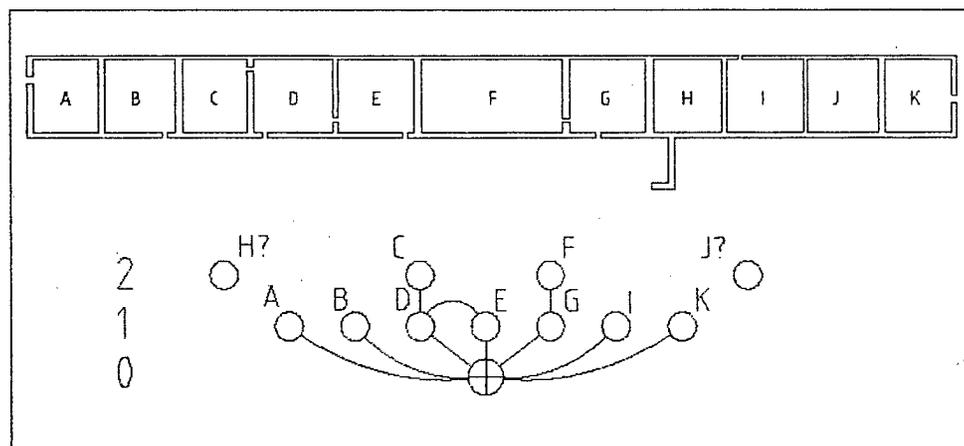


Figura 18. Planta y mapa *gamma* de Ranchillos 1.

En la Tabla 7 se detallan las características sintácticas y superficiales de los nodos de Ranchillos 1 y en la Tabla 8 las del total del sistema.

Nodo	Cn	Pn	Sup m ²
A	1	1	148,35
B	1	1	161,25
C	1	2	148,35
D	3	1	179,56
E	2	1	176,73
F	1	2	322,50
G	1	1	172,86
H	?	?	154,80
I	1	1	172,86
J	?	?	156,96
K	1	1	150,93
Total	11	12	1945,15

Tabla 7. Características sintácticas y superficiales de los nodos de Ranchillos 1.

¹ Si bien la escala es 12, los valores de conectividad y profundidad se calcularon con una escala de 9 que son los recintos que presentan aberturas.

Conjunt o	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Scub m ²	Sdesc m ²	Stot m ²
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9
Rch1	11	12	3	1,33	11	2	1,22	1945,2	0	1945,2

Tabla 8. Características sintácticas y superficiales de Ranchillos 1.

La configuración espacial permite decir que no se privilegió la comunicación entre los distintos nodos sino que se promovió una independencia entre ellos. Tampoco se observa una gran profundidad sino que la relación con el espacio externo es fluida y directa.

5.3. Ranchillos 2

5.3.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica

Las formas de los edificios incluyen estructuras cuadrangulares, circulares, subcuadrangulares y una que podría ser circular compuesta (Nº 9) que se encuentra en muy mal estado de conservación. Las materias primas utilizadas en Ranchillos 2 se infieren a partir de las características de las superficies de los materiales. En todos los casos se utilizaron rocas de origen fluvial. El río Ranchillos se encuentra aproximadamente a 200 metros del emplazamiento por lo que suponemos que constituyó la fuente principal de materias primas arquitectónicas.

Los materiales utilizados comprenden rocas de tipo paralelepípedos con ángulos redondeados y rocas esferoides, y lajas globulares de tamaños 2 (pequeño), 3 (mediano) y 4 (grande). Es poco frecuente la presencia de morteros, cementantes, revoques o algún otro tipo de mezcla. La formatización de estos materiales es selección y transporte (S).

Las técnicas de construcción no son homogéneas. Se pueden distinguir claramente varios grupos. En primer lugar, distinguimos a las estructuras 2, 3, y 8 de forma circular construidas con bloques de lajas globulares de tamaño 4 (grandes) ubicadas en la primera hilera interna y colocadas verticalmente, el resto de las hileras tanto internas como externas están construidas con bloques rocosos paralelepípedos con

ángulos redondeados y rocas esféricas de tamaño 3 (mediano) colocadas en posición horizontal -Figura 19, 20, 21 y Tabla 9).

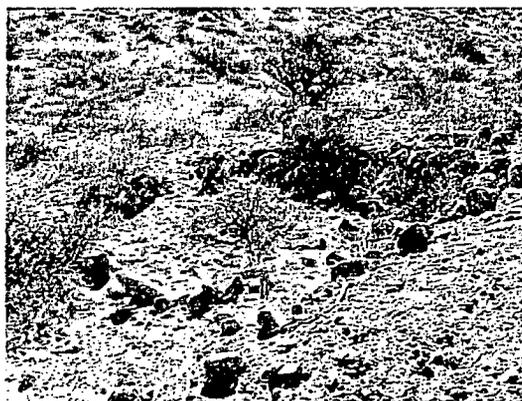


Figura 19. Conjunto 2 de Ranchillos 2

Figura 20. Conjunto 3 de Ranchillos 2

MATERIALES						
Tipo	Forma	Tamaño	Preparación	Ubicación		Colocación
				Vertical	Horizontal	
Rocas	B	4	S	1 Hilera	Interna	Vertical
Rocas	A	3	S	2 Hilera	Interna	Horizontal
Rocas	A	3	S	3 Hilera	Interna	Horizontal
Rocas	A	3	S	1 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	2 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	3 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	4 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	5 Hilera	Externa	Horizontal

Tabla 9. Descripción de técnica de construcción de las estructuras 2, 3 y 8 de Ranchillos 2.

La altura de los muros de estas estructuras (2, 3 y 8) no supera los 70 cm, pero fue posible gracias al mapeo de los derrumbes superficiales realizar trabajos de reconstrucción virtual de los muros. El ejercicio de reconstrucción virtual se llevó a cabo en la estructura n° 2. En esta se halló una gran cantidad de materiales rocosos acumulados alrededor de lo que se definió como la estructura principal a través de la observación de las rocas que se hallaban fijas y enterradas.

La zona de derrumbes mejor representada es la del sector Norte. Allí las rocas se hallaban sobre una pendiente, alejadas del muro a una distancia de hasta 3 metros. En una porción del sector Norte las rocas derrumbadas mantuvieron su ordenamiento debido a una caída en bloque. La extensión de este muro derrumbado es de 1,3 m y es la porción de muro que utilizamos para realizar la anastilosis virtual. En este sector la altura del muro que aún se hallaba en pie es de 0,45 metros. Sumando la porción en pie

y la porción derrumbada reconstruimos la altura del muro alcanzando los 1,75 metros -
 Figura 21.

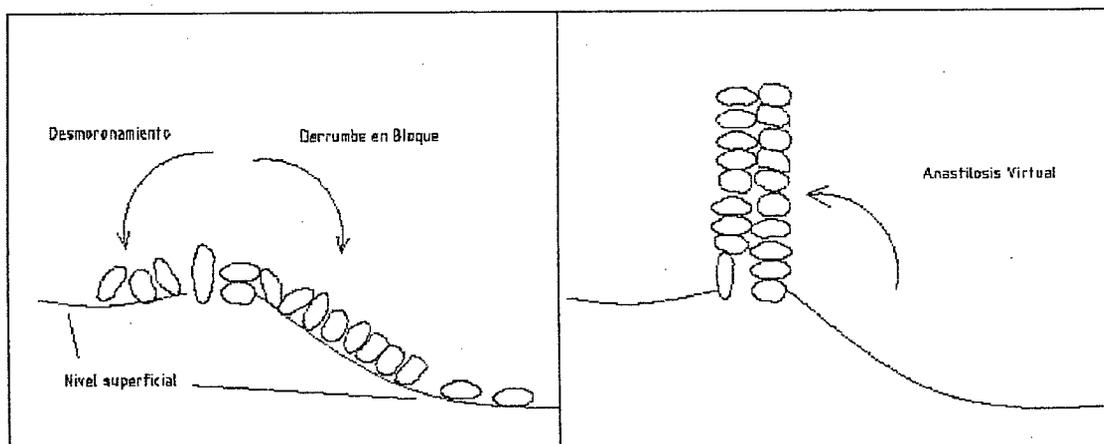


Figura 21. Se representa el derrumbe y la reconstrucción de técnica constructiva del conjunto 2 de Ranchillos 2.

Otra técnica de construcción se localizó en las líneas de muro 5, 6, y 7 y en el recinto 1 -Figura 22, Tabla 10. En estas estructuras arquitectónicas también se utilizaron rocas de forma paralelepípedos con ángulos redondeados y rocas esferoides, y lajas globulares, pero además de tamaños 3 (medianos) y 4 (grandes), se agregan tamaños 1 (muy pequeños) y 2 (pequeños). La formatización también consiste en la selección y el transporte (S). Los bloques rocosos de lajas globulares de tamaño grande se ubican en las primeras hileras, tanto las internas como las externas colocadas verticalmente, produciéndose una simetría en la técnica de construcción. Entre las hileras externas e internas se ubican rocas de formas variadas (paralelepípedos con ángulos redondeados, rocas esferoides y lajas globulares de los tamaños muy pequeños y pequeños, colocadas de forma tanto horizontal como vertical. A partir de la segunda hilera los bloques consisten en paralelepípedos con ángulos redondeados y rocas esferoides de tamaño mediano colocadas horizontalmente, sólo se conserva en algunos sectores hasta la tercer hilera vertical llegando la altura de los muros hasta 65 cm.

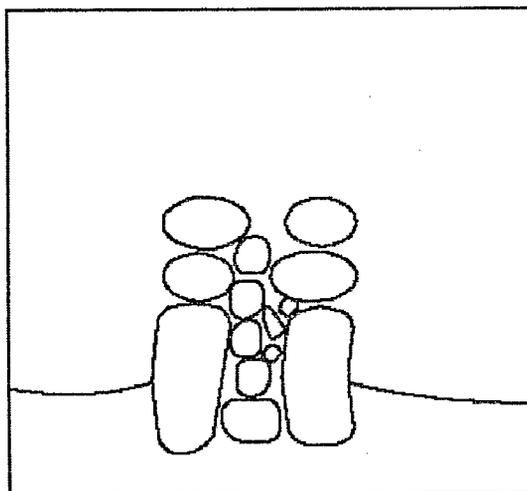


Figura 22. Detalle en perfil de la técnica constructiva de las estructuras 5, 4, 7 y el conjunto 1 de Ranchillos 2.

MATERIALES						
Tipo	Forma	Tamaño	Preparación	Ubicación		Colocación
				Vertical	Horizontal	
Rocas	B	4	S	1 Hilera	Interna	Vertical
Rocas	B	4	S	1 Hilera	Externa	Vertical
Rocas	A y B	2 y 3	S	Interior	Interior	H y V
Rocas	A	3	S	2 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	2 Hilera	Interna	Horizontal
Rocas	A	3	S	3 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	3 Hilera	Interna	Horizontal

Tabla 10. Detalle de técnica de construcción del Conjuntos 1 y las estructuras 5, 6 y 7 de Ranchillos 2.

Los conjuntos 4 y 9 están en muy mal estado de conservación y no fue posible determinar una técnica en particular. Con respecto al conjunto 4, en el campo se observó una delgada hilera horizontal y dos hileras verticales de piedra sin grandes acumulaciones de derrumbes como en otras estructuras

5.3.2. Organización socio espacial de la arquitectura

5.3.2.1. La escala local, el asentamiento

Como se observa en el plano -Figura 23-, el sitio está constituido por nueve estructuras entre las cuales hay seis nodos o recintos (1, 2, 3, 4, 8, 9), dos líneas de muros que parecen ser niveles aterrizados (5 y 6) y una línea de muros (7) que por su forma curva y su limitación con una elevación ubicada hacia al NO del sitio, parece constituir un corral. No existen en Ranchillos 2 conjuntos conformados por nodos unidos por circulación interna, excepto tal vez el conjunto número 9, el cual debido a su grave estado de destrucción no permite realizar inferencias acerca de su organización espacial.

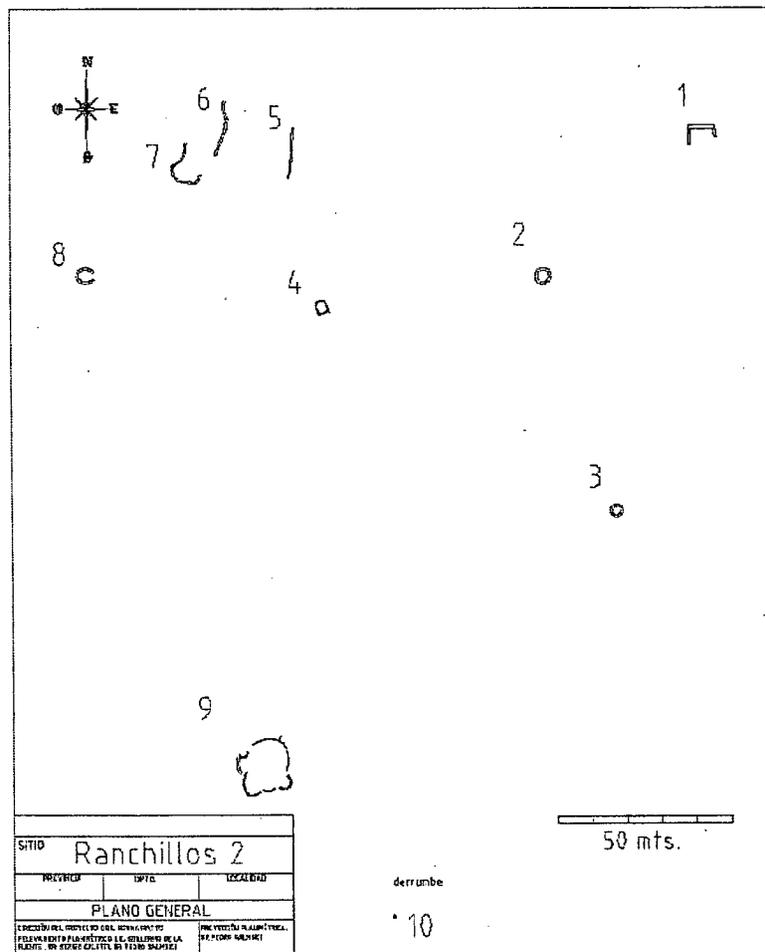


Figura 23. Planta de Ranchillos 2. Extraído de Ratto et al. (2005).

En cuanto a las medidas superficiales -Tabla 12-, podemos observar que este sitio presenta una alta dispersión y bajo grado de aglomeración.

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2
Ranchillos1	1945	1945	0	0	1945	100	0
Ranchillos 2	23142	276	22866	276	0	1,2	0

Tabla 12. Medidas superficiales de Ranchillos 2.

5.3.2.2. La escala local, el edificio

Cuatro de las nueve estructuras presentan una superficie de aproximadamente 10 m² cada una; mientras que dos oscilan en 30m² cada una. Por su parte, dos estructuras no presentan superficies debido a que constituyen muros simples, y finalmente el conjunto arquitectónico 9 posee la mayor superficie estimada superior a los 170m². Estas áreas se corresponden con formas circulares y/o cuadrangulares.

La organización interna de los edificios de Ranchillos 2 es una de las más simples de los sitios de la muestra. Todos los conjuntos arquitectónicos con excepción del 9, consisten en recintos individuales sin asociación con otros. En la Figura 24 se observa el plano y el mapa *gamma* del conjunto 8 de Ranchillos 2 y en las Tablas 12 y 13 se expresan las características sintácticas de los nodos y del total del sistema respectivamente.

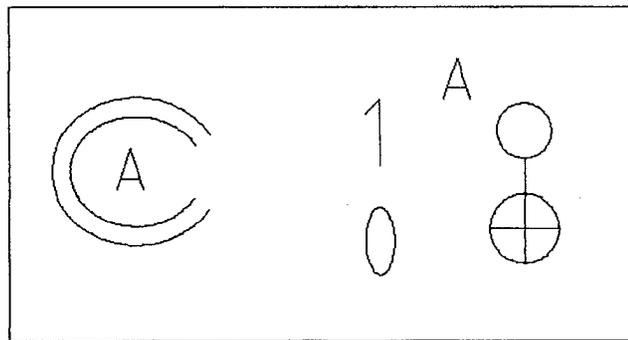


Figura 24. Planta y mapa *gamma* del conjunto 8 de Ranchillos 2.

	Nodo	Cn	Pn	Sup m ²
	A	1	1	160,06
Total	1	1	1	160,06

Tabla 12. Características sintácticas y superficiales del nodo del sistema edilicio del conjunto 8 de Ranchillos 2.

Conjunto	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Scub m ²	Sdesc m ²	Stot m ²
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9
Rch1	11	12	3	1,33	11	2	1,22	1945,2	0	1945,2
C8Rch2	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11

Tabla 13. Características sintácticas y superficiales del conjunto 8 de Ranchillos 2.

En líneas generales esta organización interna provee una relación simple y fluida con el exterior y un manejo de la privacidad escaso en dónde se promueve una relación directa entre el espacio público y el espacio privado.

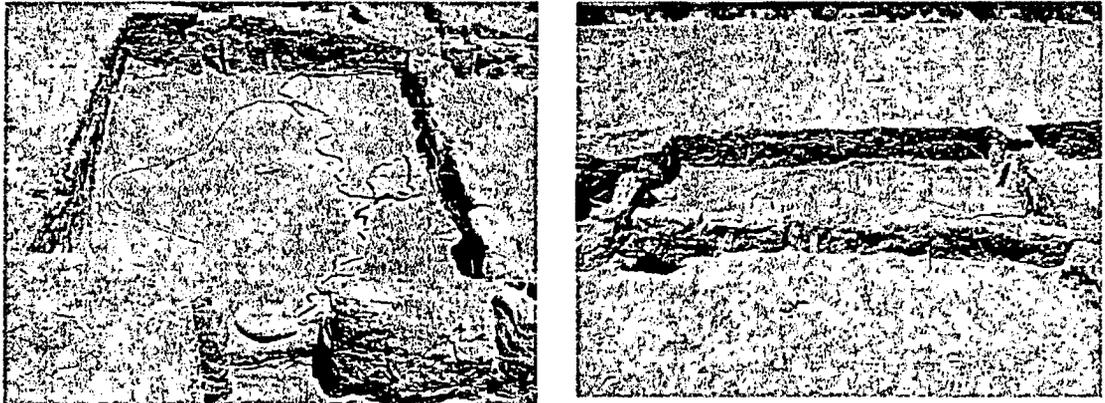
5.4. Palo Blanco

5.4.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica

Las formas de los edificios de Palo Blanco son rectangulares, cuadrangulares y poligonales. Las materias primas utilizadas consistieron en arena, arcillas. En cuanto a la preparación de los materiales consistió en el moldeado (MI) de los materiales seleccionados, transportados y mezclados en las cantidades correctas. Se trata de tierra húmeda colocada en cofres o moldes y apisonada hasta obtener la compactación adecuada. Los cofres formaron paneles de tapia rectangulares de aproximadamente 1,2m de largo, 30 cm de alto y un ancho que varía entre los 100 a los 60 cm para los muros externos y entre 45 y 30cm para los internos,. Los paneles fueron colocados de manera horizontal -Figuras 25 y 26.

La técnica de los muros no incluye cimientos, comenzando la tapia directamente a partir del nivel del suelo. Fueron hallados en contextos de excavación restos de “adobes” interpretados como partes del techo² (Sempé 1976) -ver Apéndice I.

² Si bien estos restos de adobes de forma cuadrangular, con la cara superior lisa y la otra de aspecto más irregular (cara interna) presentando la superficie marcada por improntas de ramas, fueron interpretados por Sempé (1976) como partes del techo, también es posible que representen restos de muros desprendidos.



Figuras 25 y 26. Detalle de la excavación del NH3 o conjunto 3 de Palo Blanco. Se observa el piso, las aberturas, el muro externo y hacia la derecha en el muro interno se distinguen los bloques de tapia.

5.4.2. Organización socio espacial de la arquitectura

5.4.2.1. La escala local, el asentamiento.

En la Figura 27 se observa el plano de Palo Blanco donde son visibles cinco edificios. Recientemente se han descubierto al menos dos nuevos conjuntos arquitectónicos ubicados hacia el Norte y Este del asentamiento. De todas formas, el presente análisis no incluye estos nuevos conjuntos y se esperan los avances en la investigación a partir de futuras intervenciones.

Los valores superficiales del sitio se presentan en la Tabla 14. Cuenta con una gran superficie total, pero con poca superficie construida, por lo que se trata de un sitio con una dispersión alta.

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2
Ranchillos1	1945	1945	0	0	1945	100	0
Ranchillos 2	23142	276	22866	276	0	1,2	0
Palo Blanco	42125	1366	40759	492	874	3,2	36

Tabla 14. Medidas superficiales de Palo Blanco.

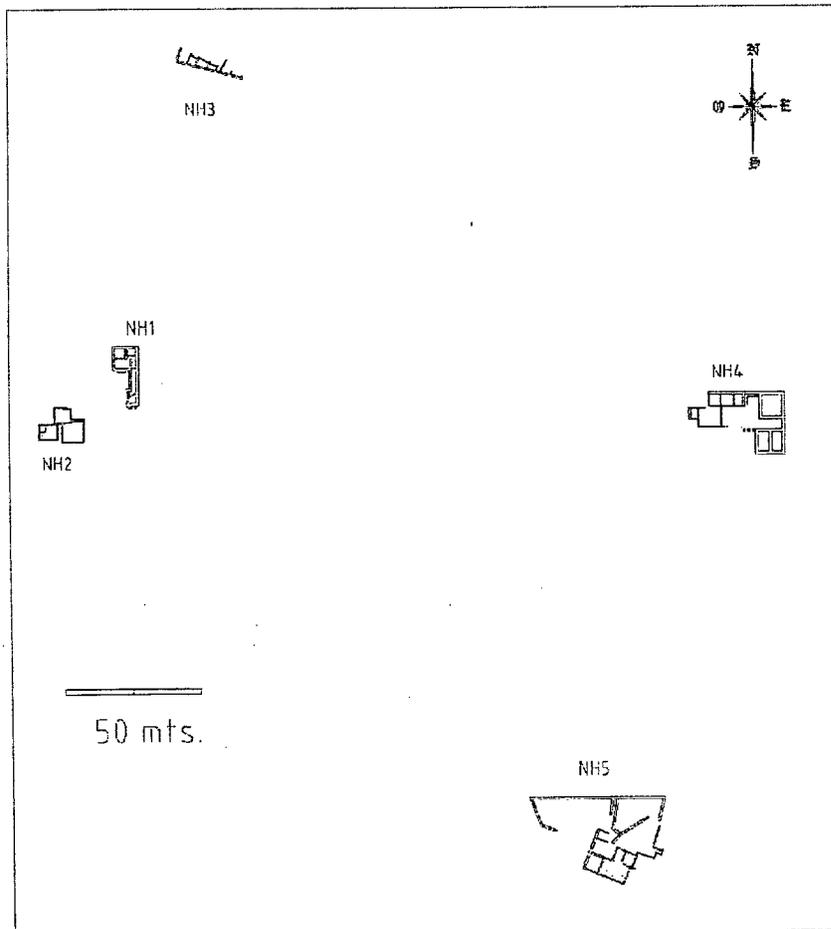


Figura 27. Palo Blanco modificado a partir de Sempé (1976)

5.4.2.2. La organización espacial del edificio

Los análisis espaciales se llevaron a cabo sobre el conjunto nº1 por ser el que mejor resolución posee en cuanto a sus aberturas. En la Figura 28 se observan las características sintácticas del conjunto 1 expresadas a través de su respectivo mapa *gamma*. En las Tablas 15 y 16 se expresan las medidas superficiales y sintácticas³ de los nodos y del sistema edilicio respectivamente.

³ Para realizar el análisis sintáctico, consideramos que el acceso al conjunto 1 de Palo Blanco se realizó a través del nodo E debido a la posición que tiene como un agregado del resto del conjunto que le otorga un alto grado de privacidad a los nodos interiores y en segundo lugar porque tiene un nivel de piso inferior al resto el cual está acentuado por un escalón (Sempé 1976).

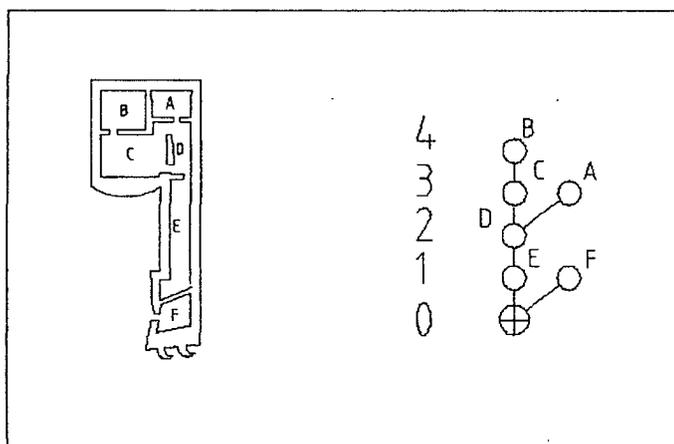


Figura 28. Planta y mapa gamma del conjunto 1 de Palo Blanco

Nodo	Cn	Pn	Sup m ²
A	1	3	7,5
B	1	4	12,7
C	2	3	20,8
D	3	2	7
E	2	1	19,6
F	1	1	6,8
Total	6	10	74,4

Tabla 15 Características sintácticas y superficiales de los nodos del sistema edilicio del conjunto 2 de Palo Blanco

Conjunto	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Ssub m ²	Sdesc m ²	Stot m ²
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9
Rch1	11	12	3	1,33	11	2	1,22	1945,2	0	1945,2
C8Rch2	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11
NH1PB	6	10	3	1,66	14	4	2,33	492	874	42125

Tabla 16. Características sintácticas del conjunto 1 de Palo Blanco.

El nodo E con una profundidad de 1 y una conectividad igual a 2 es el nodo de acceso, su superficie es de 19,6 m². Esto lo convierte en el área menos privada del sistema edilicio, y es también un área de tránsito que vincula al sistema con el exterior. En cuanto a las actividades que pudieron desarrollarse, las excavaciones revelaron la existencia en el nodo E de un gran fogón por lo que fue interpretado como un espacio de cocina (Sempé 1976).

El nodo D es un pasillo de 7m² con una profundidad de 2 y una conectividad igual a tres. Se observa en la planta del conjunto que este nodo posee una doble

que la conexión más cercana al nodo E estaba obstruida por un tronco de árbol incorporado al edificio (Sempé 1976). Este pasillo (nodo D) es, dadas sus dimensiones y su conectividad, un espacio de circulación y de separación que otorga mayor privacidad a los Nodos A, B y C con respecto a E.

Por su parte, C es el nodo con mayores dimensiones del sistema, su profundidad es igual a 3 y su conectividad es 2 vinculándose con A y con D. Es uno de los espacios más segregados pero su conectividad lo transforma en camino obligatorio hacia A. Este último es el espacio más segregado y privado del sistema, en su interior se halló un pequeño fogón circular (Sempé 1976) sugiriendo un posible uso de habitación o dormitorio. B es un pequeño espacio de sólo 7m² con una profundidad de tres y una conectividad de solamente 1, también representa como A el final de un camino de circulación y posee como este último un pequeño fogón circular (Sempé 1976) sugiriendo un uso similar a A. Pero su posición de profundidad es menos segregada y su tamaño es menor, indicando algún tipo de diferencia en cuanto a las personas que los utilizaban.

En general el sistema guarda una relación compleja y escalonada con el exterior dónde se promueve la privacidad de ciertas partes del edificio en relación con el exterior.

5.5. *Tatón 1*

5.5.1. *El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica*

Los nodos y los conjuntos arquitectónicos de Tatón incluyen formas rectangulares, cuadrangulares y en menor medida circulares. Existen también recintos poligonales (R1, R2, R3, R4 y R44), que poseen un pequeño lado oblicuo que forma dos ángulos obtusos con respecto al resto de los lados que presentan ángulos rectos -Figura 27.

En cuanto a las materias primas, se utilizó un afloramiento de roca metamórfica existente en las inmediaciones del sitio. La preparación de los materiales corresponde al

canteado (C), de los bloques que fueron cortados siguiendo las fracturas naturales de la roca.



Figura 29. Detalle de la técnica de ángulo oblicuo.

La arquitectura de Tatón está construida con materiales rocosos de forma C (paralelepípedos con aristas) y D (lajas con aristas), de todos los tamaños, los cuales varían entre el tamaño 1 (muy pequeño, menos de 250cm^3) y el 5 (muy grandes, más de 10000cm^3). Con respecto a la técnica de construcción de los muros, podemos distinguir en Tatón varios grupos.

Un grupo está representado por los edificios rectangulares que se encuentran en el sector Sur del asentamiento (R: 1, 2, 3, 4, 5 y 6). Estas estructuras están construidas con materiales de forma D (lajas con aristas) de tamaño 4 (grande, entre 5000 y 10000cm^3), los cuales se ubican en la primera hilera externa, sobre las aberturas a modo de jambas, y están colocadas verticalmente hasta una altura que se aproxima al metro. El resto de las hileras tanto internas como externas están formadas por rocas de forma C (paralelepípedos con aristas) de tamaño 3 (mediano) colocadas de manera horizontal, y por rocas de forma C (paralelepípedos con aristas) y D (lajas con aristas) de tamaños 2 (pequeño) y 1 (muy pequeño) colocadas horizontal y verticalmente que actúan como cuñas, en los intersticios de las hileras (Figuras 30 y 31).



Figura 30. Técnica constructiva de los edificios ubicados en el sector Sur de Tatón 1.

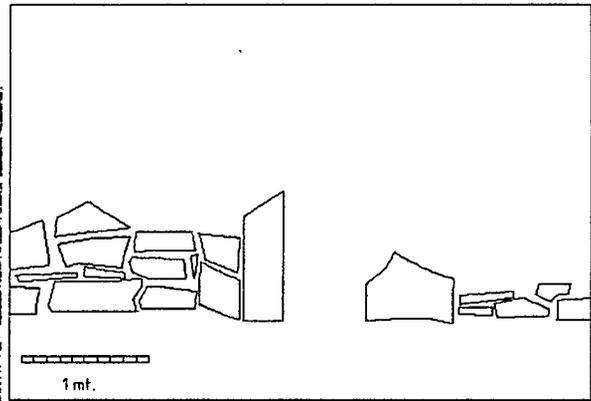
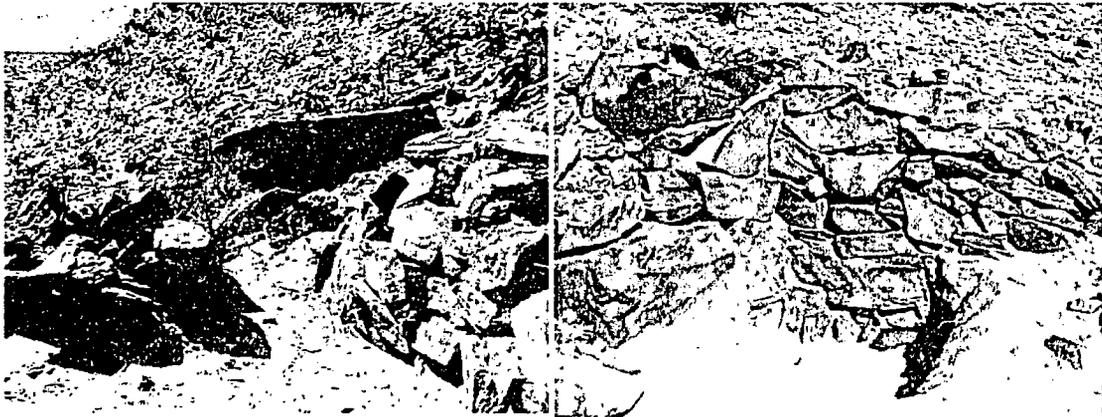


Figura 31. Esquema de la técnica constructiva de los edificios ubicados en el sector Sur de Tatón 1.

Otro grupo está constituido por los recintos que se encuentran más cercanos a la ladera. La característica distintiva de esta técnica es el uso de rocas C (paralelepípedos con aristas) y D (lajas con aristas) de tamaño 5 (muy grandes, más de 100000 cm³) (Figuras 32, 33 y 34).



Figuras 32 y 33. Técnica constructiva de los recintos cercanos a la ladera en Tatón 1.

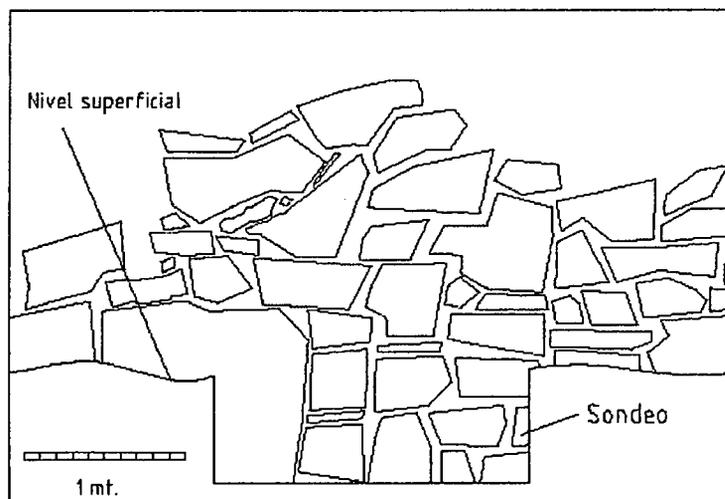
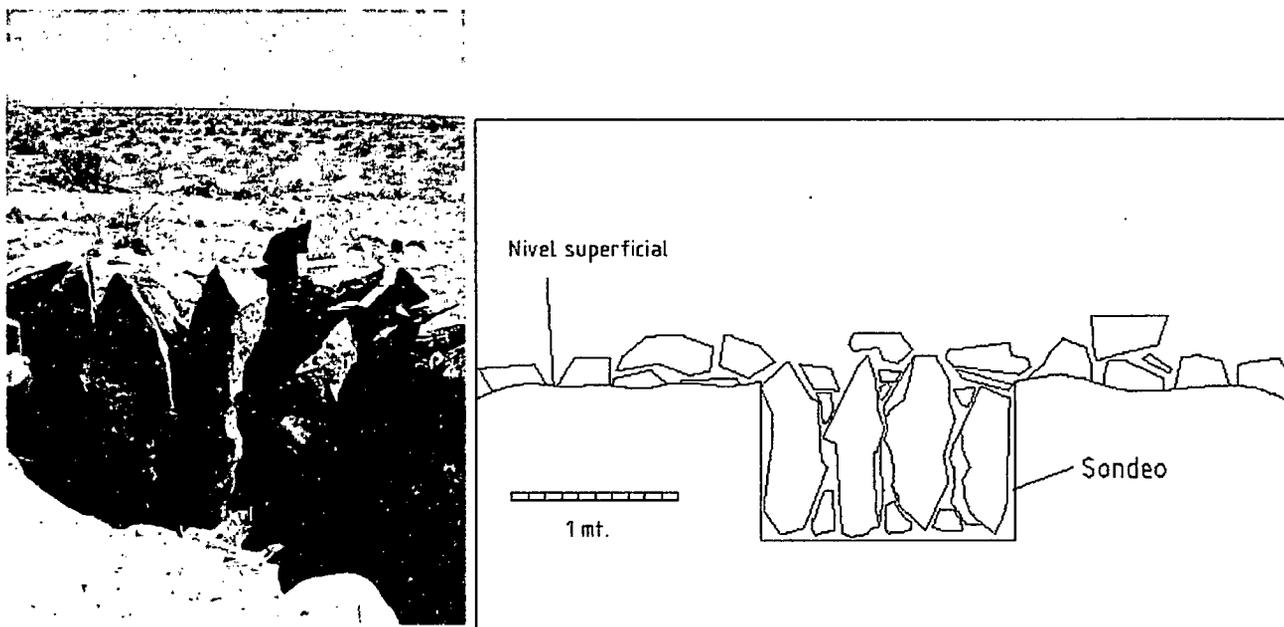


Figura 34. Esquema de la técnica constructiva de los recintos cercanos a la ladera en Tatón 1.

Por último, se definió otro grupo constituido por los recintos del sector central del asentamiento (Figuras 35 y 36). Se observa en superficie lineamientos dobles de piedra de aproximadamente 50cm de ancho y 25 cm de altura. A través de un sondeo sobre el recinto 33 que llegó hasta los 1,2 metros.



Figuras 35 y 36. Imagen y esquemización de las técnicas constructivas de los recintos del sector central de Tatón 1.

La primera hilera externa del muro está compuesta por rocas de forma D (lajas con aristas), de tamaño 4 (grande) colocadas en forma vertical. Sobre esta primera

hilera se observaron algunos materiales rocosos de forma C (paralelepípedos con aristas) de tamaño 3 (mediano) colocadas horizontalmente. Rocas pequeñas (tamaño 2) fueron utilizadas para rellenar los intersticios entre las hileras.

Las diferentes técnicas arquitectónicas definidas presentan similitudes debido al uso del mismo tipo de rocas canteadas. Aún no podemos determinar si el resto del sitio no observado, representa las mismas técnicas descriptas o alguna otra variante.

5.5.2. Organización socio espacial de la arquitectura

5.5.2.1. La escala local, el asentamiento

Este sitio está constituido por una aglomeración de conjuntos arquitectónicos que se encuentran sobre la pendiente que desciende de Este a Oeste –Figura 37.

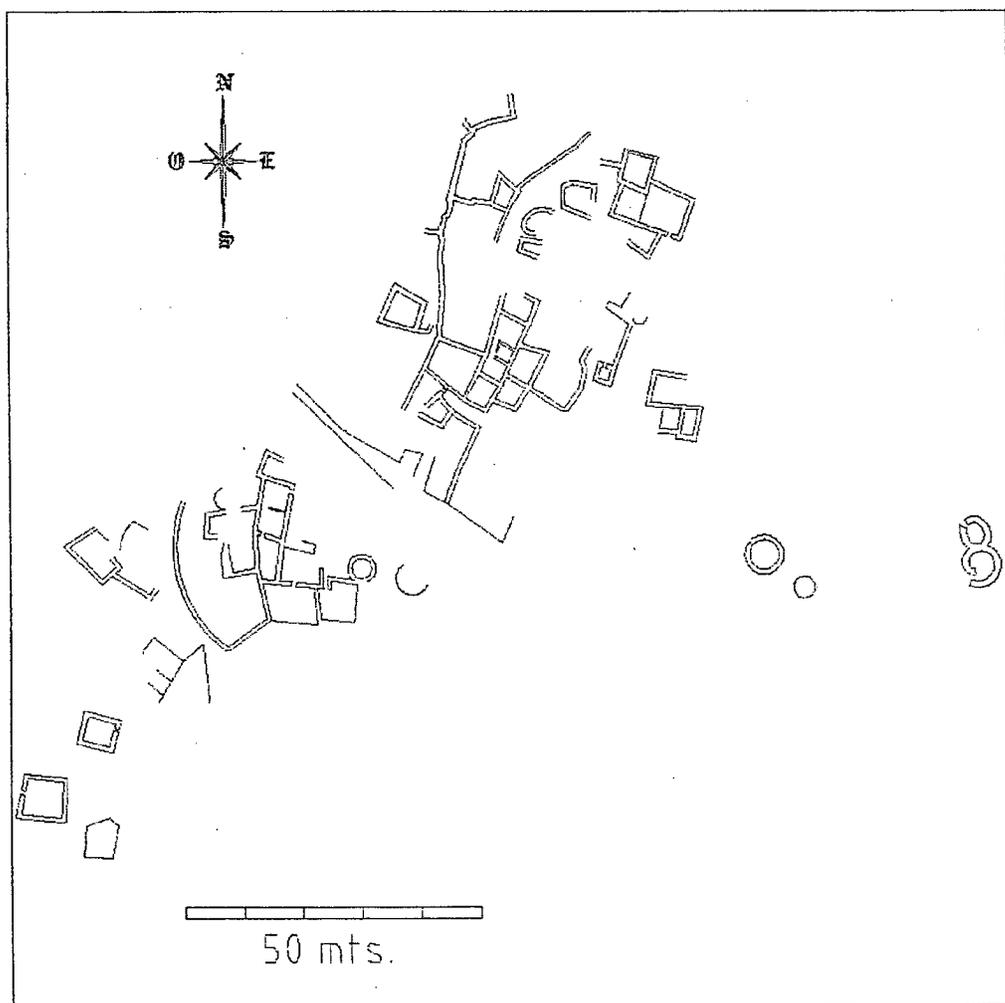


Figura 37. Plano de Tatón 1. Extraído de Ratto (2000)

Los valores superficiales del sitio se definen en la Tabla 17.

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2
Ranchillos1	1945,2	1945,2	0	0	1945,2	100	0
Ranchillos 2	23142	276	22866	276	0	1,2	0
Palo Blanco	42125	1366	40759	492	874	3,2	36
Tatón 1	6108	2575	3533	1013	1562	42,1	40

Tabla 17. Características superficiales de Tatón 1.

La superficie total del asentamiento (Stot) se calculó mediante una poligonal que excluyó la zona más alta y empinada del cono de deyección por ser imposible realizar construcciones sobre esta. La superficie intramuros (Sint) es de 2575 m² y corresponde a un 42% del área total del asentamiento. Este es un porcentaje de aglomeración alto en comparación con el resto de los sitios del valle. A su vez, la superficie techable (Scub) es de solamente 1013 m² lo que corresponde a un 40% del área intramuro.

5.5.2.2. La escala microlocal, el edificio

El análisis de la estructura espacial se realizó sobre el único conjunto arquitectónico (conjunto 1) distinguible en Tatón 1 a través de sus aberturas -Figura 38.

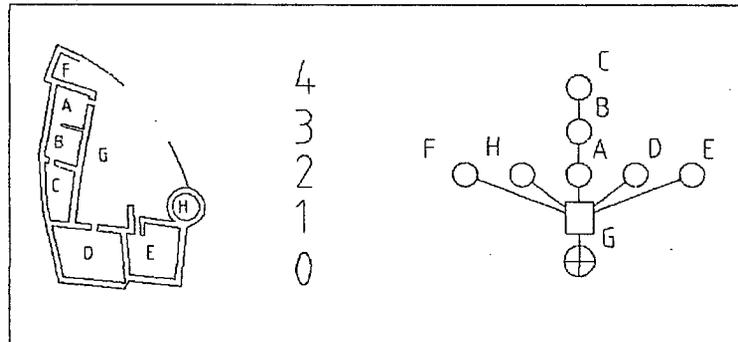


Figura 38. Plano y mapa gamma del conjunto 1 de Tatón 1.

En la Tabla 18 se exponen las características sintácticas y superficiales de los nodos del conjunto 1 de Tatón.

Nodo	Cn	Pn	Sup m ²
A	2	2	17,8
B	2	3	15,5
C	1	4	18,7
D	1	2	50,3
E	1	2	37,3
F	1	2	12,7
G	6	1	138,4
H	1	2	9
Total	8	15	18

Tabla 18. Características sintácticas y superficiales de los nodos del sistema edilicio del conjunto 1 de Tatón 1.

El nodo G de este conjunto no es un recinto totalmente cerrado, sin embargo está definido por los edificios a su alrededor. Posee 6 conexiones representando el espacio más distributivo del sistema. Con un valor de 1 de profundidad y 138,4 m², es un espacio descubierto y es el más grande y menos segregado del edificio.

Podemos separar al resto de los nodos en dos grupos. El primero formado por los aquellos con una profundidad de 2 y una conectividad de 1 (F, H, D y E). El segundo incluye a los nodos interconectados A, B y C. Dentro del primer grupo, H es el nodo más pequeño y el único de forma circular. F es el segundo nodo más pequeño (12,7 m²). Podemos a su vez agrupar a D y a E, no sólo por su sintaxis sino por su ubicación en la configuración del sistema, sus superficies y su magnífica técnica de muro graficada en la figura 6.4.3. Estos dos recintos poseen 50, 3 y 37,3 m² respectivamente.

El grupo A B C, con 17,8; 15,5 y 18,7 m² respectivamente representan la zona más restringida y segregada del sistema sobre todo el nodo C que posee una profundidad de 4 y una conectividad de 1. Las características del total del sistema se exponen en la Tabla 19.

Conjunto	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Scub m ²	Sdesc m ²	Stot m ²
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9
Rch1	11	12	3	1,33	11	2	1,22	1945,2	0	1945,2
C8Rch2	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11
NH1PB	6	10	3	1,66	14	4	2,33	492	874	42125
C1Tat	8	15	6	1,88	18	4	2,25	1013	1562	6108

Tabla 19. Características sintácticas del conjunto 1 de Tatón 1.

5.6. Ojo de Agua 1

5.6.1. El diseño estilístico de la tecnología arquitectónica

Ojo de Agua 1 está compuesto por nodos circulares interconectados pertenecientes al conjunto 1 y un nodo subrectangular perteneciente al conjunto 2.

En cuanto a las materias primas se utilizaron con rocas fluviales transportadas del curso fluvial homónimo. La preparación de los materiales consistió en la selección

(S) y transporte de estos al lugar de construcción. No fue posible observar algún tipo de relleno o material cementante.

Como se detalla en la Tabla 20, las características morfométricas de los materiales están representadas por formas de los tipos A y B, es decir paralelepípedos con ángulos redondeados y lajas globulares respectivamente, de tamaños medianos y grandes -Figura 39.

MATERIALES						
Tipo	Forma	Tamaño	Preparación	Ubicación		Colocación
				Vertical	Horizontal	
Rocas	B	4	S	1 Hilera	Interna	Vertical
Rocas	A	3	S	2 Hilera	Interna	Horizontal
Rocas	A	3	S	3 Hilera	Interna	Horizontal
Rocas	A	3	S	1 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	2 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	3 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	4 Hilera	Externa	Horizontal
Rocas	A	3	S	5 Hilera	Externa	Horizontal

Tabla 20. Detalle de técnica de construcción del Conjunto 1 De Ojo de Agua.

En el conjunto 1, los materiales grandes de forma B se ubican en la primera hilera interna y están colocados de manera vertical, los materiales medianos de forma A se ubican en el resto de las hileras tanto internas como externas y están colocados horizontalmente -Tabla 20.



Figura 39. Detalle de la técnica constructiva de Ojo de Agua. Por detrás del muro se observa se observan derrumbes, y en el perfil SO de la cuadrícula se observa parte del muro doble derrumbado.

Como se menciona en las fichas de campo “[...] en el segmento de muro que forma parte del pasillo de acceso está bien representada la técnica constructiva de todo el conjunto. El cimiento se encuentra sobre lo que parece ser un piso consolidado. El cimiento está constituido por piedras trapezoidales de ángulos redondeados colocadas de forma vertical, creando así un efecto visual en el lado interno. En el lado externo y por encima de las piedras verticales, hay piedras de tamaño variado colocadas de forma horizontal”, como se observa en la Figura 40 perteneciente al sector E del conjunto 1.

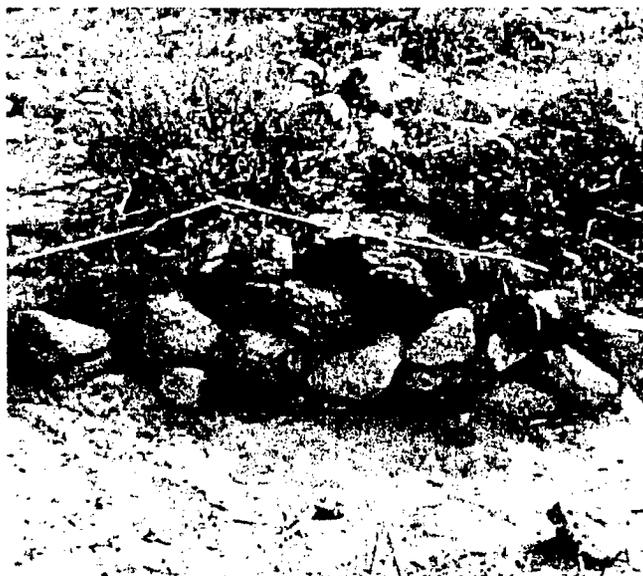


Figura 40. Detalle del muro E del nodo D del Conjunto 1.

Debido a que los materiales de los muros no fueron transportados, fue posible realizar en Ojo de Agua el ejercicio de anastilosis, y asignarle una altura al muro de 1,55 metros -Figura 41). A partir del sondeo realizado, se observaron en niveles subsuperficiales derrumbes de muro con rocas acomodadas en una formación sucesiva los cuales se extendían por aproximadamente 1,2 metros.

Del sector Este del sondeo (que era zona de derrumbe) se observó una sucesión de piedras en forma de “pianito” es decir que pertenecieron al muro y cayeron conjuntamente en forma de bloque -Figura 41.

Los muros del conjunto 2 debieron haber sido más bajos debido a que existen acumulaciones de derrumbes mucho más pequeñas que en el conjunto uno. El conjunto 2 también está construido con rocas de forma B de tamaño mediano y grande, pero la colocación difiere en cuanto a que es la hilera externa y no la interna, la que está colocada en forma vertical -Figura 42.

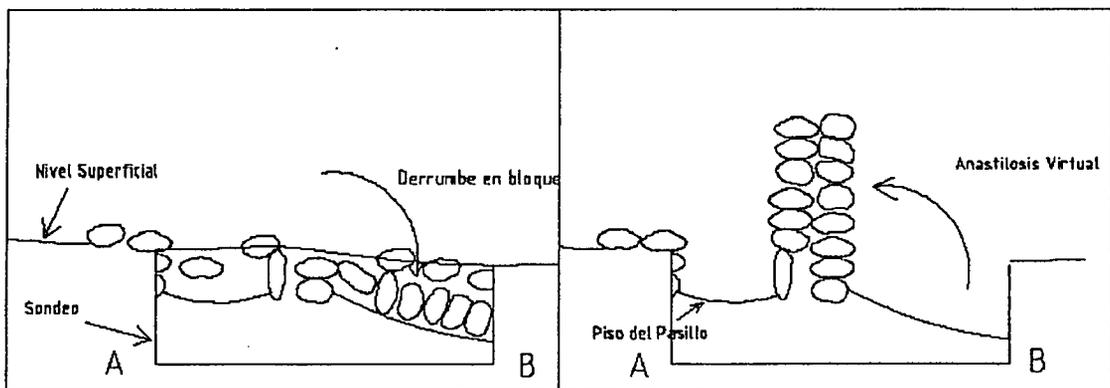


Figura 41. Técnica de muro y anastilosis virtual del Conjunto 1 de Ojo de Agua.

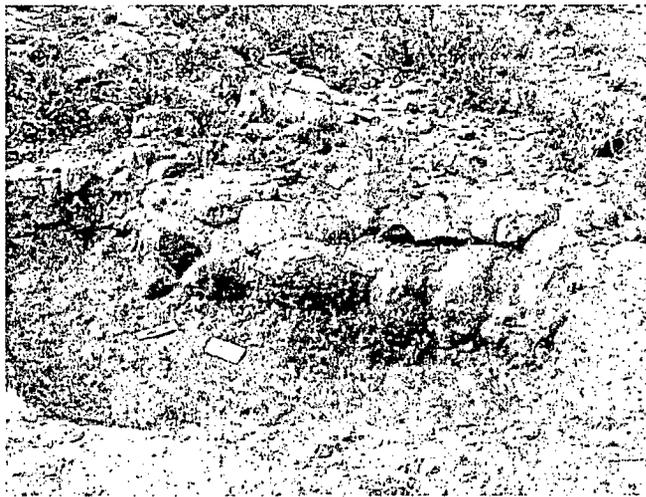


Figura 42. Sondeo externo del Conjunto 2 de Ojo de Agua. Detalle de la técnica constructiva

5.6.2. La organización espacial de la arquitectura

5.6.2.1. La escala local, el asentamiento

En cuanto a las características espaciales del asentamiento, Ojo de Agua cuenta con sólo dos conjuntos arquitectónicos, uno de ellos es un agrupamiento de seis nodos interconectados por accesos de circulación. El otro es un gran recinto, de función aún indeterminada -Figura 43. Además de estos dos conjuntos, se presentan muros aislados construidos con una sola hilera de piedras los cuales posiblemente fueron niveles aterrizados.

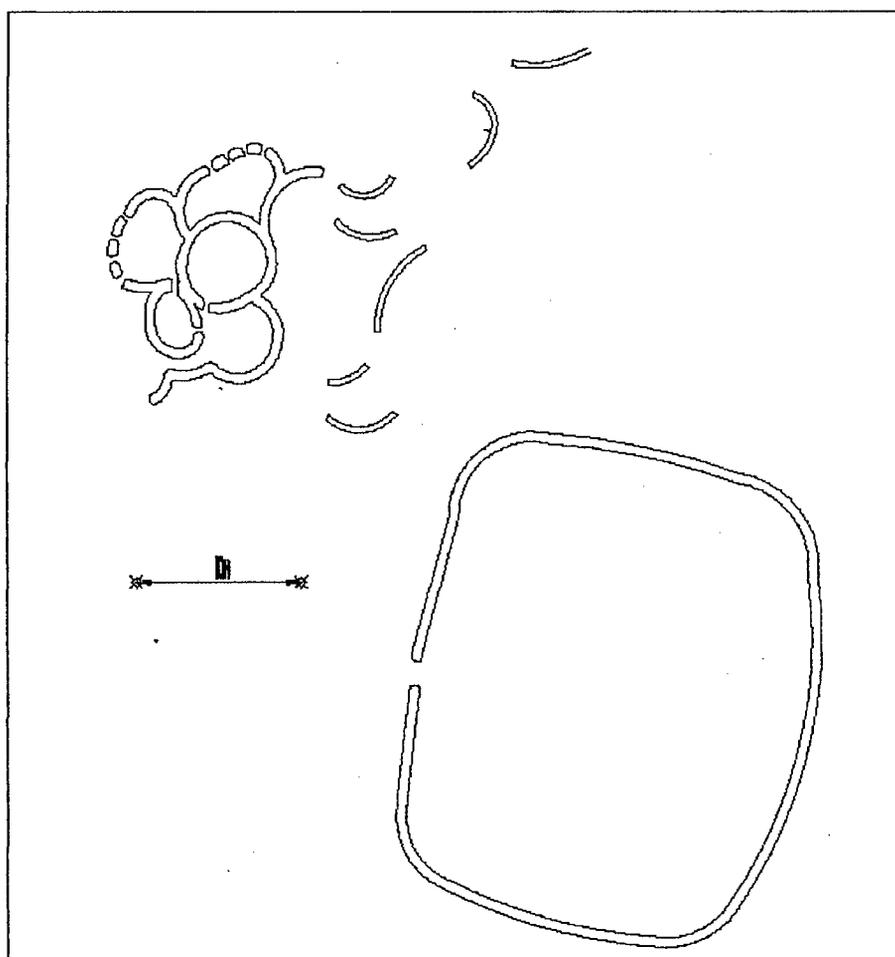


Figura 43. Plano de Ojo de Agua 1. Extraído de Ratto et. al. 2005.

El conjunto n° 1 de Ojo de Agua está compuesto por seis nodos. Tiene una superficie total de 70 m². El conjunto número dos está compuesto por un sólo gran recinto de 547m². Tomamos como superficie cubierta a la totalidad del conjunto número uno y como descubierta al conjunto dos. Las medidas superficiales de este asentamiento se detallan en la Tabla 21.

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2
Ranchillos1	1945,2	1945,2	0	0	1945,2	100	0
Ranchillos 2	23142	276	22866	276	0	1,2	0
Palo Blanco	42125	1366	40759	492	874	3,2	36
Tatón 1	6108	2575	3533	1013	1562	42,1	40
Ojo de Agua 1	1623	617	1006	70	547	38	11,3

Tabla 21. Medidas superficiales de Ojo de Agua 1.

El porcentaje de área intramuro (%I) es bastante alto, casi un cuarenta por ciento. Sin embargo debe tenerse en cuenta que la instalación parece constituir una sola unidad doméstica campesina aislada. La instalación más cercana es Ranchillos 2 la cual se encuentra a unos cinco kilómetros de distancia. Este hecho hace que el porcentaje de

área intramuro descienda a valores muy bajos, lo cual da una perspectiva comparativa más acertada para interpretar el patrón aislado y disperso que representa Ojo de Agua.

5.6.2.2. La escala microlocal, el edificio

En la Figura 44 se presenta el plano del conjunto 1 nodos y el mapa *gamma*.

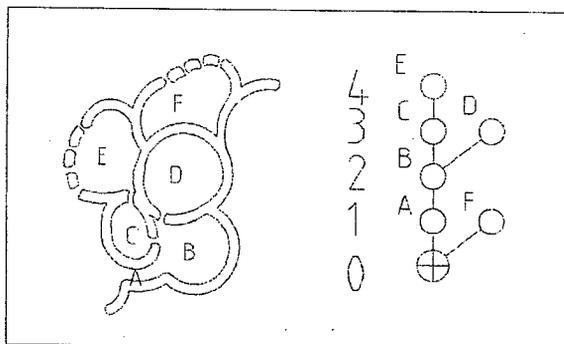


Figura 44. Plano y mapa *gamma* del Conjunto 1 de Ojo de Agua.

A partir de este esquema es posible calcular los valores de conexión (Cn), profundidad (Pn) y superficie (Sup) para cada nodo del conjunto (Tabla 22).

Nodo	Cn	Pn	Sup m ²
A	2	1	3
B	3	2	13,7
C	2	3	6
D	1	3	17,2
E	1	4	15
F	1	1	15
Total	6	10	70

Tabla 22. Características sintácticas y superficiales de los nodos del sistema edilicio.

El nodo A es un pequeño espacio que actúa como una interface entre el exterior y el interior. Debido a su tamaño consideramos que sólo pudo haber actuado como zona de tránsito, y no esperamos encontrar materiales arqueológicos de ninguna actividad en particular.

La característica más significativa del nodo B es su conectividad, esta es igual a 3 y es la mayor del sistema. Es por lo tanto el espacio menos restringido, su profundidad es igual a 2 y sólo está separado del exterior por el pasillo A, lo que significa que es el espacio donde se desarrollaron actividades menos segregadas con respecto al área del

asentamiento. Espacialmente, el nodo B es un área desde donde se distribuyen los movimientos hacia el resto de los nodos. Las características sintácticas y superficiales ($13,7 \text{ m}^2$) indican que B es posiblemente un área donde pudieron haberse llevado a cabo múltiples actividades.

El nodo C tiene un valor de profundidad de 3, por lo que tiene mayor restricción en cuanto a su accesibilidad desde el exterior. Sin embargo posee dos conexiones por lo que forma parte de un camino que lleva hacia otro nodo. Dadas sus pequeñas dimensiones consideramos a C como un espacio transicional en donde es posible que se desarrollen actividades ejecutadas simultáneamente por pocas personas.

D es el nodo más grande del sistema, su valor de profundidad es 3 por lo que se halla alejado del exterior constituyendo un área privada. También el hecho de tener una sola conexión indica que es el final de un camino de circulación, y que no es un área de tránsito. El nodo E es el más profundo del sistema ($pr=4$), también forma el final en un camino de circulación por lo que es el área más privada y segregada del sistema.

En cuanto a F, hemos inferido una abertura hacia el exterior y no se han definido conexiones hacia el interior del conjunto. A pesar de esto, lo consideramos parte del sistema dada su adyacencia. En este caso F constituiría un espacio vinculado más con las actividades desarrolladas en el exterior que con las desarrolladas en el interior del edificio.

Con respecto a las características del sistema son detalladas en la Tabla 23.

Conjunto	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Scub m^2	Sdesc m^2	Stot m^2
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9
Rch1	11	12	3	1,33	11	2	1,22	1945,2	0	1945,2
C8Rch2	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11
NH1PB	6	10	3	1,66	14	4	2,33	492	874	42125
C1Tat	8	15	6	1,88	18	4	2,25	1013	1562	6108
C1OA	6	10	3	1,66	14	4	2,33	70	0	70

Tabla 23. Características sintácticas del conjunto 1 de Ojo de Agua 1.

En general es edificio posee una relación compleja y poco fluida con el exterior donde se estimula la privacidad en algunos de sus nodos.

5.7. Análisis comparativo de los sitios estudiados

En este apartado nos abocaremos a realizar la comparación de los resultados obtenidos. Para ello, primero presentamos las comparaciones en torno a los diseños estilísticos y luego los aspectos relacionados con la organización espacial.

5.7.1. Análisis comparativo de los diseños estilísticos

La primer variable trabajada para la definición de los diseños estilísticos arquitectónicos fue la forma de los nodos y de los conjuntos. Como se detalla en la Tabla 24, esta variable se presenta heterogénea y no demuestra ningún patrón o agrupación consistente, sólo se observa que la mayoría de los sitios de la muestra presentan principalmente formas cuadrangulares.

Sitio	Formas			
	Circular	Cuadrangular	Poligonal	Subcircular
Batungasta	X	X	X	X
Ranchillos 1		X		
Ranchillos 2	X	X		X
Palo Blanco		X	X	
Tatón 1	X	X	X	
Ojo de Agua 1	X			X

Tabla 24. Formas de nodos y recintos de los sitios de la muestra.

La segunda variable corresponde al uso de materias primas. En este sentido, la arquitectura estudiada se divide en construcciones elaboradas con bloques pétreos y agregados terrosos, existiendo una mayor proporción de aquellas realizadas en piedra. Al considerar la tercera variable, preparación de los materiales, se distinguen cuatro grupos –Figura 33:

a) Bloques pétreos (rocas) que fueron seleccionados bajo determinados criterios de forma y tamaño, preferentemente globulares de variadas dimensiones, provenientes de cursos fluviales cercanos a las instalaciones arqueológicas. Esta elección técnica se realizó en los sitios Ranchillos 2, Ojo de Agua 1 y Batungasta.

b) Bloques pétreos extraídos de afloramientos localizados en las cercanías de las instalaciones arqueológicas que fueron sujeto a trabajos de canteado, tal el caso de Tatón 1. Una mención especial dentro de este grupo lo constituye Ranchillos 1 dado que

la técnica de preparación de los materiales consistió primero en la selección de bloques para luego cantear únicamente los lados visibles en función de su disposición dentro del muro.

c) Bloques contruidos a partir de agregados terrosos -arcillas, arenas y materia orgánica- utilizando la técnica de encofrado, tal como se observó en los cinco núcleos habitacionales que conforman la localidad arqueológica de Palo Blanco.

d) Bloques contruidos a partir de agregados terrosos -arcillas, arenas y materia orgánica- utilizando la técnica de adobe, como es el caso del sitio Batungasta.

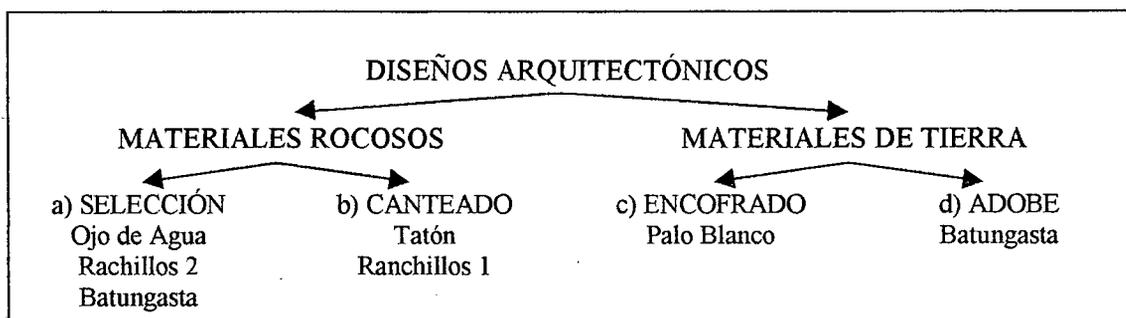


Figura 33. Grupos y subgrupos aislados de acuerdo con las materias primas y preparación de los materiales

Dentro de la diversidad observada en la utilización de materias primas y la preparación de los materiales, se observa variabilidad cuando se analizan las variables ubicación y colocación. Dentro del estilo tecnológico arquitectónico definido por el uso de materias primas pétreas seleccionadas y canteadas encontramos los siguientes subgrupos –Figura 34:

a.i) Muros compuestos por lajas globulares ubicadas en la primera hilera interna y colocada verticalmente, representado por los diseños estilísticos de Ojo de Agua 1 y los recintos 2, 3 y 8 de Ranchillos 2.

a.ii) Muros dobles con relleno de guijarros conformados por lajas globulares ubicadas en las hileras internas y externas las cuales fueron colocadas en forma vertical. Este subgrupo está representado en el recinto 1 y los alineamientos de muros 5, 6 y 7 de Ranchillos 2.

a.iii) Muros y cimientos dobles compuestos por rocas fluviales tal como se observa en la mayor parte de la arquitectura del sitio Batungasta.⁴

b.i) Muros conformados por grandes lajas angulosas canteadas ubicadas en los laterales de los muros que definen aberturas colocadas verticalmente a modo de jambas, estando representado en recintos aislados del sector sur de Tatón 1.

b.ii) Muros compuestos por bloques muy grandes (más de 10000 cm³) canteados ubicados en la primera hilera en combinación con otros de menor tamaño dispuestos en las hileras subsiguientes. La forma subcuadrangular de los grandes bloques impide determinar su forma de colocación. Este subgrupo está representado en el Conjunto 1 – nodo E y D- y en recintos circulares del sector alto del sitio Tatón 1.

b.iii) Muros compuestos por grandes lajas angulosas canteadas ubicadas en la primera hilera formando parte del cimiento y del muro, las que fueron colocadas de forma vertical. Este subgrupo fue identificado a través de la realización de un sondeo en recintos localizados en el sector central del sitio Tatón 1.

b.iv) Muros compuestos por bloques canteados de forma subrectangular ubicados en las primeras hileras y colocados horizontalmente, particularmente de aquellos muros que se consideran no reclamados en el tiempo –ver más adelante. Ranchillos 1.

c.i) Muros con técnicas de encofrado, los cuales no presentan variabilidad en cuanto a su aplicación, registrándose únicamente en Palo Blanco.

d.i) Muros con lienzos de adobe y revoque, no presentan variabilidad en su aplicación, excepto por su uso en estructuras circulares y rectangulares. Esta técnica se observa únicamente en Batungasta.

⁴ Se recuerda el muy mal estado de conservación que presenta los distintos conjuntos arquitectónicos que componen la instalación de Batungasta. Esto en gran parte dificulta o impide el análisis de los diseños estilísticos de la arquitectura –ver Apéndice III.

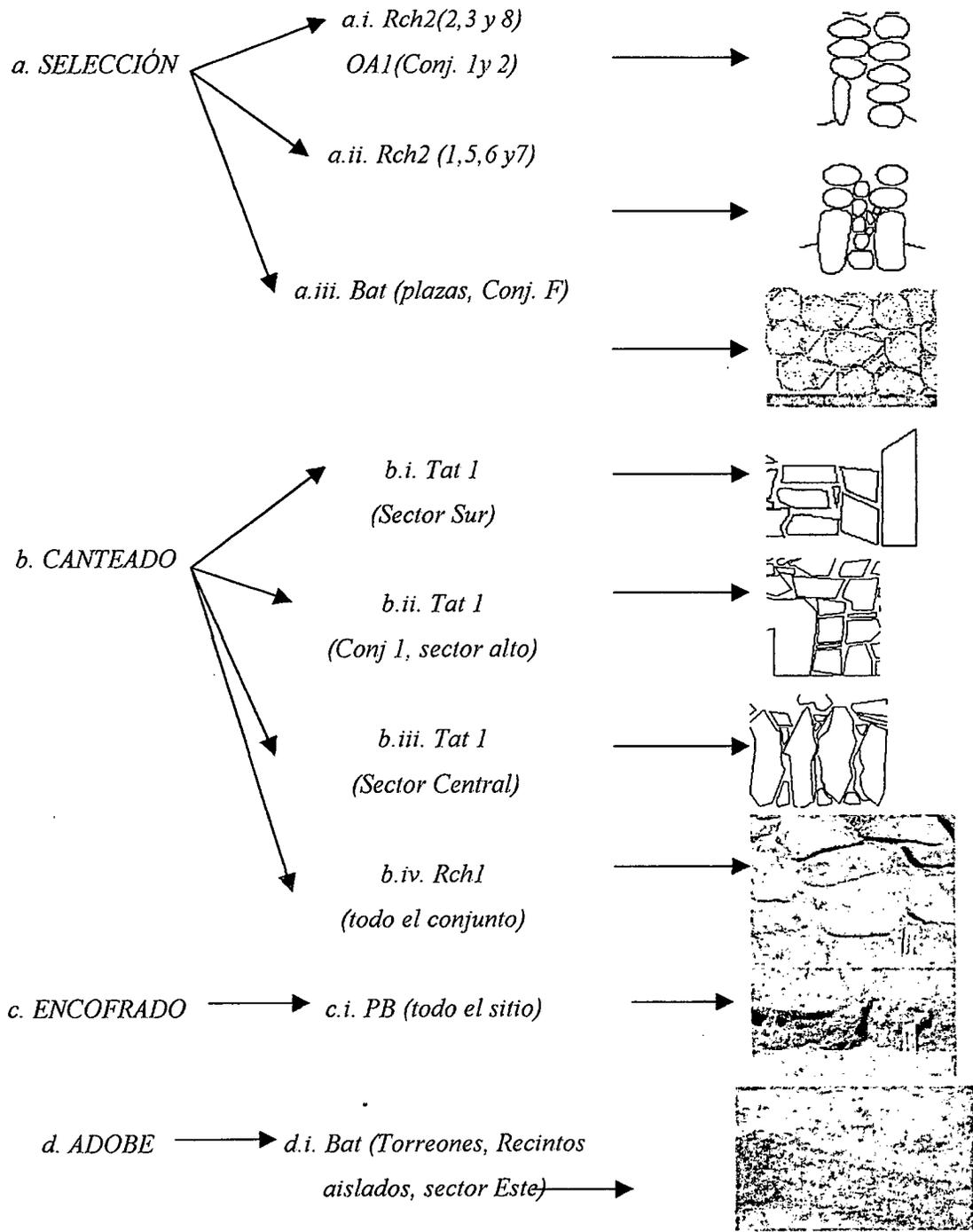


Figura 34. Diseños estilísticos de la arquitectura del valle de Fiambalá

A través del estudio comparativo de los diseños estilísticos se observa que la arquitectura analizada presenta diversidad y variabilidad entre los distintos sitios, así como dentro de ellos. Sin embargo, la comparación arquitectónica no estaría completa si no se incluyesen los análisis socio espaciales.

5.7.2. Análisis comparativo de la organización socio espacial

La organización socio espacial de la arquitectura fue encarada a través de dos escalas de análisis: una escala local, el asentamiento, y una escala micro local, el edificio. Dentro de la primera escala de análisis utilizamos distintas medidas superficiales como indicadores de la relación entre el espacio público y el espacio privado, y dentro del último la proporción de espacios potencialmente techables y no techables.

La primera medida considerada fue la superficie total del asentamiento, la cual permite aproximarnos a la escala arquitectónica de los emplazamientos -Tabla 25 y Gráfico 1. La segunda y tercera medidas hacen referencia a las superficies intra y extramuros respectivamente -Tabla 25 y Gráfico 2. Ambas medidas se relacionan con las superficies destinadas al espacio público y privado de los asentamientos a través de los límites arquitectónicos. El Gráfico 3 ilustra el porcentaje de área intramuros que indica el grado de aglomeración arquitectónica de los asentamientos. Dentro de los espacios intramuros, hemos distinguido las superficies techables (Gráfico 4) de las no techables.

Sitio	Stot	Sint	Sext	Scub	Sdesc	%I	%T
Batungasta	88450	39858	48592	747	39111	45	2
Ranchillos1	1945,2	1945,2	0	0	1945,2	100	0
Ranchillos 2	23142	276	22866	276	0	1,2	0
Palo Blanco	42125	1366	40759	492	874	3,2	36
Tatón 1	6108	2575	3533	1013	1562	42,1	40
Ojo de Agua 1	1623	617	1006	70	547	38	11,3

Tabla 25. Medidas superficiales de los sitios analizados.

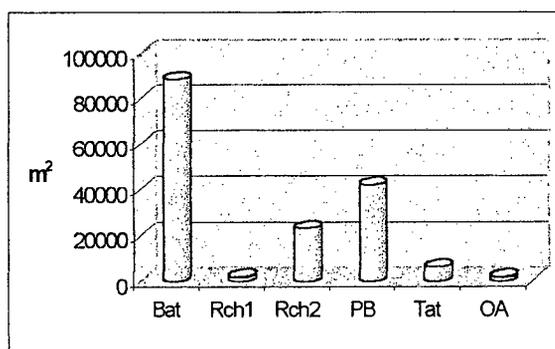


Gráfico 1. Superficies Totales de los sitios de la muestra.

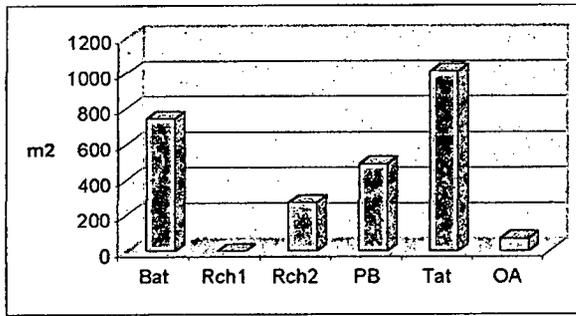


Gráfico 2. Superficies intra y extramuros de los sitios de la muestra.

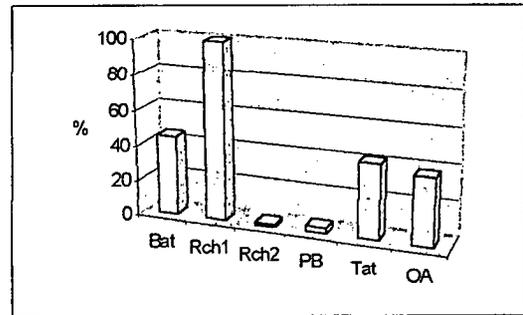


Gráfico 3. Porcentaje de área intramuros de los sitios de la muestra.

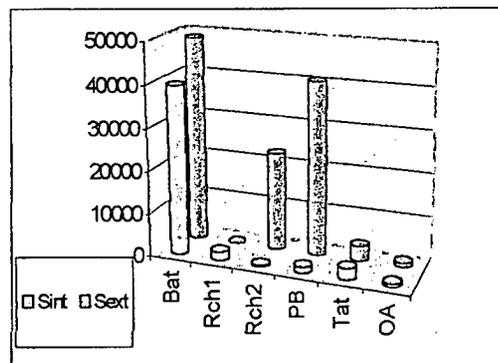


Gráfico 4. Superficies techables de los sitios de la muestra.

Los análisis a escala micro-local en los edificios seleccionados dieron como resultado diferencias y similitudes -Tabla 26.

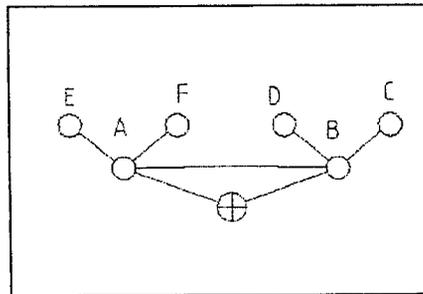
Conjunto	E	Cx	MaxCx	Con	Pr	MaxPr	Acc	Scub m ²	Sdesc m ²	Stot m ²
CFBat	6	12	4	2	10	2	1,66	61	641,9	702,9
Rch1	11	12	3	1,33	11	2	1,22	1945,2	0	1945,2
C8Rch2	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11
NH1PB	6	10	3	1,66	14	4	2,33	492	874	42125
C1Tat	8	15	6	1,88	18	4	2,25	1013	1562	6108
C1OA	6	10	3	1,66	14	4	2,33	70	0	70

Tabla 26. Características sintácticas de los conjuntos arquitectónicos seleccionados

En este sentido encontramos que tres de los conjuntos presentan características particulares y que otros tres presentan características comunes. Estos tres últimos están representados por los conjuntos arquitectónico de Ojo de Agua, Palo Blanco y Tatón 1- Figura 35.

manifestándose una intención de no segregar el espacio privado del espacio público del asentamiento sino de integrarlo y hacer las interacciones entre estos ámbito fluidas.

Otro caso particular es el del conjunto F de Batungasta -Figura 37. Recordemos que este caso debe ser tomado con cautela debido al mal estado de conservación y a la posible desaparición de nodos y o muros divisores que cambiarían el sistema sintáctico establecido. Pero si la configuración actual representa la original, su comparación con el



*Figura 37. Mapa gamma del
Conjunto F de Batungasta*

resto de los conjuntos analizados resulta curiosa. A diferencia de lo que es esperable para un sitio estatal en relación con sitios Formativos, es decir una mayor complejidad en la organización del espacio en terminos de restricciones en la regulación de la privacidad, este conjunto representa una organización espacial fluida, laxa y poco restrictiva, tanto en las relaciones de los espacios internos como en la relación entre el espacio externo y el espacio interno.

El último caso es el de Ranchillos 1 -Figura 38. En este conjunto se destaca la baja profundidad del sistema y en especial la baja conectividad. Recordemos que para este conjuntos habíamos sugerido que fue una construcción llevada a cabo por los incas la cual no se fue finalizada, por lo que quizás las aberturas registradas no representen el plan original. En este sentido en dos de los nodos del sistema no fueron reconocidas aberturas. Pero en base a la información obtenida el conjunto muestra que cada uno de los nodos tenía su propia independencia y no de favoreció la comunicación entre los ellos.

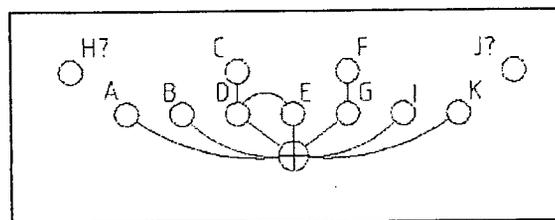


Figura 38. Mapa gamma de Ranchillos 1

A partir de los resultados obtenidos hemos delineado las características de los diseños estilísticos de la arquitectura así como las características de su organización socio-espacial a escala del asentamiento y del edificio de cada sitio y se han observado algunas tendencias en cuanto a su comparación las cuales serán discutidas en el proximo capítulo.

CAPITULO 6

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSIÓN

El planteo general de esta investigación se enfocó en el análisis de la arquitectura de varios sitios arqueológicos del valle de Fiambalá con el objetivo de abordar cuestiones de índole social. Partimos del supuesto de que la arquitectura arqueológica es un medio que se complementa con otras líneas de investigación para estudiar distintos aspectos del pasado precolombino como son la identidad y la organización social de sus constructores y habitantes, partiendo del análisis de dos dimensiones del registro arquitectónico una técnico-estilística y otra socio-espacial.

Específicamente y retomando los resultados obtenidos, el problema planteado y las hipótesis propuestas discutimos distintas cuestiones que hacen a su integración a partir del estudio de ambas dimensiones. En este sentido, consideramos la permanencia en el tiempo de ciertas elecciones técnicas realizadas durante el proceso de construcción y materializadas en la variabilidad intra e intersitio de los diseños estilísticos y su vinculación con la manifestación de la identidad social en el marco de la variabilidad registrada en los modos de organización socio-espacial a escala local y a escala microlocal

Con respecto a la primera hipótesis planteada en referencia a la continuidad en el tiempo de ciertos modos tradicionales constructivos, materializadas en las elecciones técnicas que constituyen los diseños estilísticos arquitectónicos, observamos que existen casos que la corroboran, mientras que otros no concuerdan con estas ideas delineando un cuadro más complejo del que inicialmente fue sugerido.

En primer lugar, observamos que en el valle de Fiambalá existieron a lo largo del tiempo cuatro modos constructivos relacionados con la preparación de los materiales: selección, canteado, encofrado y adobe. Al estado actual de la investigación es aventurado hablar de distintas tradiciones arquitectónicas, especialmente por: (a) la falta de contextualización temporal de parte de los sitios de la muestra, recordándose

que a pesar de las intervenciones exploratorias realizadas en los sitios Ojo del Agua 1, Tatón 1, Ranchillos 1 y 2 aún no se recuperó material orgánico para datar por métodos absolutos de bajo costo, y (b) los recientes fechados absolutos obtenidos sobre el material orgánico vegetal de los adobes de Batungasta que arrojaron fechas para el momento Hispano-indígena (Ratto 2005 b). Estas situaciones obligan a ser cautelosos en la evaluación de la hipótesis que sostiene la presencia de tradiciones constructivas. Sin embargo, a favor de esta hipótesis tenemos el caso de la localidad de Palo Blanco donde la técnica de encofrado se registró en distintos Núcleos Habitacionales (NH) extendiéndose su uso desde 100 hasta 550 años radiocarbónicos, sin considerar el fechado tardío del NH 5 de 570 ± 80 A.P. que extendería la implementación de esta técnica hasta momentos de los Desarrollos Regionales (Sempé 1976, Gordillo 1999). Palo Blanco resulta de suma importancia en la investigación de las culturas agroalfareras prehispánicas del Noroeste Argentino por ser el exponente mejor conservado y de mayores dimensiones de arquitectura exclusivamente de tierra encofrada sin columnas de piedra del período Formativo. Con respecto a la filiación cultural y a la identidad étnica asociada a esta técnica existen similitudes con los sitios de la cuenca del Abaucán como Saujil y más al Sur Costa de Reyes (González y Sempé 1975), y recientemente con V50PB, localizado a pocos kilómetros al Sur de Batungasta, que arrojó un fechado sobre el material orgánico incluido dentro de la tapia de 1250 ± 60 A.P. (Ratto 2005 b). En el ámbito extra-regional el uso de técnicas similares fue registrado en La Rinconada del valle de Ambato (Gordillo 1994) y en Alamito del Campo del Pucará (Nuñez Regueiro y Tartusi 2003) que presentan muros de tapia pero alternados a espacios regulares con hileras verticales de materiales rocosos a modo de columnas que no fueron registradas en el caso de la localidad de Palo Blanco.

En segundo lugar, y a favor de la hipótesis propuesta, encontramos que el grupo de los diseños estilísticos realizados con bloques rocosos seleccionados vincula a los sitios Ojo de Agua, Ranchillos 2 y Batungasta. Los dos primeros están asociados a contextos del Período Formativo, mientras que al momento incaico, en contacto con poblaciones locales, las construcciones con uso de materiales pétreos de Batungasta. Este hecho sugiere que existió una continuidad en el tiempo de ciertas elecciones técnicas independientemente de las características propias que definen la organización social de los contextos socio-históricos analizados, tanto agropastoriles formativos como estatales.

A nivel intrasitio cobran especial relevancia los siguientes casos:

- a) En Tatón 1 se registró la presencia de tres variantes definidas por la ubicación y colocación de los materiales –Figura 34. Aunque son diferentes, estas variantes parecen constituir una misma raíz arquitectónica pero aún no es posible determinar la causa de su distribución diferencial dentro de la instalación. Quizás estén determinando funciones, o tal vez se deban a la representación y distinción de diferentes grupos sociales dentro del asentamiento. Es interesante observar que los diseños arquitectónicos estilísticos de Tatón se asemejan a la técnica de construcción de algunos sitios del valle de Santa María propios del Período Tardío (Nastri 2001). Sin embargo, el material cerámico asociado corresponde a estilos tecno-morfo-estilísticos propios del Período Temprano (Ratto *et al.* 2005). Además, también es interesante que en este sitio existieron elecciones técnicas alternativas por parte de los constructores, ya que también estaban disponibles materiales pétreos de origen fluvial para ser seleccionados, provenientes de un actual paleocauce colmatado por los médanos (Ratto 2004), privilegiándose la explotación de la cantera asociada para la obtención y uso de bloques canteados.
- b) En Ranchillos 2 el análisis tecnológico aportó la existencia de variabilidad dentro del uso de materiales rocosos seleccionados, identificándose dos diseños estilísticos arquitectónicos definidos por la ubicación y colocación de los materiales –Figura 34. Esta variabilidad concuerda con la del registro cerámico asociado (Ratto *et al.* 2005). Esta situación puede estar indicando la reclamación en el tiempo de la instalación, aspecto que para ser dilucidado forma parte de nuestra agenda de trabajo futura.
- c) En Ranchillos 1 es posible distinguir dos tipos de diseños arquitectónicos definidos por la ubicación y colocación de los materiales en un mismo muro. Las primeras hileras verticales (hasta la segunda o tercera) tienen una disposición ordenada y regular sobre la cual se suceden otras colocadas irregularmente. A partir de los datos mencionados coincidimos con Ratto en la hipótesis de considerar a Ranchillos 1 un emprendimiento imperial cuya construcción no finalizó por circunstancias desconocidas, quizás interrumpido por la conquista hispana. Posiblemente, su reclamación en el tiempo está relacionada con el uso de la instalación como corral en tiempos históricos, agregando y/o modificando el diseño prehispánico original mediante la colocación de materiales pétreos de formas irregulares y con disposición desordenada (Ratto com. pers. oct. 2003).

d) En Batungasta además de haberse registrado técnicas de muro caracterizados por el uso de materiales rocosos seleccionados –Figura 34-, se identificó la existencia de técnicas de adobes. A su vez, dicha técnica se encuentra asociada con: (i) la realización de revoques de barro batido para la terminación de los muros del sector de los torreones, (ii) en cambio, a través de las intervenciones realizadas en el sector Este del sitio (Ratto 2005 b), se registraron muros de adobe, sin revoque, sobre los cimientos de bloques pétreo –Figura 12-, asociado todo el conjunto con un contexto cerámico de poblaciones locales e incaico. Este último aspecto sugiere la posible reclamación de las estructuras indígenas –cimientos rocosos- por parte de los españoles.

El escenario recién delineado debe ser entendido en el marco de la organización socio-espacial en el cual estuvieron inmersas los estilos arquitectónicos considerados. En este contexto, propusimos a modo de hipótesis que en el valle de Fiambalá se dio un proceso de complejización en su desarrollo sociocultural que no es producto del surgimiento de jerarquías y diferenciación social heredada -vertical- sino que responde a la complejización de otros aspectos de la vida social -subsistencia, actividades, ritual, organización del trabajo, organización familiar y distribución de los recursos, y que este proceso está materializado en la organización del espacio construido.

Si consideramos en primer lugar las medidas superficiales, observamos que existen diferencias en cuanto al índice de superficie intramuros el cual representa la organización socio-espacial de las áreas públicas y privadas del grupo co-residente dentro del asentamiento. En este sentido observamos que dentro del Período Formativo existieron diferencias sustanciales dándose una aglomeración creciente desde el emplazamiento de los dos conjuntos arquitectónicos aislados de Ojo de Agua, pasando por los sitios dispersos de Ranchillos 2 y Palo Blanco y concluyendo en la aglomeración de un 42% de Tatón 1. Por su parte aquellos sitios adscriptos al Período Incaico, independientemente de la reclamación en el tiempo, presentan índices de aglomeración altos (45% para Batungata, y 100% para Ranchillos1).

La relación entre superficies techables y no techables puede ser considerada como un indicador de áreas de actividad diferenciales dentro de los espacios privados y el porcentaje de área techable resulta de utilidad como una medida comparativa en este sentido. Los sitios con mayor porcentaje de áreas techables son Palo Blanco (36%) y Tatón 1 (40%) sugiriendo que en estos sitios se otorgó un lugar importante a las actividades realizadas dentro de los espacios cubiertos, posiblemente áreas domésticas.

Ojo de Agua, con una superficie techable del 11%, sugiere que las áreas cubiertas tuvieron menor importancia para el desarrollo de las actividades cotidianas. Llama la atención que Batungasta teniendo un porcentaje de área intramuros de los más elevados (45%), tenga una escasa superficie techable (2%), indicando una tendencia a la realización de actividades en el exterior de los edificios. Si bien la superficie techable calculada para Ranchillos 1 es igual a cero, pensamos que este sistema de espacios abiertos debió estar planeado para contener en su interior recintos cuadrangulares más pequeños y techados en un típico diseño RPC incaico -kancha. Sin embargo, no puede descartarse en el diseño original, a nuestro entender inconcluso, la planificación del uso de columnas internas para ampliar la superficie techable.

Al comparar la escala local del asentamiento con la micro local del edificio, observamos en primer lugar que durante el Período Formativo, a pesar de las diferencias mencionadas a la escala del asentamiento, existen similitudes en la organización del espacio en el interior del edificio para los sitios Ojo de Agua, Palo Blanco y Tatón 1. Como mencionamos más arriba, en estos conjuntos arquitectónicos existió un mayor control de la privacidad y de la co-presencia sobre la base de las restricciones del sistema edilicio. Estos resultados pueden ser considerados como indicadores de la existencia de reglas sociales similares al nivel de los grupos co-residentes -hipotéticamente la unidad doméstica-, independientemente de las diferencias en la organización socio-espacial al nivel de los asentamientos y de los diseños estilísticos arquitectónicos.

Por otra parte, la comparación de la organización socio espacial para los edificios de los sitios Batungasta y Ranchillos 1, de filiación incaica, con Ojo de Agua, Palo Blanco y Tatón 1, de momentos Formativos, sugiere que durante esta última etapa existió una regulación de la co-presencia y de la privacidad en los edificios mucho más rígida y estructurada que para momentos incaicos. Sin embargo hay que tener en cuenta tanto el alto grado de deterioro de Batungasta como el estado "inconcluso" de Ranchillos1, sesgando ambas situaciones los resultados obtenidos.

Estas ideas producto de los resultados y las discusiones propuestas concuerdan con aquellas planteadas al inicio de la investigación referidas a la existencia de una complejidad de las llamadas sociedades igualitarias que no es comprendida aún en toda su magnitud. Si bien este estudio no nos informa acerca de cómo era y cómo funcionaba esta pretendida complejidad propone algunas ideas y abre el camino hacia nuevas investigaciones.

CONCLUSION

A lo largo del camino recorrido durante este proceso de investigación hemos realizado esfuerzos para integrar la arquitectura arqueológica de las poblaciones prehispánicas del valle de Fiambalá como un participante activo en la dinámica social. En este sentido, los estudios realizados no son concluyentes ya que debe esperarse la ampliación de los análisis realizados a la totalidad de los conjuntos arquitectónicos de cada una de las instalaciones analizadas, como así también su integración con la cultura material mueble, y las discontinuidades fisico-químicas de los sedimentos. A pesar de esta circunstancia ciertas cuestiones se desprenden del análisis realizado y volcado en las páginas anteriores.

A partir de la lectura crítica de los antecedentes observamos que la historia de las investigaciones arqueológicas en el valle de Fiambalá, iniciada a fines del siglo XIX, estuvo caracterizadas por una serie de interrupciones en su desarrollo que dejaron como resultado un atraso sustancial si lo comparamos con otras regiones del Noroeste Argentino. Este atraso está reflejado en el tratamiento de la arquitectura arqueológica como un objeto pasivo dentro de la dinámica social o, a lo sumo, como un contenedor de actividades.

Para darle un giro a esta tendencia propusimos desde lo teórico contemplar a la arquitectura como un elemento activo en la continua y cotidiana reproducción de la vida humana, por constituir un soporte simbólico de las identidades sociales y ser sus límites físicos un medio material de estructuración de las relaciones socio-espaciales.

A través de los estudios sobre los diseños estilísticos arquitectónicos hemos abordado detalladamente dicho registro extrayendo características distintivas de cada construcción. Aún así, estos estudios deben tomarse como el primer paso para la discriminación de identidades sociales y tradiciones constructivas, alertando que los resultados obtenidos corresponden a tendencias que deberán ser revisadas a la luz de nuevas evidencias.

Por su parte los estudios desarrollados sobre la organización socio-espacial de la arquitectura revelaron diferencias y similitudes en los sitios analizados, llegando a la conclusión preliminar que durante el Período Formativo existió una regularidad en la organización de los espacios internos de los sistemas edilicios, independientemente de

las diferencias encontradas tanto en la organización socio espacial de los asentamientos como en los diseños estilísticos arquitectónicos. Nos hemos basado en una concepción del espacio habitado como un elemento crucial en el ordenamiento y la reproducción las relaciones entre los individuos y los grupos sociales. Hemos dado el primer paso desarrollando análisis sintácticos *gamma* alternados con concepciones de proxémica y distanciamiento corporal aplicando relaciones y mediciones de superficies para los sistemas edilicios. Estos representan son sólo una parte en el entendimiento de la organización socioe-espacial. Es necesario considerar también la organización del grupo co-residente al nivel de los asentamientos. En este sentido hemos realizados algunos análisis superficiales para comparar la relación entre espacios públicos y espacios privados, sin embargo existen gran cantidad de enfoques y análisis espaciales que pueden ser aplicados a este nivel y que quedan en la agenda de actividades futuras.

Nuevos estudios son necesarios para fortalecer y o modificar las ideas planteadas. Los resultados de este trabajo más que concluir con el tema presentado, abren el camino al desarrollo de nuevas investigaciones. Es así que la planificación de trabajo futuros incluye: i) extender los estudios sintácticos (*gamma*) y superficiales a la totalidad de los conjuntos arquitectónicos de los sitios estudiados; ii) ampliar las calibraciones tecnológico a través de imntervenciones en el resto de la erquitectura de los sitios estudiados iii) realizar excavaciones dentro de los conjuntos arquitectónicos para determinar áreas de actividad y cruzar esta información con la obtenida a partir de la sintaxis; iv) realizar análisis sintácticos a escala del asentamiento (análisis *alfa*); v) desarrollar estudios acerca de las áreas productivas en relación con las áreas arquitectónicas; vi) desarrollar estudios etnoarqueológicos para investigar como las poblaciones actuales de la región establecen distintos tipos de asentamientos en diferentes eco-zonas utilizando distintos diseños tecnológicos y organizaciones socio-espaciales.

Estos y muchos más temas de investigación pueden desprenderse de esta tesis. Estamos dispuestos a recibir e incorporar nuevas ideas y métodos que aporten a nuestros temas específicos de investigación y esperamos que los análisis propuestos sean útiles a otros problemas y se extiendan hacia otras regiones del NOA.

Larga es la agenda de trabajos y largo es el camino por recorrer dentro de esta apasionante disciplina

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente a M. Soledad Gheggi por su continua y valiosa ayuda en la finalización del trabajo. Agradezco también a mis padres por su desinteresado apoyo moral y material durante este proceso. Finalmente agradezco a la directora de la tesis, Dra. Norma Ratto, por su persistencia y exigencia en la finalización de mi educación académica iniciada en principio en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. A todas estas personas, a esta institución y a todos los docentes que intervinieron en mi formación, muchas gracias.

APENDICES

APENDICE 1

Imágenes de las investigaciones antecedentes sobre la arquitectura del valle de Fiambalá

IMÁGENES DE BATUNGASTA

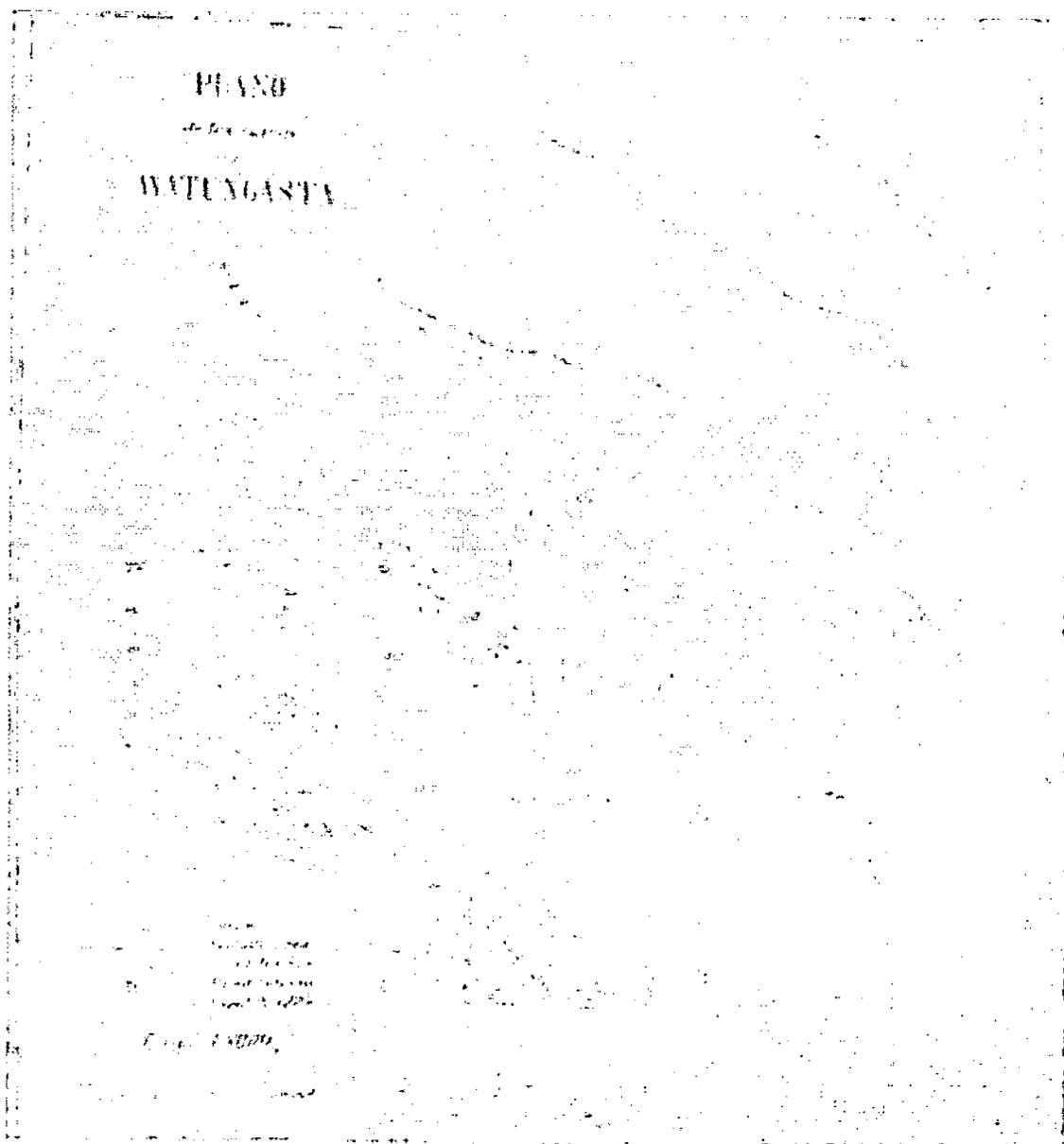


Figura 1 Plano realizado por Lange (1892).

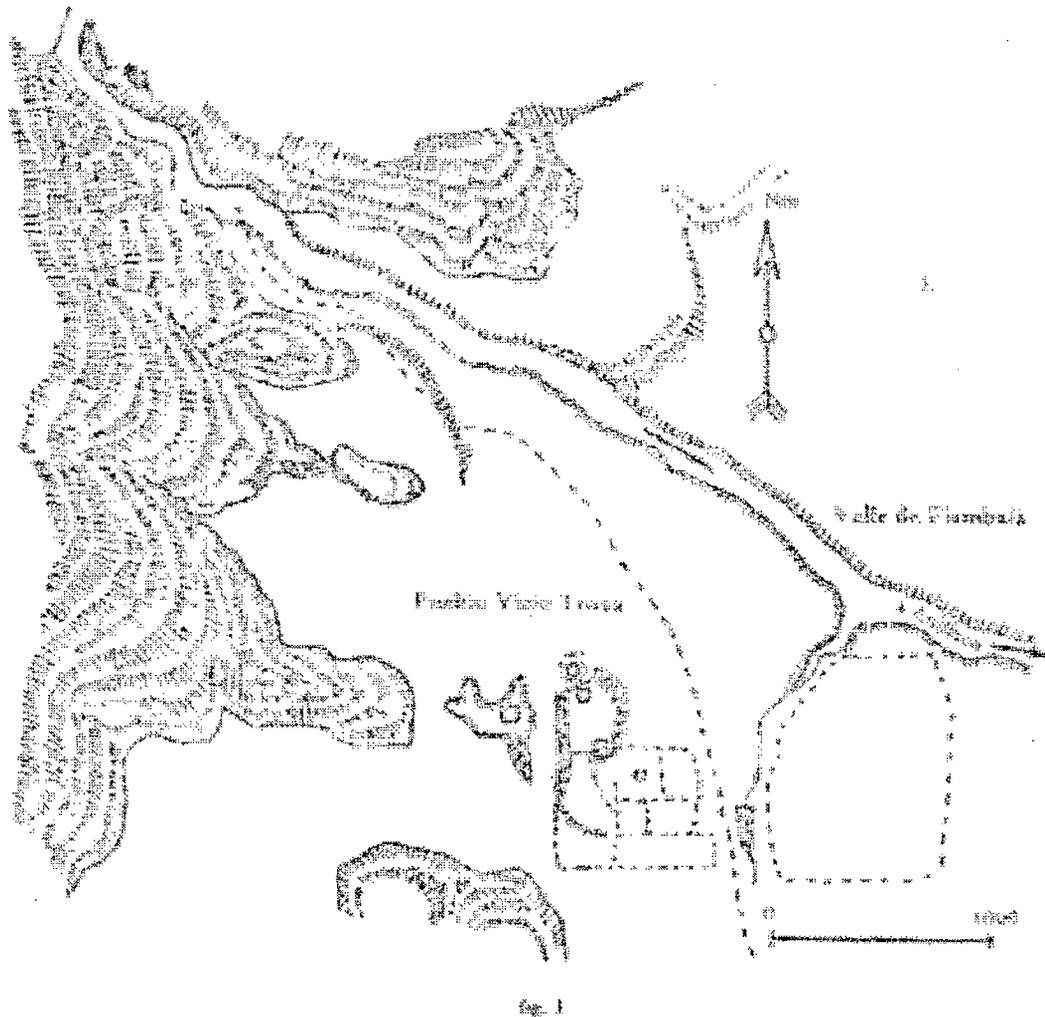


Figura 2. Croquis de Batungasta realizado por Weisser (1925). Tomado de Sempé 1977c.

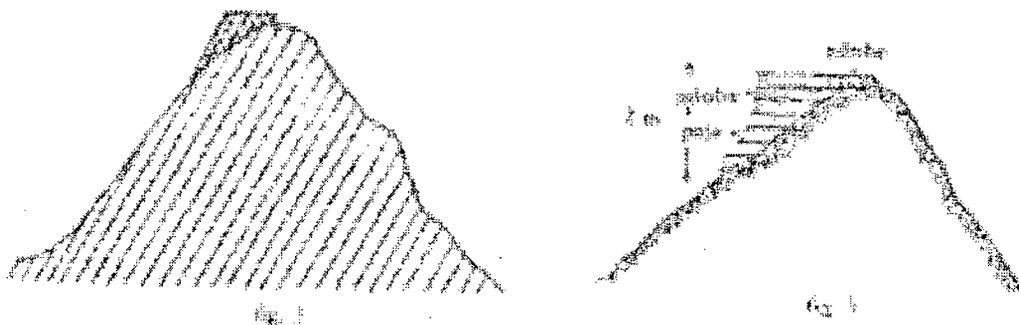


Figura 3. Esquema de la construcción de la escalinata espiralada de ascenso a uno de los torreones de Batungasta. Realizado por Weisser, tomado de Sempé 1977c

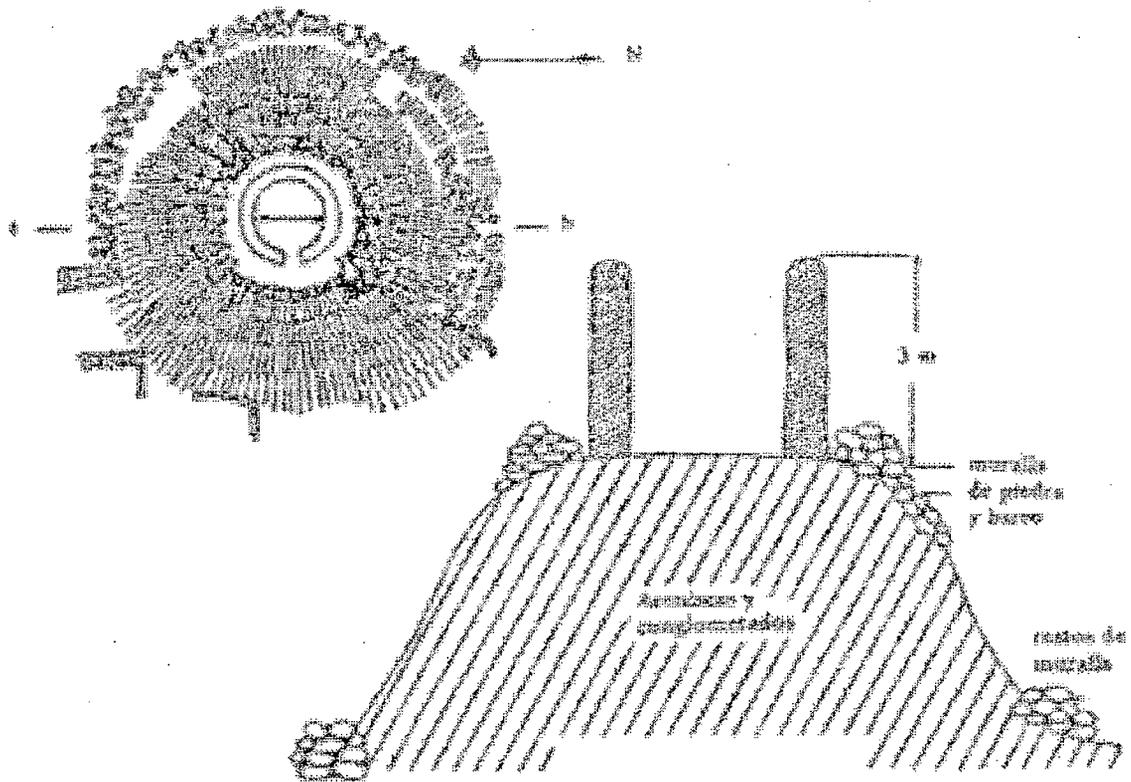


Figura 4. Planta y Perfil de uno de los Torreones de Batungasta. Realizado por Weisser (1925). Tomado de Sempé (1977c)

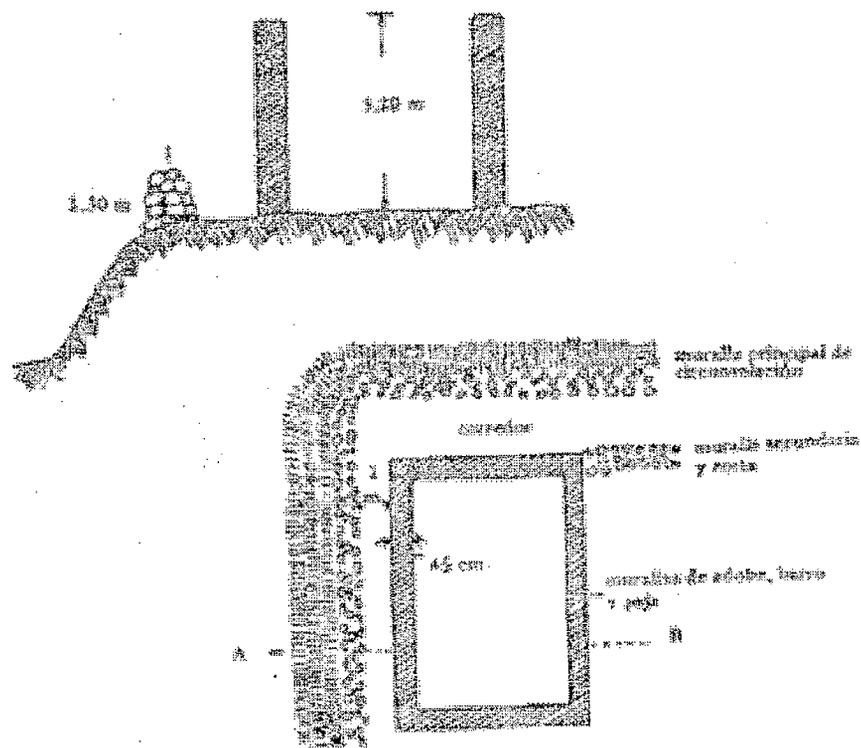


Figura 5. Planta y perfil de una estructura de adobe rectangular con murallas de piedras periféricas asociada a los Torreones. Realizado por Weisser (1925). Tomado de Sempé (1977c).

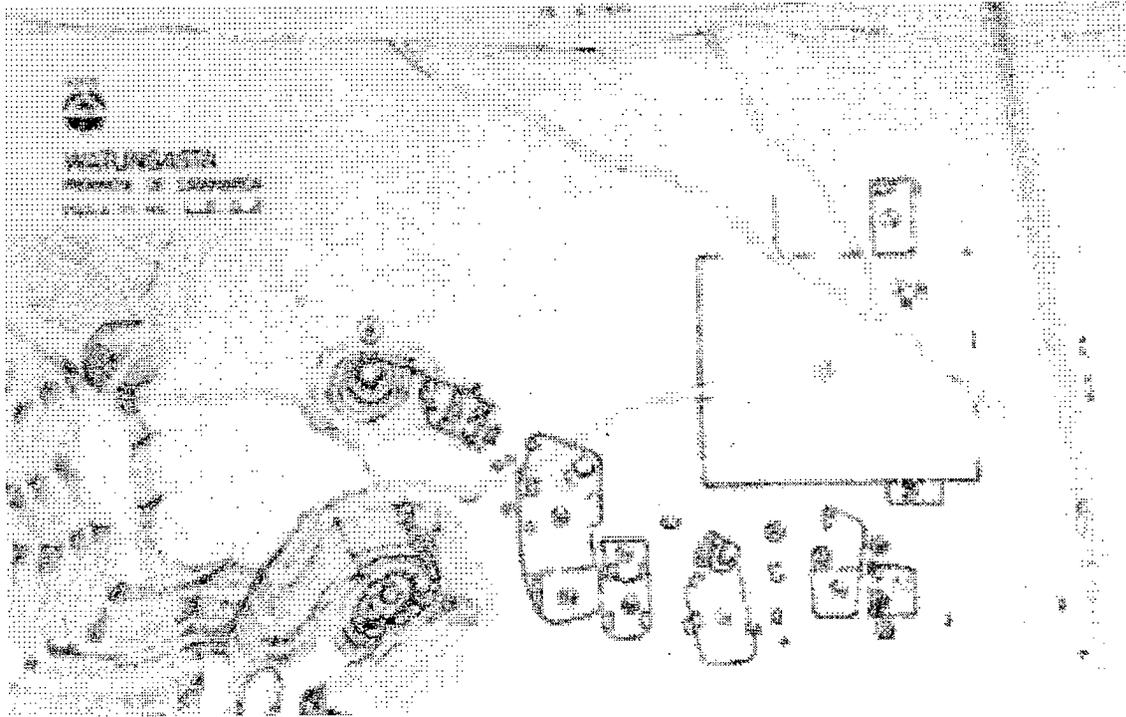


Figura 6. Plano de Batungasta. Realizado por Raffino et. al. (1984)

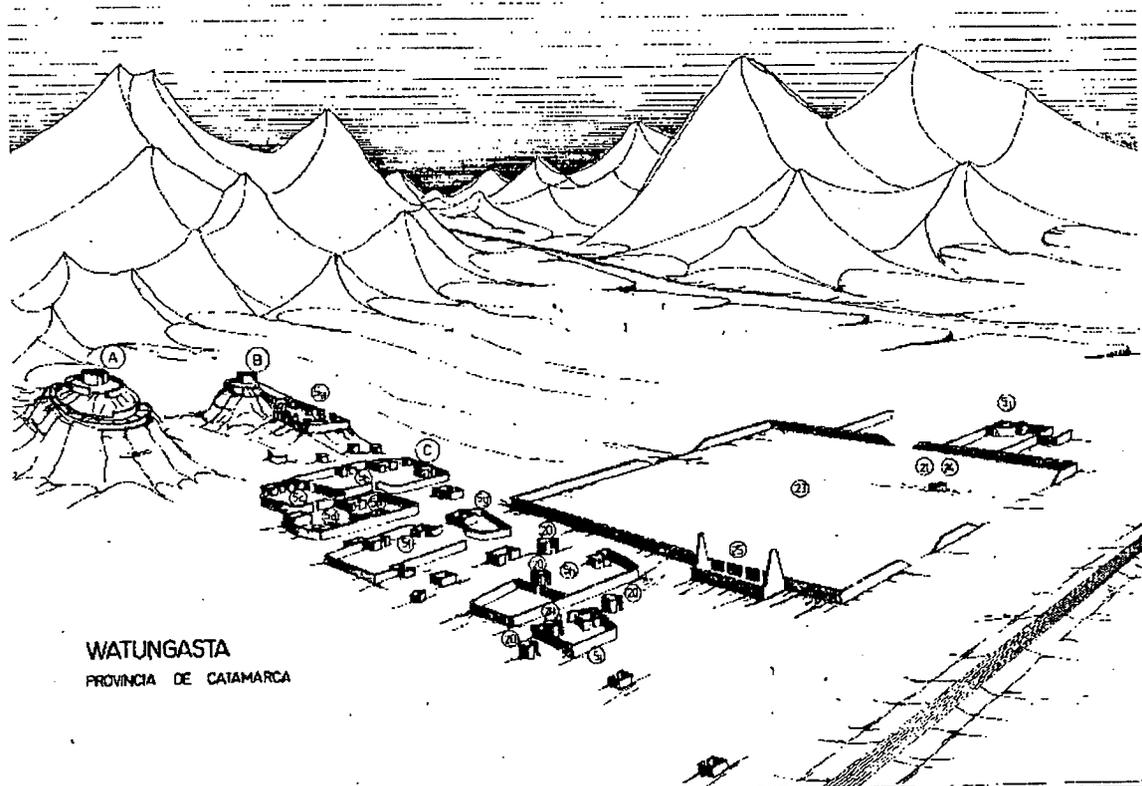


Figura 7. Reconstrucción de Batungasta. Realizada por R. J. Alvis. Tomado de Raffino (1988).

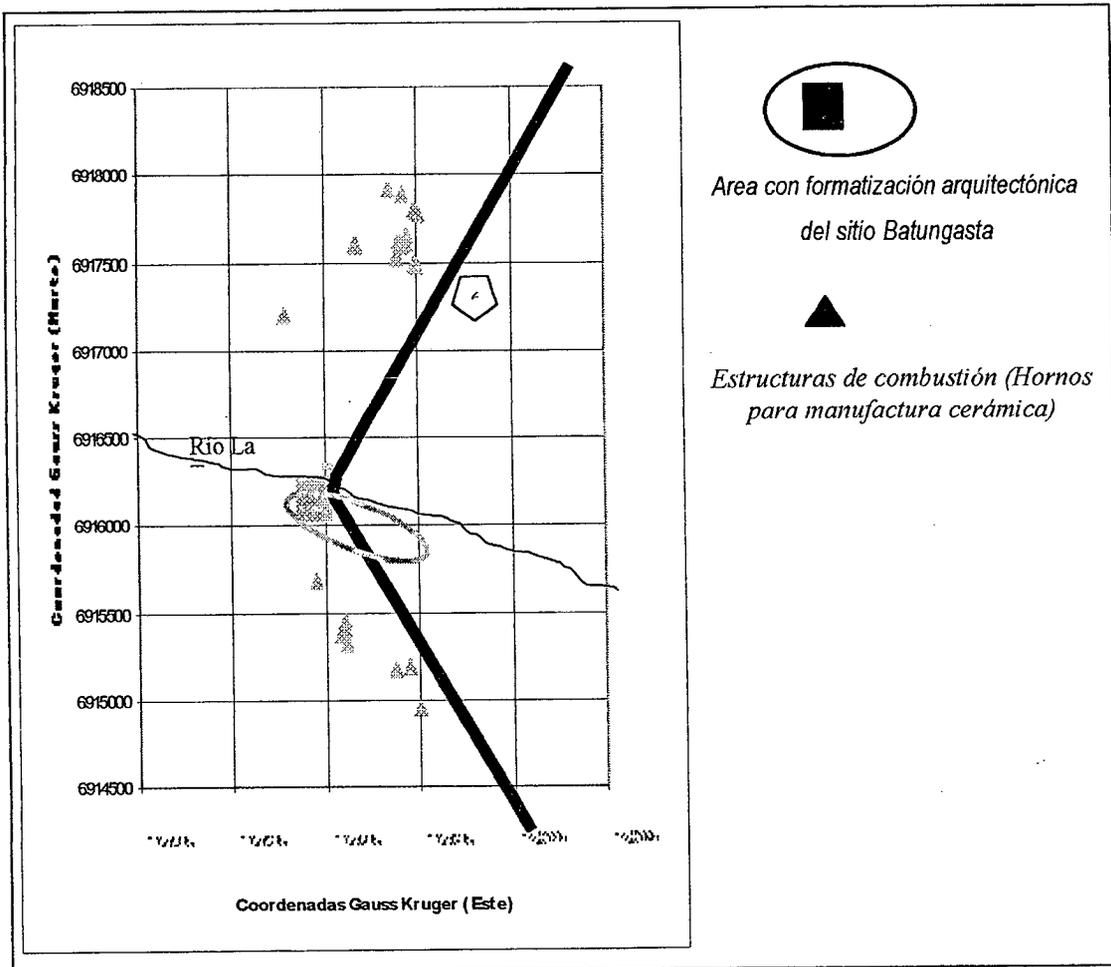


Figura 8. Distribución de hornos alrededor de Batungasta Tomado de Ratto (2005)

IMAGENES DE RANCHILLOS 1

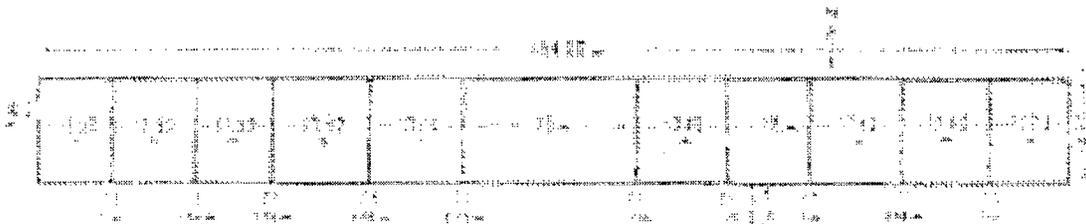


Figura 9. Plano de Ranchillos 1. Realizado de Sempé 1973

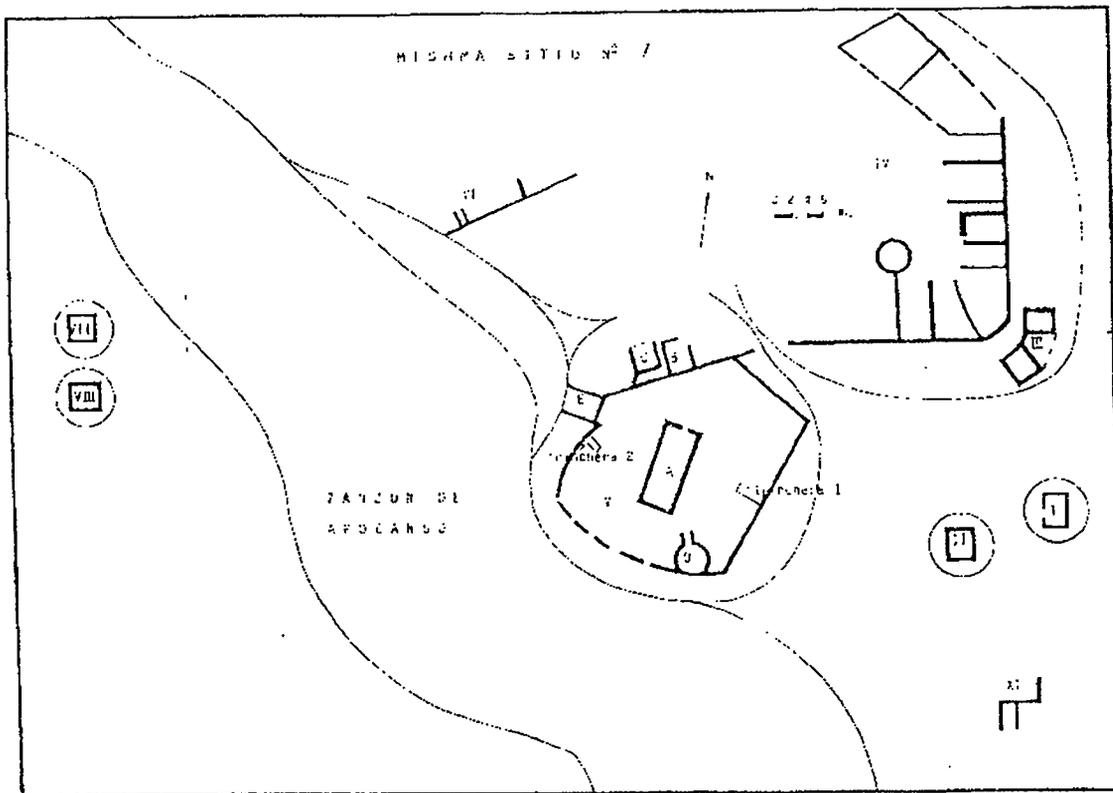


Figura 10. Plano de Mishma 7. Realizado por de Sempé (1973)

IMÁGENES DE PALO BLANCO



Figura . Bloques de techo provenientes del NH1 de Palo Blanco. Foto de Sempé 1976

APÉNDICE II

Características del paisaje y estado de conservación de los sitios de la muestra

BATUNGASTA

Se *emplaza* sobre un amplio abanico fluvial formado por el río La Troya, tributario del Abaucán, al abrirse sobre el explayado que se extiende a la salida de los cerros situados al Oeste del Valle de Abaucán a los 1480 m.s.n.m (Sempé 1976; Ratto 1996). El terreno sobre el que se ubica el sitio es un barreal.

En cuanto a los *procesos de formación*, actuaron en Batungasta agentes naturales y humanos los cuales han llevado al sitio a su penosa situación actual. Grandes cárcavas de origen torrencial destruyeron parte de las edificaciones, y a su vez las lluvias destruyen lentamente la arquitectura de tierra.

Debido a que este sitio ha sido visitado desde finales del SXIX por varios investigadores que han dejado documentación escrita, fue posible describir el avance de su destrucción desde 1989, cuando todavía se hallaba en buenas condiciones con varias de sus estructuras con muros de 3 m de alto, hasta 1976 cuando el sitio estaba en grave estado de destrucción (Sempé 1976, 1977).

Uno de los procesos culturales más destructivos es la tradición local de festejar los viernes santos realizando huaqueos sistemáticos en busca de ollas (Ratto 1996). Debido a esta conducta y quizás a otras relacionadas con el tráfico de materiales arqueológicos, Batungasta se encuentra minado de estos pozos, sobre todo en el sector Oeste, donde se ubica la mayor concentración de edificios arquitectónicos.

La mayoría de las construcciones se encuentran con sus cimientos expuestos los cuales no superan los 30 cm de altura. No se observan derrumbes de muros, por lo que inferimos que éstos fueron desarmados para reutilizar sus materiales rocosos en otras construcciones. A pesar de esta desastrosa conservación quedan todavía algunos muros tanto de adobes como de piedras y argamasa los cuales superan el metro de altura.

RANCHILLOS 1

Se encuentra ubicado aproximadamente a 12 km. al Oeste de la actual localidad de Palo Blanco, en las mesadas que se encuentran al pie de los cerros que constituyen el macizo de La Palca (Sempé 1973). Se emplaza sobre un cerillo a los 2.000 m.s.n.m, sobre la margen izquierda del canal de Las Juntas que provee de agua al pueblo mencionado.

Los *procesos de formación* que actuaron en Ranchillos 1 están protagonizados principalmente por agentes humanos. Los materiales de Ranchillos 1 han sido utilizados para la construcción de la acequia que provee de agua al pueblo de Palo Blanco, la cual pasa a menos de 50 m de la instalación. Actualmente la mayoría de los muros la edificación arqueológica no superan los 40 cm de altura, a veces sólo son visibles alienaciones de rocas al ras del piso y en menor medida se observan muros de poco más de 1m de alto.

En varios sectores de la instalación los muros se encuentran desplomados y derrumbados haciendo muchas veces imposible tomar medidas de ancho de muros ni observar las características constructivas.

RANCHILLOS 2

Este sitio está *emplazado* sobre una terraza fluvial, esta vez sobre los 2300 m.s.n.m., la vegetación es de monte xerófilo (Ratto 2004). El sitio linda hacia el Norte y hacia el Oeste con una elevación del terreno con una pendiente bastante inclinada la cual dificulta el acceso al mismo. Sobre esta elevación y hacia el Norte, se localiza el sitio Ranchillos 1. El sitio está atravesado de O a E por el curso seco de un río. El sitio contaba con intervenciones realizadas en la década de 1970 por Carlota Sempé, quien realizó excavaciones en la estructura número 3.

En cuanto a los *procesos de formación*, los muros de Ranchillos 2 se encuentran en avanzado estado de destrucción debido a agentes naturales, principalmente la gravedad y el paso del tiempo que ha llevado a las estructuras a desmoronarse, y también debido a la acción del hombre, ya que existen varios pozos de huaqueo, y se percibe sobre todo en la estructura 1 un desarmado de los muros, ya que por sectores no se encuentran rastros de sus materiales. La estructura 9, la más destruida, sufrió la

acción fluvial de arrastre de materiales. La altura máxima de los muros era en algunos sectores de hasta 75 cm, pero generalmente no superaba los 25 cm.

PALO BLANCO

Está situado sobre un campo fiscal al Este del pueblo actual, en el área de influencia de los ríos que bajan desde las mesadas del Oeste: Los Ranchillos, La Cañada y Colorado. La altitud sobre el nivel del mar es de 1900 m aproximadamente. El suelo presenta ligeras ondulaciones, pero es prominentemente plano y arenoso. Al norte y sur esta limitado por los cursos secos de los ríos de Los Ranchillos y La Cañada (Sempé 1976).

En cuanto a los *procesos de formación* las estructuras actuales se encuentran casi en su totalidad cubiertas por sedimentos arenosos y se las puede distinguir por cambios tenues en la coloración del terreno y a través de cambios en la dureza, siendo las estructuras mas rígidas que la matriz de sedimento que los cubre.

Son visibles las zonas en donde Sempé realizo excavaciones debido a hundimientos en el terreno esto es en los NH1, 4 y 5. Existen además varios pozos de huaqueo. Actualmente, son visibles sólo 15 cm altura de los muros en el nivel superficial. Pero a través de las excavaciones realizadas tanto en el pasado como en la última intervención se determinó una altura de 70 cm en el lado interno.

TATÓN 1

Tatón 1 se encuentra a unos 14 km. hacia el Norte del pueblo homónimo, y está emplazado en un cono de deyección? sobre la margen izquierda del río Abaucán, en la cota de 1.830 m.s.n.m. y en la actualidad está sujeto a una fuerte depositación de arena por acción eólica (Ratto Antorchas 2002).

Es un sitio con mucho potencial arqueológico dada la calidad y la magnitud de sus construcciones, pero las condiciones para realizar intervenciones son dificultosas. El clima caluroso y seco sin fuentes de agua cercanas y la acción refractante de la arena son condiciones extremas de trabajo. Además la arena actúa como un fluido que ejerce presión sobre las construcciones y hace peligrosa la excavación por el potencial

derrumbe de los muros sobre los excavadores. Sería necesario retirar volúmenes equivalentes de arena de ambos lados de las construcciones para liberarlas de la presión.

Un desierto de dunas de arena ha ingresado en Tatón 1 y ha cubierto la mayor parte de las estructuras dejando visible en algunos lugares unos pocos centímetros. Sin embargo aún se observan paredes de más de un metro de altura. Este sitio también fue alterado por agentes antrópicos, hay dos acumulaciones de piedras provenientes de las construcciones con cruces de madera destruida, las cuales se interpretaron como criptas y no fueron intervenidas.

OJO DE AGUA

Ojo de agua 1 está situado a los 27° 20' 10'' de latitud Sur y a los 67° 51' 53'' de Longitud Oeste, se *emplaza* sobre una antigua terraza fluvial del río homónimo con una leve pendiente en sentido Oeste-Este, sobre la cota de los 2400 m.s.n.m. (Ratto 2004). Unos cincuenta metros hacia el Oeste de la instalación se extiende una elevación del terreno paralela al curso del río. Éste ha erosionado el terreno formando unos barrancos de hasta 5 m de altura hacia ambos lados del curso. El ambiente fitogeográfico es el monte xerófilo. El terreno circundante al sitio está en algunos sectores atravesado por grandes cárcavas de origen torrencial, perpendiculares a la pendiente y al curso del río.

En cuanto a los *procesos de formación*, los muros de Ojo de Agua se encuentran derrumbados casi en su totalidad. Se observan acumulaciones y dispersiones de piedras de tamaños medianos (1500-5000 cm³), provenientes de los derrumbes de los muros. Afortunadamente, todavía son discernibles las últimas hileras que los conformaban. Los agentes humanos de desarmado y transporte de los muros no se dieron en este sitio quizás debido a que no hay acceso directo para vehículos.

Al momento de nuestra visita la altura máxima de los muros era de 35 cm en su parte externa y 15 en su parte interna. El sitio estaba cubierto en sectores por una capa de arena de origen eólico. A través de las excavaciones realizadas se constató que existían derrumbes perfectamente alineados cubiertos por 15 y 20 cm de depósitos de arena de origen eólico. La barranca del río Ojo de Agua ha llegado a destruir el extremo E del conjunto 2.

BIBLIOGRAFÍA

Acuto, F.

1999. Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inca. En A. Zarankin y F Acuto (Eds.) *Sed Non Satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*: 33-75. Del Tridente, Buenos Aires

Albeck, M.

1996. Areas de actividad doméstica en Pueblo viejo de Tucute (Puna de Jujuy). *Estudios Atacameños* 12: 69-81. UCN.

Ambrosetti, J. B.

1897a. La antigua ciudad de Quilmes (Valle Calchaquí). *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* Tomo XVII N° 1-3: 3-70. Buenos Aires.

Ambrosetti, J. B.

1897b. Los monumentos megalíticos del valle de Tafi. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* Tomo XVII N° 1-3. Buenos Aires.

Bawden, G.

1993. An archaeological Study of Social Structure and Ethnic Replacement in Residential Architecture of Tumilaca Valley. En M. Aldenderfer (Ed.) *Domestic Architecture, ethnicity, and complementarity in the South Central Andes*: 42-55. University of Iowa Press.

Berberián, E. y A, Nielsen

1988. *Sistemas de asentamiento prehispánicos en el valle de Tafi*. Ed. Comechingonia. Córdoba.

Binford, L.

1988. *En Busca del Pasado*. Ed. Crítica. Barcelona

Blanton, R.

1994. *Houses and Households. A Comparative Study*. Plenum Press. Nueva York.

Boman, E.

1923. Los ensayos de establecer cronología prehispánica en la región diaguíta. *Boletín de la Academia Nacional de Historia de Quito* Vol. 6:

Bourdieu, P.

1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press. Cambridge.

Bruch, C.

1911. Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* Tomo XIX Primera Parte. La Plata.

Casanova, E.

1933. Tres ruinas indígenas en la Quebrada de La Cueva. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural*; Antropología N° 76 Tomo 37. Buenos Aires.

Cigliano E. y R. Raffino

1973. Tastil: un modelo cultural de adaptación, funcionamiento y desarrollo de una sociedad urbana prehistórica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* (N.S.); T VII: 159-181. Buenos Aires.

De Aparicio, F.

1947. Las Ruinas de Tolombón. *Actas del XVIII Congreso Interamericano*. París.

Donley-Reid, L

1990. A structuring structure: the Swahili house. En S. Kent (Ed.) *Domestic architecture and the use of space*: 114-126. Cambridge University Press. Cambridge.

Foucault, M

1979. *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI. Buenos Aires.

Giddens, A

1984. *La constitución de la sociedad*. Amorrortu Editores. Buenos Aires.

Glassie, H.

2000. *Veracular Architecture*. H. Glassie (Ed.). Indianapolis.

González, A. R.

1955. Contextos culturales y cronología en el área central del NOA. *Anales de Arqueología y Etnología*; Vol. XIX: . Mendoza.

González, A. y M.C. Sempé

1975. Prospecciones arqueológicas en el valle de Abaucán. *Revista del Instituto de antropología Serie II*: 49-129. Tucumán.

Gordillo, I.

1994. Arquitectura y Religión en Ambato. Organización socio-espacial del ceremonialismo. *Publicaciones Arqueología* 47: 55-109. UNC. Córdoba.

Gordillo, I.

1999. Problemas cronológicos del Período Medio en el Noroeste Argentino. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por Diez Marín, T° II: 362-371. La Plata.

Grahame, M. A.

1995. *The Houses of Pompeii: Space and Social Interaction*. University of Southampton.

Hillier, B. y J. Hanson

1984. *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press. Cambridge.

Hodder, I.

1994. Architecture and meaning : the examples of Neolithic houses and tombs. En: M. Parker Pearson y C. Richards (Eds.) *Architecture and Order. Approaches to Social Space*: 73-87 Routledge. Londres.

Kent, S.

1990. A cross-cultural study of segmentation, architecture and the use of space. En: S. Kent (Ed.) *Domestic architecture and the use of space*: 127-152. Cambridge University Press. Cambridge.

Lange, G.

1892. Las ruinas del Pueblo de Watungasta. *Anales del Museo de La Plata*; Sección Arqueología II. La Plata.

Lawrence, R

1990. Public collective and private space: a study of urban housing in Switzerland. En: S. Kent (Ed.) *Domestic architecture and the use of space*: 79-91. Cambridge University Press. Cambridge.

Lemonnier, P.

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

Madrazo, G. y M. Otonello

1966. Tipos de instalación prehispánica en la región de la Puna y su borde. *Monografías* N°1. Museo Municipal Dámaso Arce. Olavarría.

Nastri, J.

2000. La arquitectura aborígen de la Piedra y La Montaña (Noroeste Argentino Siglos XI a XVI). *Anales del museo de América* N°9. 141-164. Madrid.

Nielsen, A.

1995. Architectural performance and the reproduction of social power. En: J. Skibo, W. Walker. y A. Nielsen (Eds.) *Expanding Archaeology*: 47-66. University of Utah Press. Salt Lake City.

Nielsen, A.

2001. Evolución del espacio doméstico en el norte de Lípez. (Potosí, Bolivia): ca. 900-1700 d.C. *Estudios Atacameños* N° 21: 41-61. Universidad Católica del Norte. Chile.

Nielsen, A. y W. Walker

1999. Conquista ritual y dominación política en el Tawantisuyu: El caso de Los Amarillos (Jujuy, Argentina). En: A. Zarankin y F Acuto (Eds.) *Sed Non Satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*. Del Tridente. Buenos Aires.

Núñez Regueiro, V. y M. Tartusi

2003. Los mecanismos de control y la organización del espacio durante los Períodos Formativo y de Integración Regional. *Cuadernos* N° 20 : 37-51. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (UNJu). San Salvador de Jujuy.

Olivera, D.

1988. La Opción Productiva: apuntes para el análisis de sistemas adaptativos de tipo Formativo del Noroeste Argentino. *Precirculados de las Ponencias Científicas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 83-101. Instituto de Ciencias Antropológicas (UBA). Buenos Aires.

Olivera, D.

2001. Sociedades Agropastoriles Tempranas: El Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En: E. Berberían y A. Nielsen (Eds.) *Historia Argentina Prehispánica* Tomo I: 83-126. Editorial Brujas. Córdoba.

Parker Pearson, M. y C. Richards.

1994. Architecture and Order: Spatial representation and archaeology. En: M. Parker Pearson y C. Richards (Eds.). *Architecture and order. Approaches to social space*: 38-72. Routledge. Londres.

Raffino, R.

1977. Las aldeas del Formativo Inferior de la Quebrada del Toro. *Obra Homenaje al Centenario del Museo de La Plata*, Antropología Tomo II: 253-299. La Plata.

Raffino, R.

1988. *Poblaciones Indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. TEA. Buenos Aires

Raffino, R., Baldini, I., Olivera, D y R. Alvis

1984. Hualfin, El Shincal y Watungasta, tres casos de urbanización inca en el N.O. argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* N°10: Buenos Aires.

Raffino, R. D. Iturriza, J. D. Gobbo y V. Montes

2000. Arqueología y Patrimonio. Revalorización de la kallanka inca 1 de El Shincal de Quimivil. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 313-331. Buenos Aires.

Rappoport, A.

1969. *Vivienda y Cultura*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona.

Rappoport, A.

1990. Systems of activities and systems of settings. En: S. Kent (Ed.) *Domestic architecture and the use of space*: 9-20. Cambridge University Press. Cambridge.

Ratto, N.

1996. Informe de Actividades Proyecto de Rescate Arqueológico de Batungasta – PRABat- (Tinogasta, Catamarca). Presentado a la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Catamarca, Univ.Nacional de Catamarca. Ms.

Ratto, N.

2000. *Relevamiento y diagnóstico del patrimonio arqueológico de la provincia de Catamarca*. Informe Final y Software interactivo presentado al Consejo Federal de Inversiones. Ms.

Ratto, N.

2004. Estudio Paleo-ambiental en la Puna de Chaschuil y valle de Abaucán (Dpto. Tinogasta, Catamarca). Informe Final. Presentado a la Fundación Antorchas (N°14116-236). Ms.

Ratto, N.

2005a. Métodos geofísicos y analíticos nucleares en sitios arqueológicos del valle de Fiambalá: los casos de Palo Blanco y Finca Justo Pereyra (Dpto. Tinogasta, Catamarca). Informe Final. Presentado a la Fundación Antorchas (4248-18). Ms.

Ratto, N.

2005b. La Arqueología del Bolsón de Fiambalá a través de los Estudios de Impacto (Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Actas dos I Jornadas Internacionais Vestígios do Passado*. AGIR - Associação para a Investigação e Desenvolvimento Sócio-cultural. ISBN 972-99404-1-X.

Ratto, N., M. Orgaz y R. Plá

2002. Producción y distribución de bienes cerámicos durante la ocupación Inca entre la región puneña de Chaschuil y el valle de Abaucán (Dpto. Tinogasta, Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27: 271:301.

Ratto, N, Orgáz, M., R. Plá.

2004. La explotación del alfar de La Troya en el tiempo: Casualidad o memoria (Depto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Chungara* 36 N°2: 349-361.

Ratto, N, Feely, A. y P. Salminci

2005. Diseños arquitectónicos y propiedades del registro arqueológico cerámico en el valle de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca) En: *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto. En prensa.

Roldán, M. y M. Funes

1995. El Espacio doméstico en La Loma Rica de Jujuil (Santa María Catamarca). *Comechingonia* N°8: 97-123. Córdoba.

Sanders, D.

1990. Behavioral conventions and archaeology: method for analysis of ancient architecture. En: S. Kent (Ed.) *Domestic architecture and the use of space*: 43-72. Cambridge University Press. Cambridge.

Scattolín, M.

1990. Dos asentamientos formativos al pie del Aconquija. El sitio Loma Alta (Catamarca, Argentina). *Gaceta de Arqueología Andina* Vol 5 N° 17. Lima.

Sempé, M. C.

1973. Ultimas etapas del desarrollo cultural indígena (1480-1690) en el valle de Abaucán. Tinogasta. *Revista del Museo de La Plata* Tomo VIII *Antropología* 50: 3-48 (N.S.). La Plata.

Sempé, M. C.
1976. *Contribución a la arqueología del valle de Abaucán*. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Sempé, M. C.
1977a. Caracterización de la cultura Saujil. *Obra Centenario del Museo de La Plata. Antropología*; Tomo II: 211-235. La Plata.

Sempé, M. C.
1977b. Las culturas agroalfareras prehispánicas del valle de Abaucán (Tinogasta, Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* (NS) Tomo XI: 55-68. Buenos Aires.

Sempé, M. C.
1977c. Batungasta: un sitio tardío e incaico en el valle de Abaucán (Dpto. Tinogasta Catamarca). Significación etnohistórica. *Actas y memorias. IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (segunda parte)*. *Revista de Historia Natural de San Rafael*: 69-84. San Rafael.

Sempé, M. C.
1980. Caracterización de la cultura Abaucán. (Dpto. Tinogasta, Catamarca). *Revista del Museo de Plata Tomo VIII (N.S.) Antropología* 52: 73-85. La Plata.

Sempé, M. C.
1983. Mishma N° 7. Sitio incaico del valle de Abaucán. Dto. Tinogasta, Pcia. Catamarca. *Revista del Museo de Plata T VIII (N.S.) Antropología* 65: 405-438. La Plata.

Stark, M.
1999. Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En: E. Chilton (Ed.) *Material Meaning. Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*: 24-43. The University of Utah Press. Utah.

Taboada, C. y C. Angiorama
2003. Posibilidades de un enfoque dinámico para el estudio de la arquitectura doméstica prehispánica. Un caso de aplicación en Los Amarillos (Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología Tomo XXVII*. Buenos Aires.

Tartusi, M. y Nuñez Regueiro, V.
1993. Los Centros Ceremoniales del NOA. *Publicaciones* 5, Serie: Ensayos 1. Instituto de Arqueología UNT. San Miguel de Tucumán.

Weisser, V.
1925. Expedición 15/II a 19/II de 1925 al Pueblo Viejo Troya en el valle de Fiambalá y alrededores. *Libretas de la VII y VIII Expedición* 8 de noviembre de 1924 a 4 de mayo de 1925. División Arqueología del Museo de La Plata. Ms.

Wilk, R.
1990. The built environment and consumer decision. En: S. Kent (Ed.) *Domestic architecture and the use of space*: 34-42. Cambridge University Press. Cambridge.

Zarankin, A.

1999. Casa Tomada, sistema, poder y vivienda doméstica. En: A. Zarankin y F Acuto (Eds.) *Sed Non Satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*. 239-272. Del Tridente. Buenos Aires.

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