



ANEJOS DE

**na:ilos**

Estudios  
Interdisciplinarios  
de Arqueología



## 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)

### Actas

---

**Alejandro García Álvarez-Busto**  
**César García de Castro Valdés**  
**Sergio Ríos González (Editores)**



Julio 2019  
OVIEDO

Anejos de NAILOS  
Número 5  
Oviedo, 2019  
ISSN 2341-3573

Asociación de  
Profesionales  
Independientes de la  
Arqueología de  
Asturias



**na:los**

Estudios  
Interdisciplinarios  
de Arqueología



## 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)

### COMITÉ CIENTÍFICO

Rafael Azuar Ruiz  
*MARQ de Alicante*

Julio Escalona Monge  
*CEHS-CSIC, Madrid*

Margarita Fernández Mier  
*Universidad de Oviedo*

José Avelino Gutiérrez González  
*Universidad de Oviedo*

Julio Navarro Palazón  
*EEEA-CSIC, Granada*

Manuel Retuerce Velasco  
*Universidad Complutense  
de Madrid*

Vicente Salvatierra Cuenca  
*Universidad de Jaén*

### COMITÉ EJECUTIVO

José Antonio Fernández  
de Córdoba Pérez  
*Consejería de Educación y  
Cultura del Principado de  
Asturias*

Alejandro García Álvarez-Busto  
*Universidad de Oviedo*

Iván Muñiz López  
*UNED*

Juan R. Muñiz Álvarez  
*Pontificia Facultad de San  
Esteban de Salamanca*

César García de Castro Valdés  
*Museo Arqueológico de Asturias*

Sergio Ríos González  
*APIAA*





ANEJOS DE ■  
**na:los**

Estudios  
**Interdisciplinares**  
de Arqueología



## Consejo Asesor

José Bettencourt  
*Universidade Nova de Lisboa*

Rebeca Blanco-Rotea  
*Universidade de Minho /  
Universidad de Santiago de  
Compostela*

Miriam Cubas Morera  
*Universidad de York*

Camila Gianotti  
*Universidad de la República  
(Udelar)*

Adolfo Fernández  
Fernández  
*Universidad de Vigo*

Manuel Fernández-Götz  
*University of Edinburgh*

Juan José Ibáñez Estévez  
*Institución Milá i Fontanals,  
CSIC*

Juan José Larrea Conde  
*Universidad del País Vasco*

José María Martín Civantos  
*Universidad de Granada*

Aitor Ruiz Redondo  
*Université de Bordeaux*

Ignacio Rodríguez Temiño  
*Junta de Andalucía*

José Carlos Sánchez Pardo  
*Universidad de Santiago de  
Compostela*

David Santamaría Álvarez  
*Arqueólogo*

## Consejo Editorial

Alejandro García Álvarez-Busto  
*Universidad de Oviedo*

César García de Castro Valdés  
*Museo Arqueológico de Asturias*

María González-Pumariega Solís  
*Gobierno del Principado de Asturias*

Carlos Marín Suárez  
*Universidad de la República, Uruguay*

Andrés Menéndez Blanco  
*Universidad de Oviedo*

Sergio Ríos González  
*Arqueólogo*

Patricia Suárez Manjón  
*Arqueóloga*

José Antonio Fernández  
de Córdoba Pérez  
*Secretario  
Arqueólogo*

Fructuoso Díaz García  
*Director*

*Fundación Municipal de Cultura de Siero*

# naïlos

**Estudios  
Interdisciplinares  
de Arqueología**

ISSN 2340-9126  
e-ISSN 2341-1074  
C/ Naranjo de Bulnes 2, 2º B  
33012, Oviedo  
secretario@naïlos.org  
www.naïlos.org

Anejo de Naïlos nº 5. Julio de 2019  
© Los autores

Edita:

Asociación de Profesionales  
Independientes de la Arqueología  
de Asturias (APIAA).

Hotel de Asociaciones Santullano.  
Avenida Joaquín Costa nº 48.  
33011. Oviedo.

apia.asturias@gmail.com  
www.asociacionapiaa.com

Lugar de edición: Oviedo

Depósito legal: AS-01572-2013



CC BY-NC-ND 4.0 ES

Se permite la reproducción de los artículos, la cita y la utilización de sus contenidos siempre con la mención de la autoría y de la procedencia.

**NAILOS: Estudios Interdisciplinares de Arqueología** es una publicación científica de periodicidad anual, arbitrada por pares ciegos, promovida por la Asociación de Profesionales Independientes de la Arqueología de Asturias (APIAA)

Bases de datos que indizan la revista | Bielefeld Academic Search Engine (BASE); Biblioteca Nacional de España; CAPES; CARHUS Plus+ 2014; Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC); Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP); CiteFactor; Copac; Dialnet; Directory of Open Access Journals (DOAJ); Dulcinea; Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB); ERIH PLUS; Geoscience e-Journals; Interclassica; ISOC; Latindex; MIAR; NewJour; REBIUN; Regesta Imperii (RI); Sherpa/Romeo; SUDOC; SUNCAT; Ulrich's-ProQuest; Worldcat; ZDB-network

## Sumario

Presentación **17-18**  
Fructuoso Díaz García

Prólogo **19-22**  
Alejandro García Álvarez-Busto, César García de Castro Valdés y Sergio Ríos González

### BLOQUE I

01. Iñaki Martín Viso  
*Asentamientos y jerarquías territoriales en la meseta del Duero (siglos VII-IX)* **27-59**

02. José Carlos Sánchez-Pardo  
*Nuevos apuntes sobre técnicas constructivas altomedievales en Galicia* **61-73**

03. Joan Josep Menchon Bes  
*Tarragona y su territorio entre la Antigüedad tardía y la conquista feudal. Tradición historiográfica y nuevas perspectivas (siglos VI-XI)* **75-97**

04. Margarita Fernández Mier; Jesús Fernández Fernández,  
Pablo López Gómez, César Martínez Gallardo y Santiago Rodríguez Pérez  
*Arqueología de las aldeas habitadas en Asturias: los casos de Vigaña d'Arcéu y Villanueva de Santu Adrianu* **99-119**

05. Fernando Arce Sainz  
*Oposición, sumisión y progreso de los poderes locales cristianos en el naciente al-Andalus (primera mitad del siglo VIII)* **121-131**

06. Ángel Ocejo Herrero  
*Cuestiones para una correcta adopción de terminología arqueológica en el tránsito de «Asturia» a «Las Asturias»* **132-144**

### BLOQUE II

07. Paulo Almeida Fernandes  
*O «Portugal» asturleonês. As primeiras manifestações de um novo tempo no ocidente peninsular (meados do século IX – primeira metade do século X)* **149-199**

---

## Sumario

---

08. Shadi Mazloum <i>Contribución omeya al desarrollo del lenguaje artístico y arquitectónico en la península ibérica</i>	<b>201-227</b>
09. César García de Castro Valdés y Sergio Ríos González <i>Sondeos arqueológicos en el templo altomedieval de Santullano (Oviedo)</i>	<b>229-244</b>
10. Alicia García Fernández <i>Recuperación de la iglesia prerrománica de San Andrés de Bedriñana (Villaviciosa, Asturias)</i>	<b>247-263</b>
11. Alejandro Fernández González <i>La iglesia prerrománica del yacimiento arqueológico de Camesa-Rebolledo, Valdeolea (Cantabria)</i>	<b>265-279</b>
12. Sergio Ríos González y César García de Castro Valdés <i>A propósito de cuatro dinteles de aspillera altomedievales reaprovechados en la fábrica tardo románica de Santa María de la Oliva (Villaviciosa, Asturias)</i>	<b>281-281</b>
13. Raquel Castro Marqués y Jesús Ignacio Jiménez Chaparro <i>La documentación geométrica y virtualización del patrimonio edilicio rupestre como alternativa de conservación: un ejemplo dentro del Reino de Asturias</i>	<b>293-305</b>
14. Francisco Borge Cordovilla <i>El santuario de la basílica altomedieval de San Salvador de Oviedo: formulación de hipótesis morfológicas en función del análisis compositivo y metrológico</i>	<b>307-318</b>
<b>BLOQUE III</b>	
15. José Ángel Lecanda Esteban <i>Territorio, guerra, fronteras y castillos: Castilla, la fortificada frontera oriental de Asturias</i>	<b>323-372</b>
16. Daniel Justo Sánchez <i>Asentar el dominio y controlar el territorio. Funciones de los castillos en la expansión de la monarquía asturleonense: el caso de Ardón</i>	<b>375-387</b>



---

## Sumario

---

17. José Avelino Gutiérrez González, Alejandro García Álvarez-Busto  
y Patricia Suárez Manjón  
*Tudela: un castillo del reino de Asturias en el entorno de la corte de Oviedo.*  
*Avance de la investigación arqueológica* **389-407**
- 
18. Joan Josep Menchon Bes  
*Fortificaciones catalanas del fin de milenio en crisis:*  
*las torres de Santa Perpètua de Gaià (VII-VIII) y Vallferosa (VIII-IX)* **409-427**
- BLOQUE IV**
- 
19. Jordi Roig i Buxó  
*Prácticas funerarias de época visigoda y altomedieval (siglos VI al X):*  
*el ejemplo arqueológico del noreste peninsular (Cataluña)* **431-481**
- 
20. Alejandro García Álvarez-Busto  
*Iglesias, cementerios, poblamiento y ordenación social y territorial*  
*en el Reino de Asturias (718-910)* **483-512**
- 
21. Enrique Gutiérrez Cuenca y José Ángel Hierro Gárate  
*Riocueva, una cueva sepulcral de época visigoda (ss.VII-VIII) en la zona*  
*costera de Cantabria* **515-529**
- 
22. Beatriz González Montes, Rogelio Estrada García, Eduardo Pérez  
Fernández, Enrique Caso Blanco, Nieves Fernández Ordoñez  
y Nieves Ruiz Nieto  
*Argandenes: un espacio de enterramiento entre la Antigüedad Tardía y*  
*la Alta Edad Media* **531-547**
-

---

## Sumario

---

### BLOQUE V

23. Adolfo Fernández Fernández, Roberto Bartolomé Abraira, Adrián Folgueira Castro y Enrique Alcorta Irastorza  
*Horizontes cerámicos tardoantiguos en Punta Atalaia (Cervo-Lugo).  
Una revisión del comercio cantábrico entre los siglos IV y VI* **551-602**
24. Noelia Fernández Calderón  
*La producción del hierro en el noroeste peninsular durante la Alta Edad Media.  
Su estudio a través del registro arqueológico* **605-619**
25. Noelia Fernández Calderón, Covadonga Ibañez Calzada, Alejandro García Álvarez-Busto e Iván Muñiz López  
*Aproximación al taller artesanal del castillo de Gauzón (Castrillón, Asturias).  
Arqueología de la producción en el Reino de Asturias* **621-652**
26. Rodrigo Portero Hernández, Óscar González-Cabezas, Rosario Gómez Osuna, Fernando Colmenarejo García, Elvira García Aragón y Alfonso Pozuelo Ruano  
*Economía de origen animal en la presierra madrileña entre los siglos VII y VIII d. C.  
el asentamiento aldeano minero-metalúrgico de Navalhija (Colmenar Viejo, Madrid)* **645-661**
27. Antonio Javier Criado Martín, Laura García Sánchez y Antonio José Criado Portal  
*Fabricación del acero de Damasco: estudio metalográfico* **663-680**
- Conferencia de clausura**
28. César García de Castro Valdés  
*La batalla de Covadonga. Problema historiográfico, trasfondo histórico y consecuencias sociopolíticas* **685-751**

---

## Summary

---

Presentation Fructuoso Díaz García	<b>17-18</b>
Prologue Alejandro García Álvarez-Busto, César García de Castro Valdés y Sergio Ríos González	<b>19-22</b>
<b>PART I</b>	
01. Iñaki Martín Viso <i>Settlements and territorial hierarchies in the Duero's Plateau (7<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> Centuries)</i>	<b>27-59</b>
02. José Carlos Sánchez-Pardo <i>New research on early medieval construction techniques in Galicia</i>	<b>61-73</b>
03. Joan Josep Menchon Bes <i>Tarragona and its territory between late antiquity and feudal conquest. From the historiographic tradition to the new perspectives of study (6<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> centuries)</i>	<b>75-97</b>
04. Margarita Fernández Mier, Jesús Fernández Fernández, Pablo López Gómez, César Martínez Gallardo y Santiago Rodríguez Pérez <i>Archaeology at the inhabited villages in Asturias: the cases of Vigaña d'Arcéu and Villanueva de Santu Adrianu</i>	<b>99-119</b>
05. Fernando Arce Sainz <i>Opposition, submission and progress of local Christian powers in the nascent al-Andalus and the strange case of Pelayo</i>	<b>121-131</b>
06. Ángel Ocejo Herrero <i>Questions for a correct adoption for archeological terminology in the transit from «Asturia» to «the Asturias»</i>	<b>133-144</b>
<b>PART II</b>	
07. Paulo Almeida Fernandes <i>Astur-leonaise Portugal. The first emergency of a new time in peninsular West (850-950 A.D.)</i>	<b>149-199</b>

---

## Summary

---

08. Shadi Mazloum <i>Umayyad Contribution to Development of the Artistic and Architectural Language of the Iberian Peninsula</i>	<b>201-227</b>
09. César García de Castro Valdés y Sergio Ríos González <i>Archaeological sondages at the early medieval church of Santullano (Oviedo)</i>	<b>229-244</b>
10. Alicia García Fernández <i>Recovery of the preromanesque church of San Andrés de Bedriñana (Villaviciosa, Asturias)</i>	<b>247-263</b>
11. Alejandro Fernández González <i>Pre-Romanesque Church of Camesa-Rebolledo archaeological site (Valdeolea, Cantabria)</i>	<b>265-279</b>
12. Sergio Ríos González y César García de Castro Valdés <i>Remarks on four early medieval embrasure lintels reused in the late romanesque work of Saint Mary's parish church (Villaviciosa, Asturias)</i>	<b>281-291</b>
13. Raquel Castro Marqués y Jesús Ignacio Jiménez Chaparro <i>The geometric documentation and virtualization of the rock building heritage as an alternative of conservation: an example within the Kingdom of Asturias</i>	<b>293-305</b>
14. Francisco Borge Cordovilla <i>The sanctuary of the early medieval basilica of San Salvador de Oviedo: formulation of morphological hypothesis based on a compositive and metrological analysis</i>	<b>307-318</b>
<b>PART III</b>	
15. José Ángel Lecanda Esteban <i>Territory, war, borders and castles: Castilla, the fortified eastern border of Asturias</i>	<b>323-372</b>
16. Daniel Justo Sánchez <i>Settling domain and controlling territory. The functions of castles in the expansion of the Astur-Leonese Kingdom: the case of Ardón</i>	<b>375-387</b>

---

## Summary

---

17. José Avelino Gutiérrez González, Alejandro García Álvarez-Busto  
y Patricia Suárez Manjón  
*Tudela: an asturian Kingdom castle at the surroundings of the Oviedo's court.  
A preliminary report on its archaeological research* **389-407**
- 
18. Joan Josep Menchon Bes  
*Two catalan fortifications from the end of the tenth century revisited:  
the towers of Santa Perpètua de Gaià (VII-VIII) and Vallferosa (VIII-IX)* **409-427**
- PART IV**
- 
19. Jordi Roig i Buxó  
*Funerary practices during the visigothic and early medieval periods (5<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> C.):  
the archaeological example of North-Eastern Iberia (Cataluña)* **431-481**
- 
20. Alejandro García Álvarez-Busto  
*Churches, cemeteries, settlement and social and territorial organization in the  
kingdom of Asturias* **483-512**
- 
21. Enrique Gutiérrez Cuenca y José Ángel Hierro Gárate  
*Riocueva, a burial cave from Visigothic times (7<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> centuries) in the coastal  
zone of Cantabria* **515-529**
- 
22. Beatriz González Montes, Rogelio Estrada García, Eduardo  
Pérez Fernández, Enrique Caso Blanco, Nieves Fernández Ordoñez  
y Nieves Ruiz Nieto  
*Argandenes: a burial space between Late Antiquity and early Middle Age* **531-547**
-

---

## Summary

---

### PART V

---

23. Adolfo Fernández Fernández, Roberto Bartolomé Abraira,  
Adrián Folgueira Castro y Enrique Alcorta Irastorza  
*Late antique pottery records from Punta Atalaia (Cervo-Lugo).  
Revisiting cantabrian commerce between 4<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> centuries A.D.* **551-602**

---

24. Noelia Fernández Calderón  
*Iron production in the north-western Iberia during early middle ages. Its study  
through the archaeological record* **605-619**

---

25. Noelia Fernández Calderón, Covadonga Ibañez Calzada,  
Alejandro García Álvarez-Busto e Iván Muñiz López  
*Approach to the metallurgical workshop of the castle of Gauzón  
(Castrillón, Asturias). Archeology of production in the kingdom of Asturias* **621-642**

---

26. Rodrigo Portero Hernández, Óscar González-Cabezas,  
Rosario Gómez Osuna, Fernando Colmenarejo García,  
Elvira García Aragón y Alfonso Pozuelo Ruano  
*Animal-origin economy at the range border of Madrid during the 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> centuries  
A.D.: the miner-metallurgical peasant settlement of Navalhija (Colmenar Viejo, Madrid)* **645-661**

---

27. Antonio Javier Criado Martín, Laura García Sánchez y  
Antonio José Criado Portal  
*Damas steel smithworking: a metallographical study* **663-680**

---

### Final plenary

---

28. César García de Castro Valdés  
*The battle of Covadonga as an historiographical problem, its historical  
background and its sociopolitical consequences* **685-751**

---

# 18

## Fortificaciones catalanas del fin de milenio en crisis: las torres de Santa Perpètua de Gaià (VII-VIII) y Vallferosa (VIII-IX)

Two catalan fortifications from the end of the tenth century revisited: the towers of Santa Perpètua de Gaià (VII-VIII) and Vallferosa (VIII-IX)

Joan Josep Menchon Bes

### Resumen

Las torres de Santa Perpetua de Gaià (Tarragona) y Vallferosa (Lérida) son construcciones que se han datado en los siglos X-XI, por tanto, se viene sosteniendo que formarían parte de la serie de castillos de la frontera o marca entre los territorios de al-Andalus y los condados catalanes.

Su reinterpretación y los análisis de 14C indican que realmente se construyeron en los siglos VII-VIII y VIII-IX por lo cual no se edificaron a causa de las fronteras del siglo X. La datación obliga a buscar nuevos modelos de explicación histórica: torres relacionadas con las comunicaciones -caminos y cañadas- y control fiscal entre territorios.

**Palabras clave:** Santa Perpetua de Gaià; Vallferosa; torre; conquista feudal; reconquista; marca; frontera; comunicación; cañada; Control fiscal

### Abstract

The towers of Santa Perpetua de Gaià (Tarragona) and Vallferosa (Lérida) are two constructions that have been dated to the X-XI centuries, so, it is said, they would be part of the series of castles on the border or mark between the territories of al-Andalus and the Catalan counties.

Their reinterpretation and analysis of 14C indicate that they were actually built in the VII-VIII and VIII-IX centuries, so they were not built because of the borders of the 10th century. The new dating forces us to look for new models of historical explanation: towers related to the communications - roads and ravines - and fiscal control between territories.

**Keywords:** Santa Perpetua de Gaià; Vallferosa; tower; feudal conquest; reconquest; mark; border; communication; glen; Fiscal control



## 1. Un relato en crisis: la «reconquista» de los territorios que después formarán los condados catalanes

La invasión árabe-bereber del 711, la reacción de la nobleza hispana en la cornisa cantábrica-Pirineo, y la posterior forja de la Marca Gótica o Hispana por los carolingios han generado los fundamentos de la justificación política de lo que con el paso del tiempo serán los reinos cristianos peninsulares. Estos, en proceso de expansión hacia el sur «reconquistan» o «conquistan» el viejo solar del reino de Toledo como primer paso de la “expulsión” del Islam de la Península Ibérica.

Lo cierto es que el relato del proceso de expansión, primero carolingia y luego feudal en la pre-Cataluña, adolece de estos perjuicios historiográficos o interpretaciones que poco a poco van desvaneciéndose no sin titubeos, no sin problemas, como sucede en todo proceso de reconstrucción histórica. Lentamente se va soslayando la idea maniquea de cristianos contra musulmanes, la edulcorada visión de las asambleas de Paz y Tregua como reacción de la Iglesia en defensa de los más débiles, o la visión, tan romántica y heroica como naïf, de los payeses artigadores que por su cuenta se aventuran en la frontera para roturar tierras, talar bosques y cultivar unas regiones inhóspitas, hasta entonces desiertas por «culpa» de la llegada agarena. Pero aún cuesta entender que la invasión es algo más que una anomalía histórica. A esto sumemos la idea de generación de unas líneas de frontera jalonada por torres y castillos, cual herencia del Muro de Adriano o precedente poliorcético de las rayas pirenaica y portuguesa o de las líneas Sigfrido o Maginot, cuando la cosa no es así (Miquel 1997; Sabaté 2000:7-22).

Todo parece haberse roto entre el 472-476 con el corte definitivo de las relaciones políticas entre Hispania y el Imperio de Occidente, y peor aún con la conquista del 711. Cada vez se deja ver una realidad mucho más compleja y rica. Es cierto, la Hispania de los siglos III-VIII es muy diferente a la de los siglos I-II, las transformaciones fueron muy importantes, aunque la verdadera ruptura con el Mundo Antiguo la hemos de buscar hacia el año 1000, cuando ya ha cristalizado el Feudalismo.

## 2. Frontera con el Islam<sup>1</sup>

La expansión de los condados catalanes en el siglo IX llega a los ríos Llobregat-Cardener, y unos 100 años después ya está en la línea del Gaià-Llobregós. La interpretación de los diplomas carolingios y feudales así como de los edificios

<sup>1</sup> El Dr. Agustí Altisent, monje de Poblet y profesor de Historia Medieval, nos definía la marca del río Gaià con un irónico comentario, la frontera entre el Islam y la barbarie. Sirva de recuerdo y homenaje al maestro que nos dejó en 2003.



que se han fechado en esta época ha generado un relato en apariencia sólido y coherente consigo mismo, pero que apunta a una práctica negación de una presencia territorial previa a la conquista militar, y donde poco o nada se tiene en cuenta la organización en la Antigüedad Tardía y primeros siglos de la ocupación árabe-bereber. Su asimilación ha comportado la afirmación de la aparición de líneas de fortificaciones cristianas como avanzadilla del proceso de conquista cuando más bien son la cristalización de la feudalización del territorio.

La forja del relato Cristianismo vs. Islam, Marca Hispánica/condados vs. Emirato y Califato es decir, la configuración de la pugna entre dos mundos norte-sur ha comportado de forma consciente o inconsciente obviar otras relaciones territoriales a nivel regional o macrorregional: costa-monte, este-oeste, litoral-Pirineo (Menchon 2013).

La idea de frontera asociada a la de desierto, tomado al pie de letra como espacio sin población, ha generado un bucle intelectual que cuesta romper: estamos en zonas sin población porque lo dicen los textos, y por tanto determinadas edificaciones han de ser posteriores a la conquista feudal, cuando sus características arqueológicas apuntan a lo contrario. Y si los documentos no permiten datarlas en épocas más antiguas, quedan fijadas siempre en época carolingia o feudal, pero tras la conquista. Pero lo cierto es que, actualmente, una serie de construcciones no acaban de encuadrarse formal, conceptual, tipológicamente en las dataciones propuestas. Pero sí que lo harían si las interpretamos como ejemplos de este período. Negar la mayor ha sido y aún es una práctica extendida (Adell y Menchon 2005).

La lógica revisión del período está mostrando una realidad hartamente más rica y compleja que la hasta ahora vista, y se abren nuevas perspectivas, aunque no sin problemas epistemológicos, metodológicos y conceptuales (Figura 1).



Figura 1. Fases de expansión territorial en los territorios catalanes entre los siglos IX y XI

### 3. Dos torres de los siglos X-XI que son más antiguas

Vallferosa (mun. de Torá, comarca de la Segarra, Lérida) y Santa Perpètua de Gaià (mun. de Pontils, comarca de la Conca de Barberá, Tarragona) son dos casos paradigmáticos. En el primero, Philippe Araguas define Vallferosa -junto a las de Ardévol y Sant Pere de Ribes- como obra mozárabe (Araguas 1973, 1979).

En 1987 Jordi Bolòs describe la torre basándose en los estudios de Jaume Coberó y sus colaboradores. Propone que sería una torre circular forrada. La primera fase, o torre interior es del siglo X, y data su extradosado hacia el año 1000. Junto a las de Peracamps y Ardévol se toma como un ejemplo de castillo de frontera anterior al cambio de milenio, parte de la malla de fortificaciones de la marca entre los ríos Llobregós/Riubregós y Cardener (Bolòs 1987a, b; Coberó 1982, inédito), lo que J. R. González y su equipo no ve así (Rubio, Markalain y González 1989).

Sin duda es B. Cabañero quien realiza un trabajo más profundo. Dedicó su tesis de licenciatura a Vallferosa, fortificación que junto a Santa Perpètua incluye en su tesis doctoral (Aguirre y Cabañero 2009; Cabañero 1985, 1989, 1993, 1996, 1998). Se entiende como una torre prerrománica de planta circular que data en el decenio 985-995, y que se trasdosa en el 1000-1010 (Cabañero 1996:316-319). Ya en época románica, para Bolòs, o en el siglo XI, según Cabañero, se le construye una cúpula y una cisterna o depósito.

Santa Perpètua es una singular obra de planta triangular que también se fecha en el 985- 995 y se recrece hacia el 1010 (Cabañero 1996:316-319). Para Bolòs es anterior al año 1000, y en alguna publicación insinúa que el aparejo constructivo de la base del recrecido hace pensar en una obra «de antes de la época cristiana». Se relaciona con la frontera del río Gaià, fijada en el siglo X (Bolòs 1986).

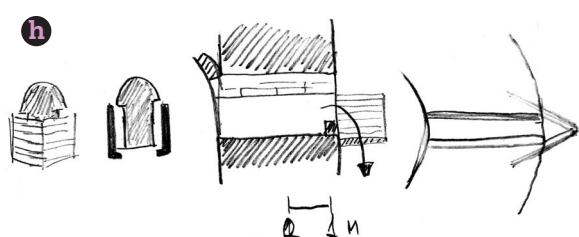
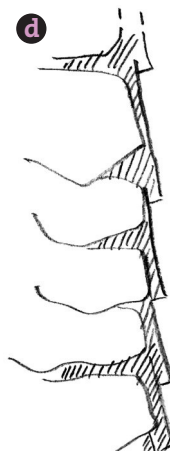
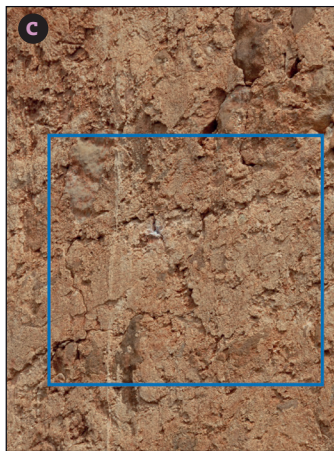
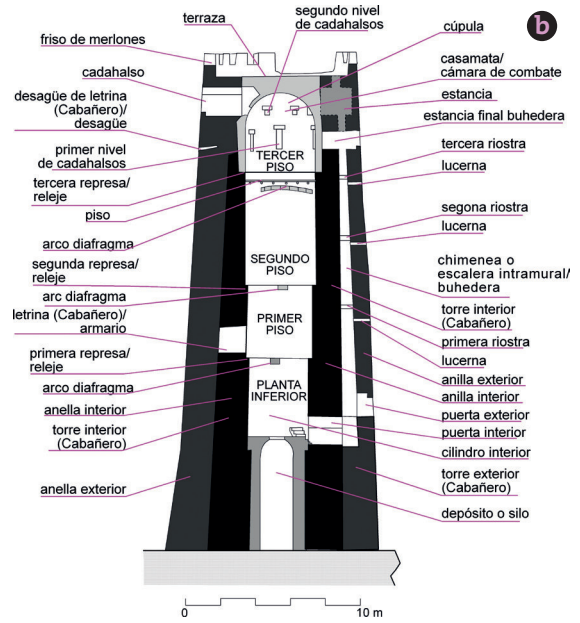
#### 3.1. Vallferosa

Se construyó en una vertiente montañosa, sobre un cantil a la derecha del barranco de los Quadros. Sus extraordinarias dimensiones la hacen más que visible en el territorio y es un claro referente geográfico. Cerca discurre el camino entre los llanos fértiles de Guissona, la Ieso romana, y los territorios prepirenaicos, así como una de las grandes rutas de trashumancia que une los pastos del Pirineo y la costa. A sus pies, el pueblo abandonado, y, a unos metros, las ruinas de una iglesia románica.

Es de planta circular (+ 8,8 m) y presenta un desarrollo troncocónico irregular alcanzando los 30,70 m. Se construyó sin encofrados ni andamios, mediante hiladas sucesivas, que se identifican por las capas de revoco que se van superponiendo como si fueran un escamado o el solapamiento de las cubiertas de los tejados cerámicos, pero aquí de mortero de cal. Una serie de juntas junto a otras diagonales indican que se ejecutaron en tongadas de obra iniciadas en la cara meridional.



Figura 2. a. Vista de la torre de Vallferosa desde el sureste; b. Denominación de las diferentes partes de la torre; c. Detalle del revoco de la cara exterior en el cual se ven las tongadas horizontales y el inicio de las mismas en la línea diagonal; d. Esquema de las diferentes capas del revoco; e. Parte superior de la torre con el doble paramento de cadalsos; f. Vista de uno de los cadalsos (J. A. Adell); g. Detalle de las vigas de roble que conforman la parte aérea de los cadalsos; h. Esquema de los cadalsos.



En lo alto, se pasa de sección troncocónica a cilíndrica, marcando un sector de cilindro donde se observa un doble friso de aberturas de arco estrangulado o de herradura flanqueados por parejas de hendiduras en el muro: son las improntas del encaje de cadalsos de madera de planta triangular. Se conformaban por una sucesión de vigas de roble de entre 12 y 18 cm de canto. Las marcas en el paramento demuestran que los cadalsos se construyeron simultáneamente a la torre. Se remata con un friso de grandes merlones.

En la cara sur, a una altura de 8,22 m se abre el acceso formado por un portillo con jambas de sillería (1,38 x 1,95 m). Sobre este, un arco de herradura. Interiormente hay una bóveda capialzada encofrada del cual nos ha llegado alguna cuña de madera *in situ* (Figura 2, a-h).

La puerta da a una estancia que se puede definir como una chimenea intramural o buhadera. Es un espacio de 3,40 x 0,92 m. en la base con una altura de 14,85 m. que va cerrándose conforme se va subiendo hasta una pequeña cámara cubierta con bóveda encofrada (1,38 x 0,61 m). Se mantienen las evidencias de tres represas. La segunda conserva aún parte del pavimento formado por listones de madera y gruesa capa de tierra. Se corresponden a los descansillos de un sistema de escaleras de mano.

La base de la buhadera se organiza en dos niveles, el superior funciona con la puerta y el inferior -1,85 m-. es un segundo rellano que coincide con una apertura posterior y da a la puerta interior de la torre.

Recordemos que hasta ahora la interpretación ha sido una construcción en tres fases: la primera consiste en una torre circular, que en un momento determinado se extradosa, y se reforma nuevamente tiempo después. Esta explicación, no exenta de lógica descriptiva, nace de la observación de una gran oquedad en la base que, tras la sección del muro, deja ver lo que se ha interpretado como el paramento de la torre interior. Por ello, una de las caras de la buhadera se define de la misma manera, más cuando se observan dos grandes fisuras en la unión de lo que habría de ser la torre interior y exterior. Pero lo cierto es que estas fisuras nos pueden indicar una manera de construir, pues el revoco es el mismo en los cuatro paramentos, viéndose claramente cómo lo rompen estas grietas (Figura 3, a-e).

Estamos ante una torre imponente, construida sin encofrado ni andamios. El grosor de los muros a la hora de solidificar el mortero marcaría un ritmo bastante lento, pero si se construye con dos anillas concéntricas, edificando un tramo del interior y erigiendo el exterior mientras se seca el mortero, se entiende el porqué de su estructura. Además, los análisis de morteros dan los mismos resultados en ambas anillas (Figura 4, a-f).

Volvamos a la puerta de la anilla interior. Aunque bastante desfigurada muestra aún el aspecto de gran arco estrangulado o de herradura, aunque de dimensiones mayores que las de la puerta exterior (2,25 x 1,09 m). Las jambas son de sillería bastante tosca. La disposición de las dos puertas a ambos ex-



Figura 3. a. Puerta de acceso a la torre; b. Escáner láser de la chimenea intramural o buhedera de la torre (Servei de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat-Global Geomàtica); c. Vista del interior de la buhedera o escalera intramural (J. A. Adell); d. Oquedad en la base de la torre en el interior de la cual se observa el paramento de la anilla interior, interpretado hasta ahora como la primera fase de la torre; e. Detalle de los revocos del cadalso y de la fisura en el ángulo de entrega que se ha interpretado hasta ahora como la demostración de dos fases, pero se ve como el mortero rompe, de tal forma que hace pensar que se trata de la misma fase.

tremos de la buhedera, junto al desnivel, hacen pensar que es un sistema de acceso en recodo.

La anilla interior se distribuye en 4 niveles (3 pisos) mediante los correspondientes resaltes. En la base hay un gran depósito o silo cubierto con una cúpula de sillería y óculo central. No podemos definir si se trata de parte de la obra original o por el contrario es una reforma posterior, como después se comentará. En la cara norte del segundo piso tenemos un armario con una solución constructiva igual a los cadalsos, que se había interpretado como una letrina de la cual sorprendentemente no hay desagüe. En el resalte del tercer piso se observa una reserva cuadrada que da a la impronta de una viga que atravesaría las anillas interior y exterior, y que interpretamos, no sin dudas, como una riostra de madera. Ello indica la misma fase edilicia para las dos anillas.

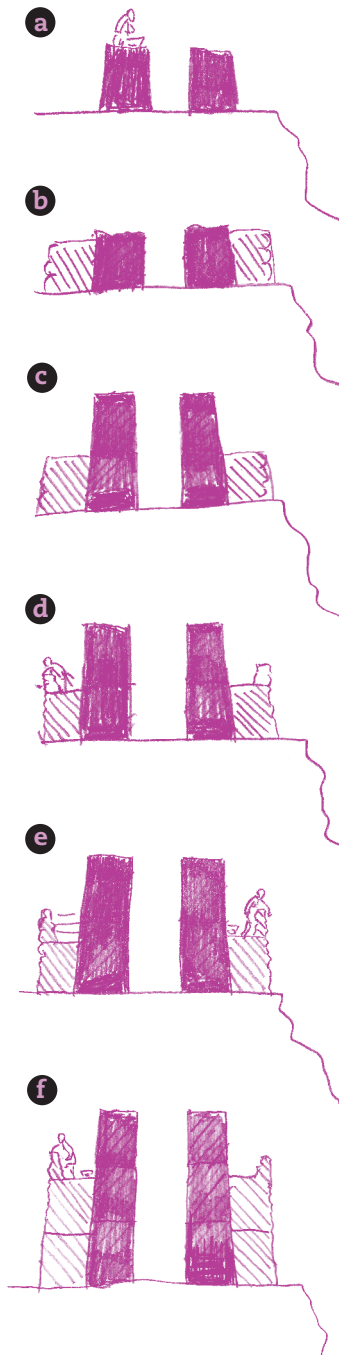
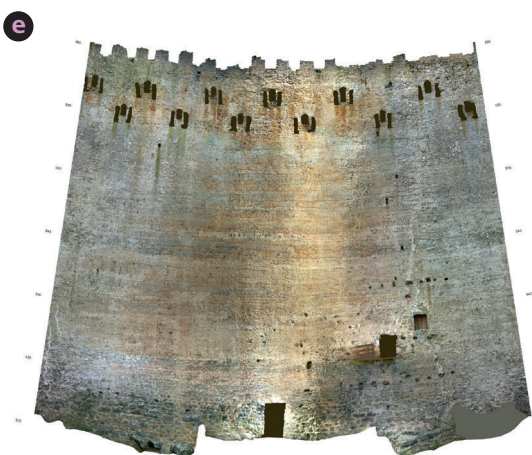
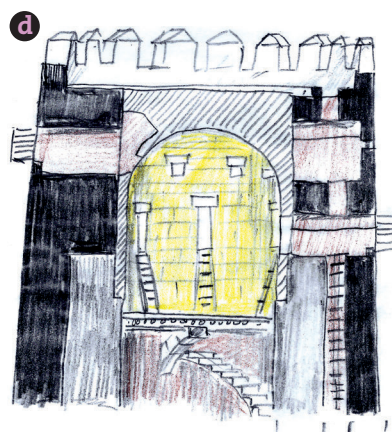
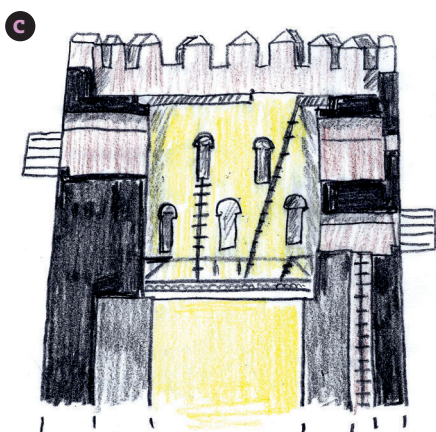
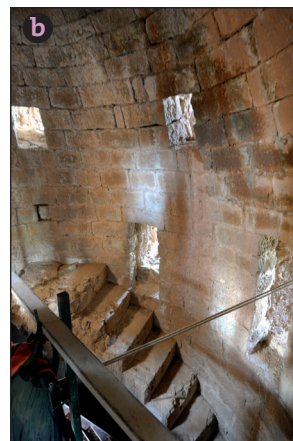


Figura 4. Esquema de construcción de la torre en dos tongadas sincrónicas: a. Construcción de la anilla interior; b. Construcción de la anilla exterior; c. Nueva tongada de la anilla interior; d. Nueva tongada de la anilla exterior; e. Continuación de la anilla interior; f. Continuación de la anilla exterior.

Por su interior, el último tramo de la torre está alterado por la cúpula de sillería de la última reforma, por lo cual no se puede ver la morfología de la cámara de combate. Dos niveles de oberturas muestran la estructura interior de los cadalsos: sendas alineaciones con las defensas en zigzag, el acceso a la escalera intramural, y sobre él una pequeña estancia. Al norte, la existencia de un canal de desagüe formado por dos piezas de madera y la prospección de georradar nos indican otra cámara, a modo de cocina o similar. En la base de la torre, una serie de improntas consistentes en encajes de vigas marcan la presencia de construcciones adosadas a la torre, sea de hábitat, sea de acceso (Figura 5, a-f).

Finalmente, una reforma constructiva, a definir si andalusí o feudal, se conforma por la citada cúpula de la cámara de combate, que condena el segundo nivel de cadalsos, y la del silo de la base, así como una serie de arcos escarzanos que reorganizan el interior de la torre con pisos de vigas y ramas de madera y capa de tierra, de los cuales se conserva el superior. Es entonces, o quizás después, cuando el armario del segundo piso se convierte en letrina, instalándose unas tablas que hacían la vez de asiento (Menchon 2011, 2012, 2015, en prensa; Menchon, Calonge y Esteve 2017).

Figura 5. a. Vista del interior de la torre, con los arcos diafragma y pavimento de madera de la reforma de la torre; b. Cúpula que cubre la cara interior de los cadalsos de la cámara de combate de la torre donde se ve como se respeta el acceso de la línea inferior pero no así los de la superior (J. A. Adell); c. Esquema de funcionamiento de la cámara de combate de la torre; d. Esquema de funcionamiento de la cámara tras la construcción de la cúpula y sistema de arcos diafragma; e. Desarrollo de la cara exterior de la torre (Servei de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat-Global Geomàtica; f. Hipòtesis reconstructiva de la torre con construcciones anexas en la cara sur.



### 3.2. Santa Perpètua de Gaià

El conjunto de Santa Perpètua está formado por un pintoresco pueblo y la iglesia de Santa Susana cerca del castillo. El templo se documenta en el siglo XI, aunque se define como prerrománico, si es que no es anterior. El castillo consiste en foso, torre y un recinto cerrado adaptado al relieve con una estancia o sala, cerca de otro templo de inicios del siglo XIX que sustituye a una capilla castral. Se erige sobre una escarpada península en un meando del río Gaià, vía natural entre los llanos de Urgell y la costa, también en una ruta de comunicación de larga tradición, y, por supuesto, otra cañada. Tampoco se halla en lo alto de un cerro, sino dominando un paso, con unas dimensiones lo suficientemente importantes para ser vista desde la lejanía.

La torre original es una obra de planta triangular, con el vértice marcando una forma facetada (9,57 x 8,82 m). El grosor de los muros es de unos 1,40 m y conserva una altura de 18,70 m.

En el interior se distinguen varios pisos. A unos 4,00 metros hay un resalte de unos 20 cm; en el ángulo sur, y reforzando la proa de la torre, con una estructura de superficie triangular de algo más de 2 m de lado. A unos 8,80 m del suelo se ven los mechinales de un segundo nivel; unos 5,40 m más arriba habría un tercero; y 4,60 m más arriba, otro. Para subir hasta la azotea se debían utilizar escaleras de madera en el ángulo este.

La puerta está en la cara oeste, a unos 4,00 m de altura. Es una obra con vigas de madera y arco casi de herradura cegado (1,70 x 0,65 m). En el exterior, a unos 1,20 m sobre el arco de la puerta hay un arriostramiento de madera que ocupa toda la anchura del muro.

En el primer piso se ven a ambos lados sendas ventanas (0,80 x 0,50 m). La parte que corresponde a la torre interior está enmarcada con madera. La norte, donde se conserva el forro exterior, muestra cómo se reserva el espacio de la apertura, pero el extradós ya se soluciona con dintel de losas.

En el segundo piso, al lado del ángulo sur, hay una abertura terminada interiormente con un arco de medio punto. Corresponde a una letrina. A su lado hay otra hornacina con lucerna cuadrada que podemos entender como cocina.

Se erige con piezas de piedra de tamaño pequeño colocadas de manera irregular, aunque siguiendo hiladas. No hay rastro de encofrados, aunque en la zona más alta se ve como el muro se construyó en tongadas verticales. Los ángulos del oeste se refuerzan con sillares, muchos de ellos de piedra tosca.

Posteriormente se trasdosa con un muro de 80 cm de grosor, construido con sillares de gran tamaño en la base, que van perdiendo medida conforme se va alcanzando altura. Los ángulos son redondeados. Se ha conservado en las caras norte y este, mientras que no se construyó en la occidental. Alcanza los 21,79 m. Los merlones, que debemos asociar a esta fase, son de dimensiones regulares (1,25 x 0,80 x 0,70 m), y se rematan por una moldura recta y posiblemente un



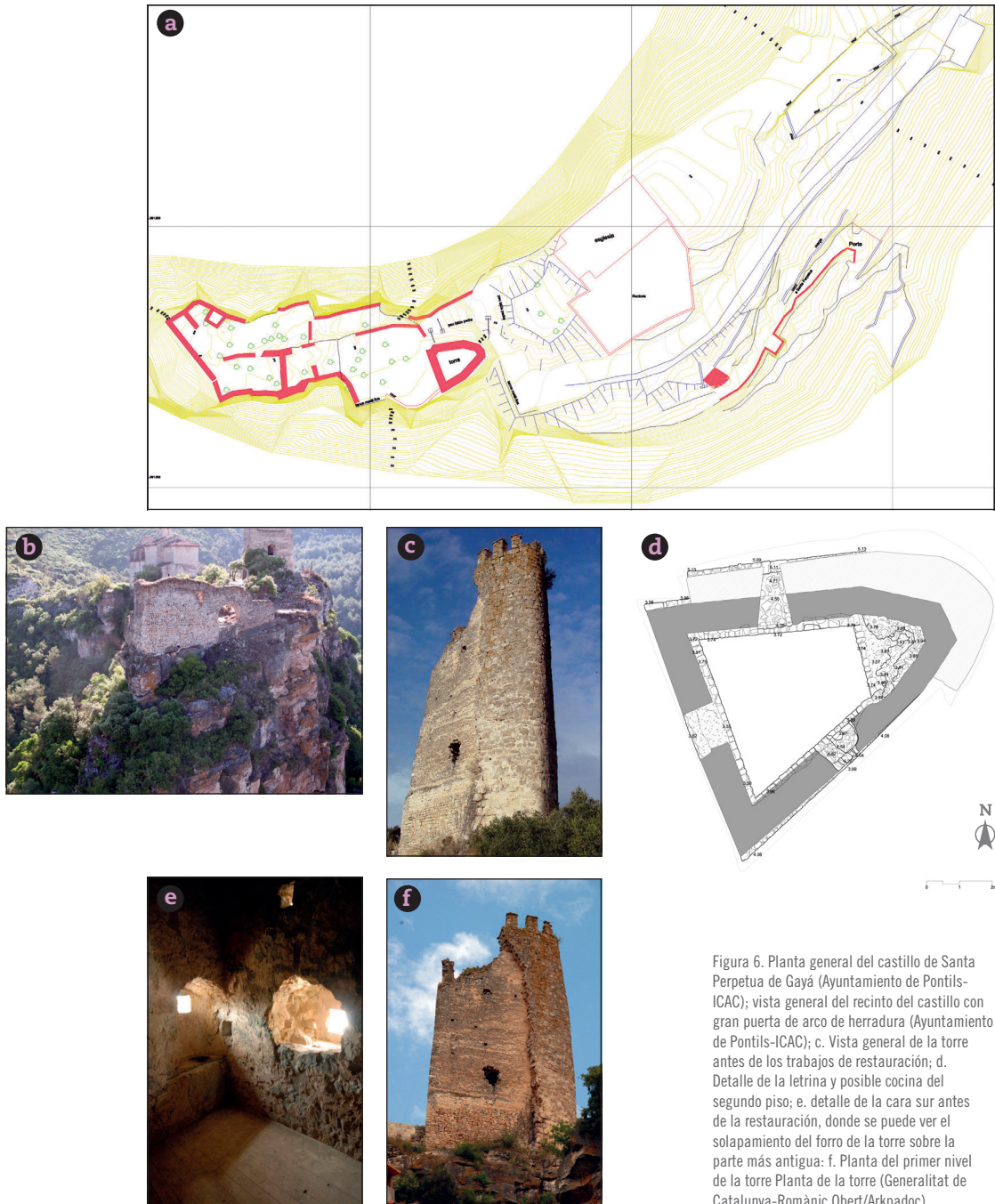


Figura 6. Planta general del castillo de Santa Perpètua de Gayà (Ayuntamiento de Pontils-ICAC); vista general del recinto del castillo con gran puerta de arco de herradura (Ayuntamiento de Pontils-ICAC); c. Vista general de la torre antes de los trabajos de restauración; d. Detalle de la letrina y posible cocina del segundo piso; e. detalle de la cara sur antes de la restauración, donde se puede ver el solapamiento del forro de la torre sobre la parte más antigua; f. Planta del primer nivel de la torre Planta de la torre (Generalitat de Catalunya-Romànic Obert/Arkpadoc).

acabado piramidal. En algunos se conservan *in situ* parejas de ganchos de hierro forjado para manteletes. En el interior, el recrecido de la torre va acompañado de la construcción de dos pares de arcos que servirían para sustentar el pavimento de la cubierta (Figura 6, a-f).

Los trabajos arqueológicos en la base han permitido documentar la construcción de arcos apuntados de sillería correspondientes a una fase de datación más tardía (Benet, Piquer y Bolòs 1995; Badia, Girbal, Guasch, Menchon, Pastor y Prada 2015).

#### 4. Consideraciones finales

Las excavaciones realizadas en Santa Perpètua y Vallferosa, en este caso con la excepción de la ejecutada en la cubierta en 2017, ofrecen pocos elementos para una correcta datación absoluta.

En Vallferosa los trabajos de escáner láser han permitido observar el desarrollo troncocónico de la torre y sus irregularidades, que apuntan a una construcción desde sus muros y sin andamios. El georradar ha demostrado la existencia de una estancia sellada por la cúpula que configura la actual fisonomía de la cámara de combate, y una serie de interferencias de lectura entre las anillas interior y exterior que habrán de ser estudiadas con detenimiento. Los análisis de morteros han marcado que no hay diferencias sustanciales entre los de la anilla o torre interior y los de la exterior. Es más, en estos se observa la presencia de materia orgánica y oxalato cálcico, que facilitan la carbonatación y aumentan las características mecánicas y cualitativas. En cambio los morteros de la cúpula y arcos interiores son diferentes (Sala y Ortiz-Quintana 2017; Tortosa, Blasco, Aparicio, Gimeno, Vilaplana y Menchon 2016; Vendrell y Giráldez 2012).

En Santa Perpètua, los análisis de morteros de la torre interior indican un buen nivel de calidad, relacionable con las técnicas constructivas de tradición romana, con selección de áridos, realidad que ya no es tan palmaria en la torre exterior. Se utiliza cal aérea con piedra local, como es natural, y árido del cauce del río Gaià, con una mejor selección en los morteros de los revocos. En algunos puntos se observa una mayor calidad que hace pensar en enlucidos a la manera de lechada de cal pigmentada con ocre minerales (Badia, Girbal, Guasch, Menchon, Pastor y Prada 2015).

Pero lo que ha dado un vuelco en la interpretación de estas torres han sido los análisis de  $^{14}\text{C}$ . Las muestras proceden todas ellas de madera utilizada en el momento constructivo y no de reparaciones posteriores, con lo cual la fiabilidad estratigráfica es del 100 %. Un primer análisis de Vallferosa (Laboratorio de radio-carbono de la UB) generó las primeras dudas (algunas maliciosas) sobre la fiabilidad: contaminación de la muestra o posibilidad de ser madera reciclada. Las muestras de Santa Perpètua se estudiaron en Universidad del Salento (Brindisi)

y la sorpresa se repite. El resto de muestras de Vallferosa se estudian en diversas tongadas por el laboratorio de la UB y el Centro de Aceleradores de Sevilla. Vuelven las coincidencias. Extraño sería que todos se equivocasen con las mismas fechas, y tantas veces sin marcar cronologías disparatadas (Figura 7).

Los  $^{14}\text{C}$  de Vallferosa nos proporcionan las dataciones calibradas que se muestran en la tabla 1 (Mestres 2010, 1011, 2014, 2017).

Las muestras 1, 4 y 5 datan la anilla exterior de la torre entre los siglos VIII y IX, mientras que las 2 y 3 fijan la cronología de la interior en el mismo arco cronológico, sin que sea significativo el resalte temporal entre las dos anillas, con lo cual es plausible pensar que ambas son del mismo momento constructivo (Tabla 2).

En el caso de Santa Perpètua de Gaià, los resultados son los que siguen en la tabla 3 (Badia, Girbal, Guasch, Menchon, Pastor y Prada 2015, Calcagnile 2012).

Nos movemos entre el siglo V y IX, pero todas ellas coinciden en el tramo del siglo VII. La datación anterior de las muestras 1 y 3 se puede relacionar al hecho que se trata de vigas de grandes dimensiones, y por tanto procedentes de troncos de larga vida. Un análisis dendrocronológico permitiría afinar la fecha (Figura 11).

Vallferosa y Santa Perpetua son dos puntos claros de control de vías de comunicación ancestral, relacionables con la trashumancia y el comercio entre el interior y la costa. Se hallan ambas en tierras de ocupación antigua con focos de eremitismo, como se ve en los monjes de san Serní de Tavèrnoles que figuran *in solitudine ardevolense* a inicios del siglo IX, o la tradición eremítica de san

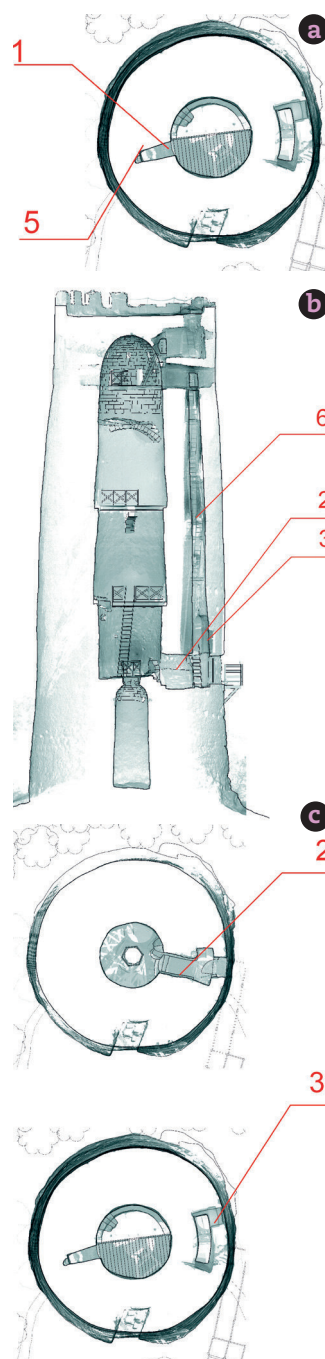


Figura 7. Ubicación de las muestras de madera analizadas radiocarbónicamente (plano base Servei de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat-Global Geomàtica).

SIGLA	CODIGO	PROCEDENCIA	FASE CONSTRUCTIVA	DATAÇÃO BP	DATAÇÃO CALIBRADA 2 $\sigma$	PROBABILIDAD
1	TVLLF 08-1	UBAR 1052	Cadahalso anilla exterior	anilla exterior	1220 ± 30 BP	690-750 22%
						762-887 73,1%
2	T-VLLF 14-1	UBAR 1442 /CNA 4599	encofrado de la letrina de la torre interior	anilla interior	1240 ± 30 BP	687-781 56,10 %
						787-877 39,30 %
3	T-VLLF 14-2	UBAR 1422	puerta de la anilla interior	anilla interior	1215 ± 40 BP	684-894 94,10 %
						929-939 1,30 %
4	T-VLLF 14-3	UBAR 1423	puerta de la anilla exterior	anilla exterior	1145 ± 40 BP	774-982 95,40 %
5	T-VLLF 14-4	UBAR 1314	cadahalso anilla exterior	anilla exterior	1220 ± 35 BP	689-750 23,30%
						760-888 72,10 %
6	T-VLLF 14-5	UBAR 1315	asiento reforma letrina anilla interior	reforma de armario para conversión en letrina	760 ± 55 BP	1162-1301 93,30 %
						1367-1382 2,10 %
7	T-VLLF 14-6	UBAR 1316	segunda represa de la escalera intramural	uso de la escalera intramural o buharda, reforma	1170 ± 35 BP	770-906 79,70 %
						915-997 15,70 %

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas de la torre de Vallferosa

INTERVALOS 2 $\sigma$

muestra	datación calibrada	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000	1025	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250	1275	1300									
1 TVLLF 06-01	690-750 22,3 %																																																						
1	762-887 73,1 %																																																						
2 TVLLF 14-01	687-781 56,1 %																																																						
2	787-877 39,3 %																																																						
3 TVLLF 14-02	685-894 94,1 %																																																						
3	921-939 1,3 %																																																						
4 TVLLF 14-03	774-982 95,4 %																																																						
5 TVLLF 14-04	689-750 23,3 %																																																						
5	760-888 72,1 %																																																						
6 TVLL 14-05	1162-1301 93,3 %																																																						
6	1367-1382 2,1 %																																																						
7 TVLL 14-06	770-906 79,7 %																																																						
7	915-967 15,7 %																																																						

Tabla 2. Cronologías de las muestras de datación radiocarbónica de la torre de Vallferosa, donde se observa la coincidencia cronológica de las muestras relacionadas con la construcción de las anillas interior y exterior.

SIGLA	PROCEDENCIA	FASE CONSTRUCTIVA	DATAÇÃO CALIBRADA 1 $\sigma$	PROBABILIDAD
1	SPG 2012-1	riosta exterior sobre la puerta	torre interior	420-620 95,40 %
				430-530 68,20 %
2	SPG 2012-2	dintel de la puerta	torre interior	660-870 95,40 %
				670-780 68,20 %
3	SPG 2012-3	riosta interior sobre la puerta	torre interior	540-640 95,40 %
				580-660 68,20 %
4	SPG 2012-4	dintel de la ventana	torre interior	610-780 95,40 %
				650-770 68,20 %

Tabla 3. Tabla gráfica de las cronologías de las muestras de datación radiocarbónica de la torre de Santa Perpètua de Gaià.

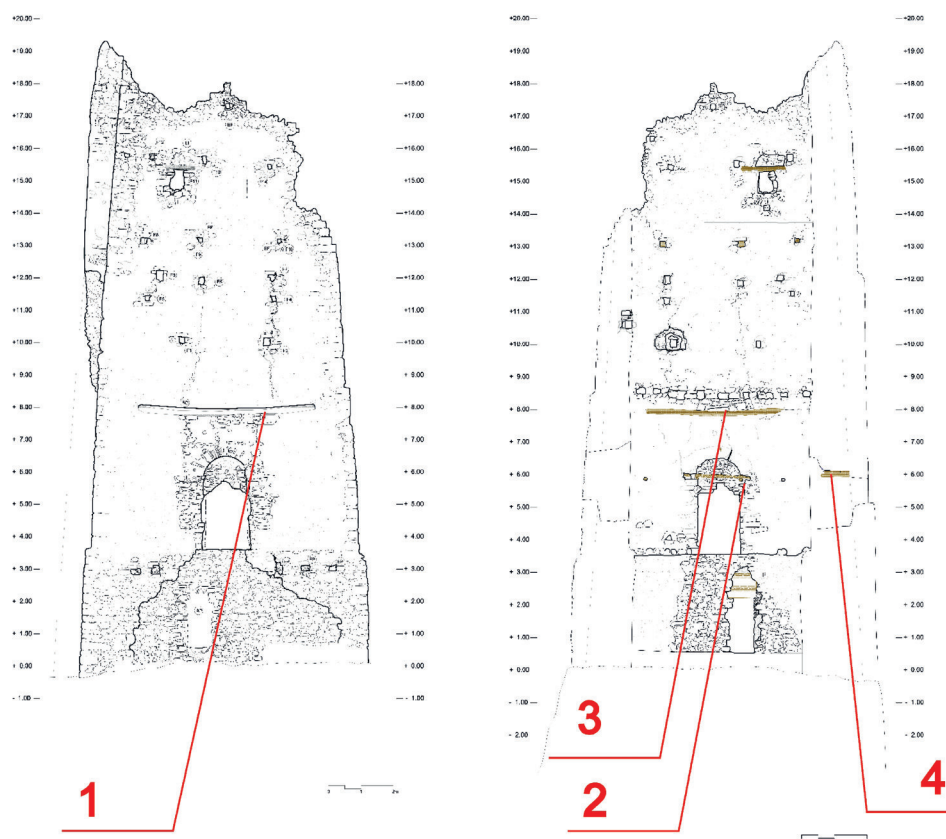


Figura 11. Ubicación de las muestras de datación radiocarbónica en la torre de Santa Perpètua de Gayà torre (Generalitat de Catalunya-Romànic Obert/Arkpádóc).

Magín de la Brufagaña en el segundo caso. La iglesia de santa Susana ya se cita a principios del siglo XI, precisamente en una zona de ocupación habitada en la Antigüedad Tardía, como demuestra la hagiotoponimia, en el caso de Santa Coloma de Queralt o de la misma Santa Perpètua. En ambos casos no hay ruptura poblacional, más bien lo contrario (De Castellet 2014; Menchon 2014).

La construcción de ambas torres no es, pues, relacionable con la formación de líneas o mallas de fortificaciones de frontera del s. X. Además, en el caso de Vallferosa, J. Barbe y L. de Castellet (2015) nos demuestran que no está comunicada visual ni auditivamente con las otras fortificaciones de la zona.

Es necesario explicar su existencia desde otra óptica más amplia cuando nos encontramos con torres arquitectónicamente relacionables con Vallferosa, como



Peracamps, Ardévol o Lloberola, o de clara filiación andalusí como la del Cargol (Bolòs 1997, 1998; Escala, Moya, Tartera y Vidal 2015; González y Markalain 1991) o casos como la de Montferri, La Abella, Sant Simplicí o las fases más antiguas del castillo de Selmella (Menchon 2014) para Santa Perpètua.

Quizás no importe tanto si son posteriores o no a la conquista islámica, en el caso de Santa Perpètua, pero sí es interesante comprobar que controlan caminos ancestrales. La lógica lleva a pensar en el dominio de las comunicaciones y, en consecuencia, en el control fiscal ya en época visigótica, que continúa en el período islámico. Cabrá entonces pensar por parte de quién: las aristocracias hispanorromanas, después al servicio o convertidas al Islam, gentes venidas de Oriente, o quizás ni unos ni otros, sino los poderes locales de tradición antigua que aún pueden plantar cara a unos y a otros (Font 1996; Riu 1950; Trepal y Vilaseca 2010; Vilà Valentí 1958). La cuestión queda abierta<sup>2</sup>. ❀

## Bibliografía

- ADELL, Joan Albert y MENCHON, Joan (2005). «Les fortificacions de la frontera meridional dels comtats catalans o les fortificacions de la marca superior d'Al Andalus». *Lambard*, 17: 65-85.
- AGUIRRE, Javier y CABAÑERO, Bernabé (2009). «Memoria de restauración de la torre de Vallferosa (La Segarra, Lleida)». *Artigrama: Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza*, 24: 707-708.
- ARAGUÀS, Philippe (1973). *Recherches sur les châteaux des Marches de Catalogne et Ribagorce, 950-1100*. Burdeos: Universidad de Burdeos, inédita.
- ARAGUÀS, Philippe (1979). «Les châteaux des marches de Catalogne et Ribagorce (950-1100)». *Bulletin Monumental*, 137-3: 205-224.
- BADIA, Marta; GIRBAL, Josep; GUASCH, Núria; MENCHON, Joan; PASTOR, Isidre y PRADA, José Luís (2015). «La torre del castell de Santa Perpètua de Gaià. Avanç dels resultats dels treballs arqueològics (Pontils, Conca de Barberà)». *Actes del V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Barcelona 22-25 de maig de 2014*. Barcelona: ICUB-Acrum, II, 773-784.
- BARBE, Jeff y DE CASTELLET, Laura (2015). «Archéologie et reconstitution à Charavines-Colletière (Isère): le paysage
- 2 Los trabajos de restauración de Vallferosa se han realizado gracias a los programas de 1 % Cultural de la Generalitat de Catalunya y el ayuntamiento de Torá, mientras que los de Santa Perpètua se han financiado con el programa *Romànic Obert* del departamento de Cultura de la Generalitat y *La Caixa*. Agradecimientos: Joan Albert Adell, Pau Arroyo, Ramon Martí, Isidre Pastor, Josep Maria Vila, Departamento de Cultura de la Generalitat. Torre de Vallferosa: ayuntamiento de Torá, INCASOL, Museo de la Noguera, Trac vertical SL, Recop SCP, Global Mediterrànea Geomàtica, SOT Prospecció Arqueològica, Patrimoni 2.0-UB, Archivo COAC, archivo Instituto Amatller de Arte Hispano, Javier Aguirre-Estop, Carme Alòs, Josep Blasco, Jusèp Boya, Ramon Calonge, Cisco Cererols, Anna Maria Cisneros, Màrius Codina, Núria Corbella, Magí Coscollola, Mercè Costa, Joan Closa, Laura de Castellet, Josep Esteve, Mariana Esponda, Carles Freixes, Roser Galceran, Josep Gallart, Núria Gil, Pilar Giráldez, Lluís González, Elsa Ibar, Maite Mascort, Joan Salvador Mestres, Maite Miró, Marta Monjo, Joan Olivé, Helena Ortiz-Quintana, Núria Piedra, Carles Pladesaba, Jaume Quadrench, Francisco Reina, José Manuel Rueda, Roger Sala, Marta Sancho, Carles Solsona, Carme Subiranas, Ramon Ten, Palmira Torres, Màrius Vendrell, Lurdes Verdes. Santa Perpètua de Gaià: Ayuntamiento de Pontils, Universidad del Salento (Brindisi), CETEC-UAB, Arkpadoc SCP, Lesena SCP, Nemesiis SCCL, ICAC, Construccions Bergadà SL, Maria Adserias, Marta Badia, Josep Bergadà, Lucio Calganile, Jaume R. Costa, Reis Fabregat, Josep Girbal, Núria Guasch, Marta Maragall, Josep Maria Puche, Dolores Yguanzo, Jordi Obradó, Maria Pujals, José Luís Prada, Izadi Salsamendi, Xavier Talens, Gerard Talens, Francesc Ulldemolins. Este artículo se incluye en el proyecto *Génesis de la nobleza medieval: fortificaciones y poderes territoriales en el nordeste peninsular durante los siglos VIII-XI del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad* (HA R2015-63661-P).

- sonore haut médiéval». En: MÜLLER, Welleda (dir.), *L'instrumentarion du Moyen Âge. La restitution du son*. Paris: L'Harmattan, Univers Musical, 153-170.
- BENET, Albert; PIQUER, Esperança y BOLÒS, Jordi (1995). «Pontils. Castell de Santa Perpètua de Gaià». *Catalunya Romànica*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana: XXI, 512-514.
- BOLÒS, Jordi (1986). «Algunes torres de planta circular de les valls del Llobregat i del Cardener». *Setmana d'Arqueologia Medieval*. Lleida: Institut d'Estudis Ilerdencs, 157-172.
- BOLÒS, Jordi (1987a). «Torre de Vallferosa». *Catalunya Romànica*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana, XIII, 152-153.
- BOLÒS, Jordi (1987b). «Castell d'Ardèvol». *Catalunya Romànica*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana, XIII, 258-259.
- BOLÒS, Jordi (1997). «Castell de Lloberola». *Catalunya Romànica*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana, XXIV, 378-379.
- BOLÒS, Jordi (1998). «Torà. Torre de Vallferosa». *Catalunya Romànica*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana, XXVII, 221.
- CABAÑERO, Bernabé (1985). «Problemática de la castellología catalana de la segunda mitad del siglo X. El castillo de Vallferosa». *Artigrama: Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza*, 2: 305-306.
- CABAÑERO, Bernabé (1989). «Problemática de la castellología catalana de la segunda mitad del siglo X. El castillo de Vallferosa». *Resúmenes de Memorias de Licenciatura. Curso 1985-1986*, Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 287-295.
- CABAÑERO, Bernabé (1993). «Los castillos catalanes del siglo X: circunstancias históricas y problemas arqueológicos». *Artigrama: Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza*, 10: 583-596.
- CABAÑERO, Bernabé (1996). *Los castillos catalanes del siglo X: circunstancias históricas y cuestiones arquitectónicas*. Zaragoza: Institución Fernando El Católico.
- CABAÑERO, Bernabé (1998). «La torre de Vallferosa (Segarra, Lérida): la obra maestra de la arquitectura militar de los reinos y condados hispanos del siglo X». *Artigrama: Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza*, 13: 195-222.
- CALCAGNILE, Lucio (2012). *Results of Radiocarbon Dating*. Brindisi: CEDAD-Centro di Datazione e Diagnostica de la Università del Salento, inédito.
- COBERÓ, Jaume (1982). «Vallferosa. Un terme ric en art i arqueologia». *Muntanya*, 720: 61-62.
- COBERÓ, Jaume. *El Castell de Vallferosa*. Torà, inédito, archivo de la familia Coberó.
- DE CASTELLET, Laura (2014). *Pels camins de la sal. Arqueologia i paisatge i de les dinàmiques de poblament ininterromput a i des de Cardona, de l'antiguitat al feudalisme*. Inédito.
- ESCALA, Oscar; MOYA, Andreu; TARTERA, Enric y VIDAL, Ares (2015). «La torre del Cargol (Força de l'Estany, Ponts, Noguera): de talaia andalusina a casal despoblat d'època moderna». *Actes del V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Barcelona 22-25 de maig de 2014*, Barcelona: ICUB-ACRAM, II, 1155-1172.
- FONT, Josep (1996). «Una aproximació a la ramaderia transhumant a Catalunya: els camins ramaders». *Revista d'Etnologia de Catalunya*, 8: 99-100.
- GONZÁLEZ, Joan Ramon y MARKALAIN, Juli (1991). «La Torre d'Ardèvol (Pinós del Solsonès)». *Quaderns Científics i Tècnics 3, Actuacions en el patrimoni edificat medieval i modern (segles X al XVIII)*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 287-290.



- MENCHON, Joan (2011). «La torre de Vallferosa (Torà, La Segarra). Aproximació a la seva arquitectura i datació radiocarbònica». *Actes del IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Tarragona 10-13 de juny de 2010*. Tarragona: Ajuntament de Tarragona-ACRAM, 2, 769-782.
- MENCHON, Joan (2012). «Algunes fortificacions (islàmiques?) al sud de Catalunya. Reflexions, dubtes i provocacions». En: GIRÁLDEZ, Pilar y VENDRELL, Màrius (coord.), *L'empremta de l'Islam a Catalunya. Materials, tècniques i cultura. Gena trobada de les Egipcíaques. Els altres catalans. L'empremta de l'Islam a Catalunya: Materials, tècniques i cultura*. Barcelona 15-16 novembre 2011. Barcelona: Patrimoni 2.0 Consultors Edicions, 57-106.
- MENCHON, Joan (2014). «Els castells de la Conca de Barberà, de musulmans a feudals». En: MENCHON, Joan (coord.), *El castell de Solivella. Entre el gòtic i el renaixement a la Catalunya Nova*. Tarragona: Arola Editors-Ajuntament de Solivella, 19-27.
- MENCHON, Joan (2015). «La torre de Vallferosa, Torà (La Segarra). Cronologia i construcció». *Tribuna d'Arqueologia 2011-2012*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya: 264-294.
- MENCHON, Joan (en prensa). «Una torre, dues anelles i unes analítiques impertinents: Vallferosa (Torà, la Segarra, província de Lleida)». En: NEGRE, J. (ed.), *Fortificacions a l'extrem oriental de la Marca Superior d'al-Andalus: investigacions recents als districtes de Lārida i Ṭurtūša*. Lérida: Pagès Editors.
- MENCHON, Joan; CALONGE, Ramon y ESTEVE, Josep (2017). «La torre de Vallferosa. Evolució, restauració i datació». En: SEGURA, Jordi; CORBELLA, Núria; ESTEVE, Josep; RENAILAS, Laia y SORIANO, Luis (eds.), *Ibèria. Roma, Àl-Àndalus. El fi com a principi*. XXXIX *Jornades Internacionals d'Intervenció en el Patrimoni Arquitectònic*. Barcelona: AADIPA, 230-233.
- MESTRES, Joan Salvador (2010). *Datació per radiocarboni de fusta procedent de la torre de Vallferosa (Torà, La Segarra)*. Barcelona: Universitat de Barcelona, inèdit.
- MESTRES, Joan Salvador (2011). «La datació per radiocarboni de la torre de Vallferosa (Torà, La Segarra) i la valoració de la seva validesa». *Actes del IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Tarragona 10 - 13 de juny de 2010*. Tarragona: Ajuntament de Tarragona-ACRAM, 2, 783-792.
- MESTRES, Joan Salvador (2014). *Datació per radiocarboni de fustes procedents de la torre de Vallferosa (Torà, La Segarra)*. Barcelona: Universitat de Barcelona, inèdit.
- MESTRES, Joan Salvador (2017). *Datació per radiocarboni de fustes procedents de la torre de Vallferosa (Torà, La Segarra)*. Barcelona: Universitat de Barcelona, inèdit.
- MIQUEL, Marina (1997). «*Ipsa marcha extrema*. Les terres del Gaià als segles X-XI». *La Rescola*, 1: 27-35.
- RIU, Manuel (1950). «Transhumància de la Vall de Lord a les comarques centrals de Catalunya». *Actas y Comunicaciones de la I Asamblea Intercomarcal de Investigadores del Penedès y Conca d'Odena*. Martorell: Imprenta Bas, 150-160.
- RUBIO, Daniel; MARKALAIN, Juli y GONZÁLEZ, Joan Ramon (1989). «Sobre la frontera cristiana en el Valle del Llobregós (Lérida)». *Arqueologia Espacial*, 1: 195-206.
- SABATÉ, Flocel (2000). *La transformació de la frontera al segle XI. Reflexions des de Guissona arran del IX centenari de la consagració de l'església de Santa Maria*. Lérida: Universitat de Lleida.
- SALA, Roger y ORTIZ-QUINTANA, Helena (2017). *Torre de Vallferosa, Torà. Exploració georadar per la caracterització d'elements constructius. Memòria d'intervenció*. Manlleu SOT Prospection, inèdit.





- TORTOSA, Rafael; BLASCO, Josep;  
APARICIO, Óscar; GIMENO, Luis;  
VILAPLANA, Andrea y MENCHON, Joan  
(2016). «Documentación geométrica de  
la torre Vallferosa de Torà». *Proceedings  
of the 8th International Congress on  
Archaeology, Computers Graphics, Cultural  
Heritage and Innovation ARQUEOLOGICA  
2.0, Valencia, 5-7 setembre 2016*.  
Valencia: Universidad Politécnica de  
Valencia: 324-326 ([http://hdl.handle.  
net/10251/85775](http://hdl.handle.net/10251/85775)).
- TREPAT, Eduard y VILASECA, Anna (2010).  
*Camins ramaders i transhumància a  
Catalunya. Recomanacions i propostes*.  
Barcelona: Fundació del món  
rural ([http://www.fmr.cat/web3/  
documentacio/ACTIVITATS/Informe%20  
Transhumanciaok.pdf](http://www.fmr.cat/web3/documentacio/ACTIVITATS/Informe%20Transhumanciaok.pdf)).
- VENDRELL, Màrius y GIRÁLDEZ, Pilar  
(2012). *Torre de Vallferosa, Torà*.  
*Caracterització dels materials de construcció  
i aproximació al sistema constructiu*.  
Barcelona, Patrimoni 2.0, informe  
inèdito.
- VILÀ VALENTÍ, Joan (1958). «La ramaderia  
a Catalunya». En: SOLÉ SABARÍS, Lluís  
(dir.), *Geografia de Catalunya*. Barcelona:  
Editorial Aedos, 447-457.



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y CULTURA



COVADONGA  
CENTENARIOS 2018

**apiaa**

Asociación de Profesionales  
Independientes de la Arqueología  
de Asturias



GRANHOTELESPAÑA

\*\*\*\*

MUSEO | ARQUEOLÓGICO | DE ASTURIAS