
ESTUDIOS

Configuración espacial y dinámicas sociales en el asentamiento tardoantiguo de El Bovalar (Seròs, Lleida)

Spatial configuration and social dynamics in the late antique settlement of El Bovalar (Seròs, Lleida)

Karen Fortuny Mendo

Institut Català d'Arqueologia Clàssica, ICAC, España
kfortuny@icac.cat, <https://orcid.org/0000-0003-4972-589X>

Jesús Bermejo Tirado

Universidad Carlos III de Madrid, España
jbtirado@hum.uc3m.es, <https://orcid.org/0000-0002-1797-8545>

Resumen: Este artículo presenta una aplicación de la arqueología de la arquitectura, utilizando la sintaxis espacial para analizar el asentamiento tardoantiguo de El Bovalar (Seròs, Lleida). Se identifican dos fases constructivas principales y se demuestra cómo la configuración espacial refleja cambios en las dinámicas sociales, pasando de una organización espacial más comunitaria a una más jerarquizada. El estudio destaca la capacidad de la sintaxis espacial para revelar transformaciones sutiles en la vida cotidiana y las relaciones sociales, incluso en asentamientos aparentemente compactos. Se argumenta que un enfoque “configuracional”, centrado en la relación entre espacio y práctica social, es crucial para comprender la evolución de los entornos construidos a lo largo del tiempo. Este trabajo enfatiza la importancia de reconstruir las dinámicas internas de las comunidades que habitaron este tipo de asentamientos rurales a través del análisis detallado de grupos domésticos y relaciones de parentesco.

Palabras clave: arqueología tardoantigua; sintaxis espacial; dinámicas sociales; organización espacial; Cataluña.

Abstract: This article presents an application of architectural archaeology, employing space syntax to analyze the Late Antique settlement of El Bovalar (Seròs, Lleida). Two main constructional phases are identified, demonstrating how spatial configuration reflects changes in social dynamics, transitioning from a communal spatial organization to a more hierarchical one. The study highlights the capacity of space syntax to reveal subtle transformations in daily life and social relationships, even in seemingly compact settlements. It argues that a “configurational” approach, focusing on the relationship between space and social practice, is crucial for understanding the evolution of social structures over time. This work emphasizes the importance of reconstructing the internal dynamics of the communities that inhabited them, offering a new perspective on Late Antique and Early Medieval archaeology through detailed analysis of domestic groups and kinship relations.

Keywords: Late Antique archaeology; space syntax; social dynamics; spatial organization; Catalonia.

Recibido: 13-07-2025 / **Aceptado:** 30-01-2026 / **Publicado:** 28-07-2026

Cómo citar: Fortuny Mendo, K. y Bermejo Tirado, J. (2026). “Configuración espacial y dinámicas sociales en el asentamiento tardoantiguo de El Bovalar (Seròs, Lleida)”. *Arqueología de la Arquitectura*, 23: 455. DOI: <https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2026.455>

Copyright: © 2026 Editorial CSIC y EU Press. Este es un contenido de acceso abierto diamante distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Información complementaria ↓

1. INTRODUCCIÓN

El Bovalar (Seròs, Lleida), a unos 27 km de la antigua ciudad de *Ilerda* (Lleida), es uno de los yacimientos más mencionados en la bibliografía arqueológica sobre la Antigüedad Tardía en el noreste peninsular. Se trata de un asentamiento estructurado alrededor de una basílica cristiana y su necrópolis que quedó totalmente afectado por un incendio, fechado a inicios del siglo VIII por los hallazgos numismáticos. A causa de su excepcional estado de conservación, constituye un registro único para conocer la materialidad y las dinámicas convivenciales de esta época histórica.

Rodrigo Pita fue el primero en dar noticia del yacimiento tras realizar una importante labor de prospección en la zona. El erudito local dirigió una primera intervención en los restos arqueológicos, consistente en la exhumación de la basílica y de parte de los ambientes cercanos entre los años 1968 y 1969. La singularidad del yacimiento pronto llamó la atención del profesor Pere de Palol, que en el año 1970 tomó posesión de la cátedra de Arqueología paleocristiana en la Universidad de Barcelona. Así pues, entre los años 1977 y 1987 se hizo cargo del yacimiento un equipo de arqueólogos de la UB dirigido por el mismo profesor Palol. Estos trabajos permitieron excavar en extensión la mayor parte del asentamiento y reestudiar los restos de la basílica con una metodología estratigráfica.¹

En algunas áreas, como ciertos puntos de la basílica, la zona al norte del edificio sagrado y el sector VII, el nivel de detalle de la documentación es considerable, lo que facilita una reconstrucción precisa de sus contextos. Sin embargo, no disponemos de secciones estratigráficas ni de elevaciones de los muros, salvo un par de representaciones de las fachadas de la basílica. Estos trabajos dieron lugar a algunas publicaciones (Pita 1973; Palol 1986, 1989a, 1989b, 1991, 1999a, 1999b, 1999c, 1999d, 2002, 2005; Palol y Pita 1972), que se centran sobre todo en la basílica y sus fases.

A principios del siglo XXI, se comenzó a trabajar en la preservación de los restos, que hasta entonces habían estado expuestos a la degradación por factores ambientales, y se llevaron a cabo los primeros intentos de recuperación del yacimiento (Morera 2007). Entre 2013 y 2015, se ejecutaron varias intervenciones de consolidación y restauración sobre las estructuras, a la vez que se mejoró la accesibilidad del conjunto (Renyer 2013, 2014, 2016).²

A raíz de las excavaciones, especialmente con las intervenciones del equipo de la UB, El Bovalar ha pasado a considerarse como un punto clave en el discurso arqueológico peninsular sobre la Antigüedad Tardía. La excepcionalidad del conjunto reside en su excelente estado de conservación, así como en el hecho de que se trata de un ejemplo paradigmático de asociación basílica-necrópolis-área residencial para esta cronología.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL YACIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE LOS CONJUNTOS ESPACIALES

Antes de proceder a la descripción del yacimiento, debemos aclarar que nos hemos basado en la nomenclatura original recogida en la documentación de la excavación. Esta primera nomenclatura se realizó a partir de la delimitación superficial de las estructuras, por lo que en algunos casos los epítetos no se corresponden con estancias claramente delimitables. Por este motivo, hemos usado la denominación original de las dependencias solo cuando se corresponden realmente con unidades espaciales designadas. Además, se han descrito cuatro conjuntos espaciales para articular el análisis sintáctico-espacial (BOV1, BOV2, BOV3 y BOV4) (Fig. 1).

¹ La documentación de estos trabajos es consultable en el fondo del ICAC y permite restituir parte del registro arqueológico.

² Trabajos consultables en los Serveis de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

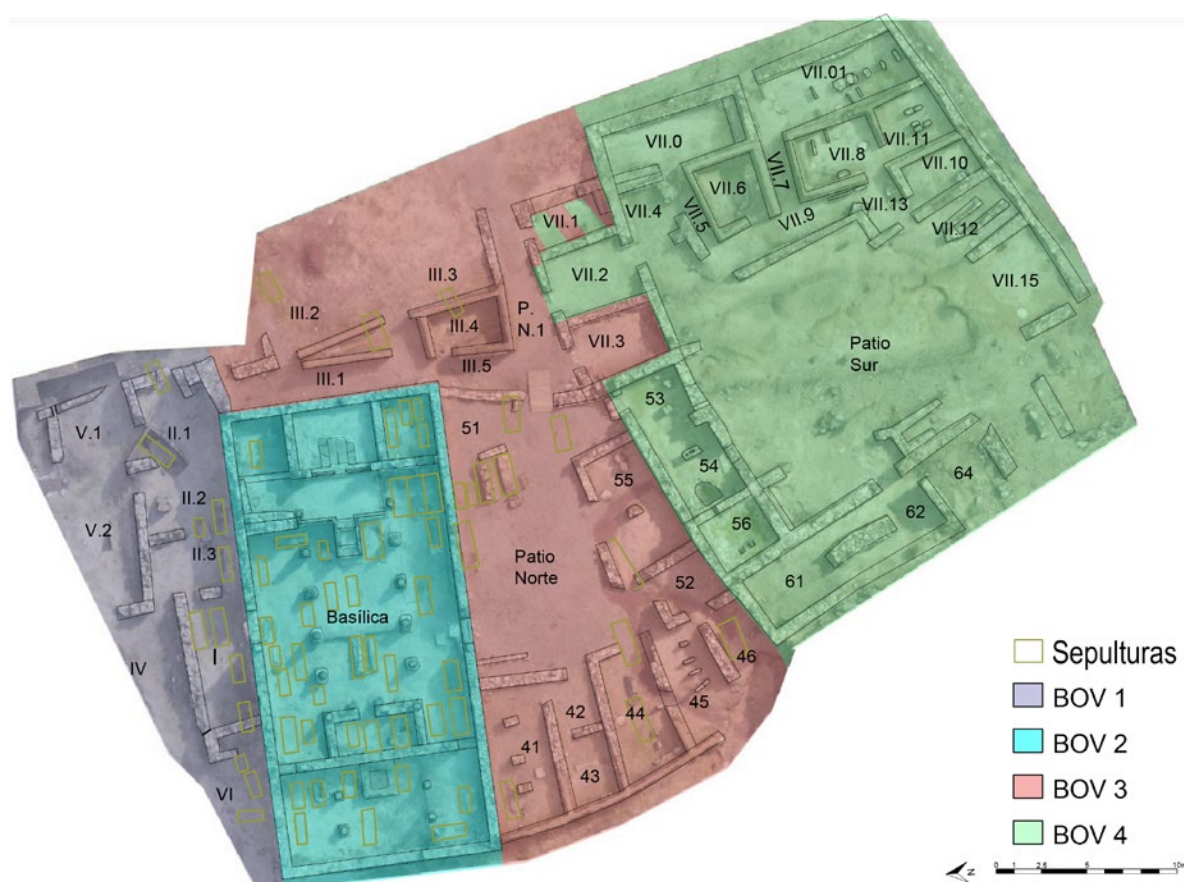


Figura 1. Planta del yacimiento con la identificación de los ámbitos y los conjuntos espaciales.
Elaboración propia.

El asentamiento de El Bovalar se encuentra en la cima de uno de los montículos que flanquean el río Segre en su tramo bajo. Ocupa una superficie de unos 1.800 m² y se estructura en torno a dos focos principales: la basílica, en el tramo septentrional, y el edificio de la prensa (ámbitos 53-54-56) y la bodega adyacente (61-62 y 64), en el centro. En su entorno, se despliegan diversas estancias estructuradas alrededor de dos grandes espacios abiertos, que en adelante se llamarán Patio Norte y Patio Sur. También hay otras estructuras arquitectónicas al norte de la basílica, entre esta y el límite septentrional del montículo.

La basílica ocupa buena parte del conjunto, con una extensión aproximada de 316 m² y corresponde a un modelo de tres naves con cabecera tripartita. En el extremo oeste, en una subdivisión del mismo cuerpo arquitectónico, se encuentra el baptisterio. El hecho de que el edificio sacro sea anterior constructivamente al resto de ámbitos que lo rodean, y su unicidad funcional, le otorgan un carácter propio a nivel espacial (BOV2).

El área de la basílica y su entorno inmediato fue la primera en ser excavada por el equipo de R. Pita, por lo que la documentación es mucho menos detallada que la de otros sectores. De hecho, la mayor parte de los datos provienen de las primeras campañas llevadas a cabo por la Universidad de Barcelona, que reexcavaron la zona.

El templo se comunica con el resto del yacimiento a través de dos puertas, una en el lateral meridional, que lo conecta con el Patio Norte, y otra en el lateral septentrional, que lo comunica con una serie de estancias (ámbitos I, II, IV, V y VI). Este sector del yacimiento presenta una difícil interpretación, puesto que su posición excéntrica y su conexión directa con la basílica parece otorgarle un carácter especial (BOV1), aunque en parte de las habitaciones se encontraron unos registros materiales muy parecidos a los de otras zonas del asentamiento, con una función eminentemente doméstica. Esta área se excavó entre los años 1978 y 1981 por el equipo de la Universidad de Barcelona (Fig. 2).

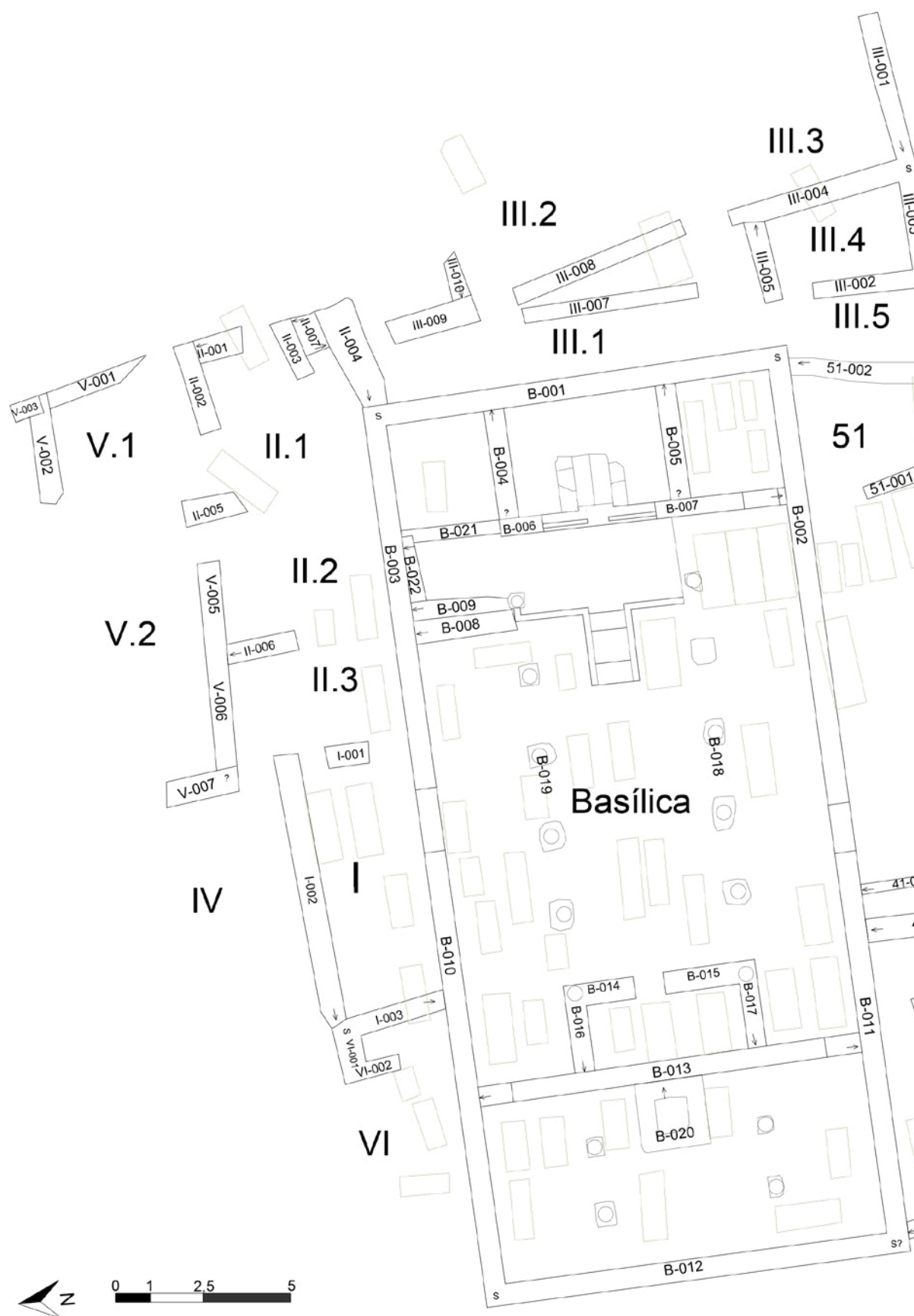


Figura 2. Detalle de la planta de la basílica y los sectores adyacentes, con las correspondientes UE. Se incluye información sobre las relaciones físicas entre las estructuras: las flechas indican el sentido en que se adosan unas a otras y la S indica una construcción simultánea.

En el interior de la basílica y en sus alrededores, se extiende una necrópolis formada por más de 60 sepulturas, a las que se superponen las estructuras arquitectónicas al norte y al sur del templo.

El Patio Norte queda delimitado al norte, por la basílica; al oeste, por el conjunto de ámbitos 41-46, con un marcado carácter doméstico; al este, por el sector III, de función incierta, aunque posiblemente relacionado con funciones productivas (Fortuny 2024: 347 y ss.); y, al sur, por el edificio de la prensa y los ámbitos adyacentes a esta. Distinguimos aquí un conjunto espacial (BOV3) conformado por el Patio Norte, su conexión con el exterior (Patio Norte 1) y los ámbitos que lo rodean por el lado oriental (III.1, III.4 y 51), meridional (55 y 52) y occidental (41, 42, 43, 44, 45, 16). También en este conjunto se incluye el ámbito VII.3 (en una primera fase) y VII.1 (en una segunda fase), puesto que así lo marca su conectividad.

Los ámbitos alrededor del Patio Norte fueron superficialmente examinados por los trabajadores de R. Pita, pero se excavaron de nuevo, hasta los cimientos, por el equipo de P. de Palol entre 1980 y 1987. No obstante, la documentación no es tan exhaustiva como en el conjunto de habitaciones al sureste del yacimiento o la basílica.

Respecto al Patio Sur, este se ve definido, al norte y noroeste, por la prensa y la bodega adyacente (ámbitos 61-64) y al este y sureste por el bloque de espacios residenciales denominado sector VII (BOV4). El límite suroeste resta mal conocido por la degradación de las estructuras, pero se aprecian algunos muros que configurarían otros ámbitos de función incierta.

El edificio de la prensa fue parcialmente excavado en 1969, trabajos sobre los que la documentación es muy escasa. Más tarde, a partir del año 1987, se profundizó en su excavación en extensión, documentada en el diario. Respecto al conjunto de habitaciones al este y sur del patio meridional, se trata del sector mejor documentado desde el punto de vista arqueológico, con diarios de excavación detallados y numerosas fotografías.

La relación del asentamiento con el exterior se efectúa por su lado oriental. El corredor flanqueado por los ámbitos VII.1, VII.2 y VII.3, al sur, y por los ámbitos III.3, III.4 y III.5, al norte, conecta el Patio Norte con la ladera de la colina. A causa del mal estado de conservación de la franja meridional del yacimiento, no se puede negar del todo la posibilidad de que existiese otra conexión con el exterior en este punto. No obstante, al no haber ningún indicio en este sentido, nos decantamos por no tener en cuenta esta opción. Por otra parte, la conexión entre las dos áreas del asentamiento se da a través del edificio de la prensa (ámbitos 53-54) y de la estancia VII.2, ubicada al este del edificio productivo.

2.1. Descripción arquitectónica y constructiva

A nivel arquitectónico, El Bovalar destaca por la homogeneidad de las técnicas constructivas empleadas. Así, el recurso básico es la mampostería irregular ligada con arcilla, que se encuentra tanto en la fábrica de la iglesia como en las habitaciones circundantes. Se trata de mampuestos de piedra calcárea, ligeramente careados y colocados buscando crear paramentos más o menos planos. Su empleo difiere ligeramente entre los distintos sectores.

La basílica (BOV2) está constituida por un cuerpo arquitectónico único, de 26 × 12 m, con unos muros perimetrales de mampostería irregular ligada con arcilla, al menos hasta la altura conservada (máximo de 1,2 m). El ancho aproximado es de 55 cm. La forma y dimensiones de los mampuestos usados son muy heterogéneos, aunque se distingue una mayor regularidad en la disposición respecto al resto del yacimiento.

Las hiladas inferiores presentan un grueso mayor (en torno a los 110 cm) y más regularidad en la forma y tamaño de los mampuestos; de manera que sirven como mecanismo de cimentación (Fig. 3). Estas hiladas inferiores son visibles en las fachadas septentrional y meridional, puesto que los estratos adyacentes se han rebajado por debajo del nivel de circulación. La altura máxima conservada es de aproximadamente 1,20 m. Respecto al resto del alzado, resulta muy difícil restituir con seguridad su naturaleza – continuidad de la mampostería o tapia – por la falta de datos (Fortuny 2024: 323).



Figura 3. Cara interior del muro meridional de la basílica, donde se aprecia el engrosamiento de las hiladas inferiores.

A lo largo del perímetro se distribuyen sillares colocados en vertical entre los paños de mampostería; con indicios de ser expoliados de una construcción anterior. La distribución no muestra una métrica homogénea que permita inferir una función estructural. Asimismo, los accesos al edificio están delimitados por sillares, a modo de jambas y umbrales.

Los muros que componen la caja arquitectónica principal están ligados, lo que demuestra una ejecución unitaria. Los muros internos se adosan a la caja exterior, aunque la uniformidad constructiva apunta a una misma fase, al menos para la división con el baptisterio y los muros que dividen la cabecera en 3 ámbitos. En este último caso, los muros (UE B-004 y B-005) están muy reconstruidos porque quedaron gravemente afectados por una trinchera de la guerra civil.

Cabe destacar una particularidad respecto a esta zona: el cierre occidental de los ámbitos de la cabecera (UE B-006, B-007 y B-021) está ligeramente desviado en sentido noreste-suroeste respecto a la fachada oriental de la basílica, dibujando una planta levemente trapezoidal. Así pues, la cámara al sur del santuario es ligeramente más grande que la cámara septentrional. Una posibilidad es que el cierre se trazara con cierta posterioridad a la caja principal del edificio, si bien nos parece más plausible que se tratase de una rectificación en obra.

Las naves de la basílica están delimitadas por dos alineaciones de columnas, paralelas al eje longitudinal del edificio. Se conservan *in situ* la mayor parte de los basamentos, si bien algunos fueron removidos durante los trabajos de excavación. Su distribución se corresponde con un ritmo regular, a excepción de los dos soportes del extremo de ambas columnatas, diferencia que se explica, con toda probabilidad, con la reforma del área del coro que se explicará a continuación.

Los pavimentos de la basílica son de arcilla compactada, a excepción del santuario, donde se despliega una plataforma de bloques de piedra caliza. Es llamativo el desnivel existente entre las tres naves,

en sentido descendente de sur a norte, como demuestra la diferencia de cotas entre los dos accesos (aproximadamente 80 cm) y entre las dos columnatas (25 cm). La diferencia de cota se debe a la orografía natural del terreno, puesto que aquí nace la pendiente descendiente del montículo hacia el río. Esta diferencia notable no impediría las actividades litúrgicas en su interior.

A una fase posterior a la construcción original de la basílica, pertenece el añadido del coro, que queda enmarcado por una estructura de sillares (sobre los que había una línea de cancelas, ya desaparecidos) y una escalera central, en posición axial respecto al conjunto del edificio.

En los sondeos realizados en esta zona, se observa cómo la estructura del coro se superpone a un primer pavimento, también de arcilla compactada, que funcionaría con un nivel de circulación anterior en el santuario (Fig. 4). A esta fase previa también se correspondería una base de pilar flanqueando la entrada norte al santuario que queda amortizada por la construcción del coro.



Figura 4. Área del coro. Arriba: Secuencia de niveles estratigráficos identificados en el área del coro de la basílica. Fuente: Institut d'Estudis Ilerdencs (IEI)-Fondo Díaz-Coronel ref. DC-021. Abajo: Detalle del área del coro documentada durante las excavaciones. Fuente: IEI-Fondo Díaz-Coronel ref. DC-037.

La construcción del coro implica una reorganización de la circulación en el extremo oriental del edificio: el ámbito meridional conserva el acceso desde la nave lateral, mientras que la cámara norte queda aislada del cuerpo central de la basílica mediante el muro B-008, que se adosa a la cara interna de la fachada septentrional. Este muro formaría parte de la estructura del coro, cerrando la plataforma sobreelevada respecto a la nave lateral. A este paramento se le adosa una segunda estructura muraria, la UE B-009, de función incierta. Asimismo, la UE B-022, una posible banqueta, se adosa a la estructura anterior y a la fachada septentrional. Esta UE parece superponerse al muro B-021, arrasado posiblemente con la reconfiguración del coro, por lo que sería posterior al mismo. No obstante, de nuevo, hay que tener en cuenta el alto grado de alteración que presentaba este punto del edificio por la trinchera contemporánea.

Por otro lado, las zonas residenciales del complejo, a pesar de ser más o menos concordantes con el resto, tienen algunos rasgos propios. La anchura de los zócalos de mampostería oscila entre 50 y 60 cm, con una altura media de 60 cm, y están cimentados en la arcilla natural. En distintos puntos del área residencial se hallaron durante las excavaciones restos del alzado de tapia³ por encima de las banquetas de mampostería (Fig. 5). De hecho, en la actualidad aún es visible parte de los paramentos originales. En las habitaciones al oeste del Patio Norte y en el sector VII se observa el sistema para trabar la mampostería y el alzado de tapia: coronando el zócalo hay una hilada de mampostería de menor anchura que supone la base sobre la que se levanta el alzado. Esta diferencia entre el zócalo y el alzado permite asimismo encajar el encofrado para la colocación de la tierra apisonada. En algunas esquinas y en los accesos se emplean sillares, así como elementos de mobiliario, en algunas de las habitaciones.



Figura 5. Paramentos que conservan el alzado original de tapia (ámbitos VII.8, VII.11. y VII.01).

³ La tapia localizada en el yacimiento está compuesta por tierra apisonada con material vegetal y gravilla.

Los accesos a los distintos ámbitos se llevan a cabo a través de vanos sin señalización o bien, en algunos casos, están marcados con losas colocadas en horizontal. En este caso, los umbrales se encontraron cubiertos por una fina capa, correspondiente al nivel de uso generado por la propia circulación. En cuanto a la delimitación vertical de los vanos, en la zona de la prensa y la basílica se usan bloques o losas para reforzarlos, mientras que en los demás sectores se advierte el esfuerzo, en la disposición de la mampostería, por crear un acabado plano en los laterales de los accesos.

Respecto a las cubiertas, a lo largo del área residencial se documentaron carbones y fragmentos de gran volumen pertenecientes a los envigados de madera y a la techumbre formada por maderas, fibras vegetales y demás elementos de origen vegetal. Y en lo referente a los pavimentos, son todos de arcilla compactada. En algunos puntos, se advierte una acusada diferencia de cota entre el interior de los ámbitos y el exterior, lo que obedece muy posiblemente a la costumbre de sobreexcavar los suelos de las habitaciones, para su saneamiento o quizá como estrategia de climatización.

Al norte de la basílica, se encuentra el conjunto de ámbitos que, por su ubicación excéntrica respecto al resto, hemos individualizado como BOV1. Toda esta zona está ocupada por sepulturas situadas por debajo del nivel de circulación. En algunos casos, incluso están cubiertas por la cimentación de los muros. Se observa aquí como la pendiente de la colina implica diferentes cotas de cimentación de las construcciones.

En el ángulo sureste del sector se encuentra el muro II-004, con una orientación oblicua respecto a la fachada oriental de la basílica, a la que se adosa. Tiene un grosor entre los 80 y 90 cm y una altura máxima conservada de 1 m. Se trata, por lo tanto, de un muro con unas características constructivas diferentes a las del resto del área y parece estar relacionado estructuralmente con la basílica.

El estado de preservación de este sector es considerablemente peor que el de otras zonas del conjunto, por la erosión causada por la cercanía de la pendiente y por la trinchera bélica. Las relaciones entre los distintos muros están aquí muy afectadas, si bien es evidente que los ámbitos se construyen con posterioridad a la basílica. Lamentablemente no se puede establecer con claridad la secuencia entre ellos a causa de la degradación de las paredes y la falta de datos estratigráficos precisos.

Al este y sur de la basílica se despliegan una serie de ámbitos que, a nivel espacial, hemos identificado como BOV3. Al este de la cabecera de la iglesia, el nivel de preservación de los muros es peor que en otros sectores, ya que de los zócalos conservan apenas tres o cuatro hiladas de mampostería, con una anchura de unos 50 cm. En esta área se emplearon bloques de mayor tamaño y regularidad en las esquinas y en los extremos de los muros.

A lo largo de este sector, se hallaron restos de los sistemas de cubierta. Así, en el corredor III.1 se documentaron vigas en sentido este-oeste y, en algunos puntos, fragmentos de *tegulae* y de pequeñas losas de caliza. El hecho de que este espacio estuviera cubierto implica que el sistema de envigado debía reposar en la cabecera de la basílica, lo cual resulta bastante llamativo.

La degradación de los restos y la estratigrafía impide restituir la secuencia constructiva del sector en su totalidad, si bien es evidente que las estructuras siguen el eje marcado por la basílica, lo que apunta con toda probabilidad a su posterioridad respecto al edificio sacro. No tenemos evidencias para vincularlo al resto de sectores del yacimiento.

El extremo oriental del conjunto BOV3 queda dividido por el espacio identificado como Patio Norte 1, que actúa como conexión entre el patio septentrional y el exterior (Fig. 6). Al sur de este corredor se abre la habitación VII-3, que se adosa a la prensa. También la habitación VII.1, cuando se separa del ámbito VII.2 por la construcción del muro UE VII-004, queda integrada en este conjunto espacial.

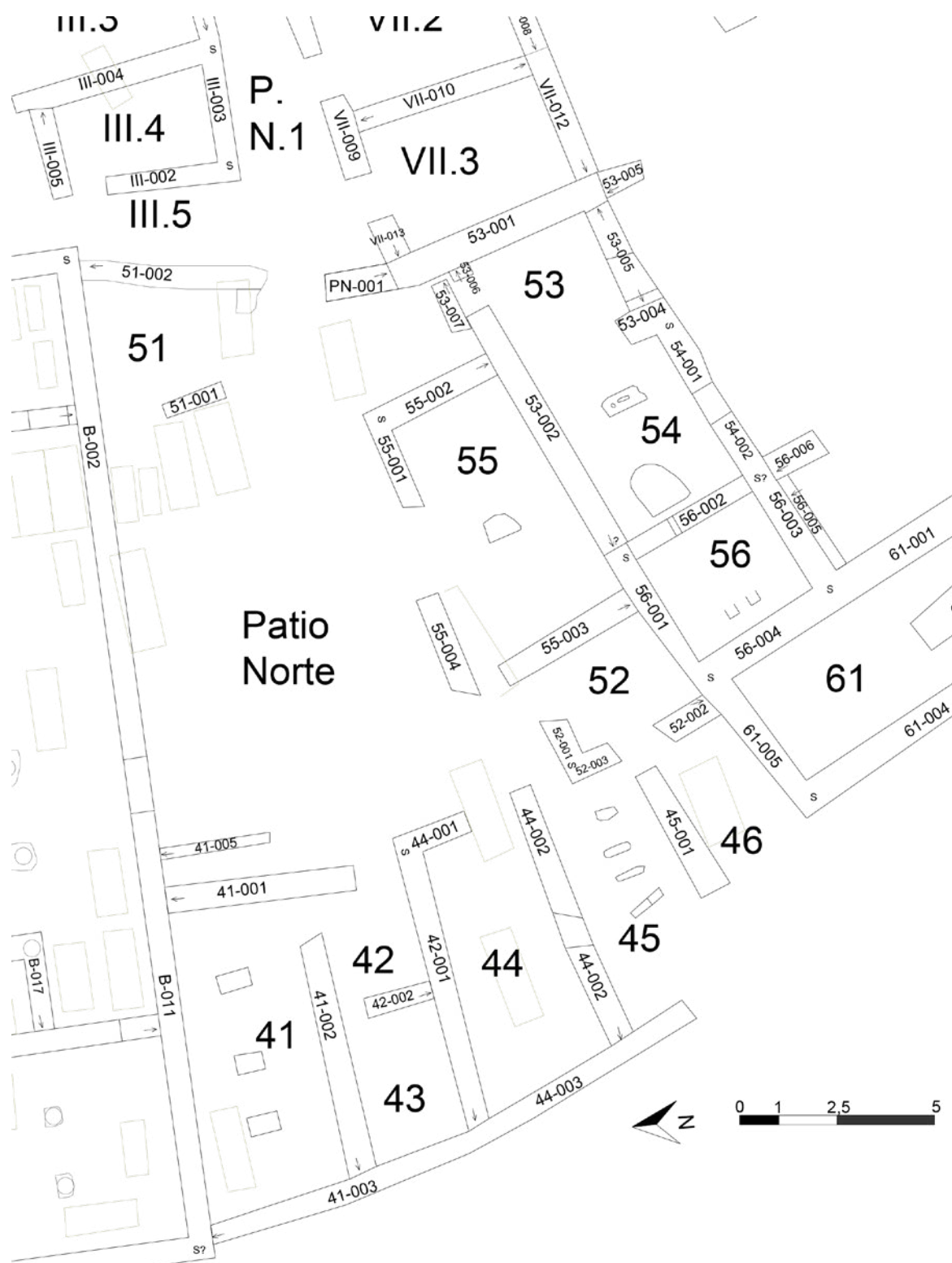


Figura 6. Detalle del área alrededor del Patio Norte, con las correspondientes UE. Se incluye información sobre las relaciones físicas entre las estructuras: las flechas indican el sentido en que se adosan unas a otras y la S indica una construcción simultánea.

Al sur de la basílica se despliegan una serie de recintos, de planta más o menos rectangular y con diferentes medidas, articuladas alrededor de un gran patio abierto.

En el límite oeste, los ámbitos 41, 42, 43, 44, 45 y 46 conforman un bloque muy coherente de habitaciones agrupadas entre sí y a la vez conectadas con el patio. Por un lado, en el conjunto de espacios 41, 42 y

43 hay una conexión entre 41 y 42 y, a su vez, entre 42 y 43. Por otro lado, es posible que la estancia 44, formalmente muy similar a la 41, funcionase con las cercanas 45 y 46, aunque no es posible asegurarlo porque el muro entre 44 y 45 está muy afectado por la trinchera de la guerra. En cualquier caso, la estancia 44 está directamente conectada con el patio. Y los ámbitos 45 y 46 estarían con toda probabilidad relacionados puesto que de otra forma el segundo de ellos quedaría aislado del resto. En el ángulo noroeste del patio, entre el espacio 41 y la puerta sur de la basílica, se encuentra el muro UE 41-005, que podría corresponder a una fase anterior o bien estar relacionado con el ámbito 41. En este sector del yacimiento aún se conservan restos de la tapia original.

Al sur de BOV3 se encuentran los espacios colindantes 55 y 52. Aparentemente se trata de unidades independientes conectadas con el patio. Es imposible descartar una conexión entre 52 y las habitaciones 45 y 46 porque el muro medianero está afectado por uno de los brazos de la trinchera contemporánea, aunque la disposición de los muros no lo hace probable.

En el ángulo noreste del Patio Norte se identificó durante las excavaciones el espacio 51, aunque presenta algunos problemas de definición. En la actualidad, solo puede observarse el cierre este, mientras que del muro oeste (UE 51-001) se conserva únicamente un pequeño tramo encima de las sepulturas T-57 y T-58, ya que el resto fue desmontado durante la excavación. Al sur de este ámbito, se extiende el muro PN-001, que se adosa a la pared de la prensa (53-54) y que supone la delimitación del Patio Norte por el este.

También aquí, como en otros sectores del yacimiento, aparecen elementos internos que condicionan la distribución del espacio. En la habitación 41 hay tres soportes alineados en sentido este-oeste y que se superponen a la tumba T-62. En la cercana estancia 43 se documentó un hogar cerca del muro meridional. En el espacio 44 se encontraron varias losas de piedra verticales que constituirían algún tipo de mobiliario. Dentro del espacio contiguo, el 45, también se hallaron una serie de losas de piedra colocadas en vertical y alineadas en sentido este-oeste. En la habitación 55 se encuentra un bloque de mampostería en posición central.

Respecto a la técnica constructiva, es equiparable a la de las demás áreas residenciales del yacimiento. El muro que delimita el perímetro occidental de este sector (UE 41-003) está reforzado mediante el engrosamiento de las hiladas inferiores (70-80 cm). Tiene una función de contención debido a la proximidad de la pendiente oriental del montículo. Este paramento se adosa a la basílica, al igual que el resto de estructuras del sector, lo que ratifica su posterioridad respecto al del edificio religioso.

Por su parte, el muro UE 41-003 es la primera construcción de esta zona, puesto que allí donde se ha conservado el contacto se aprecia cómo los muros transversales se le adosan (UE 41-002 y UE 432-001). En el resto del sector, la mayoría de los contactos entre muros se han visto afectados por las trincheras de la guerra civil, pero allí donde se preservan se trata de esquinas trabadas entre sí. La única evidencia de secuencia constructiva se encuentra en el muro divisor entre los espacios 42 y 43 (42-002), que se añade con posterioridad a la delimitación del perímetro general de la estancia. Por otro lado, el muro UE 41-002 no puede relacionarse con el resto de estructuras por falta de datos.

En el límite occidental del sector se ha perdido el contacto del muro UE 41-003 con el edificio de la prensa-bodega (BOV4), aunque parece innegable su posterioridad, puesto que los muros de los espacios 52 y 55 se adosan sistemáticamente al cuerpo de la prensa y al de la bodega adyacente.

Respecto al espacio 51, resulta imposible relacionarlo con el resto del sector, aunque se puede confirmar su posterioridad respecto a la basílica, a la que se adosa, y respecto a las tumbas, a las que se superponen ambos muros (UE 51-001 y 51-002). Estratigráficamente se puede relacionar el segmento de muro UE 51-001 con un suelo de pequeñas piedras que se extiende por debajo del muro UE 51-002, lo que indica la posterioridad de este último. Ambas estructuras son divergentes: UE 51-001, más antiguo, se corresponde *grosso modo* con la orientación del espacio 55, aunque su extrema fragmentación impide asegurarlo. El paramento UE 51-002, por el contrario, se rige por una orientación diferente, que tiende hacia el cierre del patio.

El muro UE PN-001, que sigue el trazado del muro UE 51-002 y delimita el patio por el este, se adosa al cuerpo del edificio de la prensa. La posterioridad de este cierre respecto a la primera fase de ocupación

del asentamiento se advierte en el hecho de que también por debajo de la UE PN-001 se extiende un nivel de uso arcilloso que funciona con el resto de estructuras alrededor del patio.



Figura 7. Detalle del área alrededor del Patio Sur, con las correspondientes UE. Se incluye información sobre las relaciones físicas entre las estructuras: las flechas indican el sentido en que se adosan unas a otras y la S indica una construcción simultánea.

Otro límite temporal, en cuanto a relaciones físicas entre estructuras, lo representa la prensa, puesto que los muros UE VII-013 y VII-012 del ámbito VII.3 se le adosan (Fig. 7). El bloque de habitaciones VII.1, VII.2 y VII.3, si bien no tiene continuidad estructural por la presencia de dos vanos en VII.2, sí presenta una coherencia formal que, a modo de hipótesis, los sitúa en una fase constructiva. No obstante, se advierten algunas diferencias en la cota de cimentación de algunos tramos de los muros VII-004 y VII-010, que indican reformas posteriores que habrían alterado la circulación en el sector (Fig. 8). A su vez, VII.1 se adosa a los espacios al sur, VII.0 y VII.4 (UE VII-005).

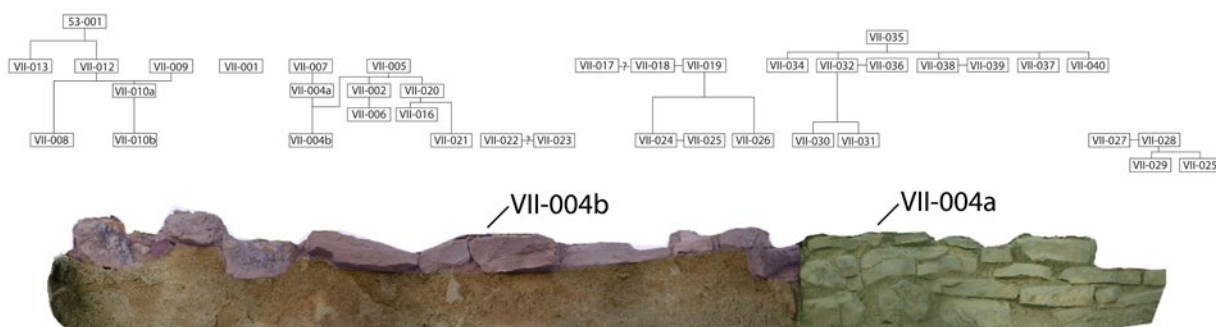


Figura 8. Diferencia de cota en el arranque de dos tramos del muro VII-004. Imagen propia.

Como en el resto del asentamiento, las estancias del conjunto BOV3 presentan pavimentos de arcilla compactada y las cubiertas estaban compuestas por envigados de madera y encañizado de fibras vegetales. Los soportes de mampostería hallados en las habitaciones 41 y 55 se interpretaron en la documentación arqueológica como soportes de cubierta, aunque más recientemente se han propuesto otras funciones, como bases de mobiliario (Fortuny, Macias y Tuset 2021: 451).

El último de los conjuntos espaciales que conforman El Bovalar (BOV4) se estructura alrededor del gran espacio abierto denominado Patio Sur. Se corresponde con el edificio de la prensa y la bodega adyacente (53-56; 61-62) y con los espacios residenciales y productivos (VII.1-VII.15).

La prensa ocupa el centro de la explanada donde se encuentra el yacimiento y, a la vez, es el punto de mayor altitud de la colina. Por este motivo, el edificio se encuentra a una cota superior que su entorno, como se observa especialmente en su contacto con la estancia VII.3, cuyo nivel de uso se encuentra 50 cm por debajo del de la habitación 53 de la prensa.

El complejo productivo se distribuye en dos grandes alas, dispuestas perpendicularmente: Uno de sus brazos, en sentido aproximado este-oeste, incluye las tres estancias 53, 54 y 56, de planta aproximadamente cuadrada y colocadas en batería. Esta última se encuentra sobreelevada respecto al resto y separada de 54 por un muro de 90 cm de altura. Este espacio se corresponde claramente con una cubeta de prensado, caracterizada por el revestimiento impermeabilizante en mortero de cal, la ligera inclinación del suelo hacia el centro y la existencia de una canalización que atraviesa el coronamiento del muro este, hacia el ámbito 54, todo ello para favorecer la circulación del líquido resultante del prensado hacia una cubeta de recolección, justo debajo del muro de separación 56-002. Se trata de una oquedad de 1,2 m x 1,2 m y 45 cm de profundidad, donde se dispondría el recipiente para la recolección del producto prensado. En el centro del espacio hay un contrapeso paralelepípedo de prensa de tornillo (95 x 40 cm).

El edificio se comunica con el Patio Norte a través del espacio 53, mediante un vano en su muro septentrional. Frente al vano, no obstante, se halla una plataforma de piedras (53-UE-007), cuya relación con el acceso es incierta. Por otro lado, el espacio 54 está conectado con el Patio Sur a través de su muro meridional.

En el Patio Sur, dos paramentos se adosan a la fachada meridional de la prensa: un segmento de 1,25 m adosado al muro UE 53-001 y otro de 1,45 m, adosado a la UE 54-002. A su vez, una pequeña banqueta de mampostería se adosa longitudinalmente sobre este muro. Esta plataforma podría facilitar el acceso a la cubeta de prensado desde el exterior.

El otro brazo del edificio, que toma una orientación aproximada norte-sur, lo conforman los espacios rectangulares 61-62 y 64. El ámbito 61-62 es una habitación alargada, cuyo rasgo principal es una banqueta dispuesta en el centro de la estancia de planta elíptica, (1 m de ancho x 3,7 m de largo y 40 cm de altura). El límite oeste y el ángulo suroeste de la habitación han desaparecido casi en su totalidad, aunque se puede restituir el trazado a partir de los segmentos conservados. La habitación 64 se conoce mal, ya que se han perdido la mayoría de esquinas y el límite occidental; por lo que se ignora la conectividad del espacio, más allá de su conexión con 61-62. Al espacio 64 se le adosa por el este una estructura con forma de C de función desconocida (65*).⁴ Se compone de tres muros que ocupan una superficie de 2 x 3,4 m, quedando abierto por el extremo sur.

El edificio de la prensa y la bodega presenta unas características constructivas ligeramente diferentes a las del resto del conjunto. Los muros tienen una anchura mayor, de entre 60-70 cm y conservan una altura máxima de 1 m. En algunos puntos se observa un engrosamiento de las hiladas inferiores como mecanismo de cimentación. Aquí se observa una mayor preocupación por la regularidad de los mampuestos, que adoptan una tendencia más alargada, y también por la distribución en hiladas,

⁴ Este espacio no estaba individualizado en la documentación original, por lo que se le ha otorgado una denominación propia, partiendo de la nomenclatura original.

medianamente uniforme. El estado de conservación de este edificio es excepcionalmente bueno, puesto que se trata del punto del yacimiento donde los muros mantienen mayor altura (1,10 m). En este sector del asentamiento incluso se conserva el recubrimiento de mortero en la cubeta de prensado.

El resto del conjunto BOV4 se compone de una quincena de espacios que se reparten alrededor de los lados noreste, este y sur del Patio Sur, coincidiendo con los límites oriental y meridional del yacimiento. Además, se trata de la parte más baja de la cumbre del montículo, con una pendiente general en dirección sureste.

En el ángulo noreste se encuentran tres espacios dispuestos en batería, en sentido aproximado este-oeste, a los que la documentación se refiere como VII.1, VII.2 y VII.3. El espacio VII.3 se encuentra al este del edificio de la prensa, y comparte muro medianero con el VII.2, y este a su vez con el VII.1. En el recinto VII.3 se documenta un hogar, adosado al muro sur, y delimitado por losas de piedra. Por su parte, en el VII.1 se encuentra una banqueta de obra, de 50 cm de anchura, adosada a su muro meridional. Los tres se abren hacia el norte y solo el VII.2 también hacia el sur, conectando con el resto del sector VII.

Al sur de este bloque, se encuentra una serie de estancias de morfologías diversas: dos ámbitos de planta rectangular, VII.0 y VII.01, adosados por el lado más corto, y conectados cada uno de ellos con uno de los espacios alargados (VII.0 con VII.5 y VII.01 con VII.7). Estos espacios, que funcionan a modo de corredores, desembocan en un gran recinto alargado, VII.9, que discurre en sentido norte-sur y que está conectado, además de con los ámbitos VII.5 y VII.7, con los VII.4, VII.6 y VII.8 (y este con VII.11); separándolos del patio abierto. Así pues, VII.9 funciona como espacio distribuidor, conectado con VII.13, que tendría una función similar –espacio intermedio entre VII.10 y el patio– aunque con forma cuadrangular y menores dimensiones. La habitación VII.12 tiene el cierre septentrional perdido, y es imposible afirmar con certeza si la conexión con el patio era directa.

En el ángulo suroeste del Patio Sur hay una serie de muros que más o menos siguen la ortogonalidad del resto del sector pero cuyo alto grado de alteración impide definir la morfología de los espacios o sus conexiones. Por este motivo, el límite suroccidental del yacimiento queda muy indefinido.

Respecto a las técnicas constructivas, se emplea aquí también la mampostería irregular ligada con arcilla para las banquetas. Se han preservado algunos tramos de alzado de los muros, contruidos con tapia, con una altura máxima conservada de 35 cm (Fig. 5). Estos se levantaron sobre zanjas de poca profundidad muy ceñidas al contorno de las banquetas de cimentación. Parece ser que las zanjas estaban excavadas en el sedimento natural, aunque no puede descartarse completamente el recorte de estratos anteriores. Hay algunas excepciones a esta norma, que se comentarán más tarde, al hacer referencia a fases constructivas posteriores.

Las habitaciones VII.0, VII.01, VII.11, VII.10, VII.12 y VII.15 se delimitan a partir del muro meridional general UE VII-035 y del muro VII-017/VII-034, que define el límite oriental del conjunto y que se adosa al anterior. Asimismo, el muro UE VII-035 actúa como límite meridional del yacimiento. A juzgar por las relaciones físicas se construye con anterioridad al resto de muros del área. Su tramo occidental se ha perdido, por lo que no se puede descartar la existencia de un acceso en este punto que conectara el patio con el exterior, si bien no hay evidencias de ello.

Para la delimitación de este sector, debe tenerse en cuenta que el muro UE VII-017/VII-034, límite este de los espacios VII.0 y VII.01, responde actualmente a una reconstrucción, guiada por las esquinas conservadas, ya que el paramento fue muy alterado durante la guerra civil. Además, en la estancia VII.0 se detecta un añadido en mampostería en el ángulo noroeste, adosado a la pared, de difícil interpretación. Por otro lado, en el extremo sur del mismo ámbito hay una estructura de obra que puede identificarse como banqueta de trabajo por la asociación con el material aparecido (elementos de manipulación de productos agrícolas).

Para las habitaciones en el centro del conjunto, VII.6 y VII.8, la estratigrafía constructiva nos revela un hecho interesante. Parte de los muros, en concreto las UE VII-024, VII-025, VII-026, VII-030 y VII-031, se erigen por encima de un nivel de ceniza, con una altura ascendente entre 20 - 40 cm de norte a sur

aproximadamente. Por este motivo, las banquetas de cimentación arrancan a una cota notablemente superior a la de los del resto del sector (Fig. 9). Este hecho nos indica la posterioridad de estos ámbitos respecto a los circundantes. En este mismo momento se definen los corredores VII.5 y VII.7 que permiten mantener la conexión de las estancias VII.0 y VII.01 con el resto del sector. Probablemente a esta fase se corresponden también los espacios redistribuidores VII.9 y VII.13, cuya cimentación arranca a la misma cota sobreelevada que los anteriores.



Figura 9. Diferencia de cota en el arranque de dos muros colindantes en el sector VII. Elaboración propia.

En el sector VII, los hallazgos materiales están especialmente bien documentados: Se identificaron hogares en los ámbitos VII.01, VII.15 y posiblemente en VII.10, delimitados con losas verticales. También se identificaron como soportes de mobiliario diferentes elementos pétreos en VII.01, VII.11, VII.8 y en VII.9. Por otro lado, la estancia VII.12 contiene una estructura de piedras unidas con arcilla, dispuestas en dos filas paralelas (3,5 m de largo máximo) ligadas por el extremo norte, que se ha venido identificando como banco para el reposo de contenedores de vino. Debemos tener en cuenta que aquí se hallaron una serie de aros metálicos que se identificaron como sujeción de los contenedores, interpretación que debe ser revisada (Gibert y Roig 2022: 205).

En esta área también se documentaron diversos silos (Fig. 10). En las estancias VII.8 y VII.10 aparecieron dos silos ya vacíos, mientras que en el de la habitación VII.01 se hallaron fragmentos cerámicos y restos vegetales posiblemente correspondientes con los alimentos almacenados. No tenemos datos sobre el contenido del silo documentado en la VII.12.

2.2. La secuencia histórica

El estudio arqueológico y constructivo de las estructuras se ha visto lógicamente condicionado por el hecho de tratarse de un sitio ya excavado y, por tanto, queda sujeto a la documentación disponible. El diario de excavación ha permitido reestablecer las secuencias estratigráficas para buena parte del conjunto, con especial detalle para la basílica y el sector sureste (VII). Asimismo, estas secuencias se han podido relacionar con las estructuras arquitectónicas que aún pueden observarse *in situ*. Sobre estas, además, se ha podido hacer un análisis arqueológico para determinar las restauraciones contemporáneas y las relaciones entre ellas, estableciendo la temporalidad constructiva. Así pues, la documentación arqueológica no permite establecer una secuencia cronológica global detallada de todo el asentamiento, pero sí se pueden diferenciar algunas fases a grandes rasgos a partir del análisis estratigráfico recién explicado.

En primer lugar, hay algunas evidencias de actividad anterior a las construcciones principales del yacimiento. Se trata de un conjunto de silos que se extienden por sus distintos sectores, sin que lleguen a suponer una concentración clara en ningún caso. Además, en el área de la basílica, se descubrieron dos muros perpendiculares por debajo de la estructura del coro que no siguen la orientación general del edificio religioso y cuya función se desconoce.

A continuación, se documentan las construcciones observables en la última fase. Las relaciones físicas muestran que basílica y prensa son constructivamente anteriores a los ámbitos que las rodean.⁵ Sin embargo, no hay indicios suficientes para establecer con seguridad la relación temporal entre ambos edificios. En efecto, resulta imposible establecer de forma inequívoca que la construcción de la basílica fuera anterior a la de la prensa y, de hecho, como se ha comentado en anteriores ocasiones (Fortuny, Macías y Tuset 2021), no se puede descartar que el edificio productivo fuera el elemento original del conjunto. De igual modo, la prensa podría haberse construido con posterioridad a la basílica y constituir el núcleo generador de los ámbitos que la rodean, dentro de un proyecto continuo.

Por otro lado, al no haberse documentado las secuencias estratigráficas generales, no se puede reconstruir el proceso completo por el que se construye el resto del asentamiento, ni confirmar si ambos patios (y los espacios que los rodean) se estructuran al mismo tiempo o son sucesivos. Únicamente se puede identificar una secuencia constructiva entre los ámbitos al este del Patio Sur y el resto del sector.

Fase 1

Tal y como se ha explicado anteriormente, en la mayoría de los sectores residenciales solo se puede discriminar una fase constructiva, que ubicamos en este primer momento, siempre posterior a la construcción de la basílica y seguramente también de la prensa.

En el bloque de habitaciones VII.1-VII.3 se advierten reformas que afectan a los muros VII-004, VII-10 y VII-008 y que indican la compartimentación de los ámbitos en una fase posterior a la original. En ambas fases la conexión entre el bloque VII.1-VII.2-VII.3 y el resto del sector se lleva a cabo a través de una puerta en la habitación VII.2.

En una primera fase, mediante este vano se accede directamente al Patio Sur. El resto del sector queda descrito al este por los espacios VII.0 y VII.01. Y al sur por las habitaciones VII.11, VII.10, VII.12 y VII.15. El ángulo suroeste continúa siendo mal conocido a causa del estado de conservación de las estructuras. El ángulo noroeste, por su parte, queda definido por la presencia de la prensa y bodega, con la que está conectado el Patio, tanto a través del ámbito 53 como del 54.

⁵ Para una hipótesis evolutiva del yacimiento, cfr. Fortuny, Macías y Tuset (2021: 454, fig. 6). No obstante, nótese que esta propuesta muestra algunas diferencias respecto al presente trabajo. En efecto, en esta ocasión no hemos profundizado en la posibilidad de la prensa como elemento original del yacimiento. Por otro lado, se ha modificado la propuesta evolutiva del sector suroriental, fruto de la profundización en el análisis arqueológico de las estructuras que se ha llevado a cabo en los últimos años.

También se documentaron algunas evidencias anteriores a la última fase, aunque resulta imposible vincularlas a las reformas constructivas. En la habitación VII.01, se documentó un pavimento previo al del último momento, hecho con cantos de río y tierra compactada. Se observó únicamente en segmentos inconexos donde el suelo de la última fase aparecía muy alterado. Un estrato parecido se encontró también bajo el último pavimento entre los corredores VII.7 y VII.9, donde se halló material fechable entre el siglo VI e inicios del VII.⁶ Por otro lado, en el espacio VII.15, más al norte del límite conservado (UE VII.12-001), se documentó un estrato muy heterogéneo asimilable a una fase anterior (suelo o acumulación de material), con elementos vítreos y cerámicos anteriores al siglo VI.⁷

Fase 2

En un momento posterior, se construyeron nuevos muros en la zona oriental del Patio Sur (Fig. 10). Esta secuencia se observa en la estratigrafía, puesto que sus zócalos se apoyan encima de niveles de ceniza asociados a las rutinas domésticas y que se adosan a los muros anteriores, tal y como se ha comentado anteriormente. Por ello, el nivel de cimentación de los nuevos muros es superior a los de los alrededores.

Estas estructuras compartimentan el espacio. De esta forma, la habitación VII.2 conecta con la VII.4, que a su vez parece estar en comunicación con los corredores VII.5 (que relaciona VII.0 con el resto) y VII.9. El corredor VII.9 sirve de conexión entre gran parte de los recintos y el Patio Sur, además de dar paso al pequeño espacio redistribuidor VII.13. Se crean en este momento las nuevas habitaciones VII.6 y VII.8 y, entre ellas, el corredor VII.7, que a su vez conecta el ámbito VII.01 con el corredor VII.9.



Figura 10. Planta del yacimiento con algunos de los hallazgos (ver leyenda). Aparecen resaltados en gris los muros construidos en una fase posterior.

⁶ Datación según el informe inédito, documento conservado en el Centro de documentación del Institut Català d'Arqueologia Clàssica.

⁷ Diario de excavación, 20 de junio de 1985.

3. ANÁLISIS SINTÁCTICO-ESPACIAL

A partir de los datos inferidos de la lectura de paramentos, cuyos resultados hemos sintetizado más arriba, el siguiente punto de nuestro trabajo se va a centrar en la aplicación de la sintaxis espacial en El Bóvalar.

Hace algunos años, la profesora [Sonia Gutiérrez Lloret \(2012: 148-161\)](#) apuntaba, en un trabajo sobre la gramática de un caso medieval, la necesidad de superar enfoques estáticos a la hora de analizar la articulación espacial de los asentamientos. Esta crítica, desarrollada por ella misma en ulteriores trabajos ([Gutiérrez Lloret 2012, 2013, 2015](#); [Gutiérrez Lloret y Sarabia Bautista 2024](#)), plantea el análisis arqueológico de los espacios construidos como resultado de dinámicas configuracionales acontecidas de forma diacrónica ([Bermejo Tirado 2009: 51](#)). Esta misma concepción configuracional del espacio construido, es decir, resultado de las dinámicas sociales de las comunidades que habitaron estos edificios, es uno de los principios fundamentales en los que se basa la sintaxis espacial como teoría urbana o de análisis arquitectónico ([Hillier 1996](#)). Por este motivo, consideramos que su aplicación para el análisis arqueológico de los espacios construidos del pasado resulta especialmente adecuada.

Sobre la base de estos planteamientos, hace unos pocos años [López Lillo \(2020\)](#) planteó una serie de reflexiones metodológicas en un artículo sobre el Castillo de Turégano. En dicho trabajo, López Lillo nos proponía un protocolo que se basaba en la aplicación individualizada de las mismas herramientas de análisis sintácticos para registrar diacrónicamente las diferentes variaciones espaciales generadas por los cambios constructivos documentados en la lectura estratigráfica de los paramentos de un edificio. Este precedente nos proporciona un modelo metodológico cuya influencia no podemos dejar de reconocer.

Siguiendo este mismo procedimiento, a partir de los datos obtenidos en la lectura estratigráfica de paramentos planteada en El Bóvalar, nuestro estudio se va a articular en torno a un análisis individualizado de la configuración espacial del asentamiento en cada una de las dos grandes fases constructivas que hemos conseguido identificar. La comparación de los datos obtenidos de una y otra fase nos permitirá plantear una visión diacrónica de los modelos espaciales generados por los cambios constructivos producidos entre ambos momentos y, sobre todo, interpretar las posibles causas sociales que pudieron estar detrás de estas transformaciones.

3.1. Metodología del análisis sintáctico

Este método de análisis se basa en la aplicación de una serie de índices matemáticos o formas de representación gráfica alternativas a las tradicionales planimetrías, alzados y modelos fotogramétricos con los que se suele representar este tipo de entornos construidos en arqueología. Todos estos índices parten de una concepción geométrica de la arquitectura como generadora de espacios convexos que sirven como escenario de diferentes actividades humanas.

A pesar de que buena parte de estos índices se basan en gran medida en un conjunto de trabajos seminales desarrollados por [Hillier y Hanson \(1984\)](#), de los que su libro *The Social Logic of Space* es sin duda uno de los más célebres, en las últimas décadas hemos asistido a una eclosión de una más amplia gama de herramientas de análisis, como resultado de un ambiente académico muy dinámico, creativo y profundamente interdisciplinar. Existen múltiples trabajos en los que se puede profundizar sobre los principios metodológicos en los que se basan las herramientas de sintaxis espacial ([Benedikt 1979](#); [Hillier y Hanson 1984, 1987](#); [Hillier 1985, 1989, 1996, 2002, 2014](#); [Hillier, Hanson y Graham 1987](#); [Hillier, Hanson y Peponis 1987](#); [Hanson 1998](#); [Bermejo Tirado 2009, 2015](#); [Bafta 2003](#); [Shapiro 2005](#); [Al-Sayed et al. 2014](#)). A ellos nos remitimos para cualquier explicación detallada de las mismas. Sin embargo, dado que cabe la posibilidad de que algunos lectores no estén familiarizados con este tipo de análisis, vamos a introducir una serie de explicaciones como presentación de las herramientas directamente empleadas en este estudio.

Hemos de comenzar señalando que nuestro análisis se basa en dos grupos básicos de herramientas. El primero de estos grupos sería el de los índices numéricos o cuantitativos. En nuestro caso estos índices son la asimetría relativa (en adelante RA) y el valor de control (en adelante CV). Para la

obtención de los valores de estos índices hemos de descomponer los espacios generados por todos los elementos constructivos del asentamiento en unidades espaciales. Estas podrían definirse como una abstracción geométrica establecida en función de la creación de formas poligonales generadas por las formas convexas establecidas por la construcción de las diferentes estancias y sectores individualizados de un edificio. Es muy importante resaltar el carácter convencional de las unidades espaciales. Se trata de sectores del espacio construido más relacionados con la geometría convexa de muros y otros elementos arquitectónicos que con los modelos tipológicos o funcionales asociados a una construcción. No son, por lo tanto, una traducción directa de las diferentes especializaciones o funciones específicas de las estancias o modelos canónicos que se asocian al diseño arquitectónico de un edificio. Su establecimiento no depende de nuestra capacidad para reconocer la funcionalidad concreta de un espacio arquitectónico en un contexto cultural o histórico concreto. El establecimiento de las unidades espaciales de un conjunto es una cuestión más geométrica que cultural.

En el caso concreto de nuestro estudio hemos de señalar que las unidades espaciales reciben una denominación similar a la que fue originalmente establecida por sus excavadores a cada una de las estancias para no introducir más confusión al lector. Pero a pesar de que en la mayoría de casos estas denominaciones coinciden, existen algunos ámbitos en los que hemos introducido unas nomenclaturas ligeramente diferentes para nombrar espacios convexas dentro del asentamiento.

Partiendo de la identificación de las unidades domésticas en el espacio construido de El Bovalar hemos generado un gráfico de accesibilidad para ilustrar su configuración espacial. Este gráfico no es otra cosa que una representación de una red en el que cada unidad espacial es un nodo (representado por un círculo en el gráfico) y cada acceso, vano o conexión topológica entre dos unidades espaciales (como podría ser una puerta, pero también unas escaleras entre plantas) se expresa como una línea de conexión entre ambos nodos. Estos gráficos se pueden justificar poniendo en la base del gráfico un nodo que representa el espacio exterior indiferenciado fuera del edificio. A partir de este espacio exterior, el resto de nodos (unidades espaciales) del gráfico se dispone de forma progresiva por niveles de profundidad (*depth*) en función del número mínimo de vanos o conexiones que haya que atravesar para alcanzar dicha unidad espacial desde el espacio exterior indiferenciado.

Este gráfico de accesibilidad justificado (j-graph) contiene todas las relaciones de la red desde la que se obtienen todos los índices numéricos que vamos a utilizar en nuestro análisis espacial. Tanto en el caso de la creación de los gráficos de accesibilidad como para el cálculo de todos los valores numéricos de profundidad, RA y CV hemos utilizado el software JASS, desarrollado por Daniel Koch.⁸ Este software permite generar representaciones vectoriales de estos gráficos, así como el cálculo automático de los valores de estos y otros índices sintácticos.

Uno de los índices más importantes en nuestro estudio es la RA. Para el cálculo de los valores específicos de este coeficiente, de forma previa, tenemos que obtener el valor de *mean depth* (en adelante MD) de cada unidad espacial. Una vez tengamos todos los valores podremos obtener la RA de cada unidad espacial aplicando la ecuación establecida por B. Hillier y J. Hanson en su libro (Hillier y Hanson 1984: 101; Bermejo Tirado 2009: 57). Este índice sirve para medir el grado de integración-segregación de cada unidad espacial con respecto al resto del conjunto. El cálculo original de este coeficiente siempre ofrecía un valor escalado situado entre 0 y 1. Este escalado aritmético ofrecía problemas de distorsión al comparar valores de conjuntos de entornos construidos con un número muy dispar de unidades espaciales y niveles de profundidad. Para evitar esta distorsión, los propios B. Hillier y J. Hanson establecieron un sistema de referencia o re-escalado aritmético universal con respecto a la RA del nodo que representa el espacio exterior indiferenciado de cada edificio al que llamaron RRA (real relative asymmetry) (Hillier y Hanson 1984: 111-113). A pesar de que nosotros hemos calculado este índice (que podría ser útil en ulteriores trabajos comparativos), en el marco de este estudio nos vamos a centrar en un análisis diacrónico de un solo asentamiento vamos a seguir utilizando la RA como índice de referencia.

⁸ Este software de descarga gratuita se puede obtener en el siguiente link: <https://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1457064&dsid=2760>.

El otro índice que vamos a utilizar es el de CV o control axial. Este parámetro sirve para medir el grado de incidencia que cada unidad espacial tiene para moverse a través de sus inmediatos vecinos dentro de un entorno construido (Hillier y Hanson 1984: 109). Este coeficiente, que puede tener un valor infinito, sirve para distinguir espacios controladores de la circulación de otros espacios que son controlados (dependiendo de si tienen un valor de CV alto o bajo). Estos índices nos permiten realizar un análisis individualizado de la articulación espacial de cada unidad dentro de un edificio.

El segundo conjunto de herramientas de análisis sintáctico que vamos a utilizar está compuesto por un grupo de formas alternativas de representación gráfica del espacio construido. Como hemos señalado anteriormente, este tipo de herramientas vendrían a complementar a las tradicionales planimetrías o alzados que se utilizan en arquitectura. Podrían ser consideradas como una especie de representación visual del negativo espacial generado por las estructuras de construcción.

Una de estas herramientas de representación gráfica sería el mapa axial. Este ha sido definido como una representación de todas las posibles trayectorias que puedan conectar en línea recta al menos dos unidades espaciales de un edificio o trama urbana, de modo que el global del espacio generado por la construcción quede representado y todas las posibilidades lineales de conexión estén cubiertas (Turner, Penn y Hillier 2005). El cálculo acumulado de los valores de intersección de estas líneas genera una serie de valores numéricos de conectividad que pueden asociarse a rangos cromáticos (los valores más altos con colores más cálidos y los más bajos a colores más fríos).

Otra herramienta de representación de valores sintácticos es el VGA (visibility graph analysis). Este es un tipo de análisis centrado en la integración visual establecida en relación a todas las localizaciones mutuamente visibles dentro de un entorno construido (Turner *et al.* 2001). Para elaborar estos gráficos VGA debemos previamente implementar una red de isovistas, es decir, de polígonos creados por la representación del campo visual establecido desde diversos puntos generadores (Benedikt 1979). Esta red se establece a partir de una malla de puntos generadores establecidos de forma regular por todo el espacio resultado de la construcción. Al igual que en el caso de los mapas axiales, el cálculo acumulado de los valores de intersección de todas estas isovistas poligonales genera unos valores de conectividad visual que pueden ser asociados a rangos cromáticos.

Finalmente, a partir de todos estos cálculos de conectividad visual y axial, una tercera herramienta que hemos implementado en nuestro análisis es el llamado *agent-based model*. Esta herramienta es el resultado de una simulación del movimiento individual de un número predeterminado de agentes dentro de un entorno espacial. Es este un cálculo que se establece en función de los resultados previamente obtenidos en los análisis axiales y de VGA establecidos con anterioridad (Penn y Turner 2001). Dicha simulación genera una serie de trayectorias cuya frecuencia se puede representar con rangos cromáticos que permiten visualizar el comportamiento probable de las personas mientras se orientan en un entorno construido.

Para la creación y análisis de todos estos modelos de representación gráfica hemos utilizado el software DepthmapX diseñado desde la Bartlett School of Architecture (UCL).⁹ Es un tipo de herramienta que nos permite generar versiones vectoriales de todos los gráficos, así como algunas formas sencillas de análisis estadísticos a partir de los datos cuantitativos obtenidos.

3.2. La sintaxis espacial de El Bovalar

La explicación de los resultados generados mediante la aplicación de todas estas herramientas para el análisis de cada una de las fases constructivas documentadas en El Bovalar se va a articular en función de cuatro grandes conjuntos espaciales establecidos en nuestro estudio.

Aunque existe una gran correspondencia constructiva entre estos conjuntos y la alineación arquitectónica de casi todas las unidades espaciales, el propio análisis sintáctico nos ha revelado que

⁹ Esta herramienta de software, así como diferentes tutoriales y recursos didácticos en acceso abierto se pueden obtener a través de este link: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/architecture/research/space-syntax/depthmapx>.

en algunos casos esta correspondencia no es perfecta. Así sucede con la unidad espacial denominada VII-3. En términos constructivos esta unidad se alinea con la crujía norte del conjunto articulado en torno al Patio Sur, pero en términos topológicos aparece claramente vinculada al conjunto agrupado en torno al Patio Norte en ambas fases (Figs. 11, 12 y 13). Este es un ejemplo de la utilidad intrínseca de los gráficos de accesibilidad para entender el uso de los espacios arquitectónicos más allá de los materiales constructivos.

Comenzando con las herramientas de análisis gráfico, la comparación de los VGA, mapas axiales y *agent-based analysis* de ambas fases nos revela una serie de patrones reconocibles (Fig. 11). Los mapas axiales nos muestran la existencia de dos ejes principales de circulación. Uno de ellos se establece entre la conexión de ambos patios (norte y sur) y el otro entre el Patio Norte y la basílica (Fig. 11: 1).

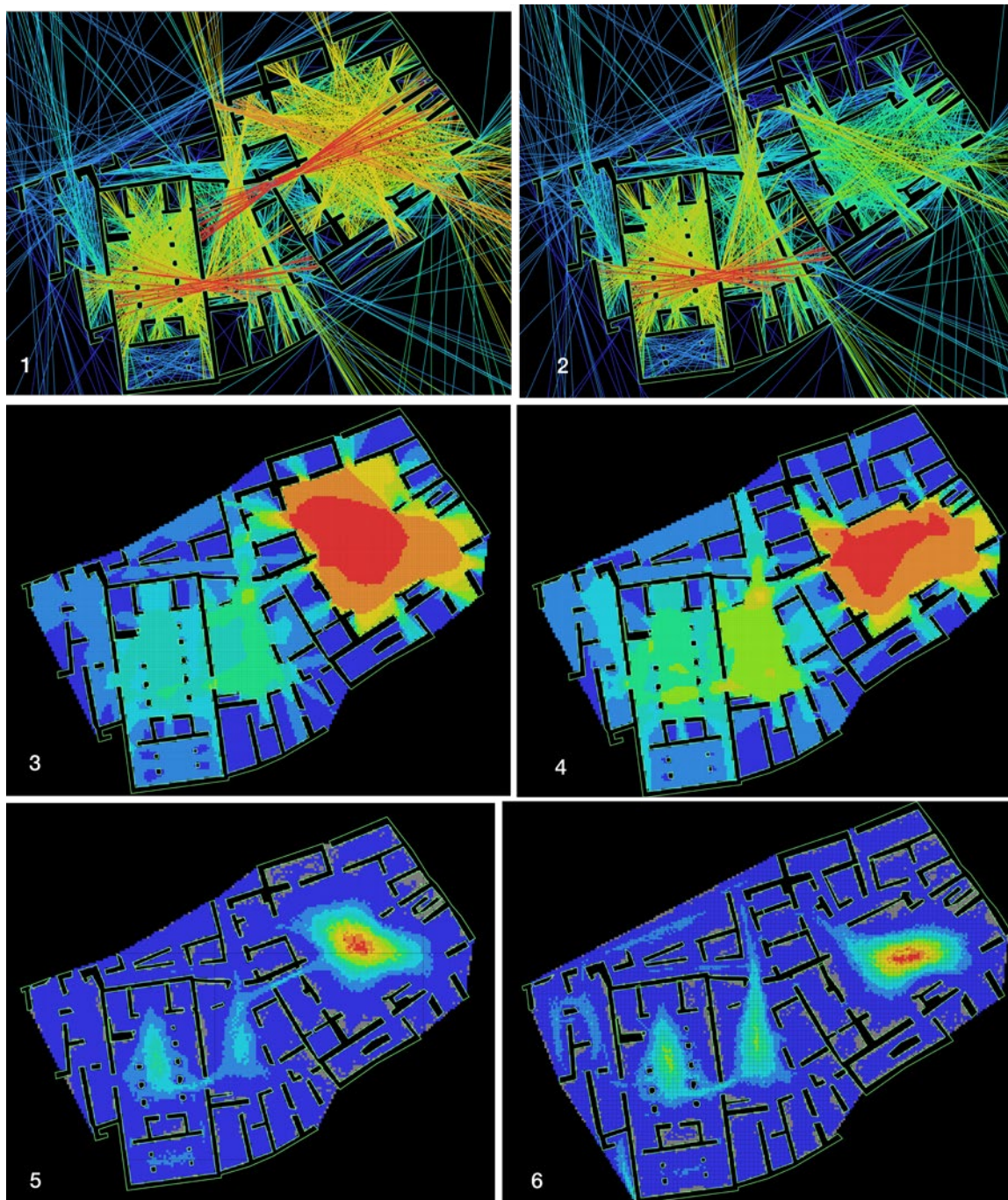


Figura 11. 1) Mapa axial de la fase 1. 2) Mapa axial de la fase 2. 3) VGA de la fase 1. 4) VGA de la fase 2. 5) Agent-based model análisis de la fase 1. 6) Agent-based model análisis de la fase 2.

Estos mismos ejes se mantienen en el mapa axial correspondiente a la fase 2. Observamos sin embargo un claro descenso de los valores de conectividad del eje Patio Sur-Patio Norte en relación con el eje de la basílica en la segunda fase (Fig. 11: 2), lo que indica un aumento de la segregación espacial del conjunto en torno al Patio Sur con respecto al resto del complejo. También este patrón se aprecia al comparar los datos generados por el *agent-based analysis* entre ambas fases (Fig. 11: 5 y 6). La comparación entre los VGA de ambas fases nos revela otros elementos relacionados con cambios en la integración visual dentro del asentamiento. En el gráfico VGA de la fase 1 se observa de forma previsible que el Patio Sur se constituye en uno de los grandes espacios de integración visual del conjunto. Menos previsible son los relativamente bajos valores de integración visual que ofrecen los espacios vinculados con el Patio Norte 1 y la basílica (Fig. 11: 3 y 4). El resto de unidades espaciales del conjunto en torno al Patio Sur y al Patio Norte muestran valores muy bajos que nos hablan de la clara intención de segregarlas visualmente del conjunto.

Todos estos datos nos muestran de forma explícita que existe un patrón de integración visual claramente inferido de la configuración espacial de la fase 1. Este patrón queda confirmado al observar el resultado estadístico de la regresión lineal comparando los valores de conectividad visual generados por todas las isovistas de este VGA en relación a los puntos de probabilidad de movimiento documentados por el *agent-based analysis* (Fig. 12). Los resultados de esta prueba de regresión lineal nos ofrecen un valor de R^2 de 0,93 lo que nos habla de una casi total correlación en todo el conjunto que sería bastante coherente con un diseño unitario y consistente de la configuración espacial de todo el asentamiento en relación a su integración visual.

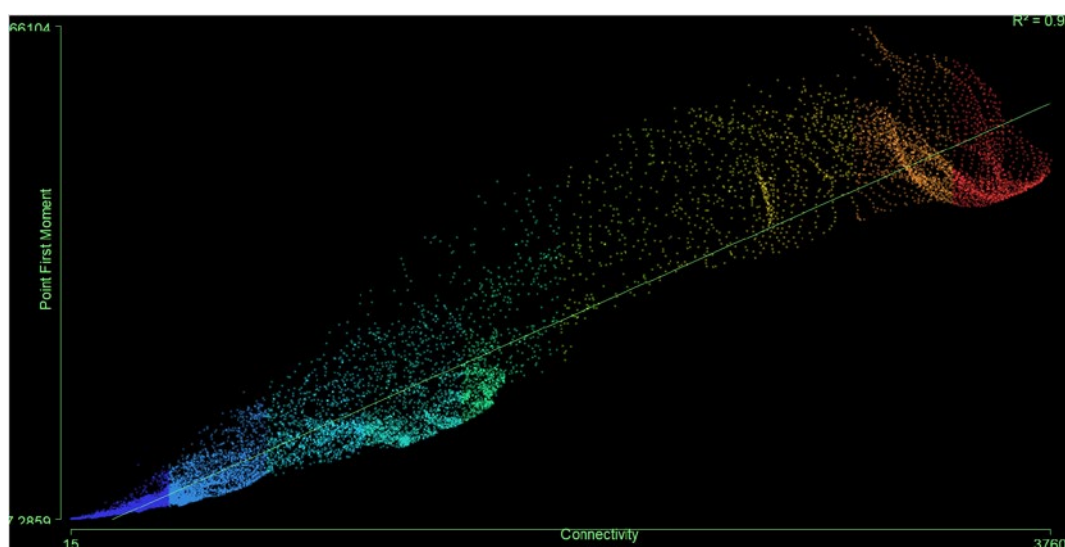


Figura 12. Gráfico de dispersión y regresión lineal de valores de conectividad visual y posibilidad de primer movimiento generado a partir de los valores obtenidos del VGA de la fase 1 de El Bóvar.

El VGA aplicado a la fase 2 sirve para revelar la introducción de otros patrones. En este caso, a pesar de que la estructura general del complejo se mantiene *grosso modo*, la construcción de nuevas unidades espaciales dentro del asentamiento en torno al Patio Sur genera dos transformaciones esenciales (Fig. 11: 6). Un primer cambio consiste en que estas nuevas unidades pasan a engrosar el grupo de espacios segregados visualmente de todo el entorno. Esto significa que estas estancias se construyeron para aumentar la cantidad de espacio visualmente segregado dentro del área en torno al Patio Sur del asentamiento. El otro patrón apreciable es el ligero aumento de los valores de integración visual del Patio Norte y la basílica dentro del conjunto (Fig. 11: 5 y 6).

La realización de una prueba de regresión lineal para esta segunda fase nos ofrece un índice R^2 de 0,43, un valor claramente inferior al de la fase 1, que desmiente cualquier posibilidad de determinar una correlación de los valores de conectividad visual y circulación dentro del conjunto. La conclusión preliminar que podemos obtener de ello es que las reformas constructivas establecidas en la fase 2 del

asentamiento rompieron el diseño integrado de la configuración espacial del asentamiento en términos de integración de las posibilidades de circulación e integración visual del conjunto, aumentando el grado de segregación dentro del asentamiento.

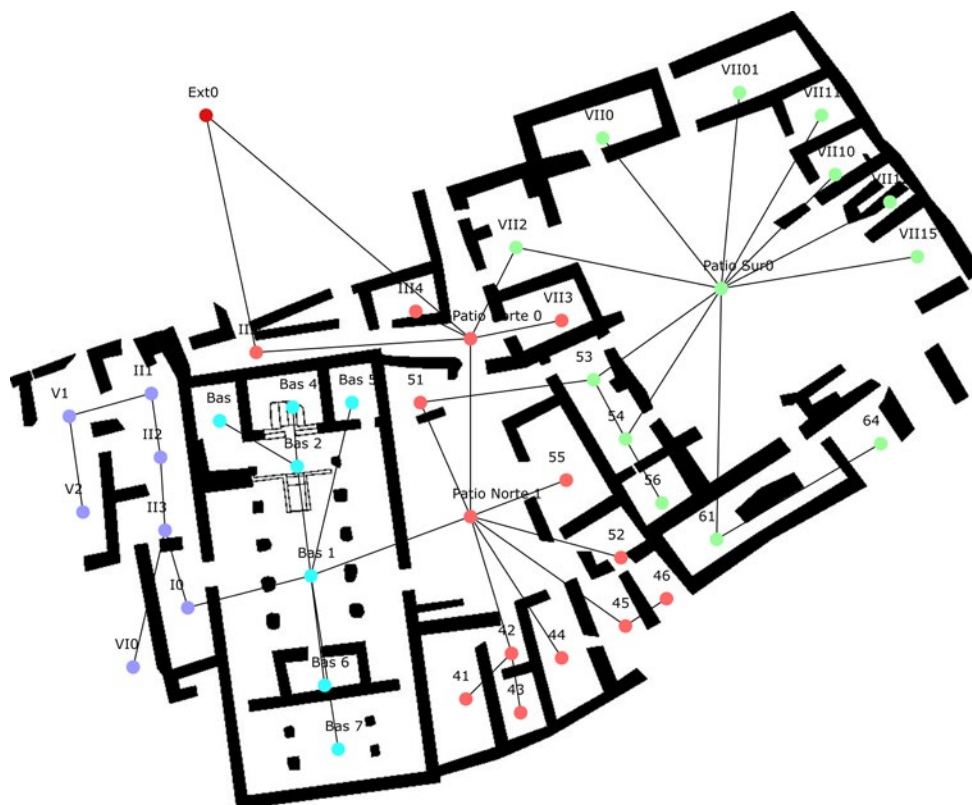


Figura 13. Planimetría esquemática de la fase 1 en El Bovalar con gráfico de accesibilidad y denominación de todas las unidades espaciales.

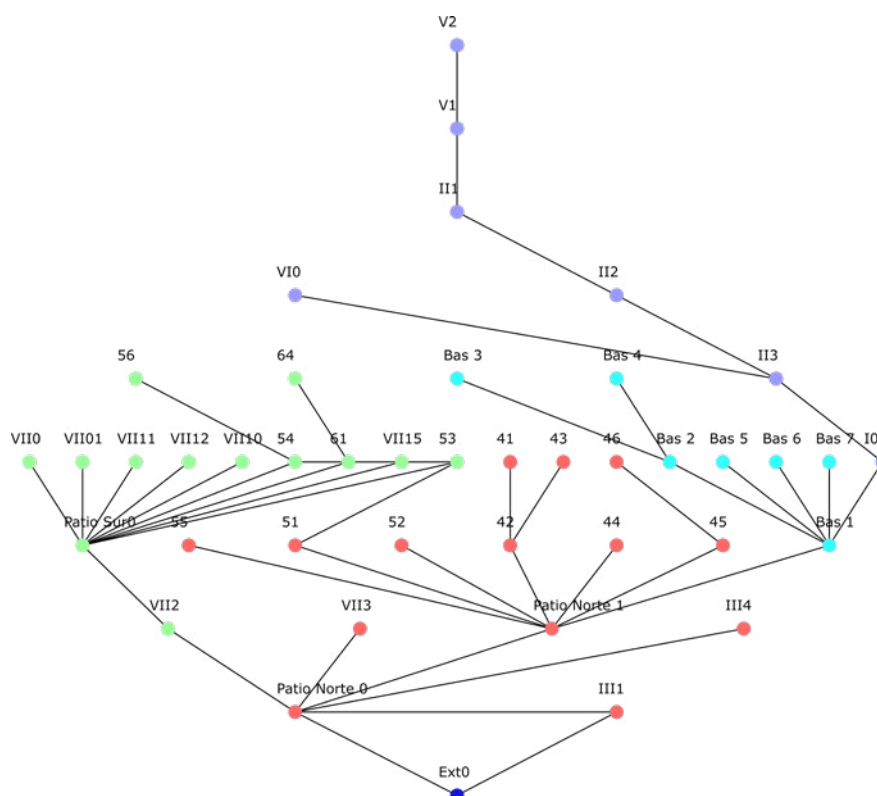


Figura 14. Gráfico de accesibilidad justificado (j-graph) correspondiente a la fase 1 de El Bovalar.

Los datos extraídos del análisis basado en el gráfico de accesibilidad nos permiten obtener una lectura más segmentada de la sintaxis espacial de este yacimiento desde una perspectiva diacrónica (Fig. 13). El gráfico de accesibilidad justificado generado en la fase 1 (Fig. 14) nos revela varios patrones relevantes. Existe una distribución relativamente clara de las unidades espaciales de cada grupo. Los índices de RA y de CV de todos los espacios de cada conjunto del asentamiento nos muestran valores complementarios con rangos relativamente diferentes entre sí (Tab. 1). Así, por ejemplo, el conjunto en torno al Patio Sur muestra un predominio de unidades espaciales con valores de RA alta o media y unos valores de CV que reflejan una única unidad controladora (Patio Sur 0) con un predominio de valores bajos de este índice. En el caso del sector del Patio Norte, observamos grados diferentes con un predominio de los valores bajos de RA y, por el contrario, hasta cuatro unidades espaciales con valores altos o medios con promedio superior a los del conjunto del Patio Sur.

Tabla 1. Resumen de los valores sintácticos obtenidos del análisis de la fase 1 de El Bóvalar.

Unidad Espacial	Depth	Mean Depth	Relative Asymmetry	RA Grado	Real Relative Asymmetry	Control Value	CV Grado
VII.0	4	4,78	0,189	Medio	1,273	0,1	Bajo
VII.01	4	4,78	0,189	Medio	1,273	0,1	Bajo
VII.11	4	4,78	0,189	Medio	1,273	0,1	Bajo
VII.12	4	4,78	0,189	Medio	1,273	0,1	Bajo
VII.10	4	4,78	0,189	Medio	1,273	0,1	Bajo
VII.2	2	3,414	0,12	Bajo	0,813	0,266	Bajo
53	4	3,56	0,128	Bajo	0,862	0,933	Medio
54	4	4,121	0,156	Bajo	1,051	1,433	Medio
56	5	5,097	0,204	Medio	1,38	0,333	Bajo
61	4	4,731	0,186	Medio	1,256	1,1	Bajo
64	5	5,707	0,235	Alto	1,585	0,5	Bajo
Patio Sur 0	3	3,804	0,14	Bajo	0,944	7,666	Alto
VII.15	4	4,78	0,189	Medio	1,273	0,1	Bajo
Patio Norte 0	1	3,024	0,101	Bajo	0,681	3,625	Alto
Patio Norte 1	2	2,78	0,089	Bajo	0,599	4,666	Alto
51	3	3,17	0,108	Bajo	0,731	0,458	Bajo
55	3	3,463	0,123	Bajo	0,829	0,111	Bajo
III.1	1	3,975	0,148	Bajo	1,002	0,666	Bajo
III.4	2	4	0,15	Bajo	1,01	0,166	Bajo
52	3	3,756	0,137	Bajo	0,928	0,125	Bajo
41	4	4,634	0,181	Medio	1,224	0,333	Bajo
42	3	3,658	0,132	Bajo	0,895	2,125	Medio
43	4	4,634	0,181	Medio	1,224	0,333	Bajo
44	3	3,756	0,137	Bajo	0,928	0,125	Bajo
45	3	3,707	0,135	Bajo	0,911	1,125	Medio
VII.3	2	4	0,15	Bajo	1,01	0,166	Bajo
46	4	4,682	0,184	Medio	1,24	0,5	Bajo
Bas 1	3	3,121	0,106	Bajo	0,714	3,958	Alto
Bas 2	4	4	0,15	Bajo	1,01	2,166	Medio
Bas 3	5	4,975	0,198	Medio	1,339	0,333	Bajo
Bas 4	5	4,975	0,198	Medio	1,339	0,333	Bajo
Bas 5	4	4,097	0,154	Bajo	1,043	0,166	Bajo
Bas 6	4	4,097	0,154	Bajo	1,043	0,166	Bajo

Unidad Espacial	Depth	Mean Depth	Relative Asymmetry	RA Grado	Real Relative Asymmetry	Control Value	CV Grado
Bas 7	4	4,097	0,154	Bajo	1,043	0,166	Bajo
VI.0	6	5,512	0,225	Alto	1,519	0,333	Bajo
I.0	4	3,804	0,14	Bajo	0,944	0,5	Bajo
II.1	7	6,243	0,262	Alto	1,766	1	Medio
II.2	6	5,365	0,218	Alto	1,47	0,833	Medio
II.3	5	4,536	0,176	Medio	1,191	2	Medio
V.1	8	7,17	0,308	Alto	2,078	1,5	Medio
V.2	9	8,146	0,357	Alto	2,407	0,5	Bajo

Comparando estos datos con lo que podemos observar en el gráfico de accesibilidad justificado (Fig. 14) de esta fase es posible apreciar una distribución claramente estructurada de las unidades espaciales de todos los conjuntos. El gráfico nos muestra además una tendencia a la horizontalidad en la que una gran parte de las unidades espaciales comparten niveles similares de profundidad. Estos datos nos revelan dos patrones generales de configuración espacial en esta fase. El primero es el carácter complementario de los valores sintácticos dentro del conjunto. Esto puede vincularse a la existencia de una estructura social unificada o comunitaria que determina la configuración espacial de esta fase. El segundo patrón es la concentración de la mayoría de unidades espaciales en un mismo horizonte de profundidad con valores de RA relativamente bajos a excepción del sector al norte de la basílica. Ambos patrones son propios de una configuración espacial con escasa segregación, en la que toda la comunidad compartía una gran cantidad del área habitable, de acuerdo con una concepción más integrada y comunitaria del espacio construido.

La comparación de los datos obtenidos de la segunda fase nos muestra una serie de cambios en la configuración espacial del asentamiento (Fig. 15). Observando los datos relativos a los índices de RA y de CV, comprobamos la desaparición de la complementariedad que caracterizaba a la anterior fase. Un ejemplo de ello lo tenemos en los valores de RA del conjunto en torno al Patio Sur que se asemejan claramente a los que ofrece el sector al norte de la basílica (Tab. 2). A diferencia de lo que ocurría en la fase 1, el conjunto en torno al Patio Sur presenta hasta cinco espacios con valores altos de RA, los mismos que presenta el sector al norte de la iglesia. De forma similar, los conjuntos de la basílica y del Patio Norte muestran valores de RA medios como patrón mayoritario, con solo dos unidades espaciales (Bas 1 y Patio Norte 0) con valores bajos (Tab. 2). Estos valores muestran una evolución hacia una duplicación sintáctica de los espacios que se puede interpretar como reflejo del cambio del modelo comunitario que caracterizaba a la fase anterior. De este modelo, pasamos a otro articulado en torno a dos módulos con valores coincidentes. Cada uno de ellos estaría compuesto por una serie de varias o unidades espaciales con altos índices de RA y otro conjunto con niveles medios que se duplica dentro del asentamiento. Uno de los módulos estaría configurado por el edificio sagrado y el sector al norte del mismo y el otro por el conjunto del Patio Norte y el Patio Sur.

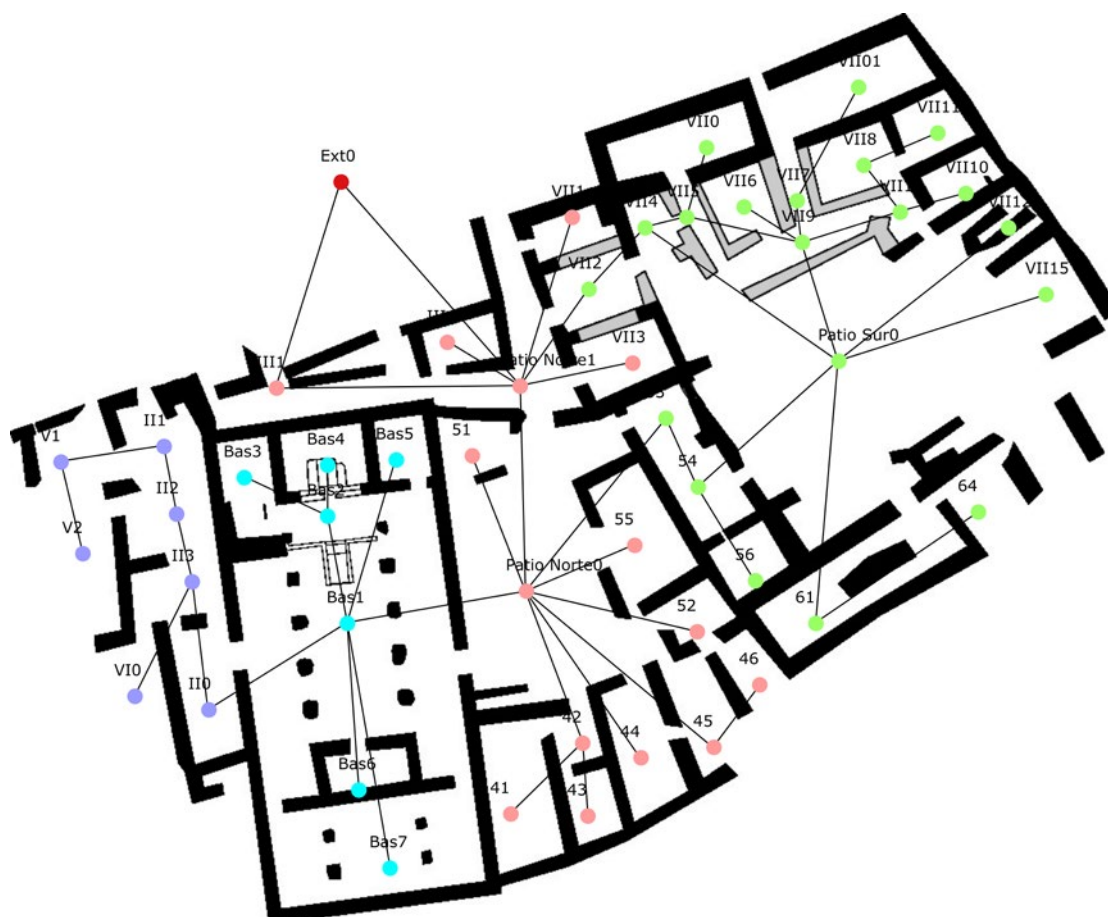


Figura 15. Planimetría esquemática de la fase 2 en El Bóvalar con gráfico de accesibilidad y denominación de todas las unidades espaciales.

Tabla 2. Resumen de los valores sintácticos obtenidos del análisis de la fase 2 de El Bóvalar.

Unidad Espacial	Depth	Mean Depth	Relative Asymmetry	RA Grado	Real Relative Asymmetry	Control Value	CV Grado
VII.0	5	5,612	0,192	Medio	1,441	0,333	Bajo
VII.01	7	6,428	0,226	Alto	1,696	0,5	Bajo
VII.10	7	6,346	0,222	Alto	1,671	0,333	Bajo
VII.11	8	7,285	0,261	Alto	1,964	0,5	Bajo
VII.12	5	4,877	0,161	Medio	1,211	0,166	Bajo
VII.13	6	5,367	0,181	Medio	1,365	1,7	Medio
VII.15	5	4,877	0,161	Medio	1,211	0,166	Bajo
VII.2	2	3,755	0,114	Bajo	0,861	0,476	Bajo
VII.4	3	4,02	0,125	Bajo	0,944	1	Medio
VII.5	4	4,632	0,151	Medio	1,135	1,533	Medio
VII.6	6	5,489	0,187	Medio	1,403	0,2	Bajo
VII.7	6	5,448	0,185	Medio	1,39	1,2	Medio
VII.8	7	6,306	0,221	Alto	1,658	1,333	Medio
VII.9	5	4,51	0,146	Medio	1,097	2,333	Medio
64	6	5,816	0,2	Alto	1,505	0,5	Bajo
53	3	3,428	0,101	Bajo	0,759	0,444	Bajo
Patio Sur 0	4	3,897	0,12	Bajo	0,905	3,366	Alto

Unidad Espacial	Depth	Mean Depth	Relative Asymmetry	RA Grado	Real Relative Asymmetry	Control Value	CV Grado
56	5	4,673	0,153	Medio	1,148	0,333	Bajo
54	4	3,693	0,112	Bajo	0,841	1,666	Medio
61	5	4,836	0,159	Medio	1,199	1,166	Medio
Patio Norte 0	2	3,122	0,088	Bajo	0,663	5,642	Alto
Patio Norte 1	1	3,469	0,102	Bajo	0,771	4,611	Alto
55	3	4,102	0,129	Bajo	0,969	0,111	Bajo
III.1	1	4,428	0,142	Medio	1,071	0,642	Bajo
III.4	2	4,448	0,143	Medio	1,077	0,142	Bajo
VII.1	2	4,448	0,143	Medio	1,077	0,142	Bajo
VII.3	2	4,448	0,143	Medio	1,077	0,142	Bajo
41	4	5	0,166	Medio	1,25	0,333	Bajo
42	3	4,02	0,125	Medio	0,944	2,111	Medio
43	4	5	0,166	Medio	1,25	0,333	Bajo
44	3	4,102	0,129	Medio	0,969	0,111	Bajo
45	3	4,061	0,127	Medio	0,956	1,111	Bajo
46	4	5,04	0,168	Medio	1,262	0,5	Bajo
51	3	4,102	0,129	Medio	0,969	0,111	Bajo
52	3	4,102	0,129	Medio	0,969	0,111	Bajo
Bas 1	3	3,571	0,107	Bajo	0,803	3,944	Alto
Bas 2	4	4,469	0,144	Medio	1,084	2,166	Medio
Bas 3	5	5,448	0,185	Medio	1,39	0,333	Bajo
Bas 4	5	5,448	0,185	Medio	1,39	0,333	Bajo
Bas 5	4	4,551	0,147	Medio	1,109	0,166	Bajo
Bas 6	4	4,551	0,147	Medio	1,109	0,166	Bajo
Bas 7	4	4,551	0,147	Medio	1,109	0,166	Bajo
V.1	8	7,775	0,282	Alto	2,117	1,5	Medio
V.2	9	8,755	0,323	Alto	2,423	0,5	Bajo
VI.0	6	6,061	0,21	Alto	1,581	0,333	Bajo
II.1	7	6,836	0,243	Alto	1,824	1	Bajo
II.2	6	5,938	0,205	Alto	1,543	0,833	Bajo
II.3	5	5,081	0,17	Medio	1,275	2	Medio
II.0	4	4,306	0,137	Medio	1,033	0,5	Bajo

Estos cambios se aprecian más claramente si observamos la configuración del gráfico justificado de la segunda fase (Fig. 16). Un primer rasgo que observamos es un aumento en los niveles de profundidad del asentamiento. Partiendo de un modelo caracterizado por una franja central horizontal, pasamos a un gráfico más vertical en el que se refleja una jerarquización espacial más marcada dentro del yacimiento. Además, otro patrón relevante se refiere al aumento de la profundidad de una gran parte de las estancias del conjunto del Patio Sur, que pasan a ocupar una posición similar a la del conjunto al norte de la basílica, en la parte alta del gráfico (Fig. 16). La única excepción a esta nueva configuración la encontramos en las unidades espaciales 53, 54 y 56 (correspondientes a la prensa y las instalaciones del procesamiento de productos agrícolas) que siguen estando situadas en la franja horizontal del gráfico.

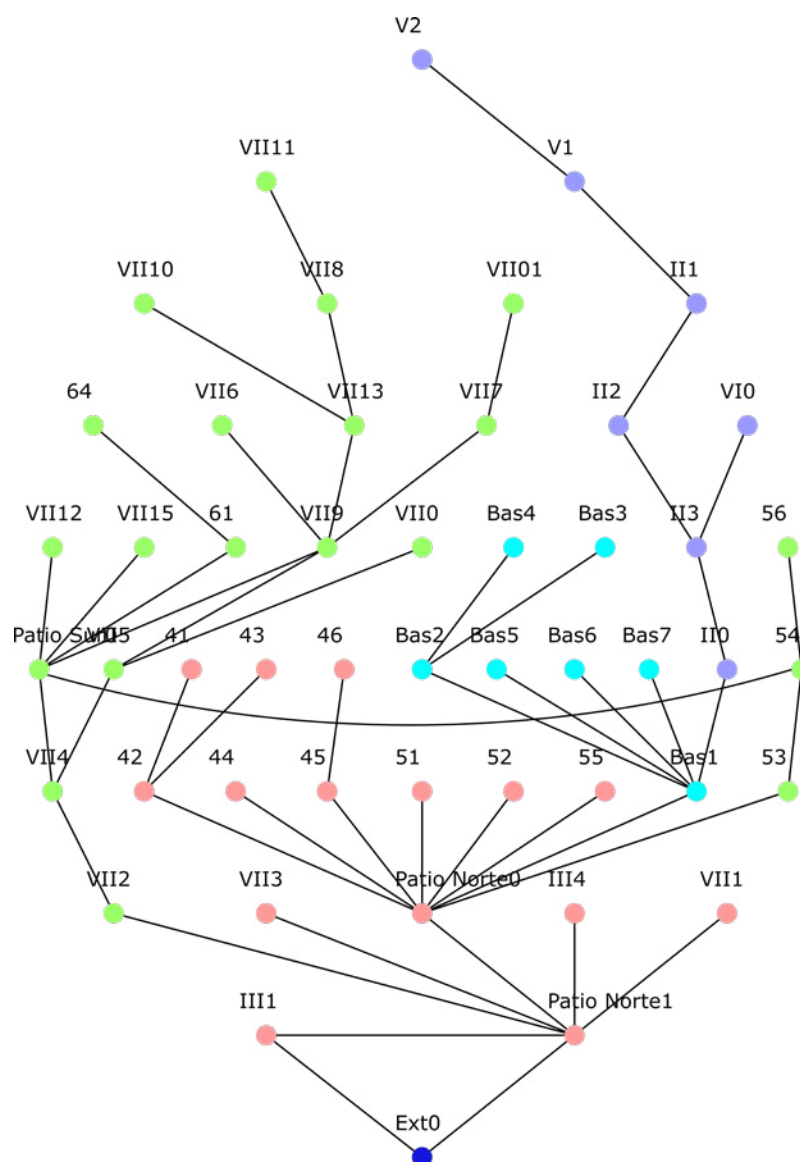


Figura 16. Gráfico de accesibilidad justificado (j-graph) correspondiente a la fase 2 de El Bovalar.

Todos estos patrones nos indican que los cambios constructivos introducidos en la fase 2 afectaron sustancialmente a la configuración espacial de todo el asentamiento. La evolución de los indicadores sintácticos que hemos registrado nos sugiere un cambio de las dinámicas sociales de sus habitantes a lo largo de todo el periodo de ocupación del mismo. De un modelo complementario basado en una única estructura social más comunal, se pasa a un modelo más jerárquico en la última fase de ocupación del yacimiento en la que los módulos articulados en torno al conjunto al norte de la basílica y al Patio Sur están segregados del resto.

4. DISCUSIÓN

Una vez descritos los patrones sintácticos vinculados a la configuración espacial del asentamiento, vamos a plantear una discusión sobre las implicaciones de los datos generados por nuestro análisis en su contexto historiográfico. Este apartado se va a articular en torno a tres puntos principales: la comparación de los patrones sintácticos en relación con otros hallazgos arqueológicos documentados en el yacimiento, la relación entre la configuración espacial y la estructura social de las comunidades que lo habitaron desde una perspectiva diacrónica y, finalmente, la hipotética identificación de El Bovalar como un núcleo monástico.

4.1. Comparación con la distribución de otros hallazgos arqueológicos

La realización de excavaciones extensivas en El Bovalar así como el tipo de procesos tafonómicos que caracterizaron la formación del registro arqueológico de este yacimiento, vinculado a una fase final de destrucción que generó una serie de niveles que podríamos denominar como abandonos *de facto* (Schiffer 1987: 63; Azkarate y Solaun 2020; Fortuny, Macías y Tuset 2021), nos ofrece la oportunidad de contrastar los patrones de configuración espacial antes expuestos con la distribución de otros hallazgos arqueológicos en el asentamiento.

Este análisis comparado, sin embargo, está sujeto a una serie de limitaciones. La primera es la vinculación directa de la mayoría de estos restos a los niveles de destrucción asociados al abandono definitivo del asentamiento a principios del siglo VIII d. C. (Palol 1986: 514). Esto significa que, en la mayoría de los casos, los patrones de distribución de otros hallazgos arqueológicos solo pueden ponerse en relación con el análisis de la configuración espacial de la fase 2.

Otra limitación se refiere al hecho de que una gran parte del yacimiento fue afectada por la excavación de trincheras de la Guerra Civil (Fig. 10). Además de generar una gran alteración posdeposicional en el asentamiento, la excavación de esta trinchera pudo destruir otros elementos arqueológicos interesantes para nuestro análisis, generando vacíos artificiales en los patrones de distribución espacial que vamos a discutir.

Teniendo en cuenta estas limitaciones, vamos a centrar esta parte de la discusión en una serie de grupos de hallazgos relativamente bien definidos, si bien la calidad de la documentación difiere entre las distintas zonas. El primero de estos grupos comprende elementos inmuebles no arquitectónicos como los enterramientos, los silos y los hogares. El carácter inmueble de estos restos nos permite evitar posibles distorsiones debidas a los procesos posdeposicionales que sí pueden haber afectado directamente a otros elementos arqueológicos. El otro grupo de hallazgos que vamos a introducir en esta discusión está compuesto por diversos tipos de objetos metálicos registrados durante la excavación. La relevancia de muchas de estas evidencias para la interpretación funcional de las actividades desarrolladas en el asentamiento justifica su inclusión en nuestro estudio a pesar de las limitaciones a las que hemos aludido.

Un primer ejemplo es el de las sepulturas documentadas de forma agrupada en torno a la superficie de la basílica y de algunos sectores anejos (Fig. 10) (Palol 1999b; Roig 2019; Gibert y Roig 2022: 200-202). El conjunto está compuesto por un mínimo de 66 tumbas, si bien la bibliografía refleja ciertas discrepancias sobre el número exacto (Palol 1999b: 190; Roig 2019). Algunas de ellas albergaban los restos de más de un individuo, por lo que el número total de inhumados es aún mayor, y se trata tanto de adultos como de niños de ambos sexos. La mayoría de estos enterramientos se situaron en el área ocupada por el templo, aunque existen varias alineaciones que se agrupan en paralelo a sus muros exteriores septentrional y meridional. Aunque por el momento no es posible establecer una cronología precisa para la mayoría de estas sepulturas, las relaciones físicas muestran su posterioridad respecto a la basílica, mientras que el resto de las estructuras circundantes se superponen a varias de las tumbas, lo que indica su pertenencia a una fase anterior. La ausencia de tumbas de *tegulae* y encofrados de *opus signinum* ha sido un argumento utilizado por Gibert y Roig (2022: 201) para sugerir una cronología correspondiente a la segunda mitad del siglo VI d. C. para la mayor parte de estos enterramientos.

La distribución espacial de estas sepulturas presenta una serie de patrones fundamentales, siendo el más obvio la agrupación de la mayoría de las tumbas en torno a la superficie al edificio sacro. Cabe destacar que este patrón no se cumple de forma homogénea en otras necrópolis tardoantiguas documentadas en la región (Chavarría 2015: 35-36). Por el contrario, el área alrededor del Patio Sur está libre de enterramientos, por lo que parece plausible pensar en un crecimiento concéntrico a partir del núcleo de la basílica. Para el análisis espacial debe tenerse en cuenta la diacronía entre las sepulturas y los espacios residenciales que se les superponen.

La presencia de diversos silos, así como de otros elementos constructivos interiores relacionados con el almacenamiento de rendimientos agropecuarios, es otro punto interesante para nuestra discusión. Los trabajos de excavación desarrollados bajo la dirección de Palol permitieron el descubrimiento de hasta 20 depósitos de este tipo (Palol 1999a; Fortuny, Macías y Tuset 2021). A pesar de que no conservamos un registro morfológico preciso de la mayoría de ellos, la presencia de este tipo de estructuras y, sobre todo, las relaciones estratigráficas directas con otros elementos han servido para dividirlos en tres grupos cronológicos. El primer grupo está conformado por varios silos pertenecientes a un momento anterior de uso del asentamiento tardoantiguo. El segundo grupo es el de aquellas estructuras negativas para las que no es posible establecer ningún tipo de referencia cronológica o secuencial. Finalmente, tendríamos aquellos que estarían vinculados a la última fase de ocupación del asentamiento y que por lo tanto presentan un mayor interés para nuestra discusión. Este es el caso de los contenedores hallados en las unidades espaciales V.1; III.4; VII.01; VII.8; VII.10 y Patio Sur frente a la estancia VII.12 (Fig. 10). También en este caso, es posible reconocer de forma nítida un patrón de distribución de este tipo de hallazgos en unidades espaciales con altos niveles de profundidad y de RA dentro del asentamiento.

Todos estos silos nos indican una relativamente alta capacidad de almacenamiento de cereales y otros productos agropecuarios relacionable con el hallazgo de diversos elementos constructivos en el interior de las unidades espaciales 41, 61 y 62, que pueden asociarse a la presencia de estructuras de almacenamiento tipo *horreum* o bodegas. Además, se ha documentado la presencia de hasta 17 piedras de molino, tanto cónicos como planos, algunos de ellos en el interior de los propios silos (Gibert y Roig 2022: 202).

El segundo tipo de hallazgos al que haremos referencia en esta parte de la discusión es el de aquellos elementos metálicos de carácter mueble. Dentro de este grupo hemos de hacer referencia a la distribución de hallazgos numismáticos entre los que debemos destacar dos conjuntos de cuatro y cinco piezas hallados en las estancias VII.10 y VII.11 respectivamente (Fig. 10). Se trata de tremises de oro acuñados por los últimos monarcas visigodos (Égica, Witiza, Égica-Witiza y Agila) (Palol 1999c: 343-345) que se han utilizado tradicionalmente para fechar el nivel de destrucción repentina que selló en términos estratigráficos esta última fase de ocupación del yacimiento en el contexto de la invasión musulmana de la península (Palol 1986).

Resulta asimismo muy significativo es el patrón de distribución de otros objetos metálicos como las hebillas de cinturón. A diferencia de lo que suele ocurrir con este tipo de piezas, tradicionalmente asociados a ajueres funerarios (Ripoll 1998), ninguno de los ejemplares documentados en El Bovalar procede de los enterramientos (Palol 1999d: 321). La distribución espacial de estos elementos, aparecidos en las habitaciones V.1, 44, 45, VII.7, VII.8, VII.10 y VII.11, es muy similar a la de los hallazgos numismáticos (Fig. 10).

Este patrón de distribución espacial de materiales metálicos se completa con la concentración de diversos objetos entre los que hemos de señalar los restos de cerrojos de hierro claramente asociados a las llaves del mismo metal, documentados en el nivel de destrucción repentina que cubría los restos de las estancias VII.10 y VII.11 (Palol 1999a; Gibert y Roig 2022: 203). Destacan también los restos de veintisiete hojas metálicas que han sido identificadas de forma convincente por Gibert y Roig en un estudio reciente como cuchillos para descarnar utilizados en tareas relacionadas con la curtiduría (Gibert y Roig 2022: 205-206).

La distribución espacial de todos estos hallazgos metálicos es similar al patrón indicado para los silos, es decir, situados de forma coincidente con unidades espaciales que presentan altos niveles de profundidad y RA dentro del complejo, como los ámbitos V.1, 41, 42, 44 y 45, así como en muchas de las estancias generadas por la ampliación de la fase 2 (Tab. 2). Todos estos patrones de distribución indican de un modo claro cómo la articulación sintáctico-espacial de la última fase del asentamiento se organiza en función de aquellas actividades claramente vinculadas con la acumulación y distribución de excedentes agropecuarios monetarios y de prestigio personal en el seno de la comunidad.

4.2. Unidades domésticas, estructuras del parentesco y diacronía

En este punto de la discusión, vamos a partir de un enfoque metodológico que combina la clasificación morfológica de las viviendas propuesta por [Gutiérrez Lloret \(2012\)](#) con los resultados de nuestro análisis sintáctico. Sobre la base de esta propuesta, vamos a tratar de interpretar el registro arqueológico de El Bovalar para reconstruir los procesos sociales que dieron forma a su espacio habitado. Concretamente, nos centraremos en la identificación de unidades domésticas y su distribución espacial, buscando desentrañar los procesos de estructuración y segregación social que se manifestaron en la configuración del asentamiento. Con ello pretendemos vislumbrar las posibles relaciones de parentesco y patrones de residencia posmarital que pudieron haber moldeado la vida cotidiana y la organización social de los habitantes de El Bovalar.

La propuesta de clasificación establecida por [Gutiérrez Lloret \(2012\)](#) se articulaba a través de dos escalas. La primera se centraba en la morfología de las casas individuales, basada en tres módulos (unicelulares, agregados en torno a protopatios y complejos en torno a un patio). La segunda escala de análisis se refiere a lo que esta investigadora denomina “sintaxis de los asentamientos”, es decir, las formas de agrupación de las unidades domésticas en tramas o modelos urbanos. Tomando como referencia esta propuesta de clasificación, vamos a discutir cómo el registro arqueológico documental en El Bovalar puede ser utilizado para arrojar luz sobre los procesos diacrónicos de estructuración o segregación social que refleja la configuración espacial de asentamiento.

Más allá de las cuestiones meramente constructivas o morfológicas, este punto de la discusión se refiere a la identificación arqueológica de agrupaciones de unidades domésticas en tanto que grupos corporativos co-residenciales en la acepción funcional planteada por [Hayden y Cannon \(1982\)](#) en un trabajo clásico. En este sentido, tanto la propia [Gutiérrez Lloret \(2012: 150\)](#) como otros investigadores (p. ej., [Vigil-Escalera 2012](#)) se han mostrado favorables a sostener que la presencia de un hogar puede considerarse un indicador relativamente fiable para la identificación de un núcleo conyugal como mínima unidad arqueológica de un grupo corporativo doméstico. Este principio, que nosotros también asumiremos en este estudio, no debe excluir la posibilidad, como analizaremos más adelante, del “eventual reconocimiento de (varias) células conyugales dentro de un grupo familiar extenso, que cohabita en la misma unidad doméstica en razón de su parentesco” ([Gutiérrez Lloret 2012: 150](#); [Bourdieu 2007: 58](#)).

Por lo tanto, la documentación de varios hogares en diferentes estancias de la segunda fase de ocupación de El Bovalar constituye un elemento muy relevante en nuestra discusión. A pesar de que en algunos casos la identificación de ciertos hogares no puede asegurarse de forma tajante, la aparición de bloques rubefactados y enlosados sirve para establecer de forma fehaciente la existencia de al menos tres hogares en los espacios VII.01, VII.3 y 43 ([Fig. 10](#)). Aun cuando no tengamos evidencias concluyentes, no podemos dejar de hacer referencia a la existencia de otros indicios que permitirían plantear la presencia de otros hogares en al menos otras tres unidades espaciales (VII.8, VII.10 y I) ([Palol 1999a](#); [Fortuny, Macías y Tuset 2021](#)).

En función de la distribución de estos hogares, y teniendo en cuenta los patrones espaciales discutidos más arriba para otra clase de evidencias como los silos y los hallazgos metálicos, sería posible plantear, a modo de hipótesis inicial, la identificación de hasta cuatro módulos agregados en torno a protopatios (*sensu* [Gutiérrez Lloret 2012](#)). Estas agrupaciones podrían ser el resultado de procesos diacrónicos diferenciados, siguiendo una configuración similar a la propuesta por la propia [Gutiérrez Lloret \(2012: fig. 4\)](#) para algunas agrupaciones documentadas en el Tolmo de Minateda ([Fig. 17](#)) o para el llamado barrio visigodo de Recópolis ([Castro, Diarte y Olmo 2024](#)).



Figura 17. Evolución diacrónica de los módulos unicelulares y asociados a los módulos agregados documentados en el Tolmo de Minateda (Albacete), según Gutiérrez Lloret (2012: fig. 4).

En algunos casos es posible establecer que la identificación de estas unidades domésticas está asociada a una cierta segregación funcional de los espacios. Algunas estancias se reservan para el hogar, otras estarían ocupadas por un silo u otros elementos inmuebles relacionados con el almacenamiento de rendimientos agropecuarios y otros espacios desempeñarían la función de “protopatios” o distribuidores espaciales. Este mismo patrón de segregación o especialización funcional dentro de una misma unidad doméstica lo observamos también al comparar la distribución de los hogares y los silos registrados en el sector residencial al norte de la basílica de Son Peretó (Mallorca) (Riera, Cau y Salas 2012, 2021).

Así pues, podríamos reconocer una primera unidad doméstica alrededor de la estructura de combustión en la estancia VII.3 y que estaría articulada en torno a la unidad espacial que nosotros hemos denominado Patio Norte 1. La presencia de un silo de la última fase en la cercana estancia III.4 reforzaría esta interpretación. Una segunda unidad doméstica identificada según nuestra hipótesis sería la articulada en torno al hogar situado en la estancia 43. En este caso, la asociación de esta estructura con los silos en los espacios 41 y 44 no puede ser tenida en cuenta como definitiva debido a la imposibilidad de establecer un contexto cronológico preciso para dichos contenedores. Aun así, la existencia aneja de construcciones internas o muretes que podrían vincularse a un hórreo en la estancia 41 parece reafirmar este modelo de articulación espacial en torno a estructuras vinculadas a diferentes funciones económicas desarrolladas en el seno de la unidad doméstica. Otro núcleo conyugal que responde a parámetros similares estaría asociado al silo de la última fase de la unidad espacial V.1, con una posible vinculación con el hogar documentado en el ámbito I, si bien la identificación de este último plantea algunas dudas no resueltas en la documentación (diario de excavación, campaña de 1978), especialmente por su conexión directa con la basílica.

Finalmente, tendríamos otra unidad doméstica más compleja, articulada en torno a varios núcleos conyugales asociados a los posibles múltiples hogares detectados en las estancias VII.01, VII.8, VII.11 y VII.10. Este tipo de agrupación se estructuraría alrededor del “protopatio” configurado por el corredor conformado por la unión de VII.7, VII.9 y VII.13. Una vez más, la existencia de varios silos adscritos a esta última fase del asentamiento reforzaría esta orientación económica o funcional de la vivienda. La identificación de este sector como una célula doméstica compleja, resultado de la agregación de varias unidades unicelulares concuerda con el propio proceso constructivo de reforma de este sector planteado en la primera parte de nuestro trabajo.

Respecto a la segunda escala de análisis, denominada “sintaxis de los asentamientos” por Sonia Gutiérrez Lloret, hemos de señalar que la segunda fase del yacimiento parece vincularse de forma clara al modelo de unidades domésticas colindantes agrupadas (Gutiérrez Lloret 2012: 156-157) cuyo principal paralelo morfológico sería el conocido enclave del Cuarto de las Hoyas en el Canal de Pelayos (Salamanca) con una cronología del s. VII d. C. (Storch de Gracia 1998).

Partiendo de la identificación de unidades domésticas en tanto que núcleos conyugales o grupos corporativos residenciales (Hayden y Cannon 1982), a continuación, abordaremos una nueva discusión sobre las relaciones de parentesco que pudieron existir entre todas las personas que habitaron el asentamiento. Esto nos permitirá entender cómo estas dinámicas influyeron en la configuración del espacio a lo largo del tiempo. Siguiendo propuestas recientes elaboradas por autores como Ensor (2013a, 2013b) o Blanco-González (2024) para el caso de la península, centraremos nuestra atención en dos aspectos fundamentales de las relaciones de parentesco: la articulación de grupos de descendencia y los patrones de residencia posmarital.

En lo concerniente a la articulación de las estructuras de parentesco como grupos de descendencia, hay que señalar que existe una cierta cantidad de fuentes textuales que nos sirven para registrar el tipo de vínculos cognaticios establecidos en las comunidades de este periodo. En una gran parte de los compendios legales del llamado derecho visigodo (King 1981: 123-145), y especialmente en el *Liber Iudiciorum* promulgado por Recesvinto a mediados del siglo VII d. C. (Ramis Barceló 2015), se incluyen codificaciones específicas sobre este tema. En el libro IV del *Liber Iudiciorum* se registra una detallada descripción de todas las formas de parentesco –tanto paterno como materno– que, a efectos legales de herencia patrimonial y de exclusión del incesto, estaban articuladas hasta en seis grados de proximidad (*Liber Iudiciorum* IV; I-II). Otras fuentes textuales también pueden ser adividas para documentar la importancia concedida a diversas formas de parentesco matrilineal entre las elites aristocráticas en virtud de determinadas estrategias de sucesión familiar (Mantel 2013). Sobre la base de todos estos argumentos, nos parece que la forma de estructuración de los grupos de descendencia más plausible para las comunidades que habitaron en El Bovalar correspondería al tipo bilateral (Ensor 2013a: 128-131).

Una segunda escala de análisis se refiere a los patrones de residencia posmarital. Este nivel concierne al modo en que se organizan las unidades domésticas como grupos corporativos más amplios. Las comunidades organizadas por estructuras de parentesco bilateral pueden estar integradas por unidades domésticas creadas por diversas formas de residencia posmarital –patrilocal, matrilocal, virilocal, uxolocal, bilocal o neolocal (para una explicación de las características de cada tipo *vid.* Ensor 2013a: 156-157)–. Nuestro objetivo en este punto será analizar si es posible identificar qué combinación de modelos se puede inferir a partir de los hallazgos arqueológicos anteriormente discutidos.

Un primer argumento para afrontar esta cuestión reside en el hecho que, según diversas investigaciones interculturales, el área residencial de las viviendas conyugales vinculadas a patrones patrilocales o virilocales no suele ser superior a un tamaño de 65 m² (Ember 1973), tal y como sucede en las unidades espaciales vinculadas al hallazgo de un hogar en los casos identificados en la fase 2 de El Bovalar. Por el contrario, las áreas domésticas de mayor tamaño suelen estar relacionadas con grupos matrilocales (Divale 1977). Estas de estimaciones han sido demostradas por diversos estudios interculturales (Ensor

2017), así como por el uso de análisis filogenéticos en casos en los que la evidencia de restos humanos procedentes de enterramientos se podía relacionar con asentamientos de forma fehaciente (Hrnčič *et al.* 2020). Atendiendo a este principio, cabe afirmar que las unidades domésticas más arriba caracterizadas en la fase 2 de El Bovalar podrían estar organizadas como grupos corporativos patrilocales o virilocales.

Las comunidades articuladas en torno a este tipo de patrones residenciales posmaritales suelen caracterizarse por la reunión informal u orgánica de varias viviendas o unidades conyugales con un diseño agregado o centrípeto que se agrupan en torno a espacios focales abiertos con edificios auxiliares privativos (Ensor 2013a: 156-158). En estos modelos, las unidades domésticas se articulan a través de vínculos cognaticios, compartiendo espacios de producción, reunión y funerarios, conformando grupos vecinales mediante la selección flexible y oportunista de parentescos bilaterales (Blanco González 2024). La configuración espacial y la distribución de los hallazgos arqueológicos asociados a la fase 2 de El Bovalar son bastante coherentes con este modelo agregado. La conexión del conjunto con la basílica como espacio dotado de un gran simbolismo comunitario, así como el patrón concéntrico de la necrópolis documentada en el asentamiento, refuerzan esta interpretación. En términos sintáctico-espaciales, se observa cómo la disposición de las unidades domésticas respondería a un patrón informal u orgánico de agregación en torno a patios y espacios de distribución con altos valores de CV: Patio Sur 0, Patio Norte 0, Patio Norte 1, Bas 1 (Tab. 2). Además, la posición y profundidad de las habitaciones 53, 54 y 56 (Fig. 16) se sitúan en un rango central, integrado de forma equidistante para todos los conjuntos espaciales lo que puede interpretarse como un indicador de un uso mancomunado de este medio de producción esencial para la economía del asentamiento.

La conclusión preliminar de este apartado es que el desarrollo de la configuración espacial de El Bovalar refleja una evolución temporal basada en estructuras de parentesco bilaterales, donde las unidades domésticas se vinculaban mediante la conformación de núcleos conyugales patrilocales o virilocales. Esta organización explica el crecimiento progresivo de unas unidades domésticas que, si bien mantenían lazos comunitarios, desarrollaron estrategias propias para gestionar recursos agrarios y otros medios de producción.

La comparación entre las fases 1 y 2 del asentamiento revela una creciente jerarquización y diferenciación entre las unidades habitacionales, sugiriendo un cierto grado de competencia social entre grupos corporativos o de parentesco. Esta tendencia se evidencia en la distribución desigual de elementos económicos significativos como silos, monedas o los instrumentos de curtiduría, así como otro tipo de aperos de labranza. Esta interpretación requiere verificación mediante estudios adicionales. Una línea prometedora de investigación futura sería el análisis de ADN e isótopos de los restos humanos hallados en la necrópolis, lo que permitiría corroborar las hipótesis sobre las relaciones familiares propuestas en este trabajo.

4.3. ¿Fue El Bovalar un monasterio?

El último punto que vamos a abordar en la discusión se refiere a la posible identificación de El Bovalar como un monasterio. La vinculación entre el edificio religioso y la zona de hábitat ha conducido a varios investigadores a plantear la hipótesis de su identificación como monasterio. Esta posibilidad fue planteada inicialmente por Pita (1973) pero fue rectificada por Palol (1986, 1989b, 1999a), quien se decantó finalmente por la interpretación como poblado. En las últimas décadas, sin embargo, esta cuestión ha generado una cierta controversia recurrente, hasta el punto de convertirse en una suerte de tópico historiográfico.

Haciendo un ejercicio de síntesis (necesariamente simplificadora), podemos acotar tres grandes posturas en la bibliografía precedente. En primer lugar, tendríamos aquellos trabajos que, de forma explícita, defienden la identificación de El Bovalar como un monasterio (Ariño y Díaz 2003; Gurt 2007; Sales 2015; De Castellet 2024). Una segunda postura agrupa a aquellos autores que, sin asumir de manera tajante esta identificación, defienden de un modo más o menos implícito esta posibilidad (Caballero 2006: 108; Gibert y Roig 2022). Finalmente, existe otro grupo de investigadores que, sin

poder descartar de forma absoluta esta posibilidad, se muestran críticos con esta identificación de El Bovalar como un centro monástico (Fortuny, Macias y Tuset 2021).

En realidad, este debate se inscribe en una discusión más amplia sobre la existencia de indicadores arqueológicos que, al margen de menciones explícitas en fuentes históricas escritas, permitan sustentar la identificación de centros monásticos en asentamientos rurales de la Antigüedad Tardía peninsular (Caballero 2006; Moreno Martín 2011; López Quiroga 2016). Independientemente de las posturas y argumentos utilizados en este debate, que no podemos recoger de forma exhaustiva en este trabajo, existe un consenso generalizado en considerar como punto de partida la revisión de las fuentes textuales disponibles y, más concretamente, el conjunto de reglas monásticas compuestas en época visigoda. El estudio de estas fuentes tan relevantes para el conocimiento del monacato tardoantiguo ha sido objeto de la atención de múltiples trabajos publicados por el profesor Díaz (2011, 2015, 2017, 2018a). En ellos, se da cuenta de los esfuerzos de obispos y otros personajes influyentes, como Isidoro de Sevilla, Martín de Dumio o Fructuoso de Braga, por establecer un modelo canónico con el que dotar de una homogeneidad al monacato de este periodo y someterlo al control de la jerarquía eclesiástica (Díaz 2018b). Especialmente relevante en este sentido es el estudio de la *Regula Communis*, que supone un intento explícito por integrar realidades y fundaciones de naturaleza heterogénea en un modelo común (Díaz 2019). En un fragmento inicial de este texto se hace referencia a explícita a esta situación de una forma muy gráfica:

Algunos, en su temor del infierno, tienen por costumbre organizar monasterios en sus propias moradas, y unificarse en comunidad con sus esposas, hijos, siervos y vecinos bajo juramento solemne, y consagrar iglesias en sus propias casas dedicadas a los mártires, llamándolas monasterios bajo este pretexto (RC 1).

La propia existencia de estas fuentes supone un reconocimiento implícito de la gran diversidad y heterodoxia en los asentamientos considerados como fundaciones monásticas tardoantiguas. La constatación de esta pluralidad nos plantea una gran dificultad a la hora de establecer indicadores arqueológicos o arquitectónicos concretos que permitan su identificación. Pese a ello, el examen detallado de estas y otras fuentes ha servido de base para proponer caracterización de modelos arquitectónicos canónicos que podrían utilizarse para el reconocimiento de espacios cenobíticos en virtud de su configuración espacial. Uno de los trabajos más sugerentes en este sentido es el publicado por Moreno Martín (2018) sobre la búsqueda de un modelo predictivo para la identificación arqueológica de monasterios dúplices. En esta investigación, se plantea que la necesidad social de segregar por géneros el espacio en este tipo de fundaciones generaría unos modelos arquitectónicos reconocibles en términos de configuración sintáctica. La comparación entre los patrones de segregación espacial atribuidos en este trabajo a los monasterios dúplices y los patrones sintácticos documentados en El Bovalar nos conduce a descartar totalmente la posibilidad de que este asentamiento pudiera ser identificado como un monasterio doble con comunidades separadas por sexo.

En términos más generales, los datos de caracterización espacial extraídos de nuestro análisis, al menos los referidos a la segunda fase de ocupación, no nos permiten inferir una configuración espacial que pueda vincularse de forma clara a los rasgos espaciales canónicos establecidos a partir del cotejo de las reglas monásticas. Sin embargo, dada la naturaleza heterogénea de muchas fundaciones monásticas tardoantiguas, mencionada de forma explícita en la *Regula Communis* (Díaz 2019 sobre RC:1), este argumento tampoco puede utilizarse para excluir de forma absoluta esta posibilidad.

¿Podría ser El Bovalar uno de estos monasterios heterodoxos que las *regulae* tardoantiguas intentaban proscribir? Esta es una hipótesis que, a la vista de los resultados de nuestro análisis sintáctico, no podemos descartar. La interpretación de El Bovalar como un monasterio heterodoxo –donde una comunidad y sus núcleos domésticos se organizan en torno a una iglesia consagrada– encaja especialmente bien con la configuración documentada en la Fase 1 del asentamiento, debido a su estructura espacial más integrada. En cualquier caso, lo que parece deducirse de nuestro análisis es que, al menos en lo que se refiere a la fase final del yacimiento, tanto la evolución de los patrones sintáctico espaciales como la distribución de otros hallazgos parecen contradecir la interpretación de este enclave como un monasterio canónico como los descritos en la *regulae* del periodo.

5. CONCLUSIONES

Este estudio ha presentado un análisis detallado de la configuración espacial del asentamiento tardoantiguo de El Bovalar (Seròs, Lleida), empleando por primera vez un enfoque de arqueología de la arquitectura basado en la lectura estratigráfica de los elementos constructivos para distinguir fases constructivas diacrónicas. La aplicación de estas técnicas ha permitido complementar la documentación arqueológica tradicional, revelando una secuencia evolutiva más compleja y matizada de lo que se había propuesto hasta ahora. La identificación de dos momentos constructivos principales, junto con el análisis de sus patrones de accesibilidad y visibilidad, ha proporcionado una base sólida para comprender la transformación del asentamiento a lo largo del tiempo y, crucialmente, las dinámicas sociales que la impulsaron.

Uno de los hallazgos más significativos de esta investigación es la demostración de que, incluso en poblados aparentemente compactos como El Bovalar, donde los cambios constructivos pueden parecer sutiles, la sintaxis espacial es capaz de registrar transformaciones profundas y, a menudo, inadvertidas en las interpretaciones arqueológicas aplicadas a este tipo de yacimiento. La transición de una configuración espacial más integrada y comunitaria en la fase inicial a una estructura más diferenciada en la fase posterior sugiere una evolución en las relaciones sociales y económicas entre los habitantes del asentamiento. Este cambio se manifiesta también en la distribución de los hogares, los silos y otros elementos clave, revelando una posible reconfiguración en el acceso a los recursos y el prestigio.

La adopción de una perspectiva “configuracional” –entendida como el análisis de las relaciones espaciales como resultado de las prácticas sociales– ha demostrado ser fundamental para comprender la evolución diacrónica no solo de las construcciones físicas del yacimiento, sino también de sus estructuras sociales subyacentes. Este enfoque ha permitido ir más allá de la simple descripción de los elementos arquitectónicos y adentrarse en el conocimiento de cómo el espacio edificado fue utilizado y experimentado por los habitantes de El Bovalar, reflejando y a la vez moldeando sus relaciones sociales y sus estrategias de supervivencia.

La arqueología tardoantigua y altomedieval en la península ibérica ha dedicado una atención considerable a la identificación de conjuntos con funciones religiosas, como monasterios, un debate que ha enriquecido nuestra comprensión de la organización territorial y social de la época. Sin embargo, este estudio sugiere que un análisis más detallado de las estructuras y dinámicas sociales de las comunidades que habitaron estos asentamientos puede ofrecer perspectivas complementarias de gran interés. Al aplicar la sintaxis espacial, hemos podido reconstruir con mayor precisión los grupos domésticos y las relaciones de parentesco que conformaban la base de la sociedad en El Bovalar, abriendo nuevas vías para la investigación de estas comunidades.

Información complementaria ↑

Fuentes de financiación

Este artículo se ha realizado en el marco del “Projecte de recerca arqueològica i revitalització patrimonial de l'assentament visigòtic de El Bovalar (Seròs, Segrià)”, financiado por la Generalitat de Catalunya (Projecte quadriennal CLT ARQ001SOLC-302-2025). El trabajo se ha realizado en gran parte en el marco de la tesis doctoral de una de las autoras “Procesos y técnicas constructivas de una sociedad en transformación: análisis de espacios arquitectónicos entre Tarraco e Ilerda durante la Antigüedad tardía” (2024), desarrollada gracias a un contrato FPU del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España (FPU2017/0266). También se ha realizado en el marco de la actividad del Laboratorio de Arqueología Digital y Arqueometría (LADA-UC3M) del Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico - Leganés Tecnológico, del Departamento de Humanidades: Historia, Geografía y Arte y el Instituto de Cultura y Tecnología de la Universidad Carlos III de Madrid. A todas estas instituciones les agradecemos su colaboración.

Material suplementario

No procede.

Disponibilidad de datos

No procede.

Agradecimientos

No procede.

Declaración de contribución de autoría

Karen Fortuny Mendo: conceptualización, curación de datos, obtención de fondos, investigación, metodología, software, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

Jesús Bermejo Tirado: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, software, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

Declaración de conflicto de intereses

Los/as autores/as de este artículo declaran no tener conflictos de intereses financieros, profesionales o personales que pudieran haber influido de manera inapropiada en este trabajo.

Declaración de uso de Inteligencia Artificial

No procede.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Sayed, K., Turner, A., Hillier, B., Iida, S. y Penn, A. (2014). *Space Syntax Methodology*. London: Burtlett School of Architecture, UCL.
- Ariño, E. y Díaz, P. C. (2003). "Poblamiento y organización del espacio. La Tarraconense pirenaica en el siglo VI". *Antiquité Tardive*, 11, pp. 223-237.
- Azkarate, A. y Solaun, J. L. (2020). "Cultura material y procesos formativos en arqueología: sobre la importancia de «poner las cosas en su sitio»". En: Doménech Belda, C. y Gutiérrez Lloret, S. (Coords.), *El sitio de las cosas: la Alta Edad Media en contexto*. Alicante: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 17-34.
- Bahta, S. (2003). "Space Syntax: A brief introduction to its logic and analytical techniques". *Environment and Behavior*, 35, pp. 17-29. <https://doi.org/10.1177/0013916502238863>
- Benedikt, M. L. (1979). "To take hold of space: isovists and isovist fields". *Environment and Planning B: Planning and Design*, 6, pp. 47-65. <https://doi.org/10.1068/b060047>
- Bermejo Tirado, J. (2009). "Leyendo los espacios: una aproximación crítica a la sintaxis espacial como herramienta de análisis arqueológico". *Arqueología de la Arquitectura*, 6, pp. 47-62. <https://doi.org/10.3989/arqarqt.2009.09004>
- Bermejo Tirado, J. (2015). "Aplicaciones de sintaxis espacial en arqueología: una revisión de algunas tendencias actuales". *Arqueología de la Arquitectura*, 12: e031. <https://doi.org/10.3989/arqarqt.2015.122>
- Blanco González, A. (2024). "Arqueología del hogar extenso virilocal en el suroeste peninsular (siglos VII-V a.C.)". En: Bermejo Tirado, J. y Blanco González, A. (Eds.), *Arqueología de los espacios domésticos en la península ibérica. De la Prehistoria reciente a la Edad Media*. Vitoria-Gasteiz: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, pp. 75-96.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

- Caballero Zoreda, L. (2006). "El conjunto monástico de Santa María del Melque (Toledo): siglos VIII-IX. Criterios seguidos para identificar monasterios hispánicos tardoantiguos". En: *Monjes y monasterios hispanos en la Alta Edad Media*. Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real, pp. 99-146.
- Castro, M., Diarte, P. y Olmo, L. (2024). "Entre patios, hogares y pozos: las transformaciones de los espacios domésticos de Reccopolis (ss. VI-IX)". En: Mateos, P. y Granados, I. (Eds.), *Vivere in urbe. El ámbito doméstico urbano de Hispania desde la época altoimperial hasta el periodo emiral*. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 249-276
- Chavarría, A. (2015). "Tumbas e iglesias en la Hispania tardoantigua". *Agira*, 7, pp. 13-45.
- De Castellet, L. (2024). "Esquelles o campanes? Revisió de materials sonors del monestir del Bovalar (Segrià, segles V-VIII)". En: Bouzas, M. y Palahí, Ll. (Eds.), *From the Late Antiquity to the High Middle Ages: an archaeological vision*. Moncrapa, 1. Girona: Universitat de Girona, pp. 299-308.
- Díaz, P. C. (2011). "Regula communis: monastic space and social context". En: Dey, H. y Fentress, E. (Eds.), *Western monasticism ante litteram. The spaces of monastic observance in Late Antiquity and the Early Middle Ages*. Turnhout : Brepols, pp. 117-135.
- Díaz, P. C. (2015). "Visigothic monasticism. Written sources and everyday life". En: Delouis, O. y Mossakowska-Gaubert, M.^a (Eds.), *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IVe-Xe siècle). Vol I. L'état des sources*. Le Caire : Institut français d'archéologie orientale / Ecole Française de Athènes, pp. 339-351.
- Díaz, P. C. (2017). "Las fundaciones monásticas en la península ibérica (siglos VI-VIII)". En: *Monachesimo d'Oriente e d'Occidente nell'Alto Medioevo (Settimane di studio della Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo LXIV – Spoleto, 31 marzo – 6 aprile 2016)*. Spoleto: Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, pp. 463-497.
- Díaz, P. C. (2018a). "La familia como monasterio: los monasterios dúplices y los familiares en la Hispania de los siglos VI al XI". En: García de Cortázar, J. A. y Teja, R. (Eds.), *El monasterio medieval como célula social y espacio de convivencia*. Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real, pp. 33-57.
- Díaz, P. C. (2018b). "Discipline and punishment in 7th century visigothic monasticism: the contrast between Isidore's and Fructuosus' rules". En Alciati, R. (Ed.), *Norm and exercise. Christian asceticism between Late Antiquity and Early Medieval Ages*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, pp. 107-123.
- Díaz, P. C. (2019). "Non dicimus monasteria sed animarum perditionem et ecclesia subuersionem. El monasterio como espacio de heterodoxia y alternativa social en la Hispania tardoantigua". *Studi e Materiali di Storia delle Religioni*, 81 (1), pp. 125-135.
- Ember, M. (1973). "An archaeological indicator of matrilineal versus patrilineal residence". *American Antiquity*, 38 (2), pp. 177-182. <https://doi.org/10.2307/279363>
- Divale, W. T. (1977). "Living floor area and marital residence: a replication". *Behavior Science Research*, 12 (2), pp. 109-115. <https://doi.org/10.1177/106939717701200202>
- Ensor, B. (2013a). *The archaeology of kinship: advancing interpretation and contributions to theory*. Tucson: The University of Arizona Press.
- Ensor, B. (2013b). *Crafting prehispanic maya kinship*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
- Ensor, B. (2017). "Testing ethnological theories on prehistoric kinship". *Cross-Cultural Research*, 51 (3), pp. 199-227. <https://doi.org/10.1177/1069397117697648>
- Fortuny, K. (2024). *Procesos y Técnicas constructivas de una sociedad en transformación: análisis de espacios arquitectónicos entre Tarraco e Ilerda durante la Antigüedad Tardía*. Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili.
- Fortuny, K., Macías, J. M. y Tuset, F. (2021). "El asentamiento visigodo de El Bovalar (Seròs, Hispania): análisis arquitectónico y propuesta evolutiva". En: Baldini, I. y Sfameni, C. (Eds.), *Atti dei III Convegno internazionale del Cisem (2019)*. Bologna: Università di Bologna, pp. 447-456.
- Gibert, J. y Roig, J. (2022). "Conjuntos eclesiásticos y producción en ámbito rural en la Tarraconense oriental (siglos V-VIII): panorama general y estudio de casos". *Romula*, 21, pp. 167-223.

- Gurt, J. M. (2007). "Complejos eclesiásticos no episcopales. Función y gestión". En López, J., Martínez Tejera, A. M. y Morín, J. (Eds.), *Monasteria et territoria. Elites, edificación y territorio en el Mediterráneo medieval (siglos V-XI): Actas del III encuentro internacional e interdisciplinar sobre la Alta Edad Media en la península ibérica*. Oxford: Archaeopress, pp. 203-232.
- Gutiérrez Lloret, S. (2012). "Gramática de la casa. Perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales en la península ibérica (siglos VII-XIII)". *Arqueología de la Arquitectura*, (9), pp. 139-164. <https://doi.org/10.3989/arqarqt.2012.11602>
- Gutiérrez Lloret, S. (2013). "Coming back to grammar of the house: social meaning of medieval households". En: Gutiérrez Lloret, S. y Grau Mira, I., *De la estructura doméstica al espacio social: Lecturas arqueológicas del uso social del espacio*. Alicante: Universidad de Alicante, pp. 245-264.
- Gutiérrez Lloret, S. (2015). "Casa y Casas: reflexiones arqueológicas sobre la lectura social del espacio doméstico medieval". En: Díez Jorge, M. E. y Navarro Palazón, J., *La casa medieval en la península ibérica*. Madrid: Sílex, pp. 17-48.
- Gutiérrez Lloret, S. y Sarabia Bautista, J. (2024). "La casa vivida: diacronía de los espacios domésticos tardoantiguos y altomedievales en 'Ilici' (La Alcudia de Elche) y 'Eio/Iyyuh' (Tolmo de Minateda, Hellín)". En: Mateos Cruz, P. y Granados Chiguer, I. (Coords.), *Vivere in urbe. El ámbito doméstico urbano de Hispania desde la época altoimperial hasta el periodo emiral*. Mérida: Instituto de Arqueología de Mérida, pp. 149-182.
- Hanson, J. (1998). *Decoding homes and houses*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayden, A. y Cannon, A. (1982). "The corporate group as an archaeological unit". *Journal of Anthropological Archaeology*, 1, pp. 132-158. [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(82\)90018-6](https://doi.org/10.1016/0278-4165(82)90018-6)
- Hillier, B. (1985). "The nature of the artificial: the contingent and the necessary in spatial form in architecture". *Geoforum*, 16 (2), pp. 163-178. [https://doi.org/10.1016/0016-7185\(85\)90026-0](https://doi.org/10.1016/0016-7185(85)90026-0)
- Hillier, B. (1989). "The architecture of the urban object". *Ekistics*, 334-335, pp. 5-21.
- Hillier, B. (1996). "Cities as movement economies". *Urban Design International*, 1 (1), pp. 41-60. <https://doi.org/10.1057/udi.1996.5>
- Hillier, B. (2002). "A theory of the city as object: how the social construction of urban space is mediated by spatial laws". *Urban Design International*, 7, pp. 181-203. <https://doi.org/10.1057/palgrave.udi.9000082>
- Hillier, B. (2014). "Spatial analysis and cultural information: the need for theory as well as method in space syntax analysis". En: Paliou, E., Lieberwirth, U. y Polla, S. (Eds.), *Spatial analysis and social spaces: interdisciplinary approaches to the interpretation of prehistoric and historic built environments*. Topoi Berlin Studies of the Ancient World, 18. Berlin: De Gruyter, pp. 19-48.
- Hillier, B. y Hanson, J. (1984). *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B. y Hanson, J. (1987). "Introduction: a second paradigm". *Architecture & Behaviour*, 3 (3), pp. 197-199.
- Hillier, B., Hanson, J. y Graham, H. (1987). "Ideas are things: an application of the space syntax method to discovering house genotypes". *Environment and Planning B: Planning and Design*, 14, pp. 363-385. <https://doi.org/10.1068/b140363>
- Hillier, B., Hanson, J. y Peponis, J. (1987). "Syntactic analysis of settlements". *Architecture and Behaviour*, 3 (3), pp. 217-231.
- Hrnčíř, V., Duda, P., Šaffa, G., Květina, P. y Zrzavý, J. (2020). "Identifying post-marital residence patterns in prehistory: a phylogenetic comparative analysis of dwelling size". *PLoS ONE*, 15 (2): e0229363. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229363>
- King, P. D. (1981). *Derecho y sociedad en el reino visigodo*. Madrid: Alianza Editorial.
- López Lillo, J. A. (2020). "Lo que 'significa' el castillo de Turégano (Segovia, España): un ensayo metodológico entre diacronía y sintaxis espacial". *Arqueología de la Arquitectura*, 17, e099. <https://doi.org/10.3989/arqarqt.2020.008>

- López Quiroga, J. (2016). "Monasterios altomedievales hispanos: lugares de emplazamiento y ordenación de sus espacios". En: *Los monasterios medievales en sus emplazamientos: lugares de memoria de lo sagrado*. Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real, pp. 67-99.
- Mantel, M. M. (2013). "Monarquía, matrimonio, sucesión y legitimación del poder (siglos V-VII)". *Estudios de historia de España*, 15 (1), pp. 31-52.
- Moreno Martín, F. J. (2011). *La arquitectura monástica hispana entre la Tardoantigüedad y la Alta Edad Media*. Oxford: Archaeopress.
- Moreno Martín, F. J. (2018). "Espacio y arquitectura de los monasterios dúplices en la Alta Edad Media: en busca de un modelo predictivo". En: *El monasterio medieval como célula social y espacio de convivencia*. Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real, pp. 59-96.
- Morera, J. (2007). *Memòria arqueològica de les tasques d'adequació realitzades a la basílica paleocristiana del Bovalar*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Palol, P. (1986). "Las excavaciones del conjunto de "El Bovalar", Serós (Segrià, Lérida) y el reino de Akhila, Los visigodos. Historia y civilización". En: *Actas de la Semana Internacional de Estudios Visigóticos (Madrid – Toledo – Alcalá de Henares, 21-25 octubre 1985)*. Murcia: Universidad de Murcia, pp. 513-525.
- Palol, P. (1989a). *El Bovalar (Seròs, Segrià). Conjunt d'època paleocristiana i visigòtica*. Lleida: Diputació de Lleida.
- Palol, P. (1989b). "La arqueología cristiana en la Hispania romana y visigoda. Descubrimientos recientes y nuevos puntos de vista". En: *Actes du XI Congrès international d'archéologie chrétienne II (Lyon – Vienne – Grenoble – Genève – Aoste, 21-28 septembre 1986)*. Roma / Città del Vaticano: Pontificio Istituto Di Archeologia Cristiana / École Française de Rome, pp. 1975-2027.
- Palol, P. (1991). "Conjunt arqueològic del Bovalar. Patrimoni de Catalunya 58". *Espais: revista del Departament de Política Territorial i Obres Públiques*, 29, apèndice.
- Palol, P. (1999a) "Poblat del Bovalar". En: Palol, P. y Pladevall, A. (Dirs.), *Del Romà al Romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense mediterrània entre els segles IV i X*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, pp. 145-146.
- Palol, P. (1999b) "Basílica, baptisteri i necròpoli del Bovalar". En Palol, P. y Pladevall, A. (Dirs.), *Del Romà al Romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense mediterrània entre els segles IV i X*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, pp. 188-192.
- Palol, P. (1999c). "Conjunt monetari del Bovalar". En: Palol, P. y Pladevall, A. (Dirs.), *Del Romà al Romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense mediterrània entre els segles IV i X*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, pp. 343-345.
- Palol, P. (1999d) "Bronzes litúrgics". En Palol, P. y Pladevall, A. (Dirs.), *Del Romà al Romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense mediterrània entre els segles IV i X*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, pp. 309-311.
- Palol, P. (2002). "El jaciment del Bovalar". En: Ribes, J. Ll. (Ed.), *Sala d'Arqueologia [Catàleg]*. Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 2. Lleida: Institut d'Estudis Ilerdencs, pp. 107-116.
- Palol, P. (2005). "Economia i societat del Baix Imperi i l'època visigoda". En: Giralt, E. (Dir.), *Història agrària dels Països Catalans, vol. 1. Antiguitat*. Barcelona: Universitat de Barcelona, pp. 483-512.
- Palol, P. y Pita, R. (1972). "La basílica de Bobalá y su mobiliario litúrgico". En: *Actas del VIII Congreso Internacional de Arqueología Cristiana (Barcelona 5-11 octubre 1969)*. Roma: Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana / Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 383-401.
- Penn, A. y Turner, A. (2001). "Space syntax based agent simulation". En: *(Proceedings) 1st International Conference on Pedestrian and Evacuation Dynamics*. Duisburg: University of Duisburg, pp. 1-16.
- Pita, R. (1973). *Lérida paleocristiana*. Lleida: Dilagro.
- Ramis Barceló, R. (2015). *Estudio preliminar. Liber iudiciorum*. Colección Leyes Históricas de España, 1. Madrid: Boletín Oficial del Estado.

- Renyer, J. R. (2013). *Memòria d'intervenció arqueològica, Adequació, consolidació i neteja del Bovalar, Seròs (Segrià)*. Barcelona: Serveis d'Arqueologia, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Renyer, J. R. (2014). *Memòria d'intervenció arqueològica, Adequació, consolidació i formalització zona vitivinícola del Bovalar, Seròs (Segrià)*. Barcelona: Serveis d'Arqueologia, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Renyer, J. R. (2016). *Memòria d'intervenció arqueològica, Adequació, consolidació i formalització diverses dependències zona est de Bovalar, Seròs (Segrià)*. Barcelona: Serveis d'Arqueologia, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- Riera, M., Cau, M. À. y Salas, M. (2012). *Cent anys de Son Peretó: descobrint el passat cristià*, Palma de Mallorca: Consell de Mallorca.
- Riera, M., Cau, M. À. y Salas, M. (2021). "Introducción: Son Peretó: un asentamiento y complejo eclesiástico de la Antigüedad Tardía en Mallorca". En: Riera, M., Cau, M. À. y Salas, M. (Eds.), *Excavaciones en el baptisterio del conjunto eclesiástico de Son Peretó (Manacor, Mallorca, islas Baleares)*. Oxford: Archaeopress, pp. 1-6.
- Ripoll, G. (1998). *Toréutica de la Bética (siglos VI y VII d.C.)*. Barcelona: Reial Acadèmia de Bones Lletres.
- Roig, J. (2019). "Prácticas funerarias de época visigoda altomedieval (siglos VI al X): el ejemplo arqueológico del noreste peninsular (Cataluña)". En: *1300 aniversario del origen del reino de Asturias congreso internacional. Del fin de la Antigüedad Tardía a la Alta Edad Media en la península ibérica (650-900)*. Anejos de Nailos, 5. Oviedo: Asociación de Profesionales Independientes de la Arqueología de Asturias, pp. 431-481.
- Sales, J. (2015). "El Bovalar (Seròs, Lleida). ¿Un monasterio productor de pergamino en la Hispania visigoda?". *Rivista di Archeologia Cristiana*, 90, pp. 423-464.
- Schiffer, M. B. (1987). *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque: The University of New Mexico Press.
- Shapiro, J. S. (2005). *A space syntax analysis of Arroyo Hondo Pueblo, New Mexico. community formation in the Northern Rio Grande*. Santa Fe, NM: School of American Research Press.
- Storch de Gracia, J. J. (1998). "Avance de las primeras actividades arqueológicas en los yacimientos hispano-visigodos de la Dehesa del Cañal (Pelayos, Salamanca)". En: *Los visigodos y su mundo*. Madrid: Ateneo de Madrid, pp. 141-161.
- Turner, A., Doxa, M., O'Sullivan, D y Penn, A. (2001). "From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space". *Environment and Planning B Planning and Design*, 28 (1), pp. 103-121. <https://doi.org/10.1068/b2684>
- Turner, A. Penn, A. y Hillier, B. (2005). "An algorithmic definition of the axial map". *Environment and Planning B Planning and Design*, 32 (3), pp. 425-444. <https://doi.org/10.1068/b31097>
- Vigil-Escalera, A. (2012). "Apuntes sobre la arquitectura de los hogares y hornos domésticos altomedievales del centro de la península ibérica (siglos V-VIII d.C.)". *Arqueología de la Arquitectura*, (9), pp. 165-180. <https://doi.org/10.3989/arqarqt.2012.11603>