

# Análisis de planos como primera etapa en un proyecto de investigación. Un ejemplo de Cruz Vinto (norte de Lipez, Bolivia) durante el Período de Desarrollos Regionales Tardío (c.a. 1200-1430 AD)

José María Vaquer\*

## Introducción

Las sociedades tardías del Norte de Lipez<sup>1</sup> fueron caracterizadas como formaciones políticas multicomunitarias con una organización del tipo corporativo (Nielsen 2001, 2006). En estas sociedades, el poder se encuentra distribuido entre los diferentes grupos sociales, existiendo mecanismos que impiden la concentración del poder en manos de individuos particulares. En las sociedades corporativas, la distribución del poder se encuentra estructurada, determinada, legitimada y controlada dentro de los límites preestablecidos por un código cognitivo corporativo (Blanton *et al.* 1996:2) que se materializa en la cultura material.

Uno de los *locus* principales de la incorporación de principios relacionados con el *habitus* de una sociedad es el espacio doméstico (Bourdieu 1977, 1991, 1999). A partir de la estructuración de las actividades dentro del mismo, ordenadas de acuerdo a principios taxonómicos que son explicitados dentro de la esfera mítico-ritual, los agentes incorporan los sistemas clasificatorios que son centrales dentro de la cosmovisión. Los espacios externos relacionados con las casas pueden ser considerados lugares de actividades diurnas fundamentales debido a que presentan condiciones de luz y espacio apropiadas. La evidencia arqueológica y etnoarqueológica apunta hacia estos espacios como lugares clave donde se llevan a cabo actividades cotidianas (Manzanilla 1986; Nielsen 2000, 2001; Winter 1976, 1986).

Para acceder a la configuración de los espacios externos vinculados con los grupos domésticos en Cruz Vinto propongo un enfoque metodológico que consta de tres etapas: la primera de ellas es el análisis de planos, la segunda el relevamiento arquitectónico y recolecciones superficiales y la tercera y final, la excavación y reconocimiento de áreas de actividad. En esta ocasión voy a pre-

---

\* CONICET, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

1 Este trabajo se enmarca dentro del Proyecto Arqueológico Altiplano Sur dirigido por Axel E. Nielsen.

sentar los resultados de la primera etapa con el objetivo de acceder a la sintaxis espacial (*sensu* Hillier y Hanson 1984) que articula el espacio externo y evaluar si la misma es coherente con una sociedad del tipo corporativo. A su vez, se explora también la rentabilidad de los enfoques de sintaxis espacial como una primera aproximación a problemáticas espaciales al nivel del sitio.

## Espacio, incorporación y sintaxis espacial

El espacio, y particularmente el espacio doméstico, es el lugar donde se materializan los principios taxonómicos de una sociedad. Es en este ambiente, y en contacto con las clasificaciones imbuidas y materializadas en el espacio doméstico donde los agentes son socializados desde su infancia, incorporando los sistemas de clasificación y el *habitus* correspondiente a su grupo o clase social (Bourdieu 1977).

Los principios que se incorporan a través de la experiencia del espacio se insertan profundamente en los agentes, ya que al ser vividos y experimentados con el cuerpo se encuentran más allá del ámbito discursivo.

El trabajo de Hillier y Hanson (1984), que constituye el pilar metodológico de este trabajo, también propone algunos postulados teóricos sobre la relación entre el espacio y la sociedad. El axioma principal de su teoría es que la organización espacial es una función de la forma de solidaridad social.

Para Hillier y Hanson (1984) cada sociedad posee grupos espaciales de personas, que viven y se mueven en mayor proximidad entre ellos que con otros, y grupos transpaciales basados en la asignación de diferentes categorías a diferentes grupos de individuos. Una categoría de agrupación es denominada transpacial porque el agrupamiento no depende de la proximidad espacial, aunque puede coincidir con una agrupación espacial. Dos diferentes patrones de desarrollo en tales sistemas son reconocidos por los autores: casos donde los espacios y las categorías se corresponden, esto es, todos los miembros del grupo espacial comparten la misma categoría; y casos donde los espacios y las categorías no se corresponden entre ellos, es decir, los grupos categóricos se distribuyen entre varios grupos espaciales.

Para reproducirse como sistemas estos dos tipos poseen lógicas diferentes. En un *sistema de correspondencia*, los encuentros resultantes de la proximidad física y de la asignación a una categoría común se van a reforzar a expensas de relaciones con miembros de otros grupos espaciales y transpaciales. En este tipo de sistema se espera exclusividad, reglas fuertes, límites marcados y una organización interna jerárquica.

En un sistema de *no correspondencia* los dos tipos de agrupaciones se encuentran separadas. La agrupación espacial funciona localmente pero los grupos transpaciales operan a través del espacio relacionando a los individuos en diferentes grupos espaciales para cada uno y causando encuentros. Las categorías solamente serán importantes en el sistema si los grupos de categorías se llevan a cabo a partir de encuentros de miembros de diferentes grupos espaciales. El sis-

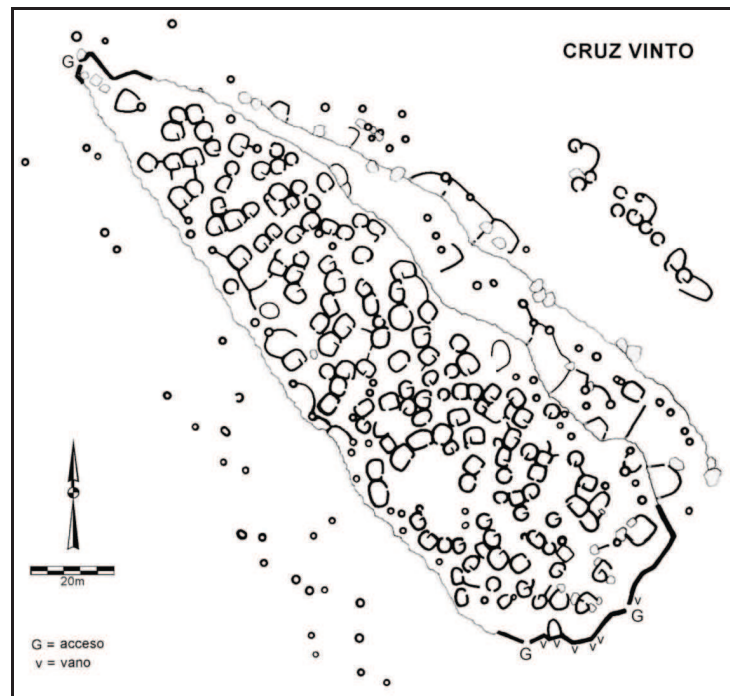
tema debe apuntar a maximizar los encuentros en el espacio para reproducirse. Dependerá sobre reglas no exclusivas, débiles y límites también débiles y una falta de jerarquía. Buscará maximizar los encuentros locales sin importar las categorías, y los encuentros globales sin importar los grupos espaciales.

## Desarrollo

### Cruz Vinto

El asentamiento analizado es denominado Cruz Vinto (Figura 1) por los pobladores locales. Se encuentra ubicado en la Península de Colcha K, sobre el extremo sur del Salar de Uyuni, Departamento Potosí, Bolivia.

Figura 1. Cruz Vinto. Tomado de Nielsen (2002)



Dentro de la clasificación propuesta por Nielsen (2001) este asentamiento es un poblado defensivo o *pukara* que combina recintos circulares/elípticos y rectangulares. Está emplazado en una meseta rodeada de acantilados rocosos que se eleva aproximadamente 100 metros del terreno que lo circunda. Esta localización defensiva determina que solamente se puede acceder al asentamiento por los extremos noroeste y suroeste de la meseta, los cuales se encuentran protegidos por murallas de 1 metro de espesor con accesos definidos y vanos semejantes a troneras (Nielsen 2002).

El sitio fue excavado por Nielsen obteniéndose tres fechados radiocarbónicos (Tabla 1).

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas de Cruz Vinto. Modificado de Nielsen (2002).

Procedencia	C14 AP	C14 Cal	Cal AD 68%	Cal AD 95%
Cruz Vinto	570±70	1334, 1336, 1400	1302-1426	1286-1445
Cruz Vinto Recinto 1	780±70	1263	1211-1287	1059-1382
Cruz Vinto Recinto 2	590±60	1329, 1343, 1495	1300-1413	1268-1437

Del análisis de las dataciones observamos que el lapso de ubicación de este sitio es el del denominado Periodo de Desarrollos Regionales Tardío (1200–1430 AD). El análisis de la cerámica del sitio, que está siendo llevado a cabo, no aportó hasta el momento evidencia de cultura material relacionada con otros momentos temporales, lo cual refuerza la idea de una ocupación restringida. Tampoco se observaron indicadores de presencia inka en otros soportes, como por ejemplo en la arquitectura.

El asentamiento se encuentra conformado por 68 unidades habitacionales<sup>1</sup>, 109 recintos sin deflector, 101 chullpas y una plaza.

## Metodología

El modelo de análisis propuesto por Hillier y Hanson (1984) considera a los asentamientos como sistemas bipolares constituidos a partir de las celdas primarias (edificios) y del contenedor –el mundo afuera del asentamiento–. La estructura del espacio entre estos dos dominios es un medio de encarar dos tipos de relaciones: aquellas entre los habitantes del sistema y aquellas entre los habitantes y los extraños (Hillier y Hanson 1984: 82). El presupuesto del que parten es que existe una relación entre los generadores de las formas de los asentamientos y las fuerzas sociales, lo cual significa que al describir y comparar la forma de los asentamientos, estamos accediendo a las fuerzas sociales que lo generaron.

Cualquier punto en la estructura espacial de un asentamiento puede ser visto como la intersección de dos líneas perpendiculares, una marcando la extensión global máxima o axial de ese punto en una línea recta; y la segunda representando la posición en un espacio convexo que representa la máxima extensión del punto en la segunda dimensión teniendo en cuenta la primera. Las diferencias entre estos sistemas espaciales representan las primeras diferencias en la extensión en una y dos dimensiones del sistema y la relación entre las mismas (Hillier y Hanson 1984:91).

1. Una característica definitoria de las unidades habitacionales en el Norte de Lípez es la presencia de un deflector para la circulación del aire próximo al acceso. Por lo tanto, todas las unidades arquitectónicas que posean este rasgo serán consideradas como habitacionales.

Para caracterizar la configuración del espacio exterior vinculado con los conjuntos domésticos en Cruz Vinto, se desarrollaron los siguientes pasos metodológicos:

### **Análisis formal del espacio-sintaxis espacial**

En esta primera instancia, a partir de un plano detallado del asentamiento en el que constan los accesos y la comunicación entre los recintos y entre los recintos y el espacio exterior, se confeccionaron el *mapa axial* y el *mapa convexo* de Cruz Vinto con el objetivo de realizar un *análisis alfa* para acceder a la sintaxis espacial que configura el espacio.

Para ello se dividió el espacio exterior en espacios convexos. La condición de convexidad es que ninguna tangente dibujada en el perímetro del espacio salga del mismo. Un *mapa convexo* sería la expresión mínima de los espacios convexos que cubren el sistema. A su vez, el *mapa axial* consiste en la expresión mínima de las líneas rectas que pasan a través de cada espacio convexo y determinan los vínculos axiales.

Una vez realizados los mapas axiales y convexos, es posible representar gráficamente algunas propiedades sintácticas. Para ello se confecciona un *mapa* donde cada espacio convexo se representa con un círculo y las relaciones entre ellos, por una línea.

Utilizando este mapa, se pueden obtener varios índices:

- *Índice de unión axial*: Donde se representa la cantidad de espacios convexos que atraviesa cada línea axial extendida. Este número representa la cantidad de espacios convexos que uno puede percibir desde un punto determinado.
- *Índice espacio-edificios*: Este índice registra la cantidad de edificios que son adyacentes al espacio convexo. En nuestro caso, se representó utilizando un código de colores.
- *Índice de líneas axiales*: En cada línea axial, se anota la cantidad de espacios convexos que atraviesa. También se utilizó un código de colores en el mapa temático.

Cada uno de estos índices permite realizar la *descripción de las relaciones espaciales* (sensu Mañana *et al.* 2002) y definir las principales propiedades del espacio, como así relacionarlo con el tipo de solidaridad social que se establece a partir del mismo.

### **Análisis de la percepción**

Aquí me aparto explícitamente de la propuesta de Mañana *et al.* (2002) ya que considero que no es posible acceder a la percepción del espacio de las sociedades del pasado tal cual la realizaron los agentes sociales. Toda percepción del espacio se encuentra profundamente arraigada en esquemas cognitivos que son

propios de cada momento temporal particular, y que forman una parte fundamental del *habitus* de los agentes. Esto no implica renunciar a los estudios de análisis de la percepción sino a explicitar que el análisis se realiza desde una percepción actual y occidental cuyos resultados no pueden ser tomados como absolutos sino como disparadores de interpretaciones que deben ser evaluadas con el resto de la información contextual.

Teniendo en cuenta estos recaudos, un concepto que resulta útil a la hora de analizar la percepción del espacio es el de *hilo perceptivo* que consiste en determinar un sentido de circulación dentro del asentamiento que vincule los diferentes espacios. Este proceso se da en varias fases: la *aproximación* a la construcción, en la que el agente se prepara para experimentarla; el *acceso o entrada* al espacio interior y a cada uno de los distintos espacios. Al determinar estas fases del recorrido se puede identificar qué tipo de dirección y qué sentido adquiere la circulación, movimientos que se encuentran influidos por los elementos arquitectónicos que configuran los distintos niveles espaciales de la construcción (Ching 1995 citado en Mañana *et al.* 2002).

En el caso de Cruz Vinto, voy a utilizar el concepto de hilo perceptivo para analizar la circulación y la percepción de los diferentes espacios convexos del sitio, a partir de las líneas de circulación identificadas en el mapa axial. En esta primera etapa, voy a plantear un posible hilo perceptivo, para luego realizar el análisis de la percepción y la relación de los volúmenes geométricos de la arquitectura en la segunda etapa de la investigación.

Para Cruz Vinto no es posible describir el hilo perceptivo en términos de fases según la metodología propuesta por Mañana *et al.* (2002), ya que el mismo no se utilizó para describir la percepción hacia un edificio en particular, sino en los espacios externos del asentamiento. Es posible, en cambio, definir umbrales que estarían relacionados con vistas cerradas y con mayores límites. Para realizar este análisis, propongo definir puntos a lo largo del hilo perceptivo donde se produzcan cambios de vistas abiertas a cerradas. Un concepto que resulta útil es el concepto de isovista, originalmente formulado por Hall y aplicado arqueológicamente por Moore (1996) a centros ceremoniales prehispánicos de la Costa Norte peruana.

Según Moore (1996) las propiedades visuales de los edificios pueden ser expresadas en términos de variables mensurables relacionadas con las propiedades del ojo humano. Los diferentes rangos de visión pueden ser medidos como ángulos, bajo y sobre el nivel de la línea horizontal de visión. Sostiene que con un ángulo visual de 10° a 15° bajo la horizontal es relativamente simple caminar en superficies irregulares porque hay suficiente tiempo entre que se visualiza un obstáculo y se está sobre el mismo. A su vez, la posición relativa del observador también condiciona la percepción visual. Las isovistas son ángulos de percepción significativos con respecto a la inclusión del objeto observado dentro del campo visual del observador. Moore distingue 4: la vista desde el horizonte, a los 18°; a los 27° y a los 45°. En el caso particular de Moore, estos ángulos se relacionan con la posibilidad de percibir de manera diferencial la "monumentalidad" de una construcción, pero para Cruz Vinto estas categorías



pueden ser utilizadas como marco de referencia para determinar vistas abiertas o cerradas. Lo que sí comparto con Moore (1996) es que la relación entre los objetos y su visualización puede ser manipulada para bloquear, mejorar o puntualizar la percepción visual y el potencial comunicativo de la arquitectura. También es importante tener en cuenta que las posibilidades de visualización implican también posturas corporales como levantar la cabeza o bajarla, girarla o moverse para percibir mejor el objeto observado.

Otro análisis que se puede aplicar en esta instancia de la investigación es el análisis de umbrales y límites. El control de los umbrales y límites, tanto espacial como visualmente, se refiere a las diferentes condiciones de privacidad que maneja una sociedad. Los controles de privacidad se encuentran relacionados con normas de conducta para los individuos o grupos, creando elecciones entre aislamiento e interacción, y pueden crear la percepción de estar solo. Dentro de los mecanismos a los que apela una sociedad para fijar límites, se pueden mencionar barreras arquitectónicas, reglas culturales para que la conducta sea predecible o la estructuración en el uso del tiempo y las actividades (Rapoport 1990; Sanders 1990).

## Objetivos y modelo propuesto

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis sintáctico de los espacios exteriores vinculados con las unidades domésticas de Cruz Vinto para relacionarlos con un tipo específico de solidaridad social. A partir de dicho análisis, se generó un modelo que va a ser contrastado en las etapas sucesivas de mi proyecto doctoral.

Por lo tanto, el modelo propuesto para el análisis de la estructuración del espacio en Cruz Vinto es el siguiente:

- El espacio exterior vinculado con las unidades domésticas es el locus principal de socialización de los individuos y de incorporación del *habitus* (Bourdieu 1977).
- Las actividades llevadas a cabo en este espacio van a ser compartidas por los miembros de las diferentes unidades domésticas –sin presuponer la composición de la misma<sup>2</sup>–.
- Estas actividades compartidas serían una manera de incorporar el *habitus* correspondiente a una sociedad corporativa, donde la pertenencia al grupo se constituye como mediadora en la apropiación de recursos económicos y simbólicos (Nielsen 2006).
- El espacio externo, como lugar de incorporación de un *habitus* corporativo, debería ser un espacio que se presente sin límites arquitectónicos o perceptuales. Esto implica que la circulación dentro del asentamiento va a ser libre

---

2. El concepto de unidad doméstica corresponde a una categoría sistémica. Su uso en este trabajo no presupone la conformación de la misma en términos de relaciones sociales, ya que se plantea la deconstrucción de dicha categoría y su reconstrucción a partir de la práctica de los agentes (Vaquer 2007).

y que desde cualquier punto del mismo va a ser posible –dentro de los límites de cada sentido– ver, escuchar y oler las actividades que se están llevando a cabo.

- Al no existir divisiones arquitectónicas en el espacio externo que enmarquen las actividades, las mismas se realizaron en los mismos espacios de circulación y articulación del asentamiento. Esto crea una tensión en la función de los mismos. Vamos a denominar *nodos* a aquellos lugares dentro del espacio donde la función primaria sea la realización de actividades, e *internodos* a aquellos donde la función primaria sea la circulación<sup>3</sup>, aunque reconozco la posibilidad que en los espacios internodales se realicen actividades que no impliquen un bloqueo de la circulación.

## Análisis espacial de Cruz Vinto

Esta sección se divide en dos partes que corresponden a las instancias de análisis propuestas. La primera de ellas es el análisis sintáctico de los espacios externos de Cruz Vinto a partir de la propuesta metodológica de Hillier y Hanson (1984) desarrollada anteriormente; y la segunda consiste en el análisis de la percepción de dichos espacios aplicando el concepto de hilo perceptivo desarrollado por Mañana *et al* (2002) y el de umbral propuesto por Sanders (1990).

### Análisis formal del espacio-sintaxis espacial

El primer paso consistió en la confección y análisis de los mapas axiales y convexos de Cruz Vinto junto con los índices correspondientes (Figura 2).

Se obtuvieron un total de 199 espacios convexos y 100 líneas axiales. A su vez, la cantidad de recintos en el asentamiento es de 146. La unidad de análisis para la arquitectura es la Unidad Arquitectónica (UA), definida como un conjunto de recintos articulados por la arquitectura, mientras que el recinto es el espacio mínimo contenido por las paredes (Vaquer 2004). Para la aplicación de los índices, se tuvo en cuenta la cantidad de recintos y no de UA.

Estos valores corresponden a la terraza superior, donde se concentra la mayor cantidad de unidades arquitectónicas. No se tuvieron en cuenta en esta etapa la terraza inferior y los recintos ubicados en la base del asentamiento.

Si aplicamos el análisis de la simetría de los espacios externos considerados como nodos (Figura 3), vemos que Cruz Vinto corresponde a un sistema distribuido –existen varias rutas que unen los espacios convexos– y asimétrico –si uno quiere llegar a un punto determinado en el asentamiento, debe atravesar varios espacios convexos salvo en el caso de los accesos que comunican con el exterior–.

---

3. Los conceptos de nodo e internodo se definen más adelante.



Figura 2. Mapa axial (izq.) y convexo (der.) de Cruz Vinto. Modificado a partir de Nielsen (2002)

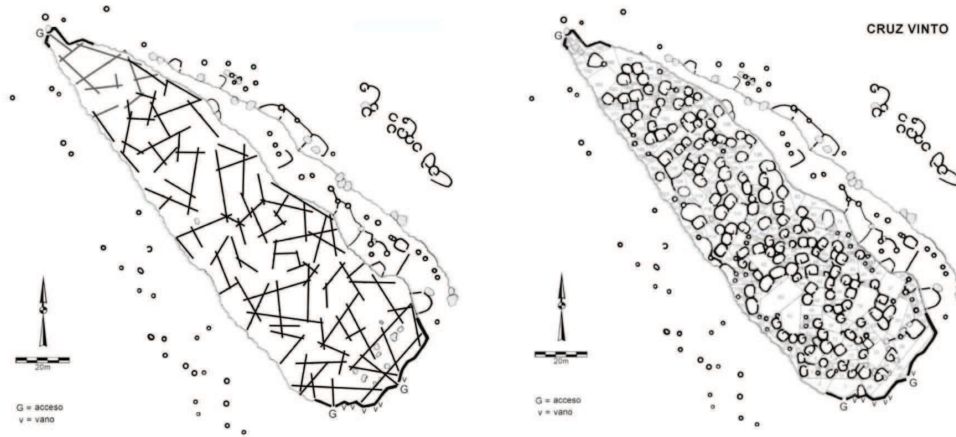
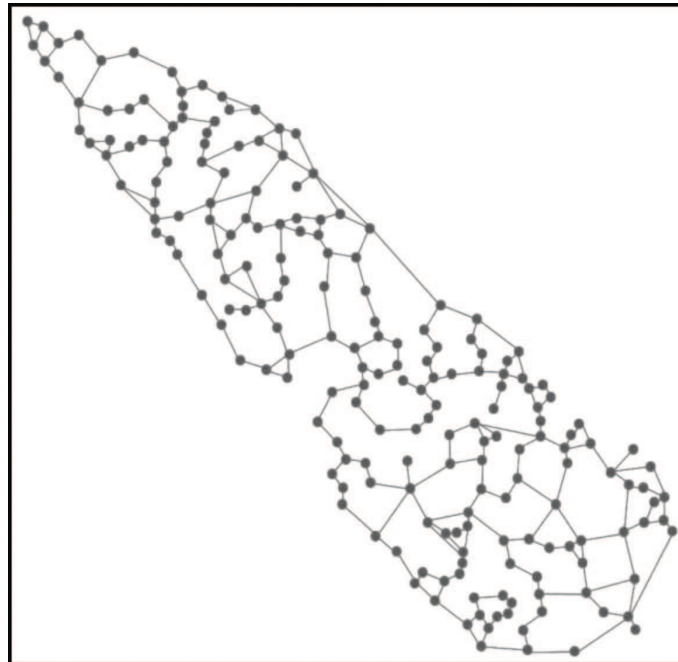


Figura 3. Mapa de Cruz Vinto donde los espacios convexos están representados por un círculo y las conexiones por líneas. Aquí se aprecia las características de distribución y asimetría del asentamiento.



### Mapa y o del espacio exterior

Se tuvieron en cuenta una serie de índices para describir el espacio externo de Cruz Vinto. Estos índices permiten una aproximación gráfica a las características de

los espacios externos, y a su vez posibilitan una primera hipótesis funcional de los mismos. Me refiero específicamente a caracterizar a los espacios convexos en términos de nodos e internodos. Esta definición genera una serie de expectativas:

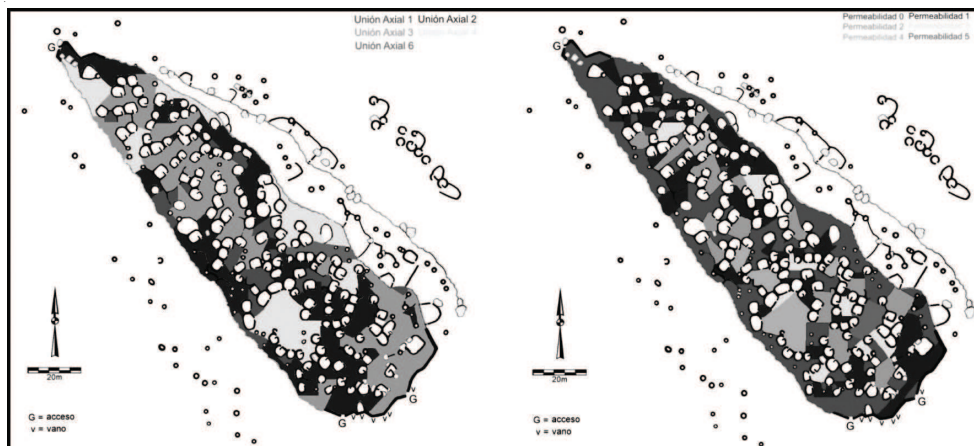
- Los nodos van a ser espacios compartidos por varias unidades domésticas. Esto se expresa en un valor alto del índice espacio – edificio, es decir, una gran cantidad de recintos van a ser adyacentes y directamente permeables al mismo y un bajo valor del índice de unión axial. A partir de la conformación de la muestra se estableció como valor alto que 3 o más recintos sean adyacentes al espacio convexo.
- La función de nodo es excluyente de la circulación.

Por otro lado, los internodos son espacios convexos cuya función primaria es la circulación y articulación del espacio externo. Las expectativas respecto a los internodos son:

- Los internodos son espacios de circulación. Esto se expresa en un valor alto del índice de unión axial, es decir, van a estar atravesados por líneas axiales que articulen varios espacios convexos y bajo valor de permeabilidad. Se definió como alto un valor de 3 o más, lo cual significa que se considera un internodo a aquellos espacios convexos que estén atravesados por líneas axiales que lo relacionen con por lo menos 2 espacios más. Estas líneas también se relacionan con la posibilidad de percepción de los espacios convexos desde un punto determinado (mayor cantidad de espacios convexos relacionados, mayor percepción).
- La función de internodo es excluyente de la realización de actividades que impliquen un bloqueo de la línea de circulación.

Gráficamente (Figura 4), los índices aplicados dieron los siguientes resultados:

Figura 4. Mapa de unión axial (izq.) y de permeabilidad o índice espacio-edificio (der.). Modificado a partir de Nielsen (2002)



En el mapa de permeabilidad observamos que los espacios con menor permeabilidad se ubican hacia los márgenes del asentamiento –gris oscuro para 0,

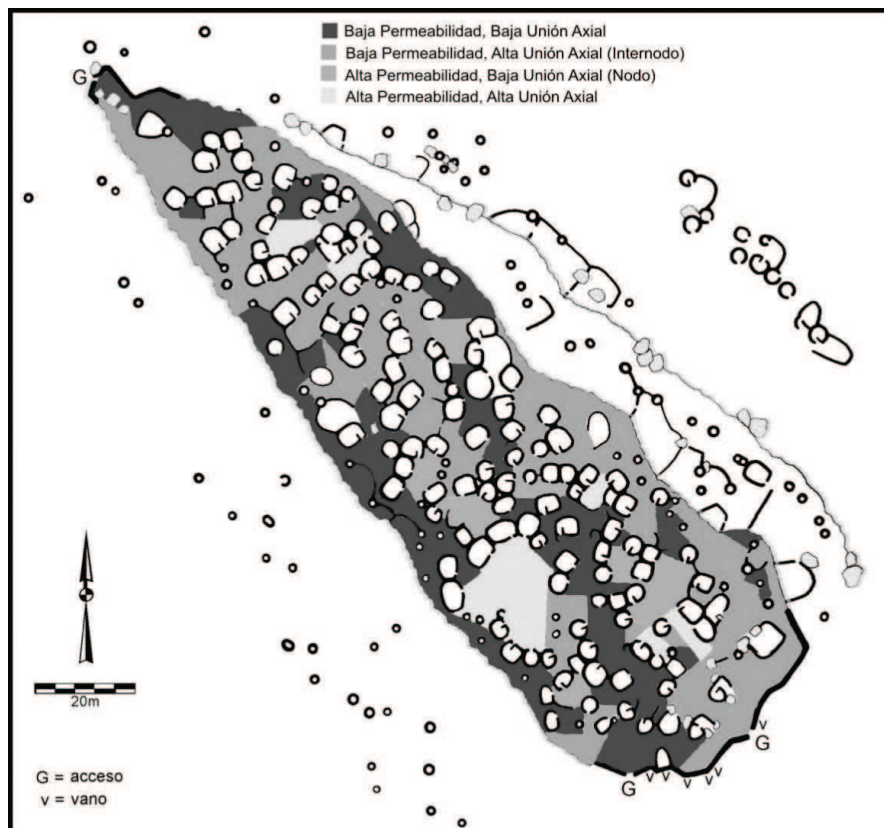
negro para 1 y gris claro para 2-, lo que sería consistente con una funcionalidad relacionada con la circulación, y también forman pasillos que recorren el asentamiento en sentido este-oeste. Con respecto a las líneas axiales, aquellas con un valor menor –gris oscuro para 1, negro para 2 y gris claro para 3– tienen una distribución más uniforme por el asentamiento.

Al realizar un análisis estadístico de correlación entre las variables permeabilidad y unión axial, se separaron las siguientes categorías:

- Baja Permeabilidad, Alta Unión Axial (Internodos): 105 casos.
- Alta Permeabilidad, Baja Unión Axial (Nodos): 8 casos.
- Baja Permeabilidad, Baja Unión Axial: 78 casos.
- Alta Permeabilidad, Alta Unión Axial: 8 casos.

Gráficamente (Figura 5), estas categorías se ordenan de la siguiente manera:

Figura 5. Mapa de Cruz Vinto representando las categorías de espacios convexos de acuerdo al índice de unión axial y el índice de permeabilidad. Modificado a partir de Nielsen (2002)

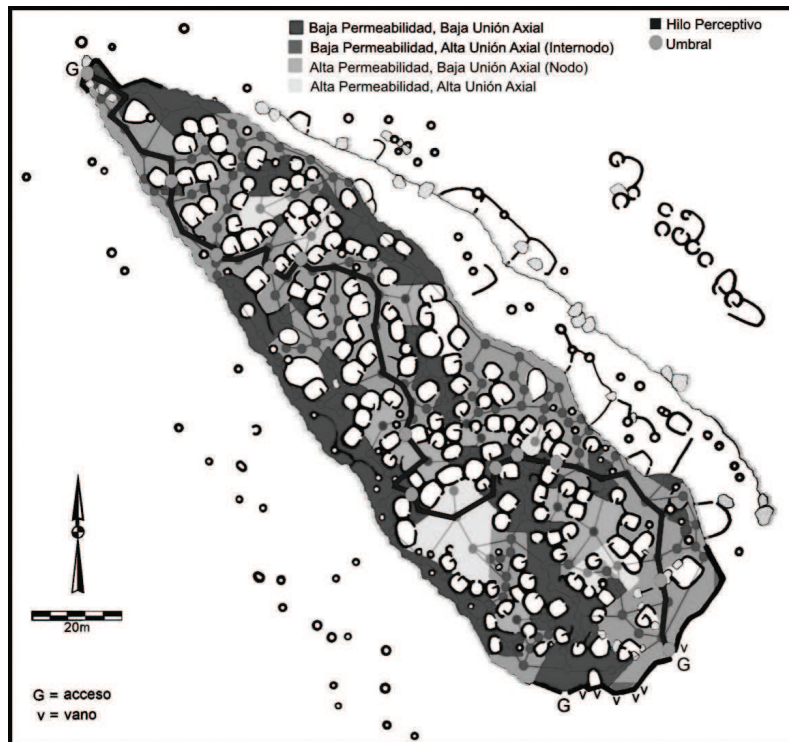


### Análisis de la percepción

En esta etapa de la investigación, el análisis de la percepción se encuentra limitado al reconocimiento de hilos perceptivos a través de las líneas de articulación axial del asentamiento, y a un análisis de umbrales y límites. Para ello, voy a tomar una línea de circulación que cruza el asentamiento en sentido norte-sur y que atraviese aquellos espacios convexos con un valor alto de unión axial. La línea a seguir comienza en el acceso sur del asentamiento y concluye en el norte, pero también es posible hacer el recorrido en sentido contrario.

En el plano, el hilo perceptivo y los umbrales que voy a describir a continuación son los siguientes (Figura 6):

Figura 6. Hilo perceptivo (negro) definido a partir de los espacios convexos con mayor unión axial y a las posibilidades de circulación que brinda la topografía del asentamiento. También se muestran los umbrales (verde) que atraviesa el hilo perceptivo. Modificado a partir de Nielsen (2002).



Comenzando desde el acceso sur al asentamiento se atraviesa el primer umbral definido por la muralla perimetral. La circulación continúa hacia el norte, atravesando grandes afloramientos de roca madre que probablemente cumplieron una función defensiva al igual que la muralla. Este sector se encuentra poco construido y su función pudo haber sido controlar el ingreso y la circulación de las personas. El segundo umbral está marcado por el final

de los afloramientos de roca madre, donde el sendero se eleva y permite el acceso al sector con construcciones más densas. Desde allí el sendero continúa hacia el norte y luego vira hacia el oeste en dirección a la plaza. En este punto atraviesa tres umbrales antes de desembocar en la plaza, marcados por la presencia de recintos. Una vez atravesada la plaza, se dirige nuevamente hacia el norte y atraviesa otro umbral al salir de la plaza. Después de un pequeño giro hacia el este y de atravesar otro umbral, el sendero continúa hacia el norte atravesando otro umbral. En este punto transcurre por una línea casi recta con buena visibilidad, hasta atravesar otro umbral conformado por dos recintos. El sendero rodea a los recintos, atraviesa otro umbral y vira hacia el oeste. Atraviesa un umbral conformado por dos *chullpas* y se dirige por el borde del asentamiento hacia el acceso norte, donde la muralla perimetral conforma el último umbral.

## Discusión

En el apartado anterior caractericé los espacios externos de Cruz Vinto en términos de espacios convexos lo cual permitió analizarlos en relación a la permeabilidad y la unión axial. A partir de estas categorías, reconocí cuatro tipos de espacios convexos:

- *Baja Permeabilidad, Alta Unión Axial (Internodos)*: Este tipo se encuentra representado por 105 espacios convexos, y son los espacios cuya función primaria fue la circulación y/o la realización de actividades que no impidan la circulación. Dentro de la muestra representa un 53%, lo que estaría implicando que este porcentaje del espacio externo estaría destinado primariamente a circulación y articulación. En el mapa vemos que la distribución de estos espacios es coherente con dicha función.
- *Alta Permeabilidad, Baja Unión Axial (Nodos)*: Para este tipo se registraron 8 espacios convexos, es decir un 4% de la muestra. Según el modelo estos espacios eran lugares de realización de actividades. La ubicación de los mismos es coherente con dicha función, ya que se localizan principalmente hacia el centro del asentamiento, a resguardo de los vientos y fuera de las vías de circulación principales. Igualmente, creo que el porcentaje para este tipo de espacios es bajo para un sitio residencial en el cual se estarían realizando actividades al aire libre. Quedaría comprobar la validez de esta categoría a partir de la distribución del material superficial y, posteriormente la excavación.
- *Baja Permeabilidad, Baja Unión Axial*: Este tipo está representado por 78 casos, lo que equivale a un 39% de la muestra. Estos espacios se distribuyen por todo el asentamiento, y corresponderían a “espacios muertos”, lugares que no se encuentran cruzados por líneas axiales ni tienen recintos permeables. Este tipo de espacios pueden responder a circulación y articulación del espacio o realización de actividades que pueden resultar



molestas, de ser realizadas frente a las casas. Dentro de estos espacios se esperaría encontrar basureros.

- *Alta Permeabilidad, Alta Unión Axial*: Esta categoría está representada por 8 espacios convexos y conforma el 4% restante de la muestra. Estos espacios son lugares que se articulan en líneas axiales y tienen varios recintos permeables. Según el modelo propuesto cumplirían ambas funciones. Es importante destacar que 3 de los espacios que conforman esta categoría pertenecen a la plaza del asentamiento, espacio que sin lugar a dudas tenía una funcionalidad especial dentro del mismo (Nielsen 2006).

Las categorías propuestas de nodos e internodos para caracterizar los espacios convexos de Cruz Vinto parecen ser adecuadas, aunque en algunos casos vemos que las mismas no son excluyentes. En el caso de los espacios convexos con alta permeabilidad y alta unión axial y los que poseen baja permeabilidad y baja unión axial tanto las actividades como la circulación son posibles.

Con respecto al análisis de la percepción, propuse uno de los posibles hilos perceptivos relacionados con aquellos espacios convexos caracterizados en términos de nodos y determiné la existencia de umbrales conformados tanto por la arquitectura como por la topografía del terreno en que se emplaza el asentamiento. Los umbrales determinan puntos en el hilo perceptivo donde la visión se restringe disminuyendo la posibilidad de percepción de las actividades llevadas a cabo en los alrededores. Esto último se aplica solamente a la visión ya que para los demás sentidos no ocurre lo mismo.

La existencia de umbrales está relacionada, según Sanders (1990), con la posibilidad de controlar la circulación dentro del asentamiento. No creo que este sea el caso para Cruz Vinto ya que las vías de circulación no se encontraban marcadas y, por lo tanto, no existía una guía para la manera "correcta" de circular por el asentamiento y el patrón disperso de las Unidades Arquitectónicas permite una circulación libre de control. Los umbrales detectados en el hilo perceptivo de Cruz Vinto se relacionan con momentos de visión más abierta o más restringida, y en esta etapa no es posible determinar a qué responden los mismos.

Podemos argumentar que el hilo perceptivo marcado, al atravesar espacios convexos con un valor alto del índice de unión axial, favorece la percepción del espacio como continuo, con pocos límites y umbrales en el recorrido. El acceso oeste a la plaza se encuentra enmarcado por tres umbrales consecutivos que Moore (1996) podría relacionar con una voluntad de "monumentalizar" la plaza en términos de restringir la visual hasta llegar a la misma. Yo no considero que a partir de los datos presentados se pueda arribar a tal conclusión. Lo que sí se puede mencionar al respecto es que alrededor de la plaza existe una mayor densidad de Unidades Arquitectónicas que conforman los mencionados umbrales.



## Conclusiones

El presente trabajo fue una exploración de las posibilidades de la sintaxis espacial, en particular la propuesta de Hillier y Hanson (1984), como una primera aproximación a problemáticas relacionadas con la estructuración del espacio en un asentamiento. Además consideré importante completar la descripción de la sintaxis espacial de Cruz Vinto con la adición de la percepción del espacio, a partir de marcar un hilo perceptivo y describir cómo se experimenta el espacio en el mismo haciendo énfasis en la presencia de umbrales que restringen la visual en el asentamiento.

Sin embargo, las conclusiones presentadas a continuación son provisorias y serán contrastadas en las futuras etapas del trabajo. El objetivo principal es evaluar si la información que provee la sintaxis espacial es consistente con la distribución superficial de los materiales arqueológicos y con el registro obtenido a partir de excavaciones. Por lo tanto, considero las conclusiones como un modelo a ser contrastado en las etapas futuras que componen mi trabajo doctoral.

### Los espacios externos de Cruz Vinto: una visión a partir de la sintaxis espacial

Como mencioné, uno de los objetivos principales de Hillier y Hanson (1984) es relacionar la estructuración del espacio con un tipo de solidaridad social. Las características sintácticas de Cruz Vinto estarían de acuerdo con un sistema de *no correspondencia* en el que los dos tipos de agrupamientos se encuentran divididos. El agrupamiento espacial funciona localmente pero el transpacial opera a través del espacio. El sistema debe maximizar los encuentros a través del espacio para reproducirse exitosamente, dependiendo de la no exclusividad, reglas débiles, límites débiles y falta de jerarquía.

Las características de Cruz Vinto en tanto sistema de no correspondencia de categorías sociales se manifiesta materialmente a partir de:

- La distribución y asimetría de los espacios convexos.
- El grado de axialidad y sincronía del sistema que implica una inversión alta en los espacios externos con relación a la arquitectura.
- La representación mayoritaria de espacios convexos con características de internodos en el asentamiento (53% del total de la muestra).
- La ausencia de límites, tanto para la circulación como para la percepción.

Podemos sostener, entonces, que las características sintácticas y perceptivas de Cruz Vinto serían coherentes con un tipo de solidaridad social que enfatiza una representación del espacio en términos homogéneos, carente de límites y diferencias.

Los espacios exteriores no presentan divisiones confluyendo en ellos las actividades realizadas con la circulación. Esta falta de límites físicos tiene una gran incidencia en la manera en que estos espacios eran experimentados. No sola-

mente es posible circular libremente por el asentamiento sino que también se perciben los sonidos, los olores y se visualiza todo lo que está pasando en el poblado. En este sentido, se conforma un *taskcape*<sup>4</sup> (Ingold 1993) donde el movimiento corporal y la temporalidad de la experiencia se encuentran relacionados con la circulación en un espacio común e indiferenciado, donde los grupos familiares se encuentran realizando tareas domésticas conocidas por todos y en las que varios miembros tanto los del mismo grupo como los de los otros, forman parte directa o indirectamente. La experiencia de realizar actividades y circular por el asentamiento enfatiza la inclusión y la igualdad, es decir, la experiencia de lo corporativo.

Podemos sostener, entonces, que los espacios exteriores de Cruz Vinto se relacionan con una lógica que estaría creando un sistema de disposiciones en los agentes vinculado con una sociedad corporativa. En las sociedades descentralizadas, dada la ausencia de instituciones centrales que eviten la fisión de las unidades constitutivas, deben estar presentes prácticas tendientes a reforzar la identidad y cohesión del grupo.

En las sociedades corporativas los recursos se encuentran en poder de grupos, y los individuos solamente pueden hacer uso de ellos en virtud de su pertenencia a determinados grupos sociales. En este sentido, las prácticas que mantienen el control corporativo sobre distintos tipos de capitales pueden ser diversas, pero para Nielsen “generalmente incluyen cierta representación o enmascaramiento de la identidad y otras expresiones individuales a favor de los referentes colectivos, lo que resulta en cierto anonimato del poder” (2006: 66).

### Perspectivas futuras de trabajo

Como se mencionó anteriormente, aquí presenté un modelo derivado del análisis sintáctico cuyas conclusiones van a ser testeadas en las etapas futuras de la investigación. En este sentido, la interpretación de los espacios externos como *locus* de incorporación de disposiciones relacionadas con un *habitus* corporativo va a ser contrastada con relevamientos del material superficial para diagramar una estrategia de excavación y con los resultados de la excavación propiamente dicha.

El análisis de planos resulta rentable para la construcción de modelos e hipótesis que relacionen la configuración del espacio con un tipo de solidaridad social, pero creo que no alcanza por sí mismo para responder este tipo de preguntas. Para ello es necesario focalizarse en las actividades entendidas en términos de prácticas sociales lo cual es posible realizando excavaciones. No obstante, las propuestas metodológicas puestas en práctica en este trabajo son útiles a la hora de responder preguntas de grano grueso y para generar nuevas interpretaciones dentro del proceso de construcción del conocimiento sobre el pasado.

---

4. Ingold (1993) define al *taskcape* como un conjunto de actividades relacionadas, que se encuentran intrínsecamente conectadas con la socialidad del ser humano y vinculadas con la temporalidad de las actividades realizadas en conjunto.

## Agradecimientos

A los integrantes del Proyecto Arqueológico Altiplano Sur por todas las ayudas prestadas en el trabajo, especialmente a Malena Vázquez por su colaboración en las tareas de campo. También quiero expresar mis agradecimientos a los comunarios de Colcha-K, Bolivia por su cálida bienvenida y el interés demostrado en nuestras tareas.

## Bibliografía

- BARRET, J.  
2001. Agency, the Duality of Structure, and the Problem of the Archaeological Record. En: Hodder, I. (Ed.) *Archaeological Theory Today*, pp. 141-164. Cambridge, Polity Press.
- BLANTON, R., G. FEINMAN, S. KOWLEWSKI Y P. PEREGRINE  
1996. A Dual-Processual Theory for the evolution of Mesoamerican civilization. *Current Anthropology* 37 No. 1: 1-14.
- BOURDIEU, P.  
1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge, Cambridge University Press.  
1991. *El Sentido Práctico*. Madrid, Taurus Humanidades.  
1999. *The Logic of Practice*. Londres, Routledge.
- HILLIER, B. Y J. HANSON  
1984. *The Social Logic of Space*. Cambridge, Cambridge University Press.
- INGOLD, T.  
1993. The temporality of Landscape. *World Archaeology* 25 No. 2: 152-174.
- MANZANILLA, L.  
1986. Introducción. En: Manzanilla, L. (Ed.). *Unidades habitacionales Mesoamericanas y sus áreas de actividad*, pp. 9-18. México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- MAÑANA, P., R. BLANCO Y X. AYÁN  
2002. *Arqueotectura I: Bases teórico-metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura*. TAPA 25. Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela.
- MOORE, J.  
1996. *Architecture and power in Ancient Andes. The Archaeology of Public Buildings*. Cambridge, Cambridge University Press.
- NIELSEN, A.  
2000. *Andean Caravans. An Etnoarchaeology*. Tesis Doctoral en Arqueología. Universidad de Arizona. MS.  
2001. Evolución del espacio doméstico en el norte de Lípez (Potosí, Bolivia): ca. 900-1700 DC. *Estudios Atacameños* 21: 41-61.

2002. Asentamientos, conflicto y cambio social en el altiplano de Lípez (Potosí). *Revista Española de Antropología Americana* 32: 179-205.

2006. Plazas para los antepasados: Descentralización y poder corporativo en las formaciones sociales preincaicas de los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31: 63-89.

RAPOPORT, A.

1990. Systems of activities and systems of settings. En: Kent, S. (Ed.). *Domestic Architecture and the use of Space. An interdisciplinary cross-cultural study*, pp. 9-20. Cambridge, Cambridge University Press.

SANDERS, D.

1990. Behavioral Conventions and Archaeology: Methods for the Analysis of Ancient Architecture. En: Kent, S. (Ed.). *Domestic Architecture and the use of Space. An interdisciplinary cross-cultural study*, pp. 21-59. Cambridge, Cambridge University Press.

VAQUER, J.

2004. *Análisis espacial en Tolombón, Salta. Una aproximación a la relación espacio-poder en el Período de Desarrollos Regionales*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, UBA. MS.

2007. De vuelta a la casa. Una aproximación al espacio doméstico desde la Arqueología de la Práctica. En: Nielsen, A. E., M. Clara Rivolta, Verónica Seldes, María Magdalena Vázquez y Pablo H. Mercolli (Comp.). *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: Perspectivas desde la casa, la comunidad y el territorio*. Córdoba, Editorial Brujas. En Prensa.

WINTER, M.

1976. The Archaeological Household Cluster in the Valley of Oaxaca. En: Flannery, K. (Ed.). *The Early Mesoamerican Village*, pp. 25-31. New York, Academic Press,

1986. Unidades habitacionales prehispánicas en Oaxaca. En: Manzanilla, L. (Ed.). *Unidades habitacionales Mesoamericanas y sus áreas de actividad*, pp. 325-374. México, Universidad Nacional Autónoma de México.