



EXPLORANDO LA ORGANIZACIÓN SOCIAL A PARTIR DEL MOVIMIENTO POR LAS VÍAS DE CIRCULACIÓN DE LAS PAILAS (VALLE CALCHAQUÍ NORTE, SALTA)

EXPLORING SOCIAL ORGANIZATION FROM THE DISPLACEMENT ALONG THE CIRCULATION PATHS OF LAS PAILAS (NORTH CALCHAQUÍ VALLEY, SALTA)

Joaquín Ignacio Izaguirre¹, Félix A. Acuto¹, Alejandro Andrés Ferrari¹ e Ivan Leibowicz¹

En este trabajo exploramos algunos elementos espaciales de la organización social y de la estructura simbólica que diagramaron la vida social de Las Pailas, un sitio arqueológico prehispánico del Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina) cuyas dataciones indican que estuvo ocupado durante el periodo Intermedio Tardío (1000 DC-1400 DC). El poblado de Las Pailas se encuentra formado por 559 estructuras aglomeradas compuestas por espacios domésticos y posibles estructuras de almacenaje. Este poblado tiene acceso a más de 500 ha de campos de cultivo. Sobre este poblado realizamos análisis formales de la arquitectura y las vías de circulación, así como análisis de visibilidad a través del uso de programas de Sistemas de Información Geográfica para evaluar qué es lo que se ve a medida que se recorren los caminos. Los resultados sugieren que la organización espacial del poblado refleja algunos rasgos organizativos andinos, tales como la posible organización en *ayllus* y el énfasis en la dualidad y el encuentro.

Palabras claves: periodo Intermedio Tardío, *ayllus*, organización dual, Sistemas de Información Geográfica, Tinku.

*In this paper, we explore the spatial organization and symbolic-structural elements that could have permeated the social life during the Late Intermediate Period (1000 AD - 1400 AD). The archaeological settlement of Las Pailas in the Northern Calchaquí Valley (Salta, Argentina) have 559 agglomerated structures, with access to more than 500 ha of crop fields. We conducted formal analyses on the archaeological compounds of the site and its circulation paths, as well as visibility analysis through Geographic Information Systems software to assess what you see as you walk the paths. The results suggest that the spatial organization of the site reflects some Andean organizational features, such as the possible organization in *ayllus*, as well as an emphasis on duality and encounter.*

Key words: Late Intermediate Period, *Ayllus*, Dual organization, Geographic Information System, Tinku.

Las Pailas es una localidad arqueológica ubicada en el departamento de Cachi, Salta, Argentina (Figura 1). Se encuentra constituida por 19 sitios cuyo componente principal es SSalcac 18(1)¹, un área poblada de 5 ha en la que hemos registrado 559 estructuras. En los alrededores de esta zona se encuentran cerca de 500 ha de campos de cultivo y otras estructuras que conforman los restantes componentes de SSalcac 18 (2-19) (Páez et al. 2012).

El estado de conservación del sitio es bueno. Si bien la vegetación es obstrusiva, fue posible observar con gran detalle los límites de las estructuras durante la estación invernal. Esto nos permitió construir un plano con gran detalle delimitando los perímetros de las estructuras, los accesos a los recintos y las conexiones internas entre sus recintos. No se han

observado señales de mantenimiento, reestructuración o reconstrucción de los recintos para el área poblada que evaluamos en este artículo.

Tanto los materiales cerámicos recuperados en superficie, principalmente de filiación estilística Santamariana, como los fechados radiocarbónicos realizados en diversas excavaciones (Tabla 1), ubican a este poblado en el Período Intermedio Tardío -PIT- (Kergaravat et al. 2015; Tarragó 1977), permitiendo inferir una ocupación continua durante el lapso 1200 DC - 1400 DC.

En este trabajo exploramos la circulación intrasitio del mencionado componente SSalcac 18(1), principal área poblada del sitio (Figura 2). Específicamente, queremos indagar cómo la articulación entre la arquitectura, la circulación y la experiencia de los

¹ Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, CONICET, Buenos Aires, Argentina. joaquin.izaguirre@conicet.gov.ar, ORCID ID: 0000-0002-8510-2609. facuto@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3157-941X. alejandroferra@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8167-3869. ivanleibowicz@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7677-0755

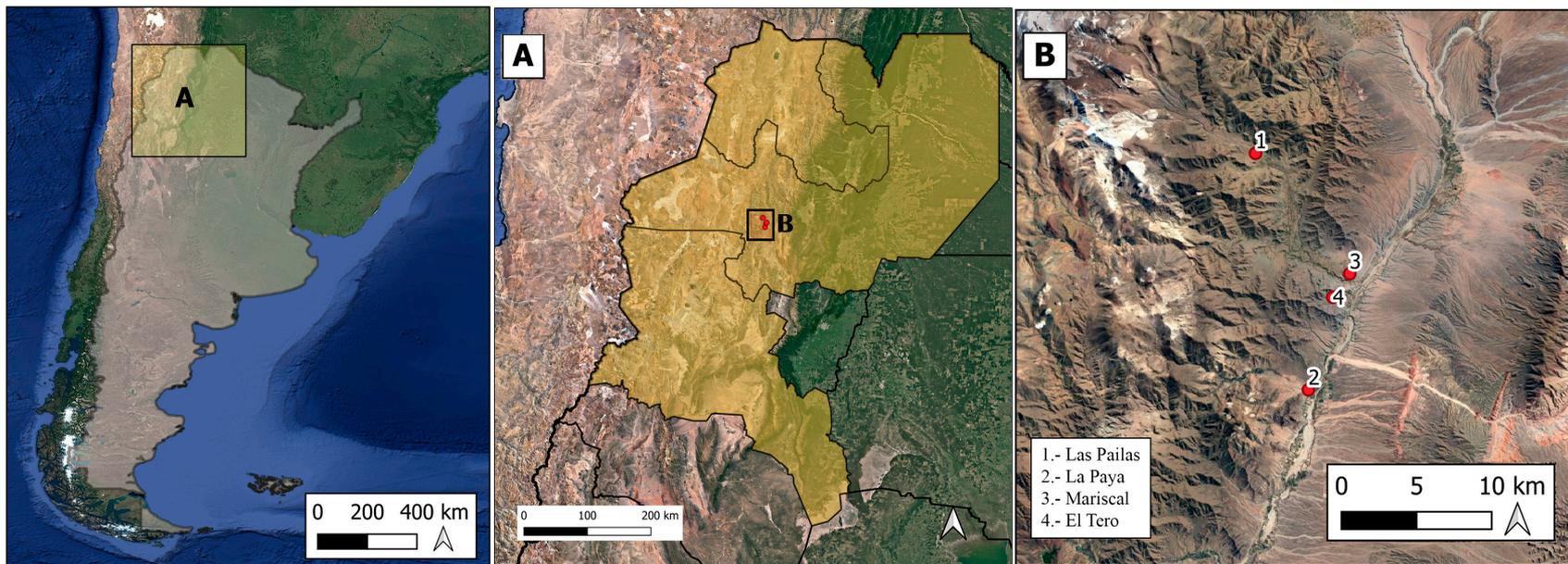


Figura 1. Ubicación de los sitios del Valle Calchaquí Norte mencionados en este artículo.

Location of the Calchaquí Valley sites mentioned in this article.

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos de Las Pailas.

Radiocarbonic dates of Las Pailas.

Contexto	Fechado	Rango fechado DC	probabilidad	Curva
Espacio Público 1 (Kergaravat, comunicación personal, 2013)	710 ± 80	1336-1391	0,52	SHCal104
Espacio Público 1 (Kergaravat, comunicación personal, 2013)	810 ± 80	1182-1300	0,97	SHCal104
Espacio Público 1 (Kergaravat, comunicación personal, 2013)	630 ± 60	1311-1359	0,6	SHCal104
Espacio Público 1 (Kergaravat, comunicación personal, 2013)	770 ± 70	1225-1311	0,84	SHCal104
Recinto 3 (Tarragó 1977)	630 ± 50	1290-1400	No informa	No informa

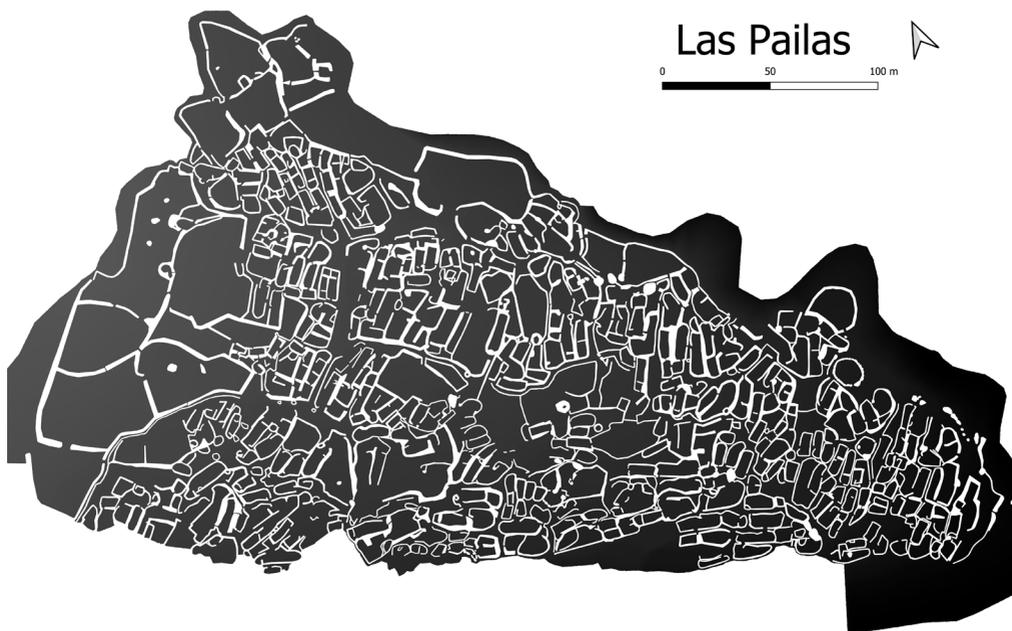


Figura 2. Plano del sitio Las Pailas.
Las Pailas site plan.

sujetos que recorren el sitio permite evaluar aspectos que están asociados a su organización social.

Nos centramos en los caminos, ya que a través de ellos se canalizan el flujo y la dinámica de la vida cotidiana del poblado. Caracterizamos y delimitamos la circulación de manera descriptiva, haciendo hincapié en sus características: ¿Cómo era la circulación por el poblado? ¿Eran todos los caminos similares? Evaluamos el movimiento a través de estos caminos: ¿Había algunos más susceptibles de ser transitados que otros? ¿Podemos decir que existieron caminos principales y secundarios? ¿Había caminos restringidos a ciertas unidades domésticas particulares? Por último, analizamos cómo la corporeidad de los sujetos, en movimiento, articulaba o desarticulaba diferentes relaciones sociales, produciendo y reproduciendo ciertos símbolos e ideas en la cotidianeidad: ¿Qué veían los antiguos pobladores cuando transitaban estos caminos? ¿Se veían cosas diferentes desde los diferentes caminos? ¿En qué medida lo que observaban nos permite investigar sobre su organización social?

Los análisis de circulación y visibilidad que realizamos sobre los caminos del poblado muestran una tendencia a la convergencia y al encuentro. Esto nos lleva a reflexionar sobre la noción andina de *tinku*

y a proponer para Las Pailas un tipo de organización social conceptualmente similar al *ayllu*.

Antecedentes: Las Pailas en el Contexto del Valle Calchaquí Norte

Los primeros trabajos en el sitio fueron realizados por Tarragó y Núñez Regueiro (1972) y se concentraron, principalmente, en la excavación de un complejo habitacional conformado por cuatro estructuras. Los materiales líticos, óseos y de metal recuperados en estas excavaciones fueron analizados por diversos autores, quienes explicaron el sitio de acuerdo con el modelo de Desarrollos Regionales, caracterizado por la desigualdad social institucionalizada y la especialización artesanal (Belotti López de Medina 2015; Carbonelli 2014; Gluzman 2009; Tarragó 1977, 2000; Tarragó y De Lorenzi 1976). La desigualdad y la presencia de jerarquías sociales se convirtieron en interpretaciones hegemónicas en el Valle Calchaquí Norte y en el Noroeste argentino, sin un cuestionamiento crítico de si la evidencia material se ajustaba a dichas interpretaciones. De esta forma, se dio por sentada la desigualdad social, la heterogeneidad y la especialización artesanal en Las Pailas (Acuto 2007).

Nuestras excavaciones en el sitio y en otros de la región nos llevaron a proponer explicaciones alternativas para el Valle Calchaquí Norte en general, y para Las Pailas en particular, argumentando que durante el periodo Intermedio Tardío (PIT) primaba la comunidad por sobre el individuo y se desarrollaban relaciones de comunalidad (Acuto 2007; Izaguirre 2020; Kergaravat et al. 2015), enfatizadas por la presencia de plazas y/o espacios comunes, como lugares de encuentro, de festividades, de exacerbación de la homogeneidad por sobre la heterogeneidad.

La mayoría de los sitios del Valle Calchaquí Norte que hemos analizado a lo largo de los años presentan un panorama complejo, en donde cada sitio posee sus particularidades. Las Pailas no es ajeno a este esquema, presentando ciertos rasgos distintivos:

(a) Magnitud. Las Pailas es uno de los sitios más grande del Valle Calchaquí Norte. Como fue señalado, se considera una localidad arqueológica de más de 500 ha con múltiples componentes. El sector aquí abordado, SSalcac 18 (1), trata de un área discreta de 559 estructuras y tres posibles plazas (Kergaravat et al. 2015), la gran mayoría de ellas correspondientes a recintos presuntamente habitacionales. De los sitios que hemos analizado, le siguen La Paya, con 318 estructuras dispuestas en 17 sectores discretos (Ferrari 2012, 2016) y ninguna plaza; Mariscal, con 192 estructuras, una de las cuales corresponde a una posible plaza (Kergaravat 2013) y finalmente el sitio El Tero con al menos 25 estructuras y ninguna plaza² (Díaz 1978-84).

(b) Predominio de estructuras construidas sobre la pendiente. En Las Pailas, la gran extensión del sitio y las múltiples pendientes y desniveles variables generan que la mayoría de los conjuntos de estructuras ocupen diferentes niveles altitudinales.

(c) Nivelación de las superficies en pendiente en la construcción de los recintos, de manera que ciertas secciones corresponden a un modo de construcción semisubterráneo, mientras que otras poseen muros en superficie, a nivel del suelo, incluso dentro del mismo recinto. La disposición de las estructuras se realizó siguiendo las curvas de nivel a modo de terrazas (Tarragó 1977), siendo habitual la presencia de conjuntos de varios recintos conectados entre sí que ocupan más de una terraza -a pesar de formar parte el mismo conjunto arquitectónico-.

(d) Sectorización compleja del sitio. En Las Pailas, la sectorización general del sitio no puede adjudicarse exclusivamente a la delimitación por vías de circulación troncales sobre elevadas. Si bien

la sectorización delimitada por las vías de circulación genera agrupamientos de estructuras conectadas entre sí, estos caminos separan estructuras contiguas o vecinas e intervisibles.

(e) Visión parcializada desde las vías de circulación troncales. A diferencia de otros sitios del Valle Calchaquí, Las Pailas carece de caminos monticulares siendo imposible observar todas las estructuras alrededor de los caminos. La vista de quien lo circula se circunscribe principalmente a aquellas estructuras que se sitúan pendiente abajo en referencia al punto de observación.

(f) Presencia de caminos intrasector e intraconjuntos de estructuras. En Las Pailas predominan caminos no troncales hacia el interior de los sectores, articulando la circulación por el sitio. También es muy notable la circulación por el interior de los conjuntos de estructuras, hallándose complejos de recintos de hasta 13 estructuras, habilitando la circulación por el sitio desde el interior de los recintos.

Muchos de estos rasgos están presentes en otros sitios del Valle Calchaquí Norte (Figura 1), pero no son rasgos definitorios. Por ejemplo, la construcción de recintos sobre pendiente puede observarse en ciertos sectores de La Paya o Mariscal, al igual que la nivelación de su superficie y la presencia de caminos intrasector. Las Pailas difiere de ellos en la ausencia de caminos monticulares y la imposibilidad de observar desde ellos todas las estructuras de los sectores que delimitan. La circulación por el interior de los conjuntos de estructuras es común a todos los sitios, pero en Las Pailas, la gran cantidad de recintos articulados formando módulos únicos de gran tamaño lo hacen un rasgo predominante.

Tomando estos elementos como punto de partida, las condiciones que permite la corporalidad de los sujetos, mediada por la arquitectura de Las Pailas, son un poco diferentes a las de otros sitios del Valle Calchaquí Norte. Los avances en el procesamiento de los datos generados en Las Pailas nos permiten profundizar sobre la configuración del poblado. Durante el desarrollo de la tesis doctoral de uno de los autores (Izaguirre 2020), hemos realizado un modelo tridimensional del sitio sobre el cual ya hemos presentado diferentes análisis (Izaguirre y Ferrari 2018; Izaguirre et al. 2021), que nos permiten caracterizar de manera más precisa la circulación por el poblado y sugerir un tipo de organización que evoca conceptualmente al *ayllu* andino.

El *ayllu* es una organización de tipo segmentaria (sensu Evans-Pritchard 2010 [1940]:410-411 Cf. Allen

2005:107) integrada a partir de una red de relaciones de reciprocidad definida por parentesco y alianza y que se expande mediante vínculos formalizados de compadrazgo (Allen 2005:67). Esta red de relaciones no solo integra a las personas y las familias, sino que también incluye las casas, las chacras, los animales domésticos, los manantiales, los cerros tutelares y algunos elementos de la esfera celeste (Grillo Fernández 1994:14). A nivel espacial, el *ayllu* no es una entidad estática y definida con límites rígidos. No hay un número de sectores o barrios que conforman un *ayllu* ni existen límites espaciales concretos, sino que su extensión puede estar determinada tanto por aspectos geográficos como demográficos. El *ayllu* es, así, una entidad dinámica en donde una persona puede mudarse y pasar a formar parte de uno nuevo, o vivir en varias partes a la vez y preservar su membresía (Allen 2005:104). Como entidad organizativa, posee un componente simbólico muy fuerte que tiende a estructurar la sociedad en mitades complementarias, las cuales refieren a diferentes linajes o parcialidades que compiten entre sí, y que han sido descritas a lo largo de todos los Andes (p.ej., Gose 2004; Harris 1983; Mayer y Zamalloa 1974, entre otros); cuyo caso más conocido es la separación en sayas -Hurinsaya, Hanansaya- de Cusco (Cobo 1892:127; Moseley 2001:83; Polo de Ondegardo 1872 [1571]:110-111; Rowe 1946:255-256).

En Andes centro-sur, la temática referida a la dualidad y la organización en *ayllus* ha sido enfocada principalmente desde los relatos etnográficos (Gose 2004; Harris 1983; Mayer y Zamalloa 1974, entre otros). Poco se ha dicho sobre cómo estos elementos se manifiestan en los antiguos poblados arqueológicos del PIT, centrándose los estudios en espacios asociados a la ritualidad y las festividades (Nielsen 2006; Vaquer 2010, por ejemplo). En el caso del Noroeste argentino, algunos autores propusieron para este periodo la posibilidad de que algunos poblados arqueológicos estuvieran organizados en mitades, derivando de ello la existencia de *ayllus* (Madrazzo y Otonello de García Reinoso 1965; Raffino 1984), pero esta línea de investigación no continuó en el tiempo.

Marco Teórico: La Fenomenología Como Forma de Abordar la Espacialidad Andina

El *ayllu* no es una entidad estática, rígida, que se presenta de manera similar en todo tiempo y espacio. Existen ciertos rasgos comunes que giran en torno a la idea de *ayllu* y que se presentan de

manera más o menos estable en diferentes regiones de los Andes: nos enfocamos aquí en las ideas de dualidad y encuentro. Como hacen notar Mayer y Zamalloa (1974), la dualidad en la organización andina estructura la vida cotidiana al articular y organizar el trabajo hacia el interior de la sociedad. La dualidad, como principio estructural de la organización social, incluye comúnmente relaciones de simetría, complementariedad y cierto grado de jerarquía (Beaule 2016:5; Moseley 2001:53) que permean la vida diaria.

Como concepto simbólico, la dualidad en el pensamiento andino no es una relación de dos, sino de tres componentes, siendo la tercera parte la confluencia de las mitades complementarias, o *tinku* (Gelles 1995:715; Gose 2004:203; Moseley 2001:66). Esta clasificación espacial-cosmológica tiene su correlato en la estructuración del cosmos andino: *hanan pacha*, para lo referente al cielo, *urin pacha*, para el mundo subterráneo y *kay pacha*, como la zona liminal entre el cielo y el “inframundo”, el tercer elemento de la dualidad en donde confluyen y habitan entidades humanas y no humanas. La clasificación tiene también componentes que pueden vincularse a la experiencia de los sujetos; por ejemplo, Manga Qespi (1994) distingue entre *kaylla pacha* (todo aquello que no es visible) y *tiqsi pacha* (como la zona que abarca todo aquello que es visible). Desde esta perspectiva, *kay pacha* funciona como integrador entre lo visible y lo no visible (Manga Qespi 1994:166) y nos aproxima a una perspectiva experiencial del espacio en la que el ser humano interactúa en su vida diaria tanto con lo que ve como con lo que no ve, vinculando al sujeto con el orden social y permitiendo entender la experiencia como una vía de acercarse a los principios clasificatorios del simbolismo andino. Esto se debe a que “nuestro conocimiento del mundo proviene principalmente de nuestros sentidos, y que el valor que asignamos a nuestros diferentes sentidos tiene una profunda influencia en el modo en que entendemos el mundo” (Classen 1990:8).

Abordar el *ayllu* desde un estudio arqueológico enfocado en la materialidad lleva a enfocarnos en la relación existente entre la arquitectura y su entorno. Consideramos esta relación como una forma particular del habitar (sensu Ingold 1993:152), en donde la relación entre el sujeto y el cosmos se presenta como una práctica mediatizada por la arquitectura y la cultura material. Partimos de la noción de *habitus* de Bourdieu (1999), entendiéndolo como:

sistemas de esquemas de percepción, apreciación y acción [que] permiten llevar a cabo actos de conocimiento práctico, basados en la identificación y el reconocimiento de los estímulos condicionales, y convencionales a los que están dispuestos a reaccionar, así como a engendrar, sin posición explícita a fines ni cálculo racional de los medios, unas estrategias adaptadas y renovadas sin cesar, pero dentro de los límites de las imposiciones estructurales de las que son producto y que los definen (Bourdieu 1999:183).

De esta forma, se considera que los sujetos ocupan en simultáneo un espacio físico y un espacio social. Mientras que el primero refiere a posiciones concretas dentro del mundo físico, el segundo está determinado por la posición que ocupa dentro de la sociedad y por la cultura material que al apropiársela lo representa. El espacio físico no es un espacio neutro, sino que uno cargado de significación. En la práctica diaria, en su acción, los sujetos corporizan a través de la experiencia de estos espacios el mundo que los rodea, el cual es aprehendido en la forma de disposiciones históricamente adquiridas. Estas disposiciones, lejos de funcionar como una respuesta mecánica de acción, son herramientas que posee el sujeto para desenvolverse dentro de ese mundo, que le permiten entenderlo (y reproducirlo-o-transformarlo) y que pueden o no ajustarse a la estructura social del momento (Bourdieu 1999:171-214).

Pero ¿cómo se produce y reproduce este sujeto a partir de su corporalidad? Tilley (2004) propone que “el sujeto-cuerpo es una mente físicamente corporizada, un cuerpo y una mente que siempre se encuentra al mundo desde un punto de vista particular en un contexto, en un tiempo particular y en un lugar particular, un sujeto físico en espacio-tiempo” (Tilley 2004:2). Esto implica considerar que somos parte del mundo y que como tales vivimos en él en tanto participamos de él. No somos un subproducto ajeno sobre el cual el mundo se constituye, sino que es a partir de nuestra presencia en el mundo, del *estar ahí* en sentido heideggeriano, que nos constituimos como sujetos al mismo tiempo que constituimos el mundo que nos rodea a partir de nuestra mente corporeizada. Si el cuerpo es el medio por el cual conocemos y construimos el mundo, los sentidos son el conducto que sedimenta y educa nuestro cuerpo. Los sentidos se constituyen como el nexo entre la experiencia del mundo material y nuestra mente corporeizada. (Tilley

2004:4). Son la vía por la cual los sujetos corporizan las relaciones sociales y, por lo tanto, un conducto hacia el estudio de las constituciones materiales pasadas y a las temporalidades que las materializaron. De esta forma creemos que al estudiar la expresión de los sentidos en relación con la arquitectura, es factible acercarnos a posibles expresiones de la organización social y del simbolismo andino, materializadas en la configuración arquitectónica de sus poblados y expresadas en las prácticas de habitar y circular a lo largo de los sitios.

Metodología: Definición de la Circulación en las Pailas

Formas de circulación en Las Pailas

La circulación intrasitio se produce en Las Pailas a través de caminos³ y de áreas desprovistas de estructuras. Los caminos siempre están delimitados por los muros de las estructuras que los rodean, los cuales poseen diferentes alturas. Esto se debe a que el sitio se encuentra atravesado por tres pendientes principales (Figura 3A), lo que afecta la forma y distribución de estos caminos. La pendiente principal *Alpha* corre en sentido NW-SE, con 8° y una diferencia altitudinal de 56,3 m en sus extremos siguiendo el eje longitudinal del emplazamiento. Adicionalmente, es atravesado por las pendientes *Beta* y *Gama*, que se inician a partir del eje longitudinal, una hacia el NE con una diferencia altitudinal de 8 m y otra hacia el SW con una diferencia altitudinal de 14,6 m. La mayoría de las vías de circulación cortan estas pendientes perpendicularmente. Cuando esto sucede, el lateral del camino que da hacia la parte alta de la pendiente queda delimitado por un muro elevado -parte de la estructura adjunta- bloqueando la visión. El lado opuesto se delimita por un muro de contención o por la parte más alta del muro de una estructura emplazada a un nivel altitudinal inferior, permitiendo en ambos casos ver pendiente abajo el interior de las estructuras contiguas (Figura 3B, 3D). Cuando las vías de circulación corren en sentido de la pendiente principal *Alpha*, situación menos frecuente, ambos lados del camino se encuentran delimitados por los muros de las estructuras contiguas, con alturas relativamente similares (Figura 3C, 3E), permitiendo ver las estructuras hacia ambos costados. El potencial de ver hacia el interior de los sectores y de las estructuras se distribuye así de manera desigual a lo largo de todo el sitio, de acuerdo con

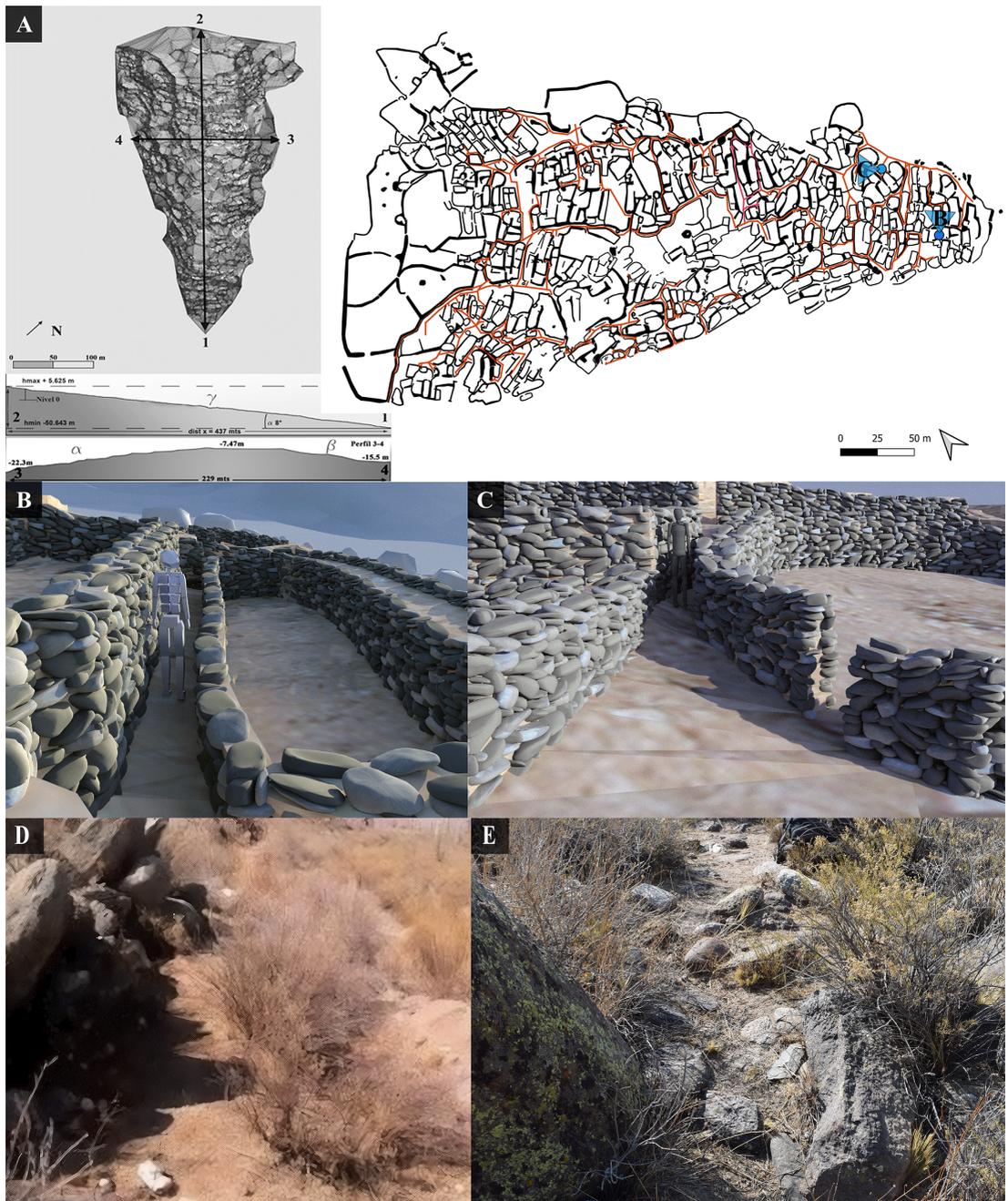


Figura 3. Circulación en Las Pailas. (A) Curvas de nivel y principales pendientes; (B, C) Reconstrucciones 3D que muestran las formas de delimitación de caminos; (D, E) Fotografías actuales de los caminos.

Las Pailas circulation paths. (A) Contour lines and major slopes; (B, C) 3D models showing the ways in which the paths are delineated architectonically. (D, E) Photographs of the paths today.

la posición en la que uno se encuentra con respecto a la pendiente.

Los espacios abiertos desprovistos de recintos son entendidos aquí como espacios “vacíos” circulables, delimitados por las estructuras que los rodean. Se identificaron un total de 28 de estos espacios (Figura 4A), con superficies variables que van desde los 10 m² hasta alcanzar los 600 m². Estos espacios son frecuentes en otros sitios del Noroeste argentino y fueron interpretados como posibles espacios públicos o lugares de reunión que nuclearían a la población de un sector (Acuto 2007:82; Ferrari 2012:94-95; Leibowicz 2016:28-29; Raffino 2007:272). En Las Pailas, las áreas desprovistas de estructuras funcionan como nodos que articulan varios caminos internos al sitio, y permiten el acceso exclusivo a un conjunto de recintos. Estas características sugieren que fueron espacios claves en la articulación de la circulación y en el desarrollo de la vida cotidiana del poblado.

De los 28 espacios libres de estructuras, 22 permiten acceder a entre uno y cuatro recintos y/o conjuntos de recintos, indistinto de su tamaño, habiendo cinco casos en los que estos espacios no se encontraban vinculados a ningún recinto. Los espacios más pequeños, con menos de 45 m² (n=8), suelen estar asociados únicamente a un camino (n=6) y pudieron haber funcionado como zonas terminales de las vías de circulación desde las que se accede a un conjunto de recintos. Podemos pensar estos espacios como lugares comunes compartidos por un conjunto de personas que viven en las cercanías. Los espacios con más de 45 m² (n=19) están asociados a dos y cuatro caminos (n=18), y son lugares donde confluye la circulación, pudiendo reunir a personas que residían a mayores distancias. Finalmente, se destaca el área desprovista de estructuras ubicada en el centro del sitio, cuya superficie alcanza los 3.060 m² (Figura 4B). Es la más grande y la que articula la mayor cantidad de caminos (n=7), permitiendo el acceso a 11 recintos.

La articulación entre caminos y espacios libres desprovistos de estructuras permitió la circulación por todo el sitio, posibilitando el acceso a casi la totalidad de los recintos aislados y a los conjuntos de recintos del poblado⁴. La presencia de instrumentos de molienda en algunos de estos espacios que articulaban múltiples vías de circulación, y que vinculaban múltiples recintos entre sí, señala que estos espacios generaban instancias de articulación social en donde se realizaban actividades comunes. La existencia de áreas nodales libres de estructuras

en el circuito de circulación pone de manifiesto que eran una parte pública y estructurante del poblado. Distinguimos aquí entre lo público y lo privado en términos netamente experienciales. Siendo lo público aquello que es visible en mayor medida por gran parte de los pobladores del sitio, y lo privado lo que permanece fuera del alcance la visión. Si bien hemos realizado análisis funcionales de las estructuras (Izaguirre 2020), creemos que no podemos asumir que lo doméstico se reproduce indefectiblemente en la esfera de lo privado, mientras que las plazas y los espacios libres de estructura lo hacen en el ámbito de lo público. Por dicha razón, la dicotomía público/privado refiere aquí no a un conjunto de actividades específicas, sino a la existencia hacia el interior de la sociedad de un principio clasificador que lleva a que ciertos elementos de la vida diaria sean visibilizados u ocultados, sin importar el tipo de actividad que allí fue realizada.

Metodología: El cuerpo en movimiento: el flujo de la circulación

En esta sección presentamos la metodología empleada para analizar el flujo de tránsito poblacional por esta red de circulación, a fin de establecer la presencia de jerarquías entre caminos. Para evaluar el movimiento fue necesario crear una unidad de análisis capaz de reflejar el flujo de tránsito que un camino podría sostener idealmente. Para ello, se estableció el tramo como unidad de análisis mínima, el cual se define como una sección de vía de circulación delimitada por dos intersecciones o por una intersección y el fin del camino (Figura 5). Estudios similares fueron realizados por otros autores mostrando potencialidad en el análisis del flujo de circulación (Wernke, Kohut et al. 2017; Wernke, Oré et al. 2017).

Los tramos fueron procesados con el sistema de información geográfica QGIS para analizar el flujo de circulación. La herramienta *Network analysis* permitió establecer las rutas de menor costo (LCP) tomando como origen y destino cada uno de los accesos a los recintos conectados con los caminos (n=247)⁵, produciendo 61009 LCP. Mediante la herramienta *unir por superposición (resumen)*, creamos una nueva capa de circulación que albergaba como variable la cantidad de veces que cada tramo fue recorrido en las 61009 LCP. Para ello se clasificó el flujo de tránsito en tres categorías de acuerdo con el estadístico clasificador *quiebres naturales* (Figura 6). Los tramos representados en la Figura 6 con colores más cálidos

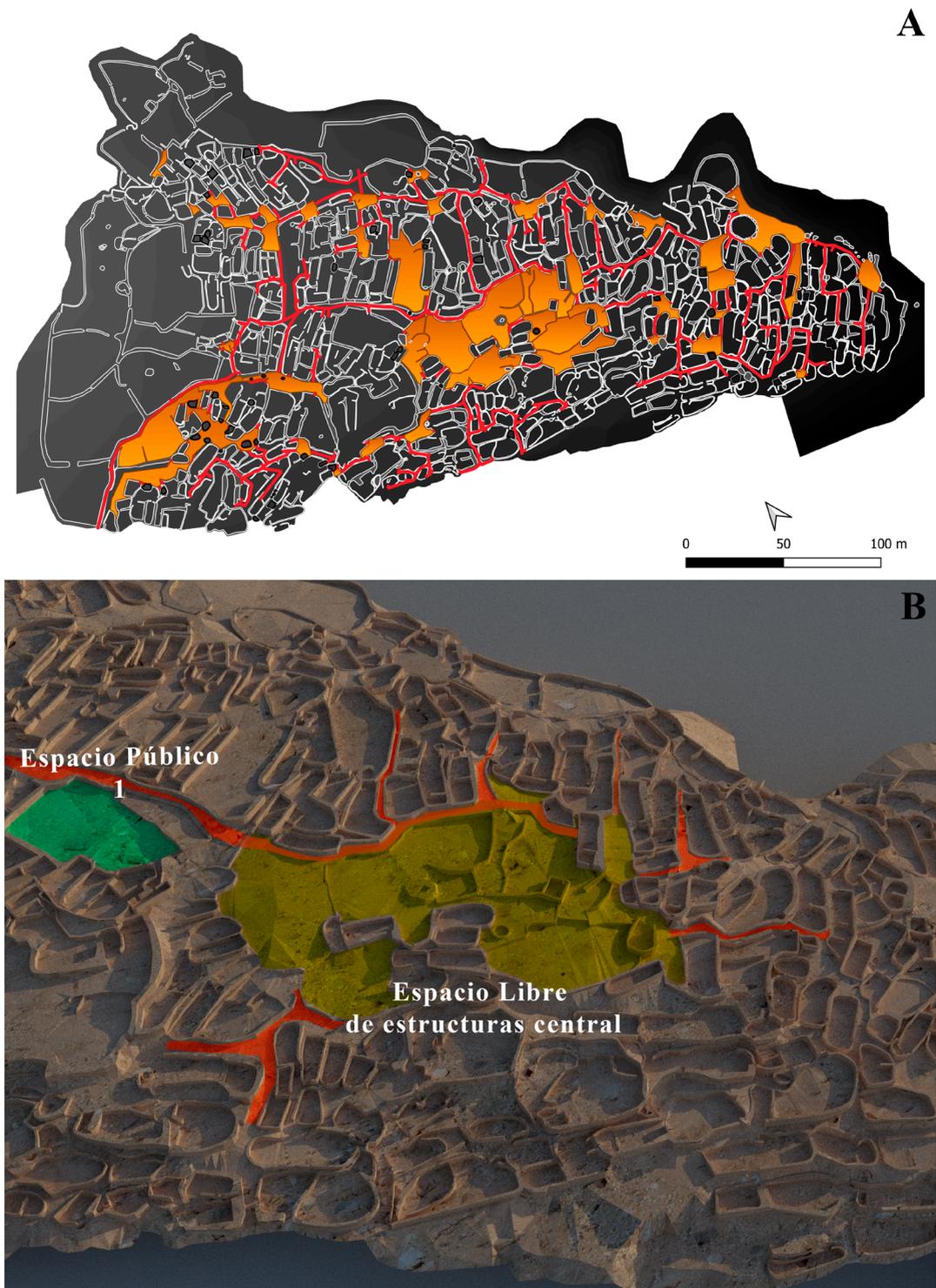


Figura 4. Articulación de caminos a partir de espacios desprovistos de estructuras. (A) Vista en planta de los caminos y de los espacios libres de estructuras; (B) Espacio central libre de estructuras y los siete caminos que articula. Se observa su relación con el espacio público principal del sitio.

Connection of pathways paths through spaces free of structures. (A) Plain view of the paths and the spaces free of structures. (B) Central space free of structures and the seven paths it connects. We can observe their relationship with the site's main public space.

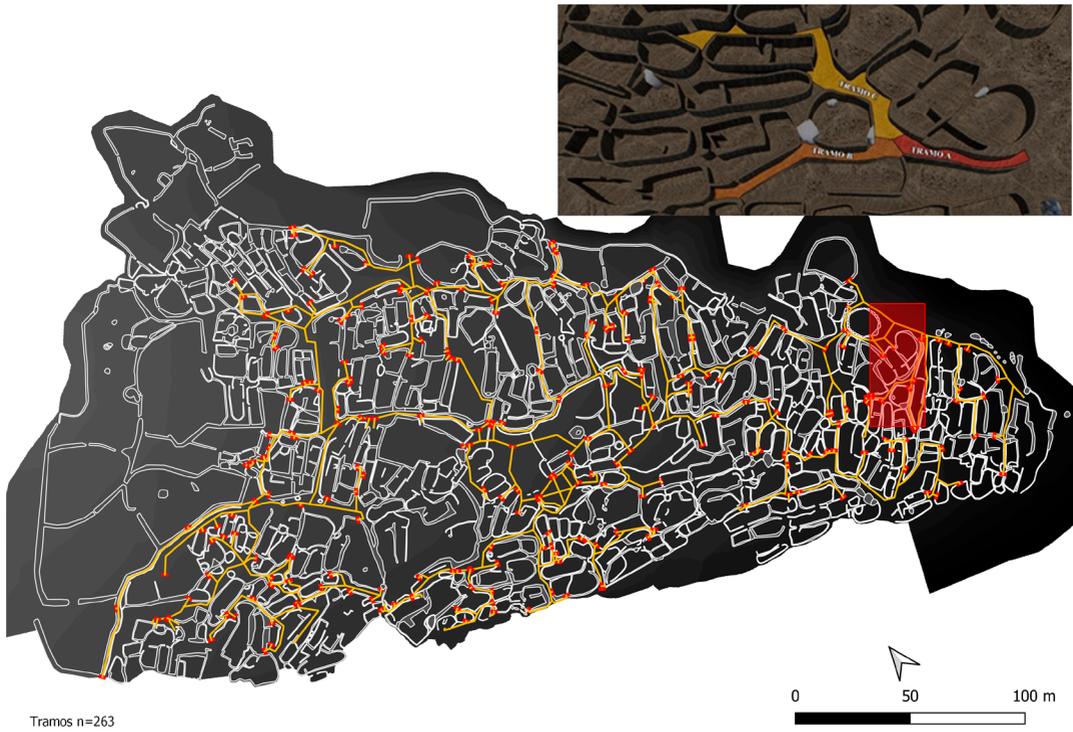


Figura 5. Determinación de tramos para el análisis de flujo de tránsito.
Path sections for transit flow analysis.

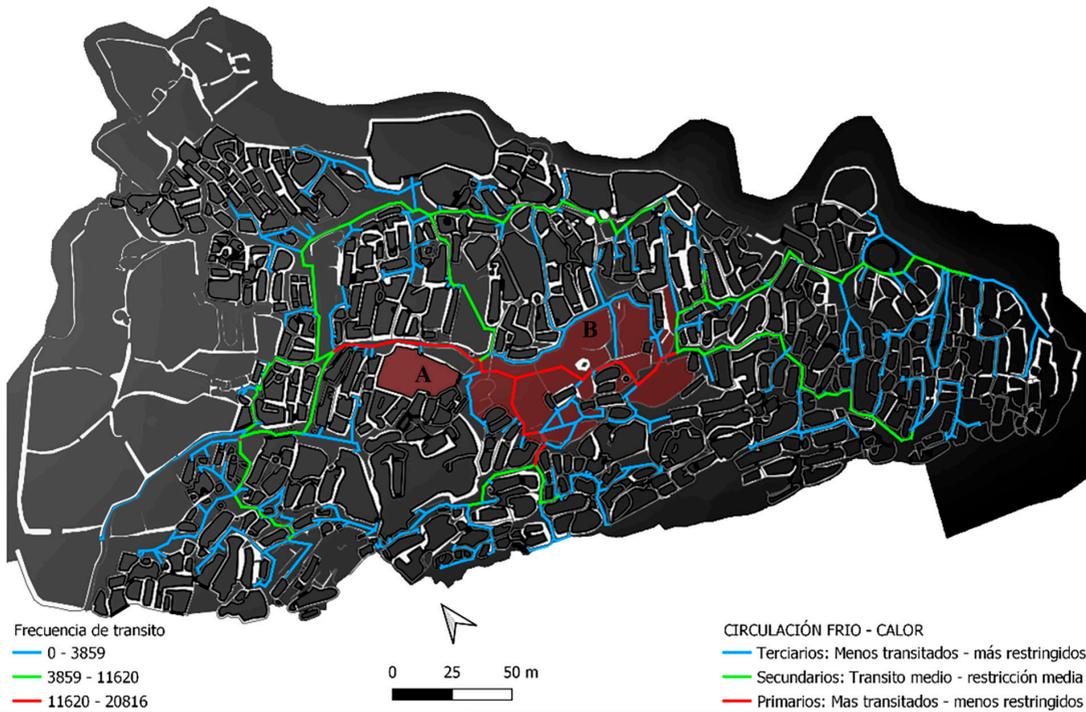


Figura 6. Análisis de flujo de tránsito. Se resalta la ubicación central del (A) espacio público N° 1 y (B) espacio libre de estructuras central.
Flow transit analysis. Marked in red: (A) public space N°1, (B) Space free of central structures.

(rojo) representan los más transitados dentro de un esquema de circulatorio de menor costo, mientras que los colores fríos representan los menos transitados. Las estructuras asociadas a las zonas de circulación más frías, en el esquema circulatorio general del sitio, tendrían una accesibilidad más restringida. Las zonas cálidas, por el contrario, son áreas de paso obligado para las personas y de accesibilidad menos restringida indistintamente del sector al que pertenecen. Entendemos aquí accesibilidad como el potencial físico de acceder a un recinto desde un camino.

Los resultados obtenidos nos permitieron jerarquizar los caminos en primarios, secundarios y terciarios, en orden decreciente de acuerdo con el flujo de circulación. Los tramos de alto flujo están concentrados en la sección central del poblado, conformando un camino principal troncal que lo recorre longitudinalmente por su parte media, junto al espacio público 1 y atravesando el espacio libre de estructuras central (Figura 6A, B). Estos tramos permitieron el ingreso a 15 recintos. De este camino se desprendían siete caminos secundarios conectados con 38 caminos terciarios que permitieron el acceso a 55 y 177 recintos respectivamente.

Este esquema de jerarquías de caminos, de acuerdo con el flujo de tránsito, nos permitió analizar la distribución y accesibilidad a los recintos, y con base en ellos establecer ocho sectores. Para determinar la pertenencia de un recinto a un sector, se utilizó como criterio su vinculación con un camino primario y/o secundario. Es decir, todos los complejos de estructuras y estructuras aisladas que se encuentran conectados a un determinado camino primario o secundario, sea directamente o a través de un camino terciario, conforman para sí un sector determinado (Figura 7). Esta categorización se presenta en la Tabla 2 y en la Figura 8. Dado que este criterio depende de que el recinto tenga un acceso identificado, aquellos sin accesos fueron incorporados a los sectores de acuerdo con su cercanía con los caminos o con otros recintos de dicho sector.

Los resultados señalan que no existe un sector cuya accesibilidad sea más restringida que la de otros sectores. Por el contrario, la accesibilidad a los recintos mediante caminos terciarios representa la norma más que la excepción (38 conectan con 177 estructuras), y existen en todos los sectores.

La agrupación de los recintos en sectores presenta una división tripartita del sitio, con tres sectores en la parte noreste, tres sectores en la parte sureste y dos sectores en la parte central. Adicionalmente se

pueden observar similitudes en la distribución y conformación de los sectores ubicados al norte (253 recintos) y los situados al sur (249 recintos), que se repiten entre el sector 02 (79 recintos²) - sector 03 (94 recintos), sector 05 (68 recintos) - sector 08 (64 recintos) y entre sector 06 (91 recintos) - sector 07 (103 recintos).

La relación entre caminos terciarios y la cantidad de recintos a los que se accede a través de ellos se utiliza aquí como un índice de fragmentación. Una relación equivalente a 1 indica que existe un camino terciario que desemboca únicamente en un recinto, resultando así en un mayor grado de fragmentación interna para el sector. Los valores bajos señalan que cada camino terciario permite el acceso a múltiples recintos. Al considerar esta variación (Tabla 3) se puede observar que el sector 02 presenta la relación más alta (valor 0,13 frente a un promedio general de 0,07), cayendo más allá del umbral del desvío típico (0,04 - 0,1), no obstante ser un valor bajo. Este sector incluye un área mal preservada en la que no se pudieron delimitar todas las estructuras y caminos y, por lo tanto, se ve sesgado por las diferencias en la preservación. El resto de los valores se presentan dentro del rango esperado, por lo que consideramos que existe semejanza entre los sectores en cuanto a la forma en la que la circulación permite el acceso a los recintos.

El sector 04 presenta un número inusual de recintos (16 recintos), y corresponde al sector con menos estructuras de todo el sitio y el que ocupa menor superficie (555 m²). Las excavaciones realizadas durante el año 2012 (Kergaravat et al. 2015) permiten inferir que se trató de un complejo doméstico. La cultura material recuperada es semejante a la recuperada en las excavaciones del complejo doméstico excavado en 1976 (Tarragó 1977) en el sector 05 (ver discusión).

Metodología

El cuerpo en movimiento: la visión

Los análisis de visibilidad han sido tema habitual de discusión en arqueología, especialmente a partir del redescubrimiento del panóptico de Bentham por las ciencias sociales (Foucault 2003) y a la determinación de isovistas (sensu Benedikt 1979:49-54) como herramienta de análisis. Estos análisis han sido utilizados para postular la existencia de relaciones sociales de desigualdad que surgen del control visual

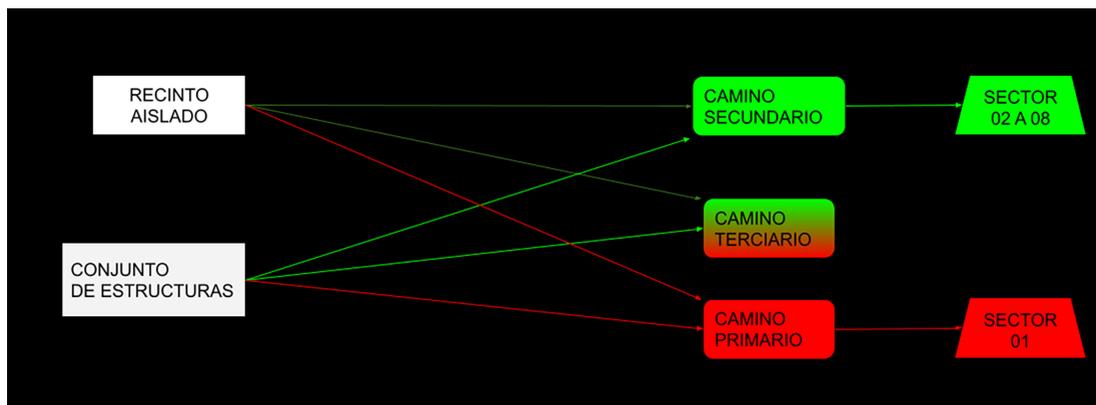


Figura 7. Criterios de definición de sectores a partir de las vías de circulación.

Criterion employed in the sector definition based on the circulation paths.

Tabla 2. Cantidad de recintos por sector y criterio de clasificación.

Amount of enclosure by sector, and classification criterion.

SECTOR	Derivado de camino	Ubicación	Recintos incorporados por criterio de accesibilidad	Recintos incorporados por criterio de proximidad	Total de recintos por sector	Caminos Terciarios	Proporción caminos/recintos
Sector 01	Primario	Central	40	4	44	4	0,09
Sector 02	Secundario 01	Sur	54	25	79	10	0,13
Sector 03	Secundario 02	Norte	72	22	94	6	0,06
Sector 04	Secundario 03	Central	16	0	16	1	0,06
Sector 05	Secundario 04	Norte	59	9	68	5	0,07
Sector 06	Secundario 05	Norte	70	21	91	5	0,05
Sector 07	Secundario 06	Sur	87	16	103	5	0,05
Sector 08	Secundario 07	Sur	61	3	64	3	0,05
TOTAL			459	100	559	Promedio	0,07
						Desvío típico	0,03

que posibilitan ciertos espacios, señalando que el potencial de ver es una herramienta de control social asociado a las élites o jefes (p.ej., Albeck y Zaburlín 2007; Moore 1996:108-120; Nielsen 1995, entre otros). Dentro de esta perspectiva, los análisis de visibilidad nos permiten indagar sobre la existencia de ciertas jerarquías sociales al determinar si desde ciertos sectores era factible establecer un control visual sobre los otros sectores del sitio, y atribuir a estos espacios la presencia de grupos jerárquicamente diferenciados del resto de la población, constituyendo una posible élite. Para que esto ocurra, es necesario

que los resultados de los análisis de visibilidad presenten diferencias a lo largo del sitio, es decir, que ciertos sectores tengan espacios que fueron intencionalmente visibilizados o invisibilizados a partir de la arquitectura y las vías de circulación y que esto no ocurra en todos los sectores por igual.

Para este trabajo utilizamos el programa ARCGIS 10.8 para calcular la visibilidad acumulada a partir de un Modelo Digital de Elevación (MDE) con una resolución de celda de 10 cm. Este MDE fue generado en Autodesk Civil 3D a partir de datos relevados en el campo (Izaguirre y Ferrari 2018; para un detalle

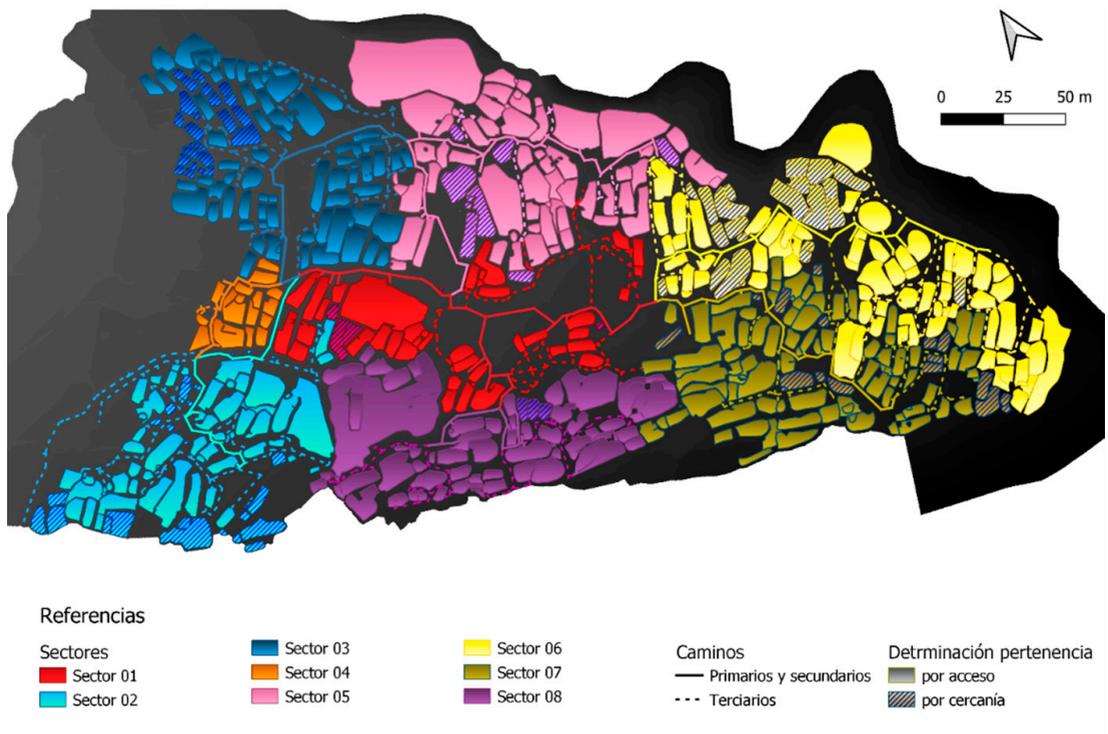


Figura 8. Sectores determinados a partir de la clasificación de los caminos por su flujo de tránsito.
Sectors determined from the classification of paths by their transit flow.

Tabla 3. Superficie visible de cada sector discriminada por el tipo de camino.
Visible surface of each sector categorized by the type of path.

SECTOR	Derivado de camino	Ubicación	Recintos incorporados por criterio de accesibilidad	Recintos incorporados por criterio de proximidad	Total de recintos por sector	Caminos Terciarios	Proporción caminos/recintos	Superficie
Sector 01	Primario	Central	40	4	44	4	0,09	2192,85
Sector 02	Secundario 01	Sur	54	25	79	10	0,13	3161,02
Sector 03	Secundario 02	Norte	72	22	94	6	0,06	3455,41
Sector 04	Secundario 03	Central	16	0	16	1	0,06	555,69
Sector 05	Secundario 04	Norte	59	9	68	5	0,07	5344,82
Sector 06	Secundario 05	Norte	70	21	91	5	0,05	4672,51
Sector 07	Secundario 06	Sur	87	16	103	5	0,05	3916,08
Sector 08	Secundario 07	Sur	61	3	64	3	0,05	3899,62
TOTAL			459	100	559	Promedio	0,07	
							Desvío típico	0,03

exhaustivo del proceso ver Izaguirre 2020). Para evaluar la incidencia de la visibilidad durante el movimiento, realizamos análisis de visibilidad acumulada a partir de los caminos primarios, secundarios y terciarios. Estos análisis están orientados a considerar lo que ven los sujetos al recorrer estos caminos y cómo cambia esta visibilidad a partir de su movimiento. Se realizó, además, un análisis comparativo de la visibilidad desde los caminos secundarios hacia los sectores, buscando profundizar en las diferencias internas y relaciones de visibilidad que surgen entre los sujetos que recorren los distintos sectores del sitio. Los resultados obtenidos se presentan en dos formatos: (a) considerando las vías de circulación exclusivamente y (b) incorporando los espacios desprovistos de estructuras dentro del esquema de circulación.

Los análisis de visibilidad acumulada utilizaron como variable una altura de observador de 1,6 m y una altura de superficie de 1 m (equivalente a la de una persona adulta sentada sobre el suelo en la superficie interna de cada recinto, un niño parado, un anciano encorvado o un animal doméstico). La altura de los muros no fue considerada como una variable constante en todas las estructuras, sino que se derivó de los datos relevados en el campo, formando parte del MDE. Para establecer su altura, se tomó como parámetro el punto más bajo de la superficie interna de cada recinto y el punto más alto del muro registrado para dicha estructura. De esta forma, la altura relativa del muro hacia la superficie nivelada del interior del recinto varía de estructura a estructura, entre 1,5 y 2,2 m de altura.

Los mapas *raster* obtenidos de los análisis de visibilidad fueron recortados por una capa de máscara que contiene la superficie de los recintos de cada sector y convertidos en polígonos para así poder calcular la superficie visible de cada recinto en m². Es necesario tener en cuenta que todos los análisis se realizaron a partir de reconstrucciones que no consideran la existencia de techumbres. Este panorama es frecuente en otros sitios del Noroeste argentino ocupados durante el PIT. Como señaló Raffino (1984:229) para El Churcal, la ausencia de postes y columnas en excavaciones, sumada a las grandes dimensiones de las estructuras, lleva a suponer que de existir techumbre esta debió ser un cerramiento parcial en galería en torno a un patio central similar al que describe Ambrosetti para La Paya (Ambrosetti 1907:41-42) o Quilmes (Ambrosetti 1897:9-10). En caso de que las estructuras estuvieran techadas, dado

que la composición de estructuras en los sectores es semejante, afectaría de manera similar a todos ellos.

Resultados

Visibilidad acumulada a escala poblado

Los análisis de visibilidad descriptos en apartados anteriores se utilizaron para recrear la experiencia de una persona al transitar un camino y nos ayudan a determinar los cambios de visibilidad que ocurren en cada sector a medida que se va pasando por las tres jerarquías de caminos (Figura 9, Tabla 3).

Al transitar el camino primario se observa casi un 20% de la superficie de todo el sitio que se distribuye de manera desigual en los diferentes sectores discriminados en el acápite previo. El elevado valor de visibilidad del sector 01 es esperable, ya que el sector es definido por el propio camino. Los sectores 03, 04 y 08 poseen valores elevados, alcanzando en el caso del sector 08 un 37% de superficie visible. Los sectores 02, 05, 06 y 07 son los menos visibles desde este camino y sus valores se sitúan por debajo del 10%. Al ingresar a los caminos secundarios, la visibilidad de los diferentes sectores se incrementa considerablemente, alcanzando en todos los casos valores mayores al 50%. Destacan los sectores 04 y 05 donde la superficie visible de las estructuras alcanza valores superiores al 80% en ambos casos. Finalmente, al considerar el movimiento por los caminos terciarios, la superficie visible alcanza más del 90% para la mayoría de los casos, exceptuando el sector 03 con 77,8% y el sector 07 con 85,2%. En conjunto, caminos primarios, secundarios y terciarios permiten ver el 91% del sitio quedando excluido un 9% del sitio de la visión.

Cuando se incorporan los espacios libres de estructuras en el análisis, se produce un incremento de la visibilidad de todo el sitio de solo un 3,5%. Si bien este valor parece bajo, afecta considerablemente la visibilidad de tres sectores: sector 03 (+7,6%), sector 06 (+5,28%) y sector 07 (+6,85%). Estos eran los que presentaban los valores más bajos de visibilidad. Con estos resultados, la visibilidad se sitúa por encima del 90% para casi todos los casos, exceptuando el sector 03, cuya superficie visible alcanza el 85%.

Visibilidad acumulada a escala de sector

El segundo análisis que presentamos (Tabla 4) evalúa la visibilidad inter e intrasector. Para interpretar

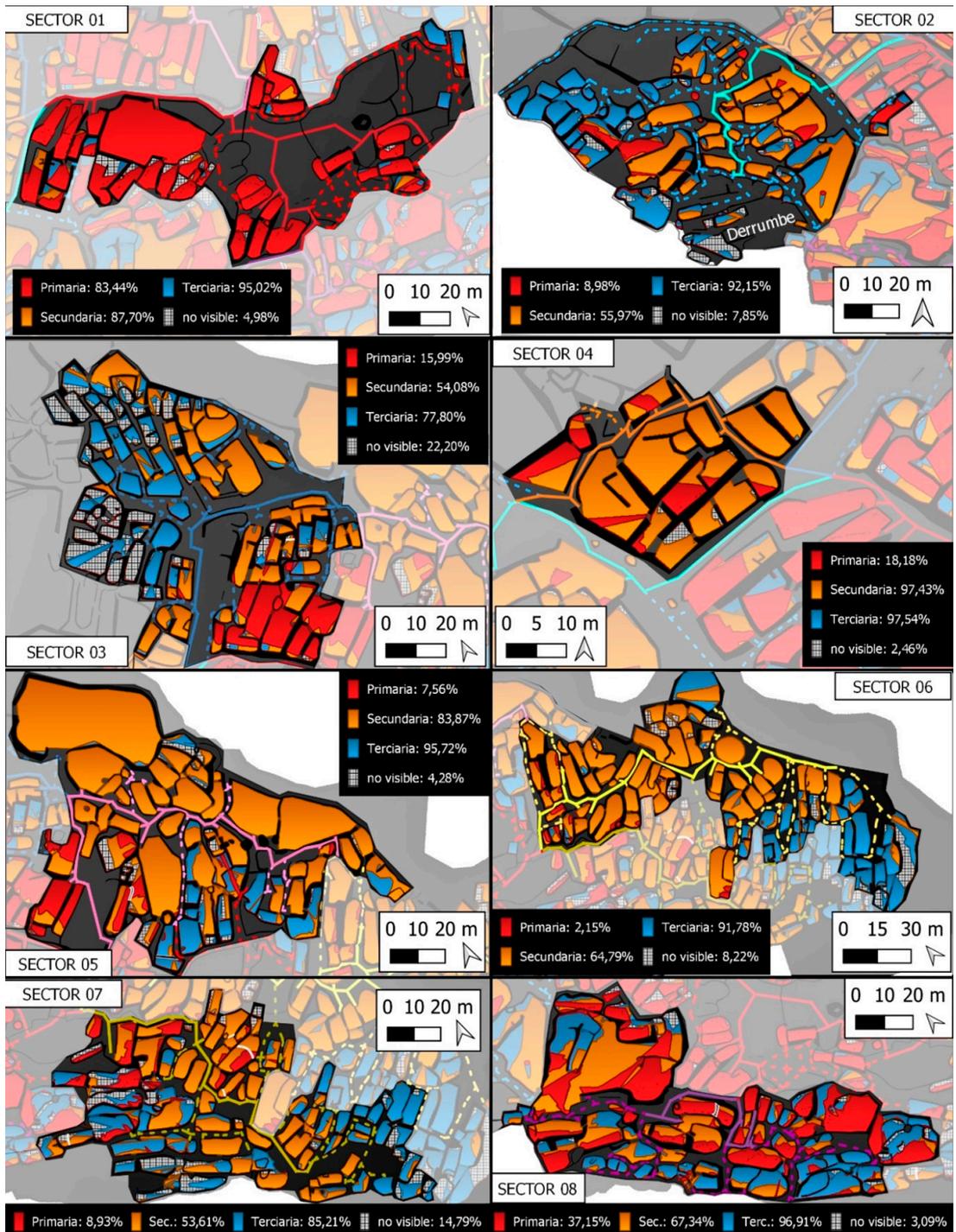


Figura 9. Visibilidad acumulada desde los caminos primarios, secundarios y terciarios por sector sin incorporar los espacios libres de estructuras.

Cumulative viewshed from primary, secondary, and tertiary paths by sector and without spaces free of structures.

Tabla 4. Frecuencias relativas de las superficies visibles desde cada camino secundario (filas) y de cada sector (columnas). Los colores representan el tipo de relación presente entre los sectores, y se leen en sentido de las filas. La columna A incluye exclusivamente las vías de circulación, la columna B incorpora los espacios libres de estructuras.

Relative frequencies of surfaces visible from each secondary path (rows) and from each sector (columns). The colors represent the type of relationship present between the sectors and must be read in the direction of the rows. Column A includes only the traffic routes, while column B incorporates the spaces free of structures.

Camino/ Sector	Sector 01		Sector 02		Sector 03		Sector 04		Sector 05		Sector 06		Sector 07		Sector 08		Promedio ⁷	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Primario	83%	94%	9%	13%	16%	16%	19%	19%	8%	16%	2%	12%	9%	26%	37%	72%	14%	25%
-sector 01-	45%	45%	53%	73%	2%	2%	57%	57%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	30%	34%	19%	20%
Sec. 01	38%	38%	2%	2%	45%	69%	48%	48%	38%	38%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	19%	19%
-sector 03-	33%	34%	26%	26%	3%	3%	95%	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	12%	12%
Sec. 03	41%	47%	1%	2%	9%	12%	3%	4%	81%	84%	15%	15%	0%	0%	4%	5%	10%	12%
-sector 05-	13%	20%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	3%	11%	55%	86%	10%	20%	1%	1%	4%	8%
Sec. 05	12%	20%	3%	4%	0%	0%	3%	3%	1%	2%	13%	20%	49%	68%	4%	7%	5%	8%
-sector 07-	9%	11%	4%	10%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	41%	69%	2%	4%
Sec. 07	27%	31%	6%	8%	4%	5%	19%	20%	7%	10%	4%	7%	3%	7%	14%	20%		
Promedio ³	27%	31%	6%	8%	4%	5%	19%	20%	7%	10%	4%	7%	3%	7%	14%	20%		
Relación	Interna		Positiva		Nula		Mutua											

cómo se dan estas vinculaciones, se establecieron dos tipos de relaciones posibles: (1) Hacia interior de sector: es la relación de visibilidad que establece un camino con el sector que delimita o define. Esto es, cuánto del sector es visible al transitar el camino que delimita ese sector. Aquí las llamaremos relaciones internas; (2) Entre sectores: es la relación de visibilidad que se genera desde la circulación de un sector hacia el interior de las estructuras de otro sector. Puede ser positiva, negativa o nula. Entendemos estas relaciones de la siguiente manera:

Dados dos sectores *a* y *b*: - Cuando la visibilidad acumulada que se produce desde la circulación de *a* hacia *b* es menor al 30%, se considera que la visibilidad de *a* hacia *b* es nula. - Cuando la visibilidad de *a* hacia *b* es mayor en un 20% que la visibilidad de *b* hacia *a*, se considera que hay una relación positiva de *a* hacia *b* y una relación negativa de *b* hacia *a*. - Cuando la diferencia de visibilidad entre *a* y *b* es menor al 20%, se considera como una relación de visibilidad similar o mutua entre *a* y *b*.

La Figura 10 muestra un mapa de las relaciones positivas establecidas entre los sectores. De la Tabla 4

y la Figura 10 se desprende que cuando se consideran exclusivamente las vías de circulación:

- No hay relaciones de visibilidad desde, entre y hacia los sectores 06 y 07. No significa que estén aislados, sino que la visibilidad es menor al 30% en todos los casos.

- Los sectores 02 y 03 no establecen relaciones negativas con ningún sector, son los que establecen mayor cantidad de relaciones positivas ($n=3$). Es decir, controlan visualmente todos los sectores aledaños. Ambos sectores son los que muestran un promedio de visibilidad total mayor (19%).

- El sector 01 es el que más relaciones negativas establece ($n=4$), siendo controlado visualmente por los sectores 02, 03, 04 y 05.

Al incorporar los espacios libres de estructuras, se establecen cambios en la intensidad de las relaciones. El hecho más destacable se desprende de los promedios de visibilidad observables (Tabla 4), siendo el sector 01 el que en promedio es más visto desde los caminos de los otros sectores (31%), entre un 10% y un 20% desde los sectores 06, 07 y 08, y entre un 30% y un 47% desde los sectores 02, 03,

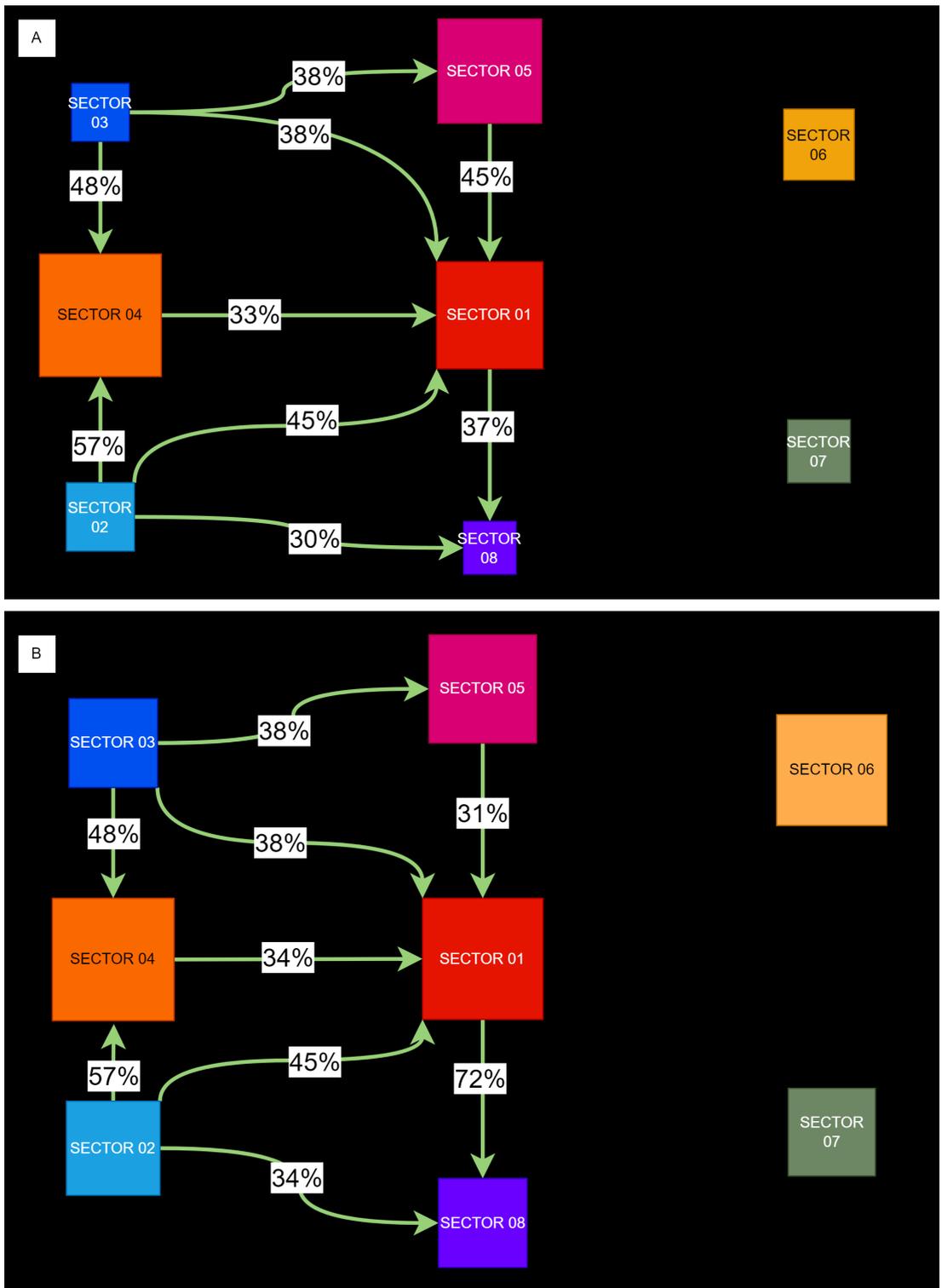


Figura 10. Mapa de relaciones entre sectores a partir de la visibilidad. (A) exclusivamente de los caminos secundarios; (B) Incorporando espacios libres de estructuras. El tamaño de las cajas es relativo al valor de la relación interna; a mayor tamaño, mayor valor.

Map of relationships between sectors based on visibility. (A) exclusively of secondary roads. (B) Incorporating spaces free of structures. The size of the boxes is relative to the value of the internal relation: larger the value, larger the size.

04 y 05 (Figura 11A). Al mismo tiempo, es a su vez el sector que más puede ver en promedio respecto de los demás sectores (25%), viendo entre un 10% y un 30% de los sectores 02 a 07, y un 37% del sector 08 (Figura 11B).

Discusión

Al iniciar este artículo propusimos que Las Pailas se diferenciaba de otros sitios del Valle Calchaquí Norte. Los análisis presentados profundizan en sus particularidades al analizar la circulación y la visibilidad que surge desde los caminos intra y entre sectores. ¿Qué nos dicen las relaciones establecidas, la distribución y articulación de espacios públicos formales y espacios libres de estructuras sobre la corporeidad y los modos de vida en el pasado de Las Pailas?

La circulación por Las Pailas puede ser concebida como una red o un entramado que generaba condiciones diversas para la expresión de las corporalidades de los sujetos, siendo los caminos estructurados por el diseño del poblado y estructurando relaciones sociales e ideas. Dentro de este entramado, la composición arquitectónica de los sectores y las relaciones de visibilidad que posibilita la circulación nos permiten sugerir que la configuración espacial de Las Pailas pudo haber producido y reproducido dualidades y encuentros, algo propio de las organizaciones andinas centro-sur, cuya figura más representativa es el *ayllu* (Beaule 2016).

A partir de los análisis realizados, hemos evidenciado la posible existencia de un camino principal que atraviesa el sitio en sentido longitudinal noroeste-sureste, segregando 253 recintos hacia su lado norte y 249 hacia el sur. El análisis de flujo por el entramado de caminos y espacios libres de estructuras nos permitió, además, establecer la existencia de ocho posibles sectores. Tres de ellos situados al noreste, tres al sudoeste, y dos situados en la parte central del sitio, directamente asociados al camino principal que sostiene el mayor flujo de circulación interna. El conteo de estructuras de cada sector mostró semejanza en la composición de los sectores enfrentados (sectores 02-03; 05-08; 06-07), permitiendo establecer la existencia de cierto grado de similitud compositiva.

Existen ciertos patrones espaciales que pueden reflejar dualismo en la organización social, tales como la separación de los asentamientos en aguas arribas-aguas abajo, la segregación por diferencias altitudinales o la división en barrios a través de

rasgos como plazas centrales, calzadas o rutas (Anders 1986:722 en Moore 1995:168). En el caso del Noroeste argentino, poco se ha explorado dentro de esta línea de investigación. Madrazo y Otonello propusieron que la existencia de calzadas axiales que dividen los poblados de La Huerta, Volcán y Campo Morado en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, y Tinti en el Valle de Lerma, Salta, se debe a la presencia de mitades sociales o de parentesco (Madrazo y Otonello de García Reinoso 1965:17). Raffino sugiere que la presencia de un canchón o plaza central que divide el sitio El Churcal (Valle Calchaquí Medio, Salta) en dos mitades altitudinales diferenciadas se debería a la presencia de una organización sociopolítica dual (Raffino 1984:234).

Por otro lado, los análisis de visibilidad determinaron que, hacia el noroeste, los sectores 02 y 03, opuestos entre sí, establecen ambos el control visual sobre los sectores vecinos inmediatos y no son controlados visualmente por ningún sector. Hacia el sudeste, los sectores 06 y 07, también opuestos entre sí, no son controlados visualmente por ningún sector ni ejercen control sobre ningún otro. En Las Pailas, las jerarquías que surgen desde la visibilidad son compartidas y parciales. No hay control absoluto de la visibilidad del sitio por parte de un único sector, ni un único sector que quede totalmente fuera del rango de visión de los demás.

Esta estructuración interna del poblado es sugerente respecto a que la división en mitades, en los Andes, era siempre una relación de tres componentes, uno de los cuales es el lugar donde confluyen las mitades y se produce el encuentro. A esta reunión o encuentro entre partes opuestas complementarias se le conoce como *tinku* (Cereceda 1988:342), donde las mitades, al encontrarse, conforman un todo (Koons 2022:3). La noción de encuentro, atada a la concepción simbólica de *tinku*, es especialmente significativa si se considera el sector central de Las Pailas. El sector 01, que ocupa la porción central del sitio y es atravesado íntegramente por el camino principal, posee dos espacios que son de gran interés. Por un lado, lo que en otros trabajos hemos definido como el espacio público n°1 (Izaguirre y Ferrari 2008; Izaguirre et al. 2021; Kergaravat et al. 2015), con dos grandes rocas internas, una de ellas con restos de ofrendas, evidencia de la realización de ceremonias de carácter grupal. Los espacios públicos formales o plazas eran lugares de reunión, donde se celebraban múltiples festividades que incluían danzas, música, ofrendas y bebidas (Betanzos 1987

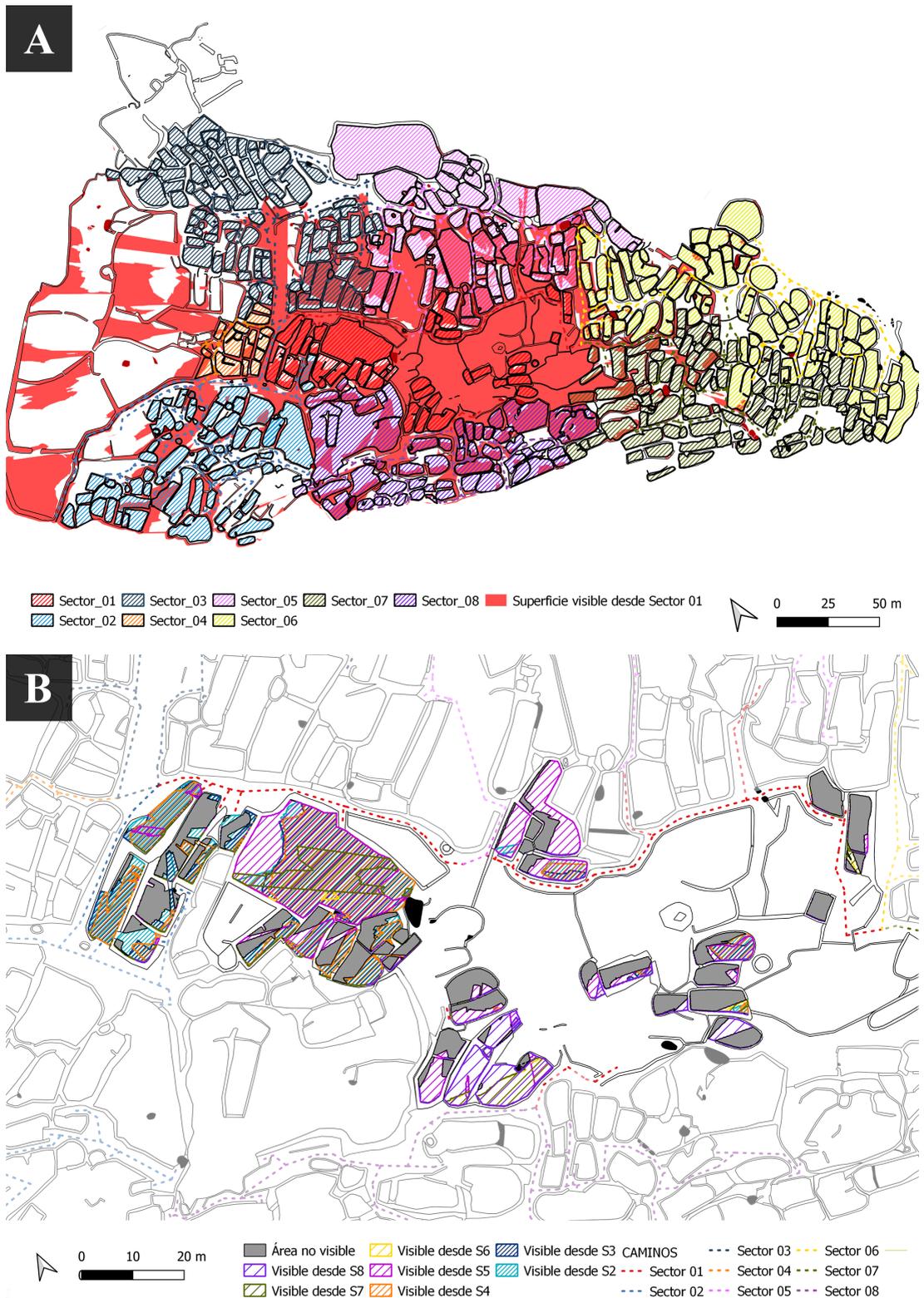


Figura 11. Análisis de visibilidad del sector 01 de Las Pailas: (A) Desde el sector 01 y (B) hacia el sector 01.

Visibility analysis of Sector 01 at Las Pailas: (A) From sector 01, and (B) to sector 01.

[1551]:99; Harris 1983; Makowski et al. 2005; Polo de Ondegardo 1877 [1559]:214-219, entre otros). El otro es el espacio desprovisto de estructuras más grande de todo el sitio, que articula siete vías de circulación, constituyendo al área como un lugar de confluencia donde se encuentran todos los caminos que recorren el sitio.

El sector 01 es también el sector cuya superficie es la más vista desde todos los demás sectores y es, a su vez, el único desde el que se pueden ver todos los otros sectores del sitio, más no sea una pequeña parte de su superficie, otorgándole cierta centralidad desde la visibilidad y la organización de la circulación (Tabla 4, Figura 11). Las actividades que se realizaban en el espacio público 1 eran vistas parcialmente desde los demás sectores. Circular por este sector permite ver y ser visto por y hacia los demás sectores.

Aledaño al sector 01, hacia el noroeste, se encuentra el sector 04. Este posee, en proporción, muchas menos estructuras que los demás, contando con 16 de ellas agrupadas en dos conjuntos residenciales. Se encuentra, por cercanía, asociado al espacio público 1 y ocupa una posición central en el sitio, sobre la parte más elevada de la pendiente. Las excavaciones realizadas en uno de sus complejos indicaron que se trata de un contexto doméstico (Kergaravat et al. 2015). Este sector es visible íntegramente desde el camino secundario 03, el cual distribuye la circulación hacia los sectores 02 y 03, por lo que la totalidad de su superficie queda expuesta a la visión de los sujetos que recorrían la parte norte del sitio (97% de superficie visible).

A pesar de su posición privilegiada, se trata de un espacio altamente permeable a nivel visual, al mismo tiempo que cuenta con la misma cultura material y el mismo tipo de construcciones que los otros sectores. Las excavaciones allí realizadas mostraron que la cerámica, las puntas de flecha, las materias primas, los instrumentos de molienda eran similares a los del sector 05 (Figura 12).

Al considerar alguna forma similar al *ayllu* como modelo posible de organización en Las Pailas, estimamos que pudieron existir dos parcialidades o mitades: la mitad noreste, con los sectores 03, 05 y 06 y la mitad sudoeste con los sectores 02, 07 y 08. Ambas estructuradas de forma similar y con la posibilidad de establecer relaciones de visibilidad semejantes. En el medio de estas dos mitades, los sectores 04 y 01 habrían constituido lugares de integración, con la presencia del espacio público

principal y el área desprovista de estructuras más grande de todo el sitio. Allí pudieron haberse realizado celebraciones en las que estas parcialidades se integraban y/o competían entre sí, poniendo en juego sus identidades, sus similitudes y diferencias, bajo formas ritualizadas.

En Las Pailas, no obstante, la integración no se producía únicamente en términos de estas dos parcialidades, sino que cada una de ellas dispuso de lugares propios, espacios públicos formales y no formales (espacios libres de estructuras) que favorecían el encuentro hacia el interior de cada sector, articulando relaciones sociales a una escala menor y posibilitando el encuentro y el desarrollo conjunto de actividades comunes entre miembros de la comunidad que no compartían una unidad residencial. Al incorporar los espacios de reunión como parte integral del poblado -sea espacios públicos formales o espacios desprovistos de estructuras-, podemos entender Las Pailas como algo vivo, ocupado y transitado, recuperando la experiencia de sujetos que, parafraseando a Van Dyke y Alcock (1997:5), se mueven por un medio al mismo tiempo que crean, legitiman y refuerzan sus relaciones sociales e ideas.

Conclusión

Los estudios aquí propuestos han analizado Las Pailas tomando como punto de partida la experiencia del sujeto que habita y recorre el sitio. Las metodologías empleadas, fundamentalmente el análisis de la circulación y la visibilidad, nos permiten acercarnos a aspectos de la organización social como lo son la posible existencia de un diseño que evoca aspectos del *ayllu* y una estructuración simbólica del sitio basada en los principios de dualidad andina. Las categorías empleadas en este trabajo se definieron de manera analítica a partir de los estudios realizados en el sitio y de los análisis de visibilidad y movilidad. Creemos que estos análisis generan información nueva y relevante sobre los modos de vida de las sociedades pasadas, pudiendo ser útil para abordar ciertos aspectos de la organización social de las sociedades andinas que no han sido tratadas en la agenda de estudio de las sociedades del PIT en Andes centro-sur, entendiendo las particularidades (de cada sitio) en el marco de ciertas regularidades (regionales) y, de esta forma, arrojar luz sobre los modos de vida de las poblaciones diaguitas kallchakies en otros espacios, tiempos y lugares.

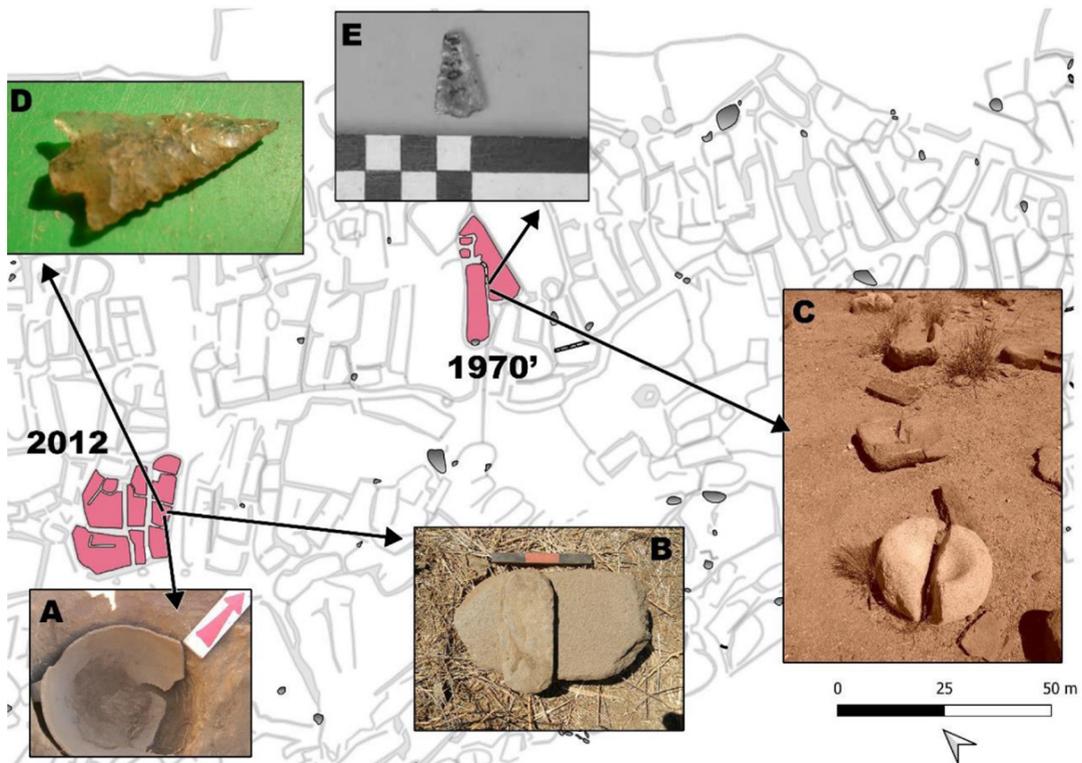


Figura 12. Materiales recuperados en excavaciones de la década de 1970 y en 2012. (A) Olla tosca enterrada similar a las descritas por Tarragó (1977:507); (B, C) Instrumentos de molienda; (D) Puntas pedunculadas de obsidiana translúcida recuperadas en 2012, y (E) recuperadas en las excavaciones Tarragó (Tomada de Carbonelli 2014:129, Figura 5).

Findings recovered in excavations from the 1970s and 2012. (A) Buried coarse pot similar to those described by Tarragó (1977:507). (B, C) Grinding instruments. (D) Translucent obsidian pedunculated points recovered in 2012, and (E) recovered in the Tarragó excavations (taken from Carbonelli 2014:129, Figure 5).

Agradecimientos: Agradecemos a las comunidades originarias diaguitas kallchakies, y especialmente a la comunidad de Las Pailas, por su siempre

buena predisposición, acompañamiento y atención. Agradecemos también a los evaluadores y a los editores de la revista.

Referencias Citadas

- Acuto, F.A. 2007. Fragmentación vs. integración comunal: repensando el Período Tardío del Noroeste Argentino. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 34:71-95.
- Ambrosetti, J.B. 1897. La Antigua ciudad de Quilmes. *Boletín del Instituto Geográfico XVIII* (1-3):1-44.
- Ambrosetti, J.B. 1907. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de "La Paya". *Revista de La Universidad de Buenos Aires VIII*:1689-1699.
- Albeck, M.E. y M.A. Zaburlín 2007. Lo público y lo privado en pueblo viejo de Tucute. En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino. La Vivienda, la Comunidad y el Territorio*, compilado por A. Nielsen, pp. 163-182. Editorial Brujas, Córdoba.
- Allen, C.J. 2005. *The Hold Life Has*. Smithsonian Institution Press, Washington y Londres.
- Beaule, C.D. 2016. Lo andino, duality, and indigenous identities in Prehispanic highland Bolivia. *Social Identities* 22 (6):602-618.
- Belotti López de Medina, C.R. 2015. Subsistence and economy at the Calchaquí Valley (Salta, Argentina) during the regional developments period (ca. 1000-1430 AD): Zooarchaeology of Las Pailas locality. *Journal of Archaeological Science: Reports* 4:461476.
- Benedikt, M.L. 1979. To take hold of space: isovists and isovist fields. *Environment and Planning B: Planning and Design* 6 (1):47-65.

- Betanzos, J. 1987 [1551]. *Suma y Narración de los Incas*. Ediciones Polifemo, Madrid.
- Bourdieu, P. 1999. *Meditaciones Pascalianas*. Editorial Anagrama, Barcelona.
- Carbonelli, J.P. 2014. Obsidias y puntas de proyectil: sustancia y forma de las relaciones sociales en Las Pailas, Catamarca, Argentina. *Revista Colombiana de Antropología* 50 (1):117-137.
- Cereceda, V. 1988. Aproximaciones a una estética aymara-andina: de la belleza al tinku. En *Raíces de América. El Mundo Aymara*, compilado por X. Albó, pp. 283-361. Alianza Editorial, Madrid.
- Classen, C.V. 1990. *Inca Cosmology and the Human Body*. University of Utah Press, Utah.
- Cobo, B. 1892. *Historia del Nuevo Mundo Tomo III*. E. Rasco editores, Sevilla.
- Díaz, P.P. 1978-1984. *Diario de la excavación realizada en el sitio Tero (SSalCac14)*. Informes manuscritos depositados en el Museo Arqueológico Pío Pablo Díaz, Cachi.
- Evans-Pritchard, E.E. 2010 [1940]. Los Nuer del sur de Sudán. En *Sistemas Políticos Africanos*, editado por M. Fortes y E. Evans Pritchard, pp. 405-437. Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social, México D.F.
- Ferrari, A.A. 2012. *Espacialidad Local e Inka: Aportes a Partir de un Caso de Estudio en el Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina)*. Tesis para optar a la Licenciatura en Cs. Antropológicas. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Ferrari, A.A. 2016. Espacialidad Local e Inka en el Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina): Reevaluando el alcance de la intervención imperial en La Paya. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 53:55-72
- Foucault, M. 2003. *Vigilar y Castigar*. Siglo XXI, Madrid.
- Gelles, P. H. 1995. Equilibrium and extraction: dual organization in the Andes. *American Ethnologist* 22 (4):710-742.
- Gluzman, G. 2009. Producción metalúrgica e bienes utilitarios en el NOA prehispánico. En *Estudios Arqueológicos en Yocavil*, editado por M. Tarragó y L. González, pp. 179-224. Asociación Amigos del Museo Etnográfico, Buenos Aires.
- Gose, P. 2004. *Aguas Mortíferas y Cerros Hambrientos: Ritos Agrarios y Formación de Clases en un Pueblo Andino*. Abya-Yala, Quito.
- Grillo Fernández, E. 1994. El paisaje en las culturas andina y occidental moderna. En *Crianza Andina de la Chacra*, pp. 9-45. Pratec, Lima.
- Harris, O. 1983. Los muertos y los diablos entre los Laymi de Bolivia. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 11:135-152.
- Ingold, T. 1993. The temporality of the landscape. *World Archaeology* 25 (2):157-174.
- Izaguirre, J.I. 2020. *Paisajes Sensoriales Para el Estudio del Ámbito Doméstico. Un Análisis Sobre los Esquemas Perceptivos, la Arquitectura y la Interacción Social en Poblaciones del Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina)*. Tesis doctoral en Arqueología. Universidad de Buenos Aires.
- Izaguirre, J.I. y A.A. Ferrari 2018. Aproximación preliminar a la simulación de la dispersión sonora en asentamientos arqueológicos. *Revista Arqueología* 51 (3): 59-78.
- Izaguirre, J.I., A.A. Ferrari, I. Leibowicz y R. Moyano 2021. Estudio de paisajes celestes andinos en el Valle Calchaquí Norte, Salta, Argentina: una propuesta preliminar desde la arqueoastronomía virtual. *Comechingonia* 25 (2):83-113.
- Kergaravat, M. 2013. Los espacios de reunión en el paisaje social tardío del Valle Calchaquí Norte. *Anuario de Arqueología* 5: 269-285.
- Kergaravat, M., A. Ferrari y F.A. Acuto 2015. Dinámica social y estructuración del espacio en el Sitio Las Pailas (Valle Calchaquí Norte, Salta) durante el Período Tardío. *Arqueología* 21:89-109.
- Koons, M.L. 2022. To unite and divide: canals, Tinku, liquids and time in the Moche World. *Cambridge Archaeological Journal* 32 (4):689-706.
- Leibowicz, I. 2016. Espacios públicos durante el Período Intermedio Tardío en Juella, Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. *Revista Haucaypata. Investigaciones Arqueológicas del Tahuantinsuyo* 1 (11):28-42.
- Madrado, G.B. y M. Otonello de García Reinoso 1965. Arqueología del Noroeste Argentino. Algunas interpretaciones funcionales para el período tardío. *Etnia* 1 (2):17-19.
- Makowski, K., M. Córdova, P. Habetler y M. Lizárraga 2005. La plaza y la fiesta: reflexiones acerca de la función de los patios en la arquitectura pública prehispánica de los períodos tardíos. *Boletín de Arqueología PUCP* 9: 297-333.
- Manga Qespi, A.E. 1994. Pacha: un concepto andino de espacio y tiempo. *Revista Española de Antropología Americana* 24:155-189.
- Mayer, E., y C. Zamalloa 1974. Reciprocidad en las relaciones de producción. En *Reciprocidad e Intercambio en los Andes Peruanos*, editado por G. Alberti y E. Mayer, pp. 66-85. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Moore, J.D. 1995. The archaeology of dual organization in Andean South America: A theoretical review and case study. *Latin American Antiquity* 6 (2):165-181.
- Moore, J.D. 1996. *Architecture and Power in the Ancient Andes*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Moseley, M.E. 2001. *The Incas and their Ancestors. The Archaeology of Peru*. Thames and Hudson, Londres.
- Nielsen, A.E. 1995. Architectural performance and the reproduction of social power. En *Expanding Archaeology*, editado por J. Skibo, W.H. Walker y A.E. Nielsen, pp. 47-66. University of Utah Press, Utah.
- Nielsen, A.E. 2006. Plazas para los antepasados: Descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31:63-89.
- Páez, M.C., M. Giovannetti y R. Raffino 2012. Las Pailas. Nuevos aportes para la comprensión de la agricultura prehispánica en el Valle Calchaquí Norte. *Revista Española de Antropología Americana* 42 (2):339-357.
- Polo de Ondegardo, J. 1872 [1571]. *Relación de los Fundamentos Acerca del Notable daño que Resulta de no Guardar a los Indios sus Fueros*. Imprenta del Hospicio, Madrid.

- Polo de Ondegardo, J. 1877 [1559]. *Tratado y Averiguacion de los Errores y Supersticiones de los Indios*. Imprenta de la Revista de Legislación, Madrid.
- Raffino, R.A. 1984. Excavaciones en El Churcal. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)* 59 (VIII). Universidad de La Plata, Buenos Aires.
- Raffino, R.A. 2007. *Poblaciones Indígenas de la Argentina. Urbanismo y Proceso Social Precolombino*. Emecé Editores, Buenos Aires.
- Rowe, J.H. 1946. Inca culture at the time of the Spanish conquest. En *The Handbook of South American Indians* Vol 2, editado por F.W. Hodge, pp.183-330. Washington, U.S. Govt. Print Off, Washington D.C.
- Tarragó, M.N. 1977. La localidad arqueológica de Las Pailas, Provincia de Salta, Argentina. *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*, pp. 499-511. Sociedad Chilena de Arqueología, Altos de Vilches.
- Tarragó, M.N. 2000. Chacras y pukara. Desarrollos sociales tardíos. En *Nueva Historia Argentina*, editado por M. Tarragó, pp. 1-18. Sudamericana, Barcelona.
- Tarragó, M.N. y M. De Lorenzi 1976. Arqueología del Valle Calchaquí. *Etnia* 1:1-35.
- Tarragó, M. y V. Núñez Regueiro 1972. Un diseño de investigación arqueológica sobre el Valle Calchaquí: fase exploratoria. *Estudios de Arqueología* 2:62-85.
- Tilley, M. 2004. *The Materiality of the Stone. Explorations in Landscape Phenomenology*. Berg, Oxford.
- Van Dyke, R. y S. Alcock 1997. Archaeologies of memory: An introduction. En *Archaeologies of Memory*, editado por R. Van Dyke y S. Alcock, pp 1-14. Blackwell, Londres.
- Vaquero, J.M. 2010. Personas corporativas, sociedades corporativas: conflicto, prácticas sociales e incorporación en Cruz Vinto (Norte de Lipez, Potosí, Bolivia) durante el Periodo de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 DC). *Intersecciones en Antropología* 11:199-213.
- Wernke, S.A., L.E. Kohut y A. Traslaviña 2017. A GIS of affordances: Movement and visibility at a planned colonial town in highland Peru. *Journal of Archaeological Science* 84:22-39.
- Wernke, S., G. Oré, C. Menéndez, H. Garavito, S. Norman, L. Kohut, L. Waller y V. Vylegzhanina 2017. Análisis de la red espacial del Qhapaq Ñan en el sur del Perú. En *Nuevas Tendencias en el Estudio de los Caminos*, editado por S. Chacaltana, L. Arkuhs y G. Marcone, pp. 125-143. Ministerio de Cultura del Perú, Lima.

Notas

- ¹ Nomenclatura utilizada por el Museo de Cachi para la identificación única de sitios arqueológicos del Valle Calchaquí Norte. SSaCac 18 corresponde al sitio conocido vernáculamente como Las Pailas. Para los sitios multicomponentes se indica el número de componente entre paréntesis. En el caso de Las Pailas, hay 19 componentes identificados, perteneciendo el componente (1) al área más densa de estructuras habitacionales.
- ² El sitio El Tero ha tenido sucesivos rescates arqueológicos que se han llevado a cabo desde el año 1976. Actualmente solo persisten 12 estructuras reconstruidas. Las estructuras restantes fueron impactadas por el avance de la urbanización del pueblo de Cachi, que se extendió hasta los actuales límites de la reserva. La estimación de las 25 estructuras se deriva de las libretas de campo realizadas por Pío P. Díaz durante los trabajos de campo realizados entre 1976 y 1984 (P.P. Díaz 1978-1984).
- ³ Del total de 559 recintos, el 82% tiene al menos un acceso identificado (n=458). En estos casos la conexión con los caminos o espacios libres de estructuras ocurre directamente o a través de otras estructuras. El 11% (n=66) corresponde a estructuras circulares de pequeño tamaño que se estima no tuvieron un acceso formal. El 6% (n=35) restante está conformado por estructuras que conjeturamos tuvieron acceso, pero que por cuestiones de preservación no fue posible identificarlo.
- ⁴ Suponemos que la cantidad de recintos de este sector es mayor, ya que hacia el sur se identificó una zona con un alto grado de deterioro
- ⁵ La herramienta de rutas óptimas del módulo de *network analysis* utiliza como parámetros origen, destino, costo y velocidad. En este caso, en razón de que los costos y la velocidad de desplazamiento es la misma para todos los tramos, ambos parámetros dan como resultado la ruta más corta.

