

# RECINTOS FORTIFICADOS EN ÉPOCA VISIGODA: HISTORIA, ARQUITECTURA Y TÉCNICA CONSTRUCTIVA



**EDITORES CIENTÍFICOS:**  
JOSEP MARIA MACIAS SOLÉ  
ALBERT RIBERA LACOMBA  
MIQUEL ROSSELLÓ MESQUIDA

**Institut Català d'Arqueologia Clàssica**

TRAMAI8  
TREBALLS D'ARQUEOLOGIA  
DE LA MEDITERRÀNIA ANTIGA



**RECINTOS FORTIFICADOS EN ÉPOCA VISIGODA:  
HISTORIA, ARQUITECTURA Y TÉCNICA CONSTRUCTIVA**



# **RECINTOS FORTIFICADOS EN ÉPOCA VISIGODA: HISTORIA, ARQUITECTURA Y TÉCNICA CONSTRUCTIVA**

**Editores científicos:**

Josep Maria Macias Solé

Albert Ribera Lacomba

Miquel Rosselló Mesquida

TRAMA|8

TREBALLS D'ARQUEOLOGIA  
DE LA MEDITERRÀNIA ANTIGA

**Institut Català d'Arqueologia Clàssica**

Tarragona 2020

Edició de les II Jornades Internacionals d'Arqueologia de Riba-roja de Túria (València), titulades «Recintes fortificats en època visigoda: història, arquitectura i territori», que van tenir lloc a Riba-roja de Túria els dies 8, 9 i 10 de novembre de 2017.

Aquesta obra ha estat possible gràcies al projecte de recerca «Parámetros analítico-evolutivos de las técnicas constructivas del noreste de la Tarraconense en época tardoantigua» (HAR2015-64392-C4-2P-FEDER, 2016–2019) i la col·laboració de l'Ajuntament de Riba-roja de Túria.

Aquesta obra ha passat revisió d'experts. / This is a peer-reviewed publication.

#### **Consell Editorial**

Juan Manuel Abascal (Universitat d'Alacant, Espanya), Susan E. Alcock (Universitat de Michigan, EUA), Achim Arbeiter (Universitat de Göttingen Georg-August, Alemanya), Darío Bernal (Universitat de Cadis, Espanya), Yannis Maniatis (Centre Nacional de Recerca Científica Demokritos, Grècia), Luisa Migliorati (Universitat de Roma La Sapienza, Itàlia), Rosa Plana-Mallart (Universitat Paul-Valéry Montpellier 3, França) i Lucrezia Ungaro (Sovrintendenza Capitolina, Direcció de Museus de Roma, Itàlia)

© d'aquesta edició, Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Plaça d'en Rovellat, s/n, 43003 Tarragona

Telèfon 977 24 91 33

info@icac.cat - www.icac.cat

Durant els nou primers mesos de publicació, qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només es pot fer tenint l'autorització dels seus titulars, amb les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centre Espanyol de Drets Reprogràfics, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si heu de fotocopiar o escanejar fragments d'aquesta obra.

A partir del desè mes de publicació, aquest llibre està subjecte –llevat que s'indiqui el contrari en el text, en les fotografies o en altres il·lustracions– a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 de Creative Commons (el text complet de la qual es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>). Així doncs, s'autoritza el públic en general a reproduir, distribuir i comunicar l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria i les entitats que la publiquen i no se'n faci un ús comercial, ni lucratiu, ni cap obra derivada.

© del text, els autors

© de les fotografies i il·lustracions, els autors, llevat que s'indiqui el contrari

Primera edició: desembre de 2019

Coordinació editorial: Publicacions de l'ICAC

Correcció: Ramon Vidal Muntané, B2B Translation, Paul Turner

Imatge de la coberta: Detall d'un segment de la muralla de València la Vella. Fotografia de Josep Maria Macias (ICAC)

Disseny de la col·lecció i de la coberta: Indústries Gràfiques Gabriel Gibert

Maquetació i impressió: Indústries Gràfiques Gabriel Gibert

Dipòsit Legal: T 329-2020

ISBN: 978-84-949747-5-5

# SUMARI

---

Recintos fortificados en época visigoda: historia, arquitectura y técnica constructiva. Marco general. <i>Josep Maria Macias, Albert Ribera y Miquel Rosselló (editores)</i> . . . . .	7
Archeologia della guerra greco-gotica: prolegomeni a una ricerca in corso. <i>Enrico Zanini, Jacopo Celani</i> . . . . .	11
La civitas visigoda de Roda-l'Esquerda: la fortalesa i el territori del riu Ter. <i>Albert Pratdesaba i Sala, Imma Ollich i Castanyer</i> . . . . .	25
Nuevos datos sobre la muralla de Puig Rom (Roses, Alt Empordà, Girona). <i>Eva Subias Pascual, Anna M. Puig Griessenberger, Dolors Codina Reina, Ignacio Fiz Fernández</i> . . . . .	35
El Puig del Cid d'Almenara (Plana Baixa, Castelló). <i>Ferran Arasa</i> . . . . .	45
Nuevos datos sobre el asentamiento visigodo de València la Vella. <i>Esperança Huguet Enguita, Josep M. Macias Solé, Albert Ribera Lacomba, Francesc Rodríguez Martorell, Miquel Rosselló Mesquida</i> . . . . .	59
Fortificaciones tardoantiguas en el entorno del alto valle del Ebro: <i>clausurae, turris</i> y <i>castra</i> como elementos interrelacionados de control territorial. <i>José María Tejado Sebastián</i> . . . . .	75
Fortificaciones tardoantiguas en la frontera entre suevos y visigodos. <i>José Carlos Sastre Blanco</i> . . . . .	105
<i>Rediviva moenia</i> . Nuevos datos sobre las murallas de <i>Carthago Spartaria</i> en época bizantina. <i>Jaime Vizcaíno Sánchez, José Miguel Noguera Celdrán, María José Madrid Balanza</i> . . . . .	117
El recinto amurallado de Idanha-a-Velha (Portugal). <i>Jorge Morín de Pablos, Isabel Sánchez Ramos</i> . . . . .	137
Una presència difusa: dades i indicis per al reconeixement de les primeres fortificacions altmedievals a l'àrea catalana (segles v-viii). <i>Jordi Gibert Rebull</i> . . .	153
El edificio visigodo de Els Casals del Mas de Sabater, Morella, Els Ports (Castelló). <i>José Manuel de Antonio Otal, Ramiro Pérez Milián</i> . . . . .	173





# NUEVOS DATOS SOBRE LA MURALLA DE PUIG ROM (ROSES, ALT EMPORDÀ, GIRONA)

---

EVA SUBIAS PASCUAL,<sup>1</sup> ANNA M. PUIG GRIESSENBERGER,<sup>2</sup> DOLORS CODINA REINA,<sup>2</sup> IGNACIO FIZ FERNÁNDEZ<sup>1</sup>

## Resumen

La muralla de Puig Rom supone una pieza arquitectónica clave para el período visigótico en el Alt Empordà. Nuestra investigación ha permitido alargar la vida útil del núcleo desde mediados del siglo VII hasta bien entrado el período franco y añadir a la función de control territorial y de manifestación de prestigio del *castrum* una perduración como núcleo agropastoral. El análisis en curso de las técnicas constructivas pone de manifiesto la destreza en la explotación de los recursos geológicos del lugar y la solidez de una construcción que apenas utiliza ligantes para la cohesión de sus elementos.

## Abstract

The wall of Puig Rom is a significant architectural piece for the Visigothic period in the Alt Empordà. Our research has extended the useful life of the nucleus from the middle of the seventh century until the Frankish period and allows adding a perduration as agropastoral nucleus to the function of territorial control of the *castrum*. The ongoing analysis of construction techniques reveals the dexterity in the exploitation of the geological resources of the site and the strength of a construction that hardly uses mortar for the cohesion of its elements.

1. Universitat Rovira i Virgili.

2. Investigadora independiente.

## 1. Antecedentes

El yacimiento de Puig Rom ha encarnado durante varias décadas la imagen del período visigodo en el nordeste peninsular. Las primeras excavaciones en el yacimiento de Puig Rom fueron llevadas a cabo en 1917 i 1918 por Joaquim Folch i Torres, a instancias de la Junta de Museus de la Mancomunitat de Catalunya. Sin embargo, fue Pere de Palol el responsable de reconocer la singularidad del yacimiento y su importancia capital para analizar el paso del mundo antiguo a la Alta Edad Media fechándolo en el siglo VII. Sus intervenciones arqueológicas, también puntuales, dieron lugar a una monografía final publicada en el 2004 que recopilaba e interpretaba todos los datos conocidos hasta entonces sobre el *castrum*. Entre el 2014 y el 2017 hemos retomado la excavación del yacimiento, que sigue siendo un referente en la bibliografía, con el objeto de ampliar las perspectivas de análisis y de preparar una posible musealización.<sup>3</sup>

Para referirnos al asentamiento utilizaremos el término *castrum*, que fue el elegido por Pere de Palol, a sabiendas de que esta denominación ya no es en la actualidad del agrado de toda la comunidad científica para designar un asentamiento en altura fortificado de la Antigüedad Tardía.<sup>4</sup> Pero esta discusión deberá quedar en suspenso hasta tener más datos del yacimiento y del contexto arqueológico en el que aparece, puesto que en las últimas décadas la carta arqueológica se ha ampliado considerablemente.<sup>5</sup> El objeto de nuestra comunicación es poner de relieve el valor arqueológico del elemento arquitectónico más destacable del yacimiento: su muralla. La muralla es todavía, a día de hoy, un testimonio capital para debatir la función del asentamiento, el estatus de sus promotores y su relevancia en el contexto de la transición hacia las demarcaciones político-administrativas del período tardovisigótico.

Hemos titulado nuestra comunicación «Nuevos datos sobre la muralla de Puig Rom» porque, como nuestros predecesores, nosotros también hemos querido poner énfasis en esta construcción, confiando en que un estudio más completo de sus características y relaciones estratigráficas

permitiría ir más allá de las descripciones e interpretaciones formuladas previamente. Agruparemos las cuestiones principales bajo los siguientes conceptos: técnicas de puesta en obra y detalles constructivos, homogeneidad de la construcción y contexto histórico-artístico.

## 2. Técnicas de puesta en obra y detalles constructivos

Ya en 1917 Folch i Torres describió someramente la técnica de puesta en obra de la muralla y realizó un croquis de la sección del muro que muestra su concepción tripartita, con paramentos exteriores de mampostería y un relleno informe de piedras de tamaño pequeño. La campaña de Pere de Palol de 1987 permitió documentar mejor el núcleo de los muros en ocasión de la limpieza de las torres, poniendo de relieve una obra bien trabada no solo con pedregal sino también, en determinados puntos, con grandes bloques que ligaban el relleno y las paredes exteriores (Palol 2004, 17). Veremos más adelante, respecto a la puesta en obra, que existen tramos de muro con variaciones substanciales en el tipo de material y en su colocación, y deberemos discutir si se pueden interpretar como fases constructivas o no. En cualquier caso, cabe destacar la ausencia de mortero para cohesionar la obra, aunque sí que se documenta un uso abundante de mortero para proteger las juntas de la mampostería.

También, desde el punto de vista técnico, cabe notar que en algunos tramos la mampostería cuenta con segmentos de piedras inclinadas, técnica de puesta en obra conocida a veces desafortunadamente como *opus spicatum*. De hecho, la colocación oblicua afecta tan solo a pequeños grupos de lajas y no caracteriza a todo el lienzo. Se trata de una estrategia puntual que sirve para aprovechar un material no apto para el trabajo de cantería pero que se puede combinar con otros bloques para buscar la regularidad de las hiladas de construcción. Es este un recurso frecuente en el territorio catalán de la Alta y Baja Edad Media, indicador de unos procesos tecnológicos adaptados a una economía de recursos muy locales. En

3. Este estudio se enmarca en el proyecto cuadrienal «El nucli fortificat de Puig Rom i el seu entorn immediat. Estudi sobre el poblament d'època visigoda a la serra de Rodès. Segles VII-X dC» (2014-2017), subvencionado por la Generalitat de Catalunya. Hemos contado con la colaboración de Miquel Fort como geólogo y de Pere Manel Martín Serrano para los trabajos de fotogrametría y fotografía aérea con dron.

4. Se ha debatido largamente sobre la pertinencia de este término, ante otras opciones como por ejemplo la noción de *castellum*. Sin embargo, el estudio detallado de la terminología demuestra que estos términos no logran dar cuenta de una tipología estricta y que los debemos usar como un indicio de la estructuración administrativa del poblamiento (Carrié 2012).

5. Para un estudio sintético de los yacimientos fortificados del período, véase Nolla 2014.

época visigoda aparece también puntualmente, pero sin la consistencia que alcanzará en Cataluña a partir del período carolingio.<sup>6</sup>

Lo interesante es la pericia con la que los albañiles usan materiales de diferente consistencia. En el caso de Puig Rom, hemos solicitado un estudio geológico del terreno que ha permitido hacer un mapa de los afloramientos de material en todo el ámbito del yacimiento. Se ha podido constatar y cartografiar la presencia de materiales granulosos que se pueden extraer en bloques más o menos regulares (granodiorita) frente a placas de material de gran dureza (cuarcitas) de corte más irregular, y finalmente de material que solo se puede extraer en lajas (filitas). También se encuentran zonas puntuales de granodiorita alterada que da lugar a una textura de arenisca no apta para la construcción pero sí para la excavación de silos. Cada uno de estos estratos geológicos da lugar a materiales de construcción muy diferentes. Todos ellos aparecen integrados en la muralla, pero en cada tramo se utiliza el material más cercano a los distintos afloramientos. Esto da lugar a una técnica de puesta en obra que se va adaptando armónicamente a los materiales presentes en el relieve.

El yacimiento se asienta sobre una estribación de los montes del Cap de Creus, dominando la zona rocosa de la bahía de Roses. En concreto, en el extremo norte del promontorio, sobre una elevación de forma aproximadamente triangular que se encuentra dividida de NE a SO por una cresta de material granítico. Hacia poniente de estos afloramientos el yacimiento se presenta con una vertiente muy pronunciada y fuertemente erosionada. Hacia el sur, donde se localiza la puerta principal, la pendiente es algo más suave, pero el terreno presenta también afloramientos muy duros (leucogranito) que valía la pena aprovechar para asentar los muros. La torre número 5, en un ángulo meridional de la muralla, se asienta sobre uno de dichos afloramientos sin apenas molestarse en recortar el terreno por la cara occidental. La otra cara de la torre se sitúa a una cota mucho más alta, aprovechando que el terreno permitía, con un sencillo trabajo de regularización, asentar horizontalmente las hiladas de bloques. Es importante destacar que esta forma de cimentar dio lugar a un escalonamiento delante del muro que iba en contra de toda lógica poliorcética, pues facilitaría el acercamiento de las tropas enemigas. En otros puntos del circuito se puede apreciar la audacia de cimentaciones tan desiguales como la

descrita, que además ponen en riesgo la estabilidad de todo el muro. La estructura tripartita, cohesionada solo con un relleno de piedras, da paso en estos casos a un muro desigual, con un lienzo colocado simplemente contra la roca.

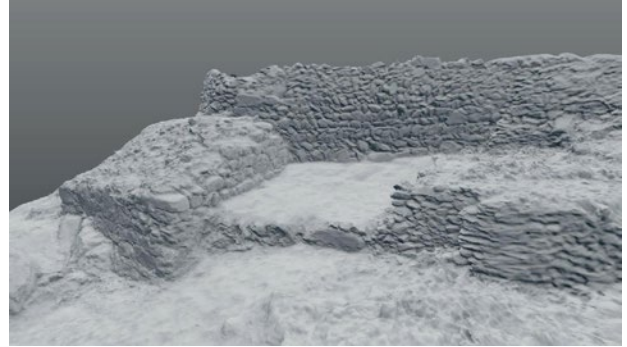


FIGURA 1. Detalle del modelado 3D a partir de vuelos con dron sobre la torre número 5. Se aprecia la forma irregular de cimentar la estructura.

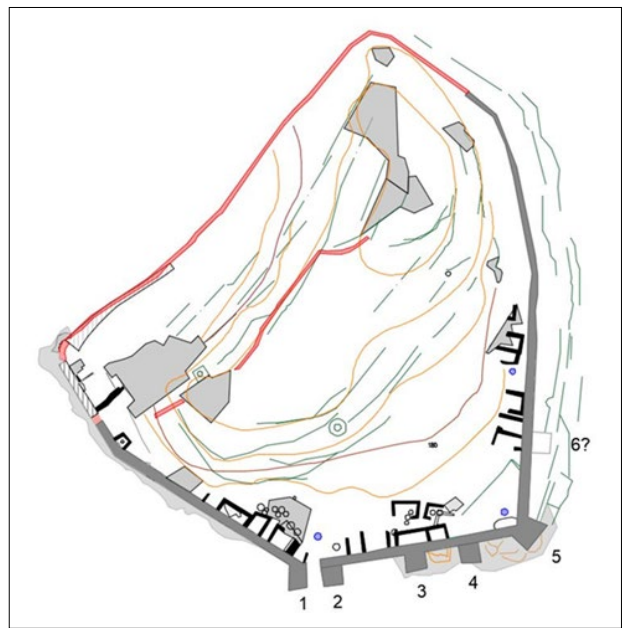


FIGURA 2. Planimetría del *castrum* con indicación de las torres y de los taludes modernos, así como de los principales afloramientos graníticos.

Hasta la fecha se han localizado cinco torres en la muralla meridional, muy próximas entre ellas y separadas por distancias irregulares. Se intuye, por las fotografías aéreas, que podría haber más torres en el tramo de levante. Más difícil es, por ahora, saber si las otras caras, mejor defendidas por el relieve, también contaban con torres de

6. Pere de Palol (2004, 53) aludía al caso de la iglesia de Sant Bartomeu de Peralada, muy cercana al yacimiento, como posible paralelo para la muralla de Puig Rom. Los lienzos no son actualmente visibles (Llinàs *et al.* 1998). Las lajas oblicuas aparecen en casi todos los monumentos medievales de la sierra de Rodes, muchos de los cuales no han sido objeto de excavación y se desconoce su origen exacto.

refuerzo. No podemos definir la altura de los lienzos, pero sabemos que se elevarían por lo menos unos 2,5 metros respecto al nivel de circulación interior, tal como hemos podido constatar en las zonas mejor conservadas. Por encima de dicha cota no sabemos si el muro podía proseguir con mampuesto o con otros materiales.

En cuanto a las torres, se trata de estructuras macizas, si bien no todas se presentan de la misma manera, como ya observara Pere de Palol (2004, 28 y fig. 83). La torre número 1 es diferente de su equivalente (torre número 2) al otro lado de la puerta de acceso. En la primera los lienzos que contienen el relleno de la torre están contruidos con bloques medianos dispuestos de forma regular que se entregan a la cara exterior de la muralla, mientras que la torre opuesta fue contruida con muros de dos caras independientes del relleno. Esta diferente configuración ha dado lugar a dudas sobre la fecha de su construcción y se ha pensado que podría ser un añadido. Sobre todo porque da la impresión de que los muros de la torre no están trabados con la muralla. Sin embargo, si se observa con detenimiento la entrega de los muros de la cara oriental se podrá observar que existe una ligera trabazón puntual, poco visible porque en este sector la muralla se encuentra muy erosionada y retocada. El lienzo occidental de la torre, en cambio, no está trabado en ningún punto, pero hay que decir que está alineado con la jamba de la puerta principal, que presenta un acabado distintivo con bloques más grandes que la media para definir bien y reforzar el elemento estructural. De modo que es posible interpretar que la trabazón no se produjo para poder trabajar independientemente el acabado de la puerta. Este encuentro entre la jamba y la torre resulta torpe, pero es posible que los constructores entendieran como más prudente desligar el muro perimetral respecto de la torre para evitar un colapso gene-

ralizado si fallaba esta última. En las otras torres documentadas, siempre que es posible observarla, la entrega entre las estructuras está presente. También es cierto que la estructura de la torre 2 es especial, con muros perimetrales de dos hojas bien diferenciados del relleno. Esta estructura permitiría un uso del espacio interior a partir de cierta cota. El estado de conservación de la muralla no permite ni descartar ni dar por buena esta solución, que, por otra parte, tendría cierta lógica si pensamos en un control más eficaz del acceso al *castrum*.

En la zona de la puerta, el marchapié tampoco estaba ligado con el perímetro de la muralla. Se trata de un muro bajo que es ligeramente más ancho que la muralla, según describe Palol (Palol 2004, 50). Dicho marchapié se eleva sobre la cota de circulación exterior por lo menos medio metro e incluye un pequeño canal de drenaje. El investigador encontró restos de un posible muro y un enlosado de pizarra. Todos estos datos, hoy irre recuperables, podrían sugerir una estructura a modo de vestíbulo cubierto para la entrada al *castrum*. Las torres debían de estar unidas por un forjado de madera, pues descartamos una construcción en piedra con arcuación. Por otra parte, el acceso peatonal o con animales de carga requeriría una rampa o escalón también de madera para salvar el desnivel.

A propósito de la hidráulica del yacimiento, hay que señalar que a lo largo de todo el recinto se encuentran desagües que atraviesan la muralla, y que aparecen situados alrededor de medio metro por encima de los niveles de circulación actual. Son pequeñas aberturas con dintel por la parte superior, definidas con precisión a pesar del material heterogéneo de la construcción. Nuestros predecesores hablaron de ventanas (Palol 2004, fig. 9) porque en algún caso daba la sensación de que el conducto se encontraba muy alto, pero se



FIGURA 3. La torre número 2, que flanquea la entrada al yacimiento, se entrega a la muralla solo puntualmente.



trata de un error de apreciación causado por las extrañas formas que la circulación interior del poblado tuvo que asumir en el sector sudoccidental, donde la roca aflora a una cota muy elevada y la muralla cabalga sobre ella. En la actualidad estos conductos aparecen algo por encima de los niveles de circulación, pero ello es debido a la erosión.

Además de los desagües señalaremos que se tomaron otras medidas para combatir los efectos de los aguaceros. En los puntos en los que hubo que cavar un poco para cimentar la muralla, ex-



FIGURA 4. Conducto de desagüe en el tramo occidental de la muralla y junta sin trabar en el ángulo.



FIGURA 5. Drenaje contra la muralla en el sector sudoriental.

cavando incluso en ocasiones una trinchera de cimentación, encontramos un sistema de drenaje y protección del muro: se dispusieron paquetes de piedras y lajas que, colocados de forma irregular, dejaban numerosos resquicios por donde el agua

podía circular sin empapar la tierra y así se evitaba la concentración de humedad contra la pared.

### 3. Fases de la construcción y contexto histórico-artístico

Pere de Palol, analizando y comparando la estructura, comprobó la dificultad de afiliar la fortificación de Puig Rom a algún ejemplo similar de arquitectura militar. El investigador retenía que el tipo de fortificación en altura, con planta irregular ceñida estrictamente a la orografía de la cima y el aprovechamiento de las laderas más abruptas como elemento defensivo, no se correspondía con el panorama habitual de la arquitectura militar de los tiempos romanos y bizantinos, ni en ciudades ni en *castra* de frontera. Evocaba ciertos paralelismos con la muralla de Recópolis, salvando las distancias que imponen el tamaño y la función de la estructura, pero también tenía en cuenta la diferente concepción de las torres que revelaba la distancia entre ambas murallas. Finalmente, Palol apuntó como mejor paralelo conocido el recinto fortificado de Riba-roja de Túria, destacando las dimensiones del *castrum* y su posición geográfica en relación con posibles funciones de defensa estratégica de paso de los ejércitos. En este sentido, cabe matizar que las murallas de Riba-roja, aunque presenta ciertas similitudes, están cohesionadas con mortero, a diferencia de las de Puig Rom, y también cabe hacer notar que las dimensiones de ambos yacimientos son muy diferentes. El rol de Puig Rom como fortaleza de carácter específicamente militar es bastante dudoso, pues no se encuentra cerca de pasos realmente estratégicos. Su posición parece corresponder mejor a la estrategia de dominio sobre un territorio. Desde los estudios de Palol otros yacimientos visigodos han sido identificados, en particular el yacimiento de Roda de Ter, con una amplia muralla que también podría ser objeto de comparación, aunque cabe decir que también en este caso el mampuesto está cohesionado con mortero, aunque pobre en calcio (Ollich *et al.* 2015).

Por lo que respecta a la datación de la muralla, hemos conseguido unas aproximaciones de C14 para estratos relacionados con el muro que proporcionan una horquilla entre mediados del VII y mediados del VIII, confirmando a grandes rasgos las interpretaciones de Palol pero con un margen demasiado amplio.<sup>7</sup> De modo que, treinta años

7. Los análisis han sido realizados por la empresa Beta Analytic. Para esta muestra proporcionan un resultado de 662-774 cal AD (95,4 %). Aunque la horquilla es grande, creemos que la datación válida corresponde a la segunda mitad del siglo VII, sobre la base de los hallazgos recopilados y estudiados por Pere de Palol.

después, la cronología y la función del *castrum* siguen siendo objeto de estudio, aunque se pueden introducir nuevos matices a la discusión gracias al análisis de su técnica constructiva. En efecto, la gran cuestión que se planteaban nuestros predecesores, en torno a si se trataba de un proyecto unitario o si se podían diferenciar diversas fases, es capital para establecer un posible cambio de uso del yacimiento entre el período de la Antigüedad Tardía y el de la Alta Edad Media.

Para analizar dicha cuestión, hemos procedido a analizar en detalle todo el muro que se encuentra a la vista. En diversos puntos se pueden apreciar intentos de consolidación relacionados con la utilización del recinto como parcela agrícola en época contemporánea. De hecho el interior del poblado fue distribuido mediante un muro largo divisorio, en dos zonas de cultivo de la vid con una barraca de aperos cada una. Sin embargo, otros tramos de consolidación son todavía más recientes, pues Palol describe como en 1987, ante el derrumbe del tramo meridional de la muralla, su equipo procedió a la reconstrucción para proteger el resto de la estructura (Palol 2004, 29). En cualquier caso, las reconstrucciones no suponen un problema para distinguir los tramos antiguos porque no se hicieron con un criterio de imitación de la puesta en obra original.

Palol añade en su monografía que en el año 1987 desmontaron algunas hiladas que habían sido reconstruidas anteriormente en el tramo occidental de muralla, lo que le permite efectuar observaciones sobre las técnicas constructivas que lo desconciertan hasta el punto de pensar que seguramente el poblado había sido reconstruido en algún momento (Palol 2004, 45). No obstante, como hemos apuntado anteriormente, nosotros pensamos que los cambios que se observan en cuanto a técnicas de puesta en obra no constituyen un indicio de diferenciación cronológica. Aunque en las soluciones constructivas más extremas podamos distinguir entre un mampuesto regular y de tamaño medio, con lajas para ajustar las hiladas, *versus* bloques de mayor tamaño con hiladas más o menos regulares, la realidad apunta a muchos más matices que no se pueden resumir en tipologías cerradas. Los cambios de paramento se presentan de forma paulatina sin soluciones de continuidad. En cuanto al tamaño y la forma del material, depende básicamente de la veta de donde se obtenga, y el rigor en la horizontalidad puede ser cuestión de la cuadrilla que trabaja y de la orografía del terreno sobre el que se construye.

El paramento meridional, alrededor de la puerta de entrada, es el que presenta las formas más cuidadas y características de la puesta en obra de la muralla. La más llamativa es la que

da lugar a una disposición con lajas inclinadas siguiendo un ángulo constante de unos 45°. La regularidad de la inclinación no procede como en el *opus spicatum* del apilamiento continuo, puesto que las lajas aparecen aisladas y separadas por bloques horizontales. En realidad la colocación de todas las piezas parece trabajada con cierto rigor formal con el objetivo de mantener una inclinación general del mampuesto. Como se puede observar en la figura 6, en un momento dado la orientación de las lajas cambia y se genera entre los dos tramos una cuña. El uso de lajas inclinadas en un mampuesto se justifica como un mecanismo de cohesión y de resistencia a la compresión cuando se apilan por paquetes o hiladas. Cuando las lajas aparecen aisladas entre bloques horizontales, como en este caso, se trata hasta cierto punto de una elección economicista (usar el material local) sin renunciar a un aparejo pulido y resistente. El resultado es, en cualquier caso, que la construcción del muro seguramente fue avanzando en horizontal y generó un talud que evitó jornadas acabadas en vertical que pudiesen resistir mal la espera. El cambio de inclinación de las lajas sería una ventaja para la estática general del lienzo.

Por el contrario, el tramo más occidental de la muralla aparece con una técnica de puesta en obra algo diferente. En esta zona los bloques de granodiorita pueden alcanzar tamaños considerables, como grandes losas que contribuyen a la horizontalidad de las hiladas, como veremos más adelante. En líneas generales, sin embargo, la diferencia con la técnica anterior reside en la forma y el tamaño resultante de la extracción de los bloques. Aquí se trata de material de corte más geométrico y no aparecen lajas delgadas de filitas sino cortes y ripios del mismo material. Como los bloques no pueden aproximarse siempre a un paralelepípedo y no se puede obtener un paramento regular, se incluyen también bloques de sección triangular. Aunque no sea sistemático, el uso de estos bloques de aspecto piramidal debía de responder a la misma intencionalidad de las cuñas antes descritas. Los bloques, ya sea con el vértice hacia arriba o hacia abajo, contribuyen a distribuir las cargas en las dos direcciones horizontales del crecimiento del muro. Y este uso es especialmente necesario porque, en este tramo de la muralla, la orografía del terreno es especialmente caprichosa y, para no andar recortando la roca y nivelando la cota de cimentación, los constructores optaron por acomodarse a los recovecos de los afloramientos graníticos. En la figura 7 podemos observar como se colocó un gran bloque en la hondonada de la roca natural y se calzó con pequeñas piedras para evitar el movimiento. A lo



FIGURA 6. Disposición alternando la dirección del mampuesto con cuñas de contrarresto.



FIGURA 7. Contrarresto horizontal del muro a partir de los bloques de forma triangular. Obsérvese también como la muralla cabalga sobre los bolos graníticos.

largo de todo el tramo el terreno presentará este tipo de situaciones y la muralla se adaptará, dándose inevitablemente cierta ondulación de las hiladas.

Ninguna de las diferencias de puesta en obra que hemos señalado se puede relacionar directamente con un cambio de cronología. Para demostrar que se trata de dos fases sería preciso encontrar el punto de ruptura entre las dos fábricas. El mismo tramo de muralla de la figura 7, que presenta una evidente continuidad, corresponde a un punto en el que se produce un quiebro en la dirección del circuito amurallado. Por el exterior, el encuentro entre los dos intervalos se produce por yuxtaposición de grandes bloques sin trabar que dan lugar a una fisura vertical. La estrategia de este encuentro es sorprendente, pues probablemente era obvio que los empujes de la estructura, y de los sedimentos que pudiera ir reteniendo, conducirían a una abertura de la junta. Sin embargo, es la misma estrategia que podemos encontrar en el ángulo sudeste de la muralla, donde nada indica, tampoco, que forme parte de un proyecto diverso. La diferencia estriba, en este caso, en que la junta en ángulo de los dos tramos queda consolidada por una torre exterior que hace de contrafuerte. En el tramo que examinamos no hemos podido explorar todavía los cimientos por el exterior para

buscar restos de un contrafuerte o torre, pero lo cierto es que en algún momento, tal vez en época contemporánea, la muralla cedió y tuvo que ser en gran parte «reconstruida», o quizás sería mejor decir «enderezada» porque se hizo por simple apilamiento de piedra informe.

Volviendo al extremo occidental de la muralla, que presenta grandes bloques horizontales en su vertiente meridional, debemos señalar que coincide con una puerta de 2 metros de ancho, actualmente tapiada, que hemos podido documentar en la campaña de 2017 y que se abrió en la antigüedad rompiendo la muralla. En efecto, la puerta presenta dos jambas realizadas con técnicas algo diversas: a la izquierda, grandes bloques descansan sobre una banqueta de cimentación; a la derecha, bloques medianos en hiladas horizontales rematan la jamba que descansa directamente sobre la roca, por debajo de la cota de cimientos de la otra jamba. Se trata del único dato fehaciente de una reforma –puntual– del recinto. Es difícil determinar la cronología de la operación por las dificultades estratigráficas del yacimiento, donde los materiales cerámicos son prácticamente inexistentes. Procedentes de un nivel de circulación que se ha podido documentar por el interior, se han analizado fragmentos óseos con una datación de C14 entre mediados del siglo VIII y media-



dos del siglo IX,<sup>8</sup> de la cual retenemos la fecha más antigua por coherencia con todo el desarrollo del yacimiento. Esta fecha, de todos modos, no tiene por qué coincidir necesariamente con la abertura de la puerta, pues las relaciones estratigráficas no aportan dicha certeza. Sin embargo, lo cierto es que parece corresponder a un momento pacificado, ya que es muy amplia y no parece estar protegida por torres, aunque convendrá explorar los cimientos por el exterior.

Cabe decir que en este sector del poblado predominan estructuras diferentes a las de la parte meridional. Hemos documentado un gran muro perpendicular a la muralla que presenta también una puesta en obra heterogénea: la hilada que se apoya sobre la roca es de apariencia antigua, con bloques de tamaño mediano aparejando un muro de dos caras con relleno intermedio, mientras que el tramo más próximo a la puerta combina por un lado grandes ortostatos y por el otro, a una cota superior, un cimiento de piedra menuda granítica de composición similar al material de la jamba de la derecha de la nueva puerta. Esta observación invita a relacionar la abertura de la puerta con una reconstrucción de este muro que en realidad sirve para compartimentar un gran espacio diáfano que se había generado entre la muralla y las faldas del gran macizo granítico que domina en este punto el yacimiento.

En dicha mole se pueden observar abundantes recortes, algunos de los cuales pudieron ser el resultado de la extracción de grandes bloques

para la construcción de la muralla. Pero al mismo tiempo que se obtiene material de construcción, se consigue trabajar el terreno dejando espacios con un tamaño adecuado para alojar unas estancias. Creemos que es posible reconocer en estos grandes recortes la traza negativa de una estructura que se levantaría sobre la prominencia granítica, tal vez para dar lugar a una sala o una torre.

En estas circunstancias, una nueva puerta en la muralla podría tener justificación como forma directa de circulación hacia la zona logística a los pies de la torre. Por otra parte, cabe decir que antes de la gran urbanización de la colina, en los años 60-70, existía un camino directo desde el mar hasta el *castrum* que daba exactamente a este lugar; es por lo que seguramente Folch i Torres quiso ver una puerta en este sector, aunque en realidad lo que veía era una oquedad moderna. De todos modos, es un acceso difícil de entender, porque añade un punto de debilidad a la estructura defensiva. Por esta misma razón, su abertura parece sugerir que no se presentía ningún peligro inminente.

Por último, como novedad de esta campaña, podemos anunciar que hemos empezado a ubicar con exactitud el tramo de muralla noroccidental. Mediante un sondeo justo en el ángulo del circuito, hemos podido recuperar, a un metro de profundidad, un segmento de la muralla cuyo trazado discrepa del muro de cierre actual. Todo el sector ha sido remodelado en diversas ocasiones, fundamentalmente para definir el recorrido de la



FIGURA 8. Tramo sudoccidental de la muralla, con una puerta de acceso abierta en la segunda fase.

8. En este caso la muestra proporciona una datación entre 762-887 cal AD (74,5 %).





FIGURA 9. Vista cenital sobre el macizo granítico, con recortes en la roca e indicios de construcciones.

visita turística, que constituye al mismo tiempo un muro de contención para frenar la erosión del yacimiento. Por ello, es difícil documentar la forma de la muralla en este ángulo. Sin embargo, la disposición de algunos grandes bloques nos permite aventurar que estamos delante de los cimientos de una torre de ángulo hoy día desaparecida.

Seguidamente, un sondeo más alejado hacia levante permitió comprobar que el circuito de la muralla quedaba dentro del perímetro consolidado por el talud, pero que se ondulaba para adaptarse a las eminencias rocosas del terreno. Cabe decir que aquí la técnica de puesta en obra presenta sus propias características, pues los bloques son medianos y pequeños, rejuntados con mortero por el exterior y aparejados sin una atención rigurosa por la formación de hiladas. Es en este tramo donde hemos podido documentar una estratigrafía para la cual la datación por C14 nos proporciona la horquilla de mediados del VII y mediados del VIII, que coincide con la cronología tradicional del yacimiento.

Frente a la visión tradicional del asentamiento, se han producido ligeros cambios que amplían la vida del yacimiento y por lo tanto su significación histórica, aunque es obvio que quedan muchos aspectos por resolver. En primer lugar, ciertamente, la cronología inicial de la muralla, para la cual todavía falta precisión. A lo largo de las excavaciones de Palol aparecieron algunas cerámicas de importación que se pueden adscribir a finales del VI;<sup>9</sup> sin embargo, la falta de contextos claros puede indicar una presencia residual que no sea significativa. A este dato fundamental, cabe añadir la constatación de una reforma del poblado que se visualiza a partir de la sucesión entre silos y habitaciones y que podría haber sido coetánea de la



FIGURA 10. Tramo noroccidental del recinto, con la muralla original enmascarada por los sedimentos y el talud.

abertura de la puerta occidental. La amortización de los silos contiene elementos tardovisigóticos con los que se fecha tradicionalmente el origen del poblado. Por último, falta conocer hasta qué punto las fechas de C14 más avanzadas, ya dentro

9. Los materiales antiguos han sido revisados por Marc Soler López en el contexto del proyecto cuadrienal «Les excavacions arqueològiques a Puig Rom: Estudi dels materials dels anys 1946 i 1947», TFM del Màster en Recerca en Humanitats Girona 2015, consultable en <<https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/11389>>.

del període franco, son indicatives de una perduració del *castrum* como asentamiento de prestigio y centro de control territorial o como núcleo agropastoral. Ante la amplitud de las dos horquillas de datación obtenidas, hemos optado por la datación baja de cada una de ellas, ya que no es posible armonizar las dataciones arqueométricas con las ceramológicas. Sin embargo, las reformas de la segunda mitad del siglo VIII dan a entender que el yacimiento no solo no se abandona como consecuencia de la presencia árabe en el territorio sino que es objeto de un proyecto de remodelación.

#### 4. Bibliografia

- CARRIÉ, J.-M. 2012: «Nommer les structures rurales entre la fin de l'Antiquité et Haut Moyen Âge: le répertoire lexical gréco-latin et ses avatars modernes», *AnTard*, 20, 25-46.
- CASAS, J.; NOLLA, J. M. 1997: «Material ceràmic del Puig de les Muralles (Puig Rom, Roses)», a: *Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X)* (taula rodona, Badalona, 6-8 de novembre de 1996), *Arqueo Mediterrània*, 2/1997, Barcelona, 7-19.
- LLINÀS, J.; MERINO, J.; MIRÓ, M.; MONTALBÁN, C.; PALAHÍ, L.; SAGRERA, J. 1998: *La Peralada ibèrica i medieval segons l'arqueologia. Les excavacions de 1989-1995*, Institut d'Estudis Empordanesos, Figueres.
- MARTÍN SERRANO, P. M.; FIZ FERNÁNDEZ, J. I. [en premsa]: «El jaciment de Puig Rom (Roses): del camp a l'ordinador. La documentació tridimensional del jaciment», póster presentado en las XI Jornadas de Jóvenes Investigadores en Arqueología (Tarragona 09/05/2018-12/05/2018).
- NOLLA, J. M. 1998: «Els objectes de vidre del Puig de les Muralles (Puig Rom, Roses)», *Empúries*, 51, Barcelona, 237-249.
- 2014: «Ciudades, torres y *castella*. La defensa de la Vía Augusta», a: CATALÁN RAMOS, R.; FUENTES MELGAR, P.; SASTRE BLANCO, J. C. (coord.): *Las fortificaciones en la tardoantigüedad. Élités y articulación del territorio (siglos V-VIII d.C.)*, Madrid, 43-56.
- OLICH I CASTANYER, I.; ROCAFIGUERA I ESPONA, M. de; PRATDESABA I SALA, A.; PUJOL I CAMPS, M. A. 2016: «La muralla de Roda Ciutat. Visigots i carolingis al jaciment de l'Esquerda (les Masies de Roda, Osona)», *Tribuna d'Arqueologia 2012-2013*, Barcelona.
- PALOL, P. de 2004: *El castrum del Puig de les Muralles de Puig Rom (Roses, Alt Empordà)*, MAC Sèrie Monogràfica, 22, Girona.
- SUBIAS PASCUAL, E.; PUIG GRIESENBERGER, A. M.; CODINA REINA, D.; FIZ FERNÁNDEZ, J. I. 2016: «El *castrum* visigòtic de Puig Rom revisitat», *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 47, 75-96.
- 2018: «Memòria d'excavacions en el marc del projecte quadriennal (2014-2017) "El nucli fortificat de Puig Rom i el seu entorn immediat. Estudi sobre el poblament d'època visigoda a la serra de Rodes. Segles VII-X dC"», documento en poder del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- [en preparació]: «Les campanyes del bienni 2014-2015 al nucli fortificat del Puig Rom (Roses, Alt Empordà)», en: *XIII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona, Museu Darder de Banyoles* (divendres 10 i dissabte 11 de juny de 2016), Barcelona.
- [en preparació]: «El nucli fortificat de Puig Rom i el seu entorn immediat. 2014-2017», *Tribuna d'Arqueologia 2016-2017* (octubre del 2017), Barcelona.
- [en preparació]: «Les campanyes del bienni 2016-18 al nucli fortificat del Puig Rom (Roses, Alt Empordà)», en: *XIV Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona* (Cal Ferrer de la Plaça, Caldes de Malavella, divendres 1 i dissabte 2 de juny de 2018), Girona.