

CONFIGURACIÓN ESPACIAL Y ORGANIZACIÓN SOCIAL: ANÁLISIS DE ACCESO EN LA ALUMBRERA (PERÍODO TARDÍO, PUNA MERIDIONAL ARGENTINA)

SPACIAL CONFIGURATION AND SOCIAL ORGANIZATION: ANALYSIS INTO ACCESSING LA ALUMBRERA (CA. 1400-650BP, SOUTHERN ARGENTINE PUNA)

SALMINCI, PEDRO MIGUEL^I

ORIGINAL RECIBIDO EL 31 DE OCTUBRE DE 2008 • ORIGINAL ACEPTADO EL 12 DE NOVIEMBRE DE 2009

RESUMEN

En este trabajo se presenta el estudio del espacio construido del sitio arqueológico La Alumbreira, un asentamiento residencial fortificado ubicado sobre los 3.500 m.s.n.m. en el fondo de cuenca de la microrregión de Antofagasta de la Sierra, Catamarca y ocupado durante los períodos Tardío, Inca e Hispano Indígena (ca. 1000-1680 A.D.). Existe una estrecha relación entre el espacio construido, las prácticas sociales de encuentro y la estructura social y es posible estudiar esta relación a partir de la arquitectura arqueológica. El objetivo del trabajo es estudiar al sitio en términos de los patrones de movimientos, y las posibilidades de encuentro que la arquitectura generó. La metodología aplicada proviene de la sintaxis espacial y se basa en los conceptos de conectividad, circularidad, integración y segregación para caracterizar un sistema socio-espacial. El análisis realizado permitió observar un sistema de accesos al sitio altamente controlado materializado por dos murallas perimetrales concéntricas. También se revelaron dos áreas segregadas con alta integración interior dentro del sector residencial central sugiriendo la existencia de una estructura social y espacial organizada en mitades.

PALABRAS CLAVE: Espacio construido, encuentros sociales, integración- segregación, control de accesos, organización dual

ABSTRACT

I present the study of the built environment in the archaeological site La Alumbreira, a fortified residential settlement located above 3,500 m.a.s.l. in the Antofagasta de la Sierra microregion and occupied during the Tardío, Inca e Hispano Indígena time periods (ca. 1000-1680 A.D.). There is a close relationship between the built environment, the social practices of encounters and social structure, making it possible to study this relationship from archaeological architecture. The aim of this paper is to study the archaeological site from its movement patterns and the possibilities of encounters that architecture created. Space syntax provided the methodology applied in order to characterize the socio-spatial system, and was based on the concepts of connectivity, ringiness, integration and segregation. Results showed a highly controlled access system materialized in the construction of two concentric surrounding walls. Also, two segregated yet internally integrated areas were observed in the central residential sector, suggesting the existence of a social and spatial structure organized in halves.

KEYWORDS: Built environment, social encounters, integration-segregation, access control, dual organization .

^I CONICET • INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA Y PENSAMIENTO LATINOAMERICANO • 3 DE FEBRERO 1378 (1426), CABA, ARGENTINA
E-MAIL: PEDROSALMINCI@YAHOO.COM.AR

INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este trabajo es contribuir al estudio de las organizaciones sociales prehispánicas tardías en Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional, Catamarca) a través del estudio del espacio construido del sitio arqueológico La Alumbraera. Este sitio está ubicado a 6km de distancia en dirección sur del pueblo actual Antofagasta de la Sierra a orillas de la laguna homónima sobre los 3500 m.s.n.m (FIGURA 1). Sus construcciones abarcan una extensión de aproximadamente 20 ha. y se emplazan sobre un escabroso relieve de elevadas coladas volcánicas de basalto y depresiones más bajas que se abren entre las mismas (Ambrosetti 1906; Olivera 1991; Raffino y Cigliano 1973; Salminci *et al.* 2007). Tanto su extensión como sus características constructivas lo distinguen de los otros sitios de la microrregión. La buena conservación de su arquitectura brinda una oportunidad para profundizar el conocimiento de los modos de vida las sociedades que lo habitaron.

Cumplir este objetivo requiere concebir al espacio construido en su doble rol como

producto y como productor, como contingente y como formador de conductas y prácticas sociales en el proceso cotidiano de reproducción social (Soja 1996). Estos aspectos pasivos y activos de la materialidad del espacio se ligan de forma dinámica y recursiva a la rutina de la práctica social. Dentro de las innumerables prácticas desarrolladas por individuos y grupos sociales, se destacan dentro de esta línea argumentativa, a las interacciones físicas entre los mismos, materializadas en sus encuentros en el espacio. Los encuentros sociales son eventos situados en tiempo y espacio en el que dos o más personas se hallan en copresencia física y se advierten mutuamente. En contextos sociales específicos los encuentros, así como la evitación de los mismos, no se dan de manera fortuita sino que responden a elementos estructurales y ocurren como rutinas cruciales para la reproducción social (Giddens 1995).

En este sentido, la arquitectura ordena el espacio habitado, fijando los caminos de circulación y estableciendo las situaciones de

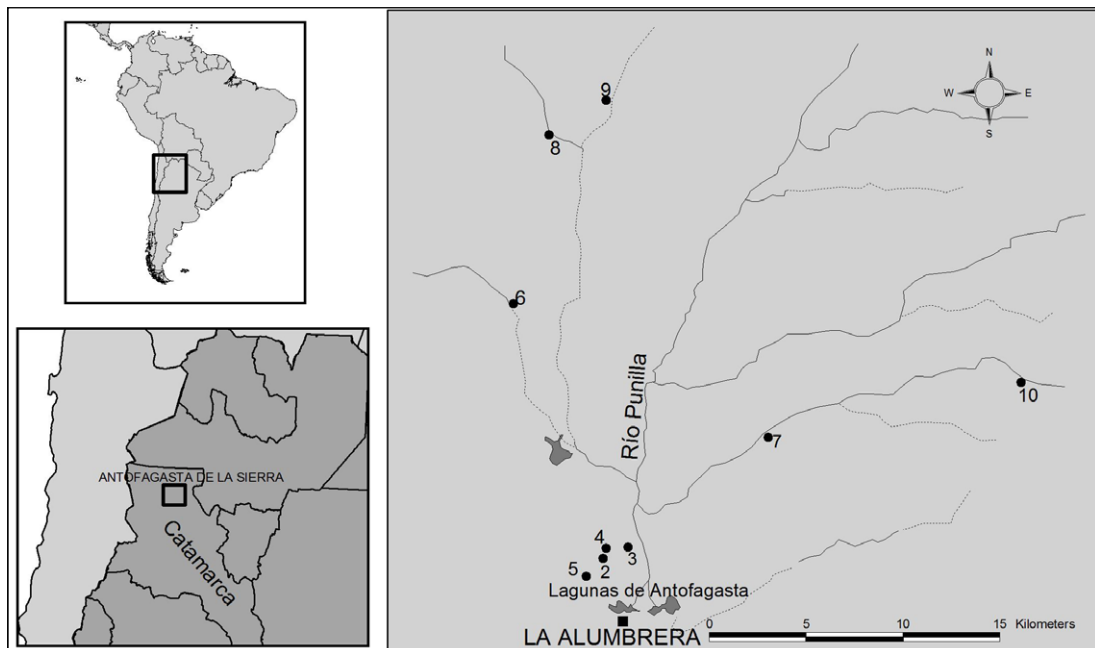


FIGURA 1 • MICRORREGIÓN DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA. SITIOS ARQUEOLÓGICOS: 1: LA ALUMBRAERA; 2: BAJO DEL COYPAR II; 3: BAJO DEL COYPAR; 4: COYPARCITO; 5: QUEBRDA DE PETRA; 6: CAMPO CORTADERAS; 7: PUNTA DE LA PEÑA 4; 8: PUNTA CALALASTE; 9: CORRAL GRANDE 1; 10: REAL GRANDE 10.

copresencia. El manejo de las interacciones entre individuos y grupos en el espacio es un aspecto importante de la organización social, y es posible investigar desde este punto las estructuras sociales pasadas en contextos arqueológicos con buena conservación arquitectónica. En este trabajo, el sitio La Alumbraera es analizado en términos de su configuración espacial, es decir de la estructura subyacente de movimientos, encuentros y evitación que la arquitectura y otros elementos como el relieve establecen (Hillier y Hanson 1984, Peponis 1997).

La metodología para describir y analizar las configuraciones espaciales se deriva principalmente de la sintaxis espacial (Hillier y Hanson 1984; Hillier 1996; Peponis 1997) que consiste en la elaboración de gráficos a partir de planos para hacer evidentes y simplificar las relaciones entre las unidades de espacios y observar, entre otras características, la secuencia de movimientos, los cambios de dirección, las intersecciones entre diferentes direcciones, la presencia de secuencias alternativas que ligan a dos áreas, la ocurrencia de centros de convergencia e integración o dominios segregados de exclusión, entre otros.

Los resultados expuestos tienen un carácter preliminar debido a que se enfocan sobre una dimensión de la configuración, los espacios externos o extramuros. Estos deberán ser complementados con otros análisis centrados por ejemplo, en la configuración de los espacios internos de los edificios, la distribución de materiales muebles y la relación con las áreas funerarias. Sin embargo los resultados obtenidos son significativos y cobran relevancia dentro del panorama arqueológico generado por las investigaciones previas.

LA ALUMBRERA Y EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO LOCAL Y REGIONAL

La microrregión de Antofagasta de la Sierra consiste en una zona árida definida como un

desierto de altura en dónde el asentamiento humano ha estado restringido a la disponibilidad del recurso hídrico constituido por el sistema fluvial Calalaste- Toconquis- Punilla y numerosos tributarios (Miriguaca, Las Pitas, Curuto, Los Colorados, etc.). A partir de los *ca.* 900-1000 años A.P. comienzan a darse cambios significativos en el contexto social registrándose el abandono del área residencial dispersa ubicada en la margen oriental del río Punilla (sitio Casa Chavez Montículos), la ocupación de los sectores pedemontanos de los cerros del Coypar y el empleo del riego para cultivar grandes superficies de terreno (Olivera y Vigliani 2000/2002).

Los estudios referidos al uso del espacio durante el Tardío se concentraron en los patrones de asentamiento en relación a la ecología regional. En este sentido se observó un uso diferencial del territorio sobre la base de tres sectores con características ecotopográficas particulares. El sector de Fondo de la Cuenca (3400 a 3550 msnm) con mayor disponibilidad de agua y tierras llanas cultivables se caracterizó por la instalación del núcleo semiurbano de La Alumbraera, los depósitos de Quebrada de Petra, las instalaciones habitacionales y de procesamiento de Bajo del Coypar II y campos de cultivo con estructuras de riego de Bajo del Coypar. En los Sectores Intermedios (3550 a 3900 msnm) se identificaron sitios relacionados a los cursos inferiores y medios de los ríos tributarios de la cuenca, como las instalaciones agrícolas de Campo Cortaderas y Punta Calalaste y puestos agro pastoriles pequeños compuestos por pocas construcciones como Corral Grande 1 y Punta de la Peña 4 (Olivera y Vigliani 2000/2002, Olivera *et al.* 2008). Por último en las Quebradas de Altura (3900 a 4600 msnm) que poseen vegas de buena pastura se han identificado ocupaciones en aleros o pequeñas cuevas como Real Grande 6 y 10, y se definieron como puestos de caza y/o pastoreo de ocupación estacional.

Las primeras aproximaciones a la arquitectura de La Alumbraera se realizaron a fines del

siglo XIX. Durante 1897 y 1898, Guillermo Gerling visitó la región y mencionó que un grupo de ruinas

“[...] se halla á dos leguas escasas al sur del pueblo actual, al pie de los dos volcanes apagados llamados de la Alumbreira y en medio de las escorias y lavas. Estas ruinas, que parecen haber sido fortificaciones, ocupaban puntos estratégicos. Al sur, están protegidas por los mismos campos de lava y escorias que se extienden por más de una legua, y por el norte se hallan dos lagunas separadas por un angosto istmo que con facilidad puede defenderse. Por dentro, las ruinas se presentan como un laberinto de callejones y habitaciones grandes, todo como trincheras y obras de defensa, imposible de orientarse y trazar rápidamente un croquis por la gran irregularidad de estas construcciones.” (tomado de los Diarios de viaje inéditos de Gerling, citado en Ambrosetti 1906: 13).

Posteriormente, en 1923, el ingeniero Vladimiro Weisser realizó el plano de un conjunto habitacional de La Alumbreira (Olivera 1991; Raffino y Cigliano 1973).

Las estructuras afectan plantas tendientes a rectangular y cuadrangular contiguas unas a otras, construidas con roca basáltica que abunda en el lugar. Las técnicas constructivas utilizadas consisten en “[...] tanto técnica de Pirca Simple de una hilada de piedras, como Pirca Doble Trabada de dos hiladas y, sobre todo en el sector central del sitio, Doble Pirca con Relleno Intermedio de arena y, posiblemente, ripio.” (Olivera 1991: 39-40).

Un importante punto de discusión concierne a la naturaleza defensiva o no del asentamiento. Mientras que Raffino y Cigliano (1973: 248) lo definen como “un conglomerado sin fortificación”, tanto Gerling (*v. supra*), como Olivera (1991: 39) sostienen un carácter

defensivo para el conjunto. Recientemente, Salminci *et al.* (2007) observan la presencia dos sistemas de murallas en forma de U que rodean al asentamiento hasta las orillas de la laguna, apoyando esta última interpretación.

En referencia a la organización del espacio, se destacó la ausencia de planeamiento, dando la impresión de un crecimiento azaroso sin ordenamiento. Según Raffino y Cigliano (1973: 249) “[...] algunos pocos senderos, diseminados irregularmente por la superficie del sitio, parecen indicar una simple necesidad de desplazamiento, resuelta rudimentariamente, más que el producto de una idea preconcebida de planeamiento”. Olivera (1991: 40) menciona que “[...] al acercarnos al centro del sitio [...] las construcciones afectan un aspecto de conglomerado o aglutinamiento, quedando entre ellas vías de circulación- en ocasiones sobreelevadas, sin que en ningún caso se observen vestigios de preplaneamiento urbano.”

El asentamiento de La Alumbreira está íntimamente relacionado con los campos agrícolas de Bajo del Coypar (*ca.* 800 ha), que evidencian una explotación agrícola basada en el riego por inundación de parcelas ubicadas en las tierras bajas y planas de la terraza aluvial del río Punilla (Tchilinguirian y Olivera 2000). Por estas inmediaciones también se encuentran el asentamiento de Bajo del Coypar II, los depósitos de Quebrada de Petra y el pucará de Coyparcito de origen Incaico (Olivera y Vigliani 2000/2002) lugares articulados de distintas maneras con La Alumbreira.

En cuanto a la cronología del sitio, los análisis cerámicos indicaron que la mayoría de los estilos cerámicos representados corresponden a tipos tardíos (Olivera 1991; Olivera y Vigliani 2000/2002; Olivera *et al.* 2003/2005 Vigliani). Asimismo, análisis radiocarbónicos dieron los siguientes fechados¹ (Elías *et al.* 2009; Olivera *et al.* 2008):

981±39 14C años AP (AA78543; δ13C: -21.0)
536±42 14C años AP (AA78542; δ13C: -20.6)

1007±50 14C años AP (AA82551; δ13C: -18.5)
916±50 14C años AP (AA82552; δ13C: -22.3)

Por otro lado, también se han establecido relaciones entre Antofagasta de la Sierra y los valles de Belén y Hualfín, básicamente a través del estudio del material cerámico. Las recolecciones superficiales del sector este de La Alumbraera indican el predominio de un 83% de estilos cerámicos Belén, principalmente en su variante negro sobre rojo, coincidiendo con la información proveniente de Bajo del Coypar II (Olivera 1991, Olivera y Vigliani 2000/2002). Raffino y Cigliano propusieron, desde un marco teórico ecológico-cultural, que “[...] La Alumbraera sería una población culturalmente Belén III, que actuaría como avanzada del límite ecológico natural: El valle de Hualfín.” y como “[...] una *“colonia-avanzada”*, dependiente de uno o más centros políticos administrativos [...]” dentro de un modelo ecológico de verticalidad (Raffino y Cigliano 1973: 251-252). De manera similar el sitio fue incluido dentro de un “modelo geopolítico de la cultura Belén”, en donde el centro hegemónico de la cultura se encontraba en los valles centrales de Belén y Hualfín y La Alumbraera fue un caso de satelitismo bajo control del área central (Sempé 1982, 2005). Sin embargo esta idea sobre una inmigración es discutida por Olivera y Vigliani (2000/2002) quienes sostienen que hubo continuidad en el proceso cultural desde el Formativo Superior hasta el Tardío.

Existen pocos datos publicados para comparar la arquitectura de La Alumbraera con otros sitios del área central Belén. El mejor documentado es la Loma Negra de Azampay, y aunque su tamaño es menor, existen algunas similitudes como su emplazamiento sobre una zona elevada, la presencia de murallas perimetrales, edificios subsuperficiales, obras de nivelación y por estar en las cercanías de vastos campos de cultivo (Wynveldt 2005).

La llegada del imperio incaico significó la sistemática ampliación del sistema de riego en Bajo del Coypar a través de elevación del

nivel del agua mediante acequias y de cuadros de cultivo y en Campo Cortaderas (Olivera *et al.* 2003/2005). A su vez se instaló un pucará, denominado Coyparcito, emplazado sobre un terreno de difícil acceso y con una visibilidad que abarca toda el área de campos agrícolas y el asentamiento La Alumbraera. Por último, se reconocieron probables influencias incas en algunas estructuras arquitectónicas de La Alumbraera así como material cerámico correspondiente a este momento (Cigliano y Raffino 1973; Olivera 1991; Olivera y Vigliani 2000/2002; Olivera *et al.* 2003/2005). Existen pocos datos en cuanto a la dinámica del área durante el período Hispano Indígena. La primera mención de Antofagasta de la Sierra en documentos escritos es de 1633 (García *et al.* 2000: 58) indicando que quizás los europeos no llegaron hasta bien entrado el S XVII. Por lo tanto es difícil estimar si el abandono de La Alumbraera fue parte un evento rápido o un proceso más lento.

Como se deduce de la introducción del artículo y de los antecedentes, cumplir con el objetivo planteado requiere realizar un cambio en las perspectivas teóricas y metodológicas que han dominado la investigación en el área de Antofagasta en particular y en todo el espacio asociado a la cultura Belén en general. El aporte será realizado a partir de un enfoque centrado en un sitio y en las relaciones que pudieron establecerse entre los habitantes del mismo.

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

Como se desprende de lo dicho más arriba, desarrollar el objetivo planteado para este trabajo implica abordar varios problemas tales como la manera en que la arquitectura de La Alumbraera estableció los movimientos y en consecuencia, los patrones de encuentro en los espacios externos del sitio; cómo esta configuración espacial ordenó las relaciones entre sus habitantes, y qué elementos de la estructura social se relacionaron con la archi-

tectura de La Alumbreira. En este apartado se establecen las bases del modelo teórico y metodológico siguiendo dos interrogantes básicos: ¿qué relación existe entre el espacio, las prácticas y la estructura social? y ¿cómo se pueden estudiar estos aspectos a partir de la arquitectura arqueológica?

En primer lugar, la base teórica de este trabajo proviene de perspectivas que promovieron el estudio del aspecto “social” del espacio explicando la relevancia de una faceta anteriormente desestimada. El aspecto social del espacio se refiere a cómo las relaciones y posiciones sociales entre individuos y grupos se expresan, establecen, mantienen y/o modifican cotidianamente en los espacios en que se vive (Lefebvre 1991, Soja 1996). Esta perspectiva surgió a partir de la crítica filosófica hacia las dos concepciones principales del pensamiento occidental moderno con respecto al espacio: el empirismo y el idealismo, proyectos que también rigieron los estudios arqueológicos.

La primera postura, anclada al empirismo y a la lógica cartesiana, concibió al espacio como a una dimensión absoluta con realidad propia fuera de la conciencia de los individuos. De esta manera los estudios se centraron en las apariencias de los objetos y resultaron en descripciones que buscaban el descubrir las regularidades empíricas. La organización espacial se “naturalizó” y se enmascararon los orígenes sociales conflictivos de su producción y reproducción (Soja 1996, Thomas 2001). En arqueología, la mayor parte de los trabajos procesales a partir de la década de 1940 siguieron esta línea. Surgieron áreas de estudio directamente relacionadas con el tratamiento del espacio como la arqueología de asentamientos (*settlement archaeology*), la arqueología espacial y de la unidad doméstica (*household archaeology*) (para una crítica detallada ver Lawrence y Low 1990; Steadman 1996). A pesar de los avances realizados en materia del uso del espacio geográfico regional, el peso explicativo fue puesto sobre lo tecnológico y economi-

co en detrimento de los aspectos simbólicos y sociales. La construcción de tipologías de asentamientos y edificios terminó por ocultar las dinámicas que intervienen en la reproducción social.

Desde las posturas idealistas y la fenomenología existencial, el espacio se concibe como una dimensión mental que presenta a la producción de la espacialidad como cognición y diseño mental en el cual la imagen toma prioridad a sobre la sustancia tangible o el proceso generativo. Esta perspectiva también puede resultar engañosa cuando la “ideación” de la espacialidad sustituye a las problemáticas de producción y reproducción social políticamente cargadas y se las coloca dentro de formas generalizadas de cognición como naturaleza humana o espíritu (Lefebvre 1991; Soja 1996). El pensamiento mentalista también dejó sus huellas en los estudios arqueológicos relacionados con el espacio habitado. En estos casos el acento se efectuó sobre escalas de análisis más pequeñas centradas en los diseños de asentamientos y de edificios. En estos casos la arquitectura fue entendida como un medio de comunicación no verbal en donde el diseño expresaba parte del orden cosmogónico y social (Steadman 1996). Al reducir la realidad espacial a concepciones mentales esta perspectiva también se presentó como una reducción de la complejidad social.

Ambas posiciones se interesaron por analizar una parte del problema del espacio que se presentaron como únicas e irreconciliables. Pero entender la relación entre espacio, prácticas y estructura social y superar esta dicotomía no supone negar la realidad del espacio físico ni la del espacio mental, sino entenderlas como dos aspectos que junto al aspecto social del espacio interactúan de manera mutua y recursiva (Soja 1996). Esto supone también concentrarse en otra dimensión temporal enfatizando las rítmicas de lo cotidiano y la secuencia de momentos que componen la rutina de la vida social (Giddens 1995; Lefebvre 1991).

Uno de los sucesos más significativos que marcan los momentos de la cotidianidad son los encuentros sociales. Un encuentro puede ser definido como el evento el que dos o más personas se hallan en copresencia física y se advierten mutuamente a través de algunos de los sentidos. Existen distintos tipos de encuentros dependiendo del lugar donde se produce, la duración del mismo y la asociación entre los individuos involucrados (Giddens 1995). Distintos estudios han demostrado que aunque los encuentros se vivan como momentos efímeros, únicos e irrepetibles, en realidad se producen de manera pautada, como rutinas repetidas (Giddens 1995). Es decir, "...los que desde el ángulo del momento fugitivo pudieran parecer intercambios breves y triviales adquieren mucha más sustancia si se los ve como inherentes a la naturaleza iterativa de una vida social... la rutinización de los encuentros tiene importancia rectora para ligar el encuentro fugaz a una reproducción social..." (Giddens 1995: 106).

Además de los encuentros, debemos referirnos a su contrapartida, la evitación, que podemos definir como la prohibición, prevención o limitación de la copresencia entre dos o más individuos. El aislamiento y el confinamiento de ciertos individuos y grupos en el seno de una sociedad también se relacionan con elementos estructurales y con reglas sociales, elementos que a su vez y de acuerdo al concepto de recursividad planteado en varias oportunidades, son reproducidos por la rutina y por la repetición diaria de estas ausencias y evitaciones. En este sentido, la arquitectura es creada para, y a su vez contribuye a, reproducir y perpetuar estas interacciones, separando ciertos espacios, uniendo otros, uniendo a ciertos individuos y segregando a otros.

Los estudios sobre los encuentros en el espacio se han realizado principalmente en sociedades vivas en donde es posible investigarlos a través de la observación directa. El estudio arqueológico de esta problemática exige la utilización de metodologías que

aprovechen la información contenida en la arquitectura y considero que la sintaxis espacial resulta la herramienta más apropiada para realizar este tipo de estudios.

La sintaxis espacial es tanto una teoría del espacio construido que sostiene que los ordenamientos espaciales y sociales se generan mutua y recursivamente, así como un método gráfico sobre planos acompañado por cuantificaciones para analizar asentamientos y edificios en términos de su configuración espacial, es decir de la estructura subyacente de movimientos potenciales, patrones de encuentros y evitación, creada por los límites arquitectónicos (Hillier y Hanson 1984). Este método ha sido empleado en arqueología americana para analizar edificios individuales, complejos arquitectónicos y asentamientos enteros demostrando ser una herramienta útil para estudiar la vida social prehispánica (Moore 1992; Salmici 2005; Stockett 2005; Vaquer 2006 entre otros).

Los límites arquitectónicos en general y específicamente los que rodean un espacio, son entendidos como elementos que establecen dos tipos de espacios: el interno o espacio "X" y el externo o espacio "Y", al mismo tiempo que definen dos categorías de personas, los de adentro o habitantes y los de afuera o extraños que pueden llamarse visitas si su incursión es aprobada por los habitantes o invasores si no lo es (Hillier y Hanson 1984). Sin dudas esta división dual simplifica tanto los tipos de espacios como las categorías de personas debido a que pueden existir, como veremos más adelante, categorías intermedias.

La arquitectura entonces establece un ordenamiento espacial que fija las interacciones sociales tanto en los espacios internos (o edificios) como en los espacios externos de un asentamiento. Por supuesto, la fijeza del espacio construido es relativa debido a que puede ser modificada cambiando la configuración y el sistema social de encuentros. Por lo tanto incluir a la dimensión histórica significa

comprender que los asentamientos se crean y transforman a lo largo del tiempo y que su configuración puede cambiar respetando o modificando los elementos configurativos básicos relacionados con las dinámicas sociales que los crean.

Dos de los criterios más importantes para observar la lógica sintáctica de los espacios construidos son la conectividad y la circularidad. La primera es una variable que está en función de la cantidad de conexiones entre espacios, ya sean edificios, asentamientos o porciones de los mismos. La circularidad indica la cantidad de circuitos a través de los cuales es posible acceder a un espacio. Los criterios conectividad y circularidad indican directamente el componente socioespacial más importante de este trabajo que se relaciona a los encuentros, esto es la integración-segregación espacial. Cuanto menos conectividad y circularidad posea un espacio o grupo de espacios, se hallarán más segregados del sistema presentando una escasa integración. Los movimientos a través de estos espacios serán menos frecuentes, minimizando las posibilidades de encuentro y maximizando la evitación. Contrariamente, cuanto más conectividad y circularidad posea un espacio o grupo de espacios, mayor será su integración haciendo los movimientos más frecuentes maximizando las posibilidades de encuentro. En muchos casos estas características son fáciles de reconocer intuitivamente al recorrer un sistema espacial sencillo, pero en la mayoría de los asentamientos complejos los gráficos sintácticos se hacen imprescindibles.

El análisis gráfico que permite evaluar las variables de conectividad y circularidad de los espacios externos se denomina análisis *alfa*, y se realiza en varios pasos a partir de un plano del asentamiento. En este trabajo considero dos herramientas gráficas que son en principio suficientes para ilustrar cómo funcionó el sistema de circulación en La Alumbreira: el “mapa *y*” y el “mapa de interface”. Para realizarlos, primero se confecciona un “mapa

negativo” en el cual se resaltan los espacios externos y se omiten los internos permitiendo observar la configuración del espacio “*y*” (externo). Luego, este mapa negativo es fragmentado en unidades menores llamadas “áreas convexas”, definidas a partir de la visibilidad. Es decir, dentro de un área convexa toda su superficie es visible por un individuo desde cualquier punto de la misma, cuando una porción de espacio no es visible ya se entra en la extensión de otra área convexa. Las áreas convexas se representan con un punto y sus conexiones a través de líneas, así se crea el mapa “*y*”.

Un “mapa de interface” ilustra la relación entre los espacios internos o edificios (*X*) y el espacio externo (*y*). Se crea a partir del mapa “*y*”, agregando al gráfico un punto vacío por cada edificio y una línea por cada acceso al mismo desde un área convexa. Este mapa permite observar cómo se accede y se transita desde los edificios al resto del sistema y viceversa, permitiendo simplificar la vinculación entre los edificios entre sí y por lo tanto las posibilidades de encuentro entre los habitantes de los edificios.

En síntesis, esta metodología permite describir y caracterizar la configuración espacial de un asentamiento en términos de su conectividad y circularidad y ofrecer una interpretación sociológica sobre las prácticas de encuentro y la integración-segregación espacial y social. Presentamos a continuación la aplicación realizada en La Alumbreira.

LA CONFIGURACION ESPACIAL DE LA ALUMBREIRA

Si bien la primera impresión al caminar por el sitio recuerda la acertada mención de Gerling (*v. supra*) de estar en medio de un laberinto confuso de muros y desniveles del terreno, las imágenes satelitales de alta resolución, el mapeo del sitio recinto por recinto, y el recorrerlo varias veces hacen desaparecer paulatinamente esta sensación de

desorden y revelan cómo pudieron darse los movimientos y qué relaciones de encuentro se promovieron y cuáles no.

Los rasgos principales que caracterizan su diseño arquitectónico son una concentración de recintos que se extiende entre las zonas bajas de arenal y las elevaciones de las coladas basálticas y dos sistemas de murallas perimetrales en forma de U que rodean esta concentración hasta las costas de la laguna. Tomando en cuenta los límites naturales y antrópicos se realizó una primera división en dos sectores principales: central e intermedio (Salmici 2007; Salmici *et al.* 2007) (FIGURA 2). En esta figura se ilustran las coladas basálticas que son sectores intransitables debido a las grandes pendientes y por este motivo quedan fuera del sistema de circulación.

El sector central está delimitado por la laguna en su extremo norte y por el sistema de

murallas interno, cuyos tramos suman una longitud aproximada de 670 m. Este sector posee una superficie de 47.600 m² y una alta densidad de estructuras. Las murallas se realizaron para reforzar una situación preexistente de aislamiento, difícil acceso y defensibilidad provista por el relieve. La muralla interna está construida con muros dobles de piedras trabadas que llegan a tener una altura de 1,2 m y hasta 0,6 m de ancho.

El sector intermedio es mucho mayor en superficie (160.000 m²) pero mucho menor en densidad edilicia. Está delimitado por el sistema de murallas interno y por el externo, cuyos segmentos suman una longitud de aproximadamente 1.600 m. En un trabajo previo (Salmici *et al.* 2007) describimos el ordenamiento del sector intermedio el cual está dividido en varios subsectores a partir del relieve y de los límites arquitectónicos que regulan la circulación y el acceso diferencialmente.

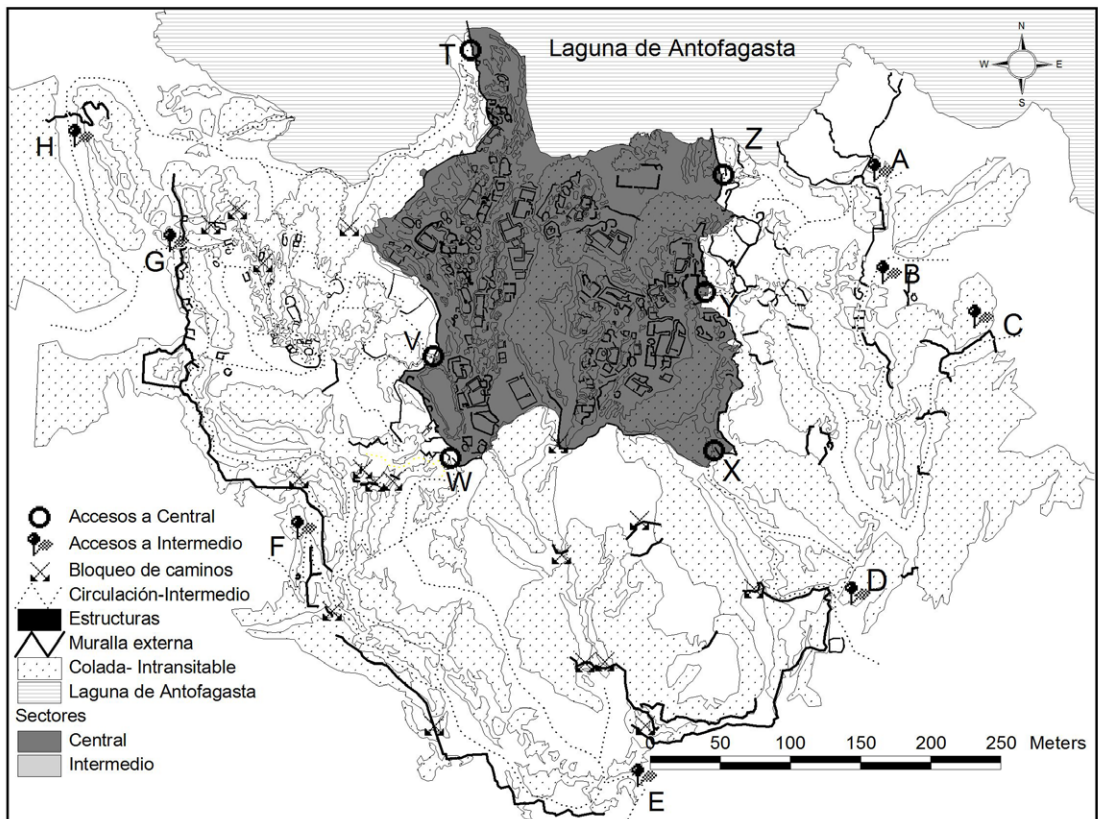


FIGURA 2 • LA ALUMBREIRA. SECTOR CENTRAL E INTERMEDIO. ACCESOS Y CIRCULACIÓN A CENTRAL

La muralla perimetral externa es distinta de la interna en cuanto a las técnicas constructivas. Dos tipos de técnicas pueden observarse en la primera. Una de ellas se encuentra en la porción norte del asentamiento, en las cercanías de la laguna, y se extiende hasta las elevaciones que sirven para trazar un eje Este-Oeste y delimitar la porción sur del sitio. Su factura es muy cuidada y se trata de muros dobles con relleno que llegan a poseer una altura de 1 m en su lado interno y hasta 1.4 m en su lado externo. Esta diferencia de altura está dada por la existencia de un contrafuerte de 0.4 m que otorga ventajas defensivas desde su interior. El ancho de estas murallas es de 1,2 m y es posible que haya sido usada como una vía de desplazamiento para la vigilancia y para la defensa del sitio (FIGURA 3). Las porciones meridionales de la muralla externa están realizadas con una técnica menos refinada consistiendo en acumulaciones de piedras colocadas sobre los filos de los afloramientos rocosos. También aquí se crearon o aumentaron las diferencias de altura entre el interior y el exterior.

El sustrato rocoso volcánico sobre el que se asientan las estructuras está en la mayoría de los casos muy formatizado, y al compararlo con otras coladas basálticas fuera del sitio se comprende la magnitud de la obra en donde previamente a la construcción de los edificios se realizaron tanto trabajos de reducción por canteado del afloramiento para despejar un área, como trabajos de nivelación mediante la construcción de terraplenes rematados con muros (FIGURA 4). Además, en muchos casos los afloramientos fueron canteados y formaron parte de los muros de los edificios. Así mismo las diferencias de altura existentes entre las zonas altas y las zonas bajas entre las coladas fueron salvadas a través de una mezcla de rampas y escalinatas rectas o en zigzag cuya edificación requirió tanto del canteado de la roca como del relleno y la colocación de bloques.

Cabe destacar que las coladas basálticas están seccionadas en su lomo por grietas de

enfriamiento, posteriormente cubiertas por arenas eólicas, las cuales constituyen corredores naturales que en algunas oportunidades fueron aprovechados y hasta ampliados mediante el canteado de la roca, pero que en otras el tránsito por las mismas fue bloqueado a través de la construcción de muros (FIGURA 5).

Los accesos desde el exterior se dan por discontinuidades en las murallas y sus dimensiones varían desde 1,2 m las más grandes hasta 0,8 m las más angostas. En varios casos se observaron aberturas realizadas con posterioridad al abandono del sitio. Éstas se distinguen por los derrumbes y bloques de piedra diseminados en su cercanía. En las primeras etapas de relevamiento arquitectónico del sitio, se confundían con las aberturas originales modificando el patrón de circulación prehispánico, tornando más directo el camino hacia el interior.²

Si bien el análisis sintáctico estricto está hecho sobre el sector central debido a que no se ha realizado aún sobre el sector intermedio, es necesario describir la configuración de éste último preliminarmente en términos de los caminos de circulación que conducen desde el exterior al sector central para dar sentido a la lógica de los movimientos.

Dentro del sector intermedio se reconocieron distintos subsectores sobre la base de los límites topográficos, las diferencias altitudinales y los límites arquitectónicos (Salminci *et al.* 2007). En este sentido, los subsectores ubicados en la porción Norte presentan mayor densidad arquitectónica, y materiales en superficie con respecto al sector sur, características que sugerirían la realización de una mayor cantidad de actividades.³

Como se observa en la FIGURA 2 son ocho los accesos que comunican el sector intermedio con el exterior, tres desde el Este (A, B y C); tres desde el Oeste (F, G y H) y 2 desde el Sur (D y E). Pueden observarse también los accesos al sector central que



FIGURA 3 • DETALLE DEL CONTRAFUERTE EN UN EDIFICIO DEL SECTOR CENTRAL.



FIGURA 4 • DETALLE DE ATERRAZAMIENTO EN EL SECTOR CENTRAL. UN NIÑO DE ANTOFAGASTA HACE DE ESCALA (1,4 M.).



FIGURA 5 • DETALLE DE UN CORREDOR NATURAL BLOQUEADO POR UN MURO.

suman un total de seis, dos desde el Este (Z e Y), dos desde el Sur (X y W) y dos desde el Oeste (T y V). En la FIGURA 2, también he señalado distintos bloqueos de caminos “naturales” que indican cómo se cerró el tránsito de manera estratégica para lograr el flujo de movimientos indicado a través de las líneas de circulación.

A través todos estos elementos visualizamos la configuración del sector intermedio que actúa como interface entre el sector central y el exterior del sitio. En la Porción Este, el acceso A, es el más directo hacia el sector central ya sea por el camino costero que vincula con la entrada Z, o por el camino que asciende y llega hasta la entrada Y. Los accesos B y C representan vías de circulación

más indirectas hacia el sector central y tal vez el propósito de estos haya sido promover la permanencia de ciertos grupos en estos sectores evitando el flujo hacia el sector central, aunque finalmente es posible llegar también a las puertas Y y Z. Por último, el acceso D articula la Porción Sur Este del Sitio con el exterior, el acceso se da a partir de una zona baja de arenal desde la que se asciende por una subida estrecha hasta uno de los puntos más elevados del asentamiento, y desde allí se puede ir hasta la puerta X por dos de las mencionadas grietas de enfriamiento.

Los accesos y caminos desde la Porción

Oeste representan algunas simetrías con respecto a la anteriormente mencionada Porción Este. El acceso H al igual que A representa el camino costero hacia central a través de T. A través de G se da el camino más directo hasta puerta V aunque no está exento de desniveles y curvas. El acceso F representa una entrada indirecta hacia el asentamiento. Al igual que B y C parece estar para permitir el acceso de manera muy controlada y evitar el flujo directo al sector central. El ingreso se da a través de una subida en zigzag labrada en el terreno que conduce a una serie de recintos grandes luego de los cuales se encuentra un

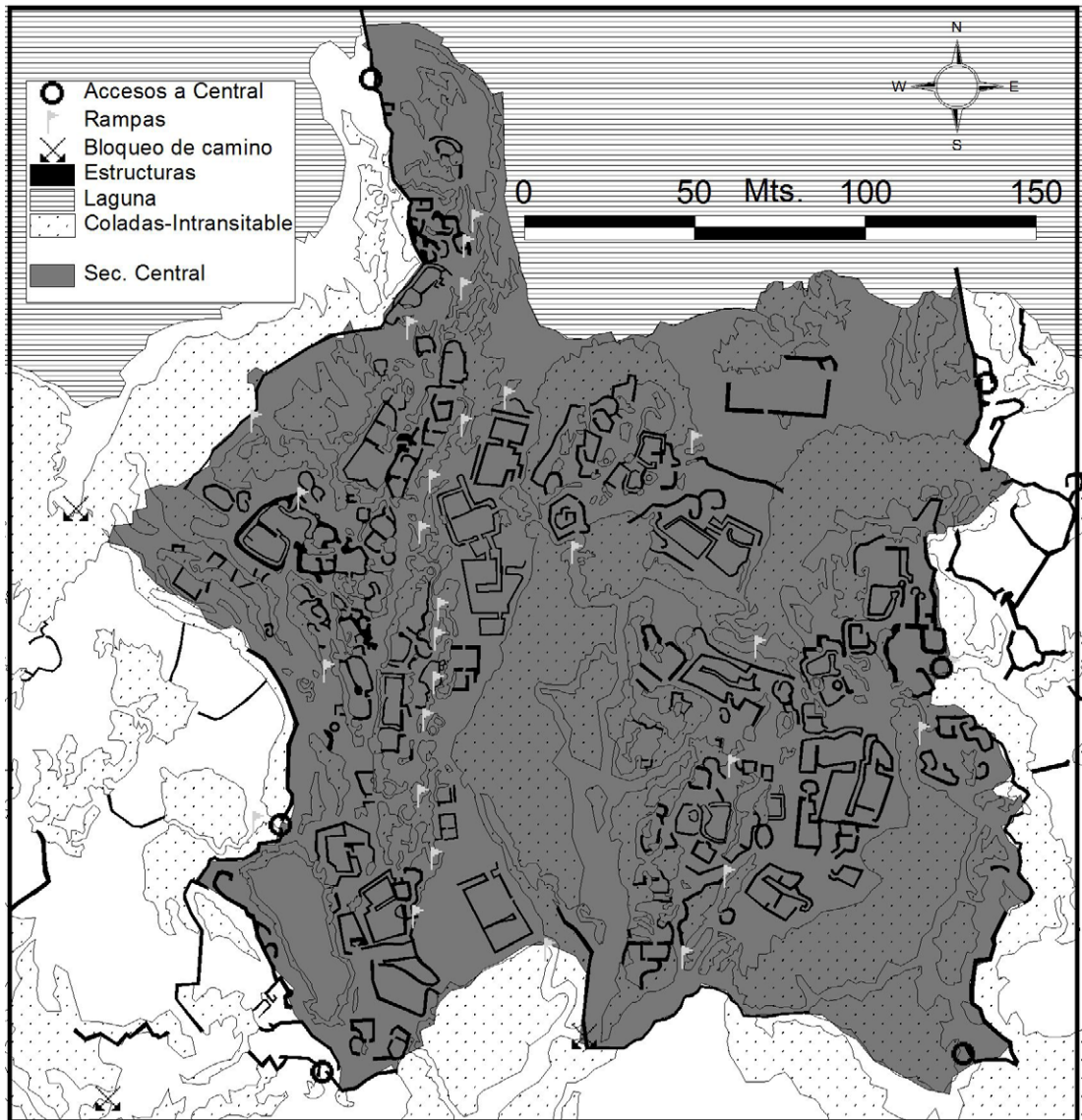


FIGURA 6 • DETALLE DEL SECTOR CENTRAL DE LA ALUMBRAERA

sistema de caminos de grietas de enfriamiento y mediante un sinuoso recorrido hacia el este se da con una de las áreas bajas más extensas ubicadas en la Porción Sur y finalmente llegar a la Puerta W. Por último el acceso E representa al igual que D uno de los puntos más altos del sitio, pero no hay que ascender debido a que no hay diferencias del relieve entre el interior y el exterior. Este acceso, a diferencia de los demás, no es una abertura formal y llegado un punto la muralla parece desaparecer y se abre en tres extensiones de hasta 5m entre las rocas permitiendo un fácil ingreso.⁴ A partir de aquí se puede tomar un camino por el alto de la colada hasta F o tomar directamente el camino por el bajo hasta la puerta W.⁵

Viendo los accesos y los sistemas de circulación en su conjunto podemos sostener que los accesos A y B por el Este, así como los H y G por el Oeste debieron haber sido los más utilizados por los habitantes para dirigirse hacia el exterior del sector central rodeando a la laguna por ambos lados hasta llegar a los campos agrícolas de Bajo del Coypar zona con la que, por lo menos por temporadas, debió existir un flujo de tránsito cotidiano.

En la FIGURA 6 se observa el detalle del sector central, que permite observar los edificios, afloramientos y el sistema de circulación externo. En la FIGURA 7 se muestra el mapa negativo que resalta el espacio externo



FIGURA 7 • MAPA NEGATIVO SECTOR CENTRAL

de circulación, siendo las particiones visibles las áreas convexas. A través de los pasos previos mencionados se obtuvieron los dos gráficos más significativos del trabajo: el mapa “y” y el mapa de interface.

El mapa “y” de La Alumbraera (FIGURA 8) revela el patrón de circulación del sitio así como sus centros de convergencia, integración y segregación. Tomando en cuenta los criterios de conectividad y circularidad se distinguen claramente dos subsectores dentro del sector central, uno hacia el Este y otro hacia el Oeste del asentamiento. Cada uno de ellos está compuesto por múltiples circuitos y gran cantidad de conexiones, pero la

conectividad entre ambos sectores es escasa existiendo sólo un camino de unión dentro del sitio y otro costero fuera del área construida.⁶ Estas características generaron un sistema espacial en el que por un lado resultaron más frecuentes los movimientos y por lo tanto los encuentros entre los individuos que circularon por cada sector, pero por el otro la circulación entre los dos subsectores se vio disminuida por la escasez de conectividad y circularidad existiendo una clara intensión de segregación espacial y, como explicamos a lo largo del trabajo, social.

A partir del mapa de interface puede observarse la relación entre los edificios y el sistema de circulación externo (FIGURA 9).

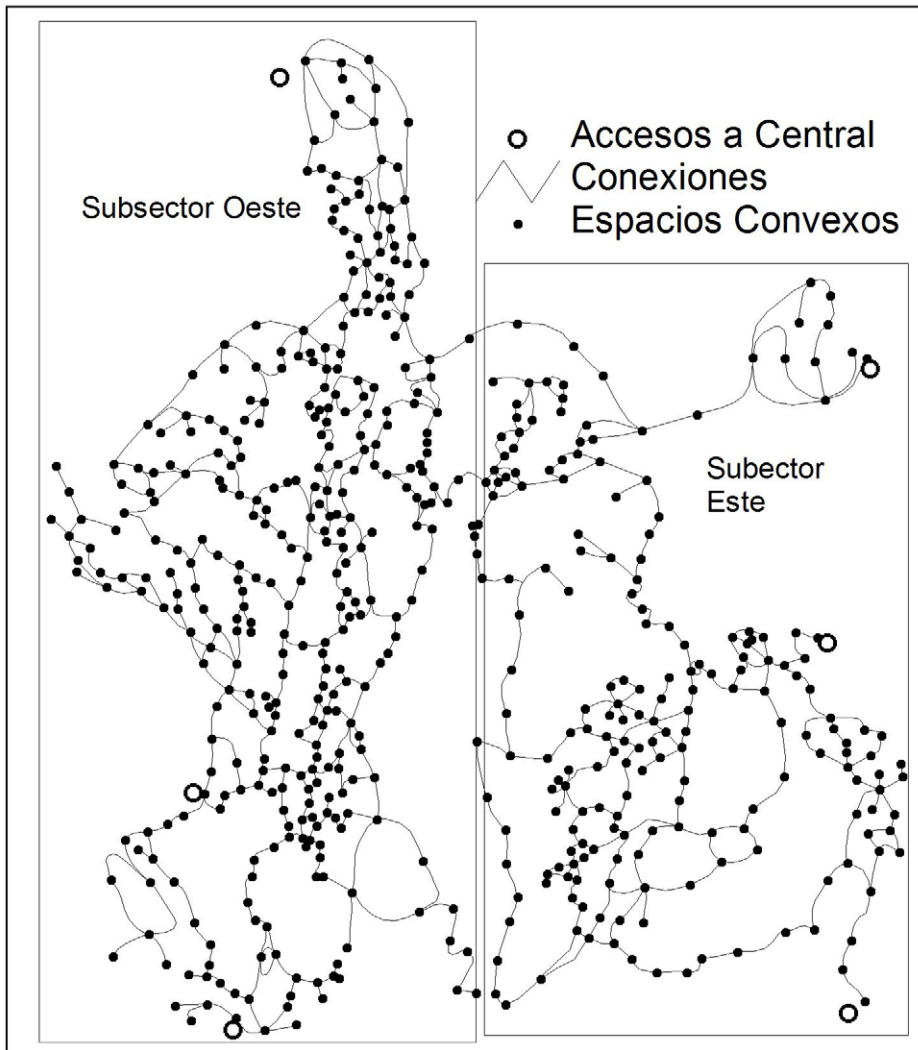


FIGURA 8 • MAPA “Y” DEL SECTOR CENTRAL. SE DESTACAN CON RECTÁNGULOS LAS ZONAS LO SUBSECTORES

En este sentido, casi la totalidad de los edificios de ambos subsectores se conectan con áreas convexas exclusivas. No hay edificios que compartan una misma área convexa, indicando la ausencia de otros subniveles de integración más allá de de los subsectores. Esta característica hace que los encuentros entre los habitantes de cada edificio no sean inmediatos indicando la ausencia en La Alumbraera de agrupaciones espaciales y sociales integradas más allá de las mitades y los edificios y sus respectivos habitantes.

En esencia, la arquitectura de La Alumbraera presenta en primer lugar como un dispositi-

vo de control muy elaborado materializado en el doble sistema de murallas, escasos accesos, y bloqueos de caminos. En segundo lugar se incluyeron obras destinadas a integrar zonas separadas naturalmente, y construcciones para maximizar la superficie utilizable. Por último la configuración del sector central se caracteriza por la presencia de dos áreas aisladas segregadas entre sí y con una alta integración en su interior.

DISCUSIÓN

Pero ¿qué clase de relaciones sociales la configuración espacial de La Alumbraera con-

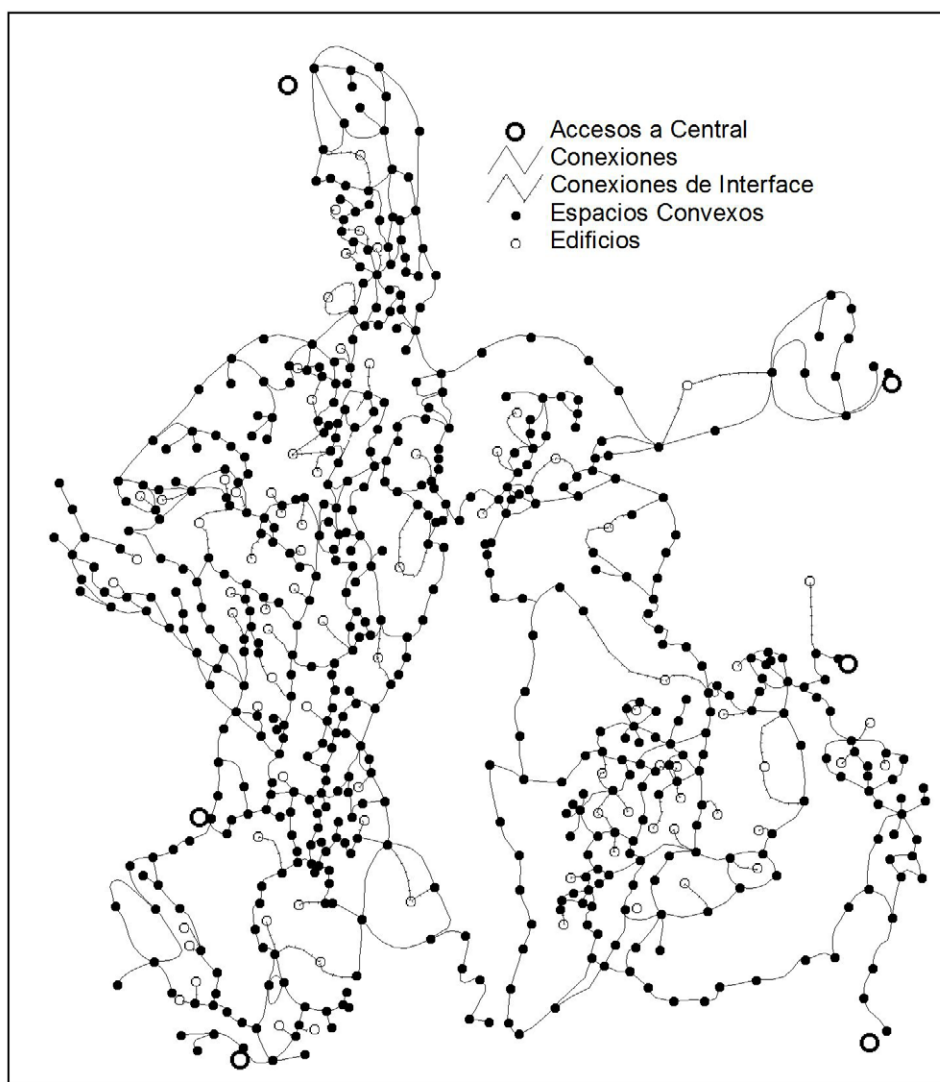


FIGURA 9 • MAPA DE INTERFACE DEL SECTOR CENTRAL

tribuyó a reproducir? A partir de los análisis propuestos podemos en primer lugar discutir la organización social del espacio en términos de dos grupos de personas definidos por la propiedad dual del límite arquitectónico y de sus relaciones: 1) los habitantes de La Alumbreira y 2) los no habitantes. En este sentido, queda bien claro que la relación entre los habitantes y los no habitantes del asentamiento estuvo altamente controlada y vigilada permitiendo el acceso por escasas aberturas muchas veces diseñadas para retardar el tránsito. Esto, sumado a la inmensa inversión de trabajo plasmada en las murallas perimetrales, concuerda con la situación propuesta por varios investigadores de violencia intergrupal existente en el ámbito de los Andes Centro Sur.

No obstante, cabe introducir el razonamiento planteado por Raffino y Cigliano (1973) de que debido a la inexistencia de poblaciones similares en las cercanías, los habitantes de La Alumbreira no estarían inmediatamente amenazados por incursiones hostiles. Sin embargo la alta inversión en vigilancia y defensa observada por varios autores y revisada en este trabajo obligan a buscar explicaciones alternativas. Una es que quizás, esta misma situación de aislamiento, pudo convertir a La Alumbreira en un lugar vulnerable debido a la imposibilidad de recibir ayuda aliada y por lo tanto ser un objetivo codiciado por enemigos potenciales provenientes de cualquier dirección, más aún si consideramos que este asentamiento funcionó como un centro de captación y distribución hacia los valles de productos minerales y animales de la Puna. Otra alternativa es que las murallas no tengan un fin bélico sino que sean un dispositivo de control diseñado para minimizar el hurto por parte de los no habitantes que se acercaban a La Alumbreira para comerciar. O tal vez las murallas hayan tenido un doble fin como defensa ante ataques armados y contra incursiones silenciosas con fines de robo.

En segundo lugar podemos referirnos a las relaciones entre los habitantes de La

Alumbreira. Sobre la base del marco teórico y de los resultados de los análisis sintácticos sostengo que los patrones de encuentro y evitación observados, fueron formados y a su vez contribuyeron a formar la división dentro de la sociedad de dos grupos o secciones que vivían respectivamente en los subsectores Este y Oeste. Estos sectores fueron altamente integrados en su interior promoviendo los encuentros cotidianos entre sus miembros y conformando su identidad como individuos de cada sección minimizando en cambio las interacciones entre los habitantes de ambos subsectores dentro del asentamiento. No existen aún otro tipo de evidencias que respalden esta idea, pero es posible realizar estudios con el material superficial, la sección este presenta una gran frecuencia de materiales en superficie y aún no se han realizado recolecciones sistemáticas. Puede objetarse además que esta configuración es el resultado inevitable del propio relieve que de antemano separaba a los dos sectores. Sin embargo es evidente que por un lado existen zonas separadas por grandes diferencias topográficas y por otro, zonas que se presentan como vías de circulación naturales. En ambos casos se realizaron de manera planificada obras de construcción para modificar esta situación natural. En algunos casos la construcción las rampas se realizó para salvar diferencias de altitud y facilitar la circulación integrando espacios. En otros, se realizaron bloqueos de caminos naturales para impedir el tránsito segregando dos áreas. Todo indica que más que tomar una actitud pasiva frente a las condiciones naturales del terreno, éstas se manejaron estratégicamente aprovechando algunos elementos y modificando otros.

Es posible también discutir sobre las relaciones establecidas entre los habitantes dentro de cada sector. Aquí el límite clave está conformado por los edificios, y aunque todavía no podemos hablar de su configuración interna, podemos hacerlo en términos de su relación con el sistema de espacios externo. En este sentido, es interesante señalar que los accesos a los edificios se dan a partir de

espacios convexos exclusivos. Es decir que los espacios inmediatamente externos a los edificios no son compartidos, de modo que los encuentros entre los habitantes de los distintos edificios tampoco se estarían promoviendo inmediatamente. Esta situación es consistente con la existencia en muchos edificios de entradas con pasillos en L que impiden la observación de su interior desde los espacios externos y aumentan la sensación de aislamiento y segregación.

Si bien son muchas las preguntas que surgen y las respuestas que ofrezco deben ser tomadas como iniciales, creo que el campo de aplicación propuesto puede ser fructífero para profundizar el conocimiento de las sociedades prehispánicas tardías del NOA.

CONCLUSION

A partir de los análisis de acceso presentados fue posible llegar a una serie de interpretaciones con respecto al valor social de la arquitectura en un ejemplo de asentamiento nucleado característico del período tardío en el NOA. Anteriormente, la inexistencia de una planimetría completa impidió el análisis del sitio y no se halló la manera de adscribir algún tipo de significado a este trazado que parecía caótico e imposible de analizar.

Los resultados de los análisis plantean una alta inversión en obras defensivas y/o de control social y una organización social y espacial en mitades. Pero aún quedan varias vías de análisis e interrogantes que profundicen la discusión. Una de ellas es la configuración de los espacios internos o edificios. Su análisis se encuentra en las primeras etapas pero es posible adelantar que también se encontraron simetrías entre los subsectores Este y Oeste.

Un interrogante que se abre son las implicancias de la división dual en relación con los espacios de producción. ¿Es posible que la producción agrícola y el mantenimiento de los canales y las parcelas también hayan

estado organizados en términos de dos secciones? Quizás la investigación sobre la gestión del recurso hídrico pueda aportar datos en esta dirección.

Otra interrogante se da con respecto a la cronología. La configuración que observamos hoy se relaciona con la dinámica social de la última etapa de ocupación. Seguramente haya habido modificaciones y deconstrucciones de la arquitectura para lograr nuevas configuraciones pero en el estado actual de la investigación no es posible realizar modelos de crecimiento del sitio. Nuevos fechados así como la identificación de reconstrucciones podrán clarificar esta situación

Por último queda mencionar otra cuestión que podría estar relacionada con la organización socio espacial planteada y que gira en torno a los rituales mortuorios y al culto a los antepasados. En este sentido hay una gran cantidad de tumbas en La Alumbreira. Pero a pesar de haber mapeado más de cien aún no podemos discutir en profundidad este tema. La totalidad de las tumbas observadas se encuentran saqueadas y parcialmente destruidas pero estudios detallados sobre su construcción y contexto pueden incorporarse al análisis espacial y aportar nuevos datos para profundizar la discusión de la organización de las sociedades que habitaron la Puna Meridional durante el período Tardío.

AGRADECIMIENTOS

Al CONICET, a la ANPCyT y a la SeCyT por el financiamiento de las campañas; al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano; a mis colegas compañeras de equipo Jennifer Grant, Alejandra Elías y Paula Miranda que colaboraron en el mapeo del sitio en el terreno, al geólogo Pablo Tchilinguirián por su ayuda en el manejo de ArcView, a mi director Dr. Daniel Enzo Olivera y sobre todo a la Lic. María Soledad Gheggi.

NOTAS

1. Las mismas han sido realizadas en el NSF-Arizona AMS Laboratory.
2. La planimetría presentada sólo incluye las aberturas originales reconocidas y omite estas destrucciones posteriores.
3. Debemos ser cautelosos con respecto a la distribución de materiales en superficie debido a que probablemente en la porción Sur del sitio la depositación eólica posterior al abandono haya sido mayor anulando la visibilidad arqueológica de materiales.
4. Desconocemos el motivo de esta gran discontinuidad en la muralla perimetral. No existen evidencias de desarmado del muro, aunque podemos considerar que se encuentre cubierto por arena.
5. Este camino es el que utilizan hoy los guías turísticos para visitar el sitio después de realizar el descenso del volcán.
6. Este camino costero posiblemente no existió en el momento de la ocupación del sitio debido a un mayor nivel de la laguna, como se deduce por la altura de las adherencias de carbonato de calcio que se observan en las rocas del afloramiento y muros más bajos los cuales tienen una altura de aproximadamente 30 cm.

REFERENCIAS CITADAS

AMBROSETTI, J. B.

1904 Apuntes sobre la arqueología de la Puna de Atacama. *Revista del Museo de La Plata* XII:1-30.

ELÍAS, A.; OLIVERA, D.; ESCOLA, P. Y M. GLASCOCK

2009 *Procedencia de obsidiana de sitios tardíos de Antofagasta de la Sierra (Prov. De Catamarca, Puna meridional argentina)*. MS

GARCIA, S.P, ROLANDI, D.S. y D.E. OLIVERA

2000 *Puna e Historia. Antofagasta de la Sierra, Catamarca*. Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.

GIDDENS, A.

1995 *La Constitución de la sociedad. Bases para la*

teoría de la estructuración. Amorrortu editores, Buenos Aires.

HILLIER, B.

1996 *Space is the machine*. Cambridge University Press, Cambridge.

HILLIER, B. y J. HANSON.

1984 *The social logic of space*. Cambridge University Press, Cambridge.

LEFEBVRE, H.

1991 *The Production of Space*. Blackwell Publishing, New York.

LOWRENCE, D. L. y S. M. LOW

1990 The built environment and spatial form. *Annual Review of Anthropology* 19:453-505.

MOORE, J.

1992 Pattern and Meaning in Prehistoric Peruvian Architecture: The Architecture of Social Control in the Chimú State. *Latin American Antiquity* 3(2):95-113.

OLIVERA, D.E.

1991 La ocupación inka en la puna meridional argentina: Departamento de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Comechingonia* 2:31-72 (número especial). Córdoba, Argentina.

OLIVERA, D. y S. VIGLIANI

2000 Proceso cultural, uso del espacio y producción agrícola en la puna meridional argentina. *Cuadernos del Instituto nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19:459-481.

OLIVERA, D.E., S. VIGLIANI, A. ELIAS, L. GRANA y P. TCHILINGUIRIAN

2003 La ocupación Tardío- Inka en la Puna meridional: el sitio Campo Cortaderas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 20:257-277.

OLIVERA, D., A.M. ELIAS, P.M. SALMINCI, P. TCHILINGUIRIAN, L.G. GRANA, J.

GRANT, P. MIRANDA

2008 Nuevas evidencias del proceso sociocultural en Antofagasta de la Sierra. Informe

- de campaña año 2007. *La Zaranda de Ideas* 4. En prensa.
- PEPONIS J.
1997 Geometries of Architectural Description. www.spacesyntax.net/symposia/SSS1/SpSx%201st%20Symposium%2097%20-2003%20pdf/... (Acceso: 19 de octubre 2007).
- RAFFINO, R. y E. M. CIGLIANO
1973 La Alumbreira, Antofagasta de la Sierra. Un modelo de ecología cultural prehispánica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VII:241-258.
- SALMINCI, P.M.
2005 *Tecnología arquitectónica y organización espacial en las sociedades prehispánicas del Valle de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca)*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
2007 La organización social del espacio en La Alumbreira: un poblado semiurbano Tardío e Inca de la Puna de Catamarca. En *Libro de Resúmenes XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo I, San Salvador de Jujuy.
- SALMINCI, P., D.E. OLIVERA y P. TCHILINGUIRIAN
2007 Imágenes satelitales, SIG y análisis de la arquitectura. El caso de La Alumbreira, Periodos Tardío e Inca. *Actas del II Congreso Nacional y I Latinoamericano de Arqueometría*. Buenos Aires. En prensa.
- SEMPÉ, M. C.
1982 La cultura Belén. *Suplemento Cultural de la Nueva Provincia* 2(75).
2005 El Período Tardío en Azampay: el señorío Belén y su modelo geopolítico. En *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, editado por C. Sempé; S. Salceda y M. Maffia, pp.365-380. Ediciones Al Margen, La Plata.
- SOJA, E.
1996 *Thirdspace: journeys to Los Angeles and other real and imagined places*. Blackwell Publishers, Londres.
- STEADMAN, S.
1996 Recent Research in the Archaeology of Architecture: Beyond the Foundations. *Journal of Archaeological Research* 4(1):51-93.
- STOCKETT, M.
2005 Approaching social practice through access analysis at Las Canoas, Honduras. *Latin American Antiquity* 16(4):385-407.
- TCHILINGUIRIAN, P. y D. OLIVERA
2000 De aguas y tierras: aporte para la reactivación de campos agrícolas arqueológicos en la puna argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV:99-118.
- THOMAS, J.
2001 Archaeologies of place and landscape. En *Archaeological Theory Today*, editado por I. Hodder, pp.165-186. Polity Press, Cambridge.
- VAQUER, J.M.
2006 Análisis de planos como primera etapa de un proyecto de Investigación. Un ejemplo de Cruz Vinto (Norte de Lípez, Bolivia) durante el Periodo de Desarrollos Regionales Tardío (ca. 1200-1450 AD. En *Entre Pasados y Presente II. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*. Editado por T. Bourlot, D. Bozzuto, C. Crespo, A.C. Hecht, N. Kuperszmit. Fundación de Historia Natural Felix de Azara. Bs.As. En prensa
- WYNVELDT, F.
2005 Análisis espacial de los conjuntos arquitectónicos de La Loma de los Antiguos de Azampay. En *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, editado por C. Sempé; S. Salceda y M. Maffia, pp.381-411. Ediciones Al Margen, La Plata.