

La huerta de Untinyān (Ontinyent, Valencia). Aproximación a un conjunto irrigado en el secano andalusí valenciano

The huerta of untinyān (ontinyent, valencia). An approach to an irrigated area in the andalusí drylands of valencia

Miguel Robledillo Sais¹

Recibido: 19/11/2024

Aprobado: 06/12/2024

Publicado: 03/02/2025

RESUMEN

En el actual término de Ontinyent (Valencia) se encuentra una huerta irrigada mediante un sistema hidráulico que recoge sus aguas principalmente del río Clariano. El origen de esta huerta periurbana data al menos de tiempos de al-Andalus, ya que, a la llegada de las tropas cristianas en la década de 1240, esta ya existiría. Hasta ahora no se había indagado en el tema ni se había podido ofrecer una mayor precisión sobre su origen y evolución. Gracias a la aplicación de la llamada arqueología agraria, proponemos una reconstrucción del posible trazado de los canales que conformaban este sistema hidráulico, y hacemos una identificación entre el parcelario actual de los espacios de huerta andalusías. Además, exponemos una secuencia de construcción del sistema, ofreciendo hipótesis sobre la datación de las diferentes fases. Finalmente, tratamos de justificar por qué consideramos que las comunidades campesinas de Untinyān fueron las responsables de construir la mayor parte de este paisaje, ubicando lo que posiblemente sean los lugares de hábitat de estos grupos.

Palabras clave: Al-Andalus, irrigación, campesinos, arqueología agraria, Ontinyent.

INTRODUCCIÓN

En Ontinyent, Valencia, existe una red hidráulica provista por el agua del río Clariano² que, en su máximo apogeo conocido, a mediados del siglo XX, regaba unas 700 ha de huerta. Este espacio agrario ha sido desmantelado

ABSTRACT

In present-day municipal district of Ontinyent (Valencia), there is an irrigated agricultural area sustained by a hydraulic system that collects its water mainly from the Clariano river. The origin of this periurban farmland dates back at least to the time of al-Andalus, since it already existed at the time of the arrival of the Christian troop in the 1240s. Until now, there had been no thorough investigation into this topic, nor had it been possible to provide a more precise account of its origin and evolution. Through the application of the so-called agrarian archaeology, we propose a reconstruction of the possible layout of the canals that composed this hydraulic system and an identification of the present-day plots of land within the historical spaces of Andalusí farmland. Additionally, we present a sequence of the construction of the system, offering hypotheses on the dating of its different phases. Finally, we attempt to justify why we believe that the peasant communities of Untinyān were responsible for constructing most of this landscape, locating what are possibly the settlement sites of these groups.

Keywords: Al-Andalus, irrigation, peasants, agrarian archaeology, Ontinyent.

durante las últimas décadas a raíz de la construcción residencial (en el núcleo urbano y en el diseminado) y, sobre todo, por la construcción de un amplio terreno industrial. No obstante, una gran parte de los canales continúa siendo visible, pese a que algunos de ellos no estén en uso (Figura 1).

¹Departament d'Història Medieval i Ciències Tècniques Historiogràfiques. Universitat de València. <https://orcid.org/0000-0001-9971-9282>

²Este río tiene una superficie receptora de 261,3km². El caudal medio en su tramo final es de 0,722 m³/s, aunque en los meses de fuertes lluvias adquiere un caudal cercano a 1,05m³/s. <https://ceh.cedex.es/anuarioafos/afostaf-datos.asp?indroeia=8057> Consulta: 24/06/2024.

Cómo citar: Miguel Robledillo Sais, (2025): La huerta de Untinyān (Ontinyent, Valencia). Aproximación a un conjunto irrigado en el secano andalusí valenciano. *Arqueología Y Territorio Medieval*, 32. e9225. <https://doi.org/10.17561/aytm.v32.9225>



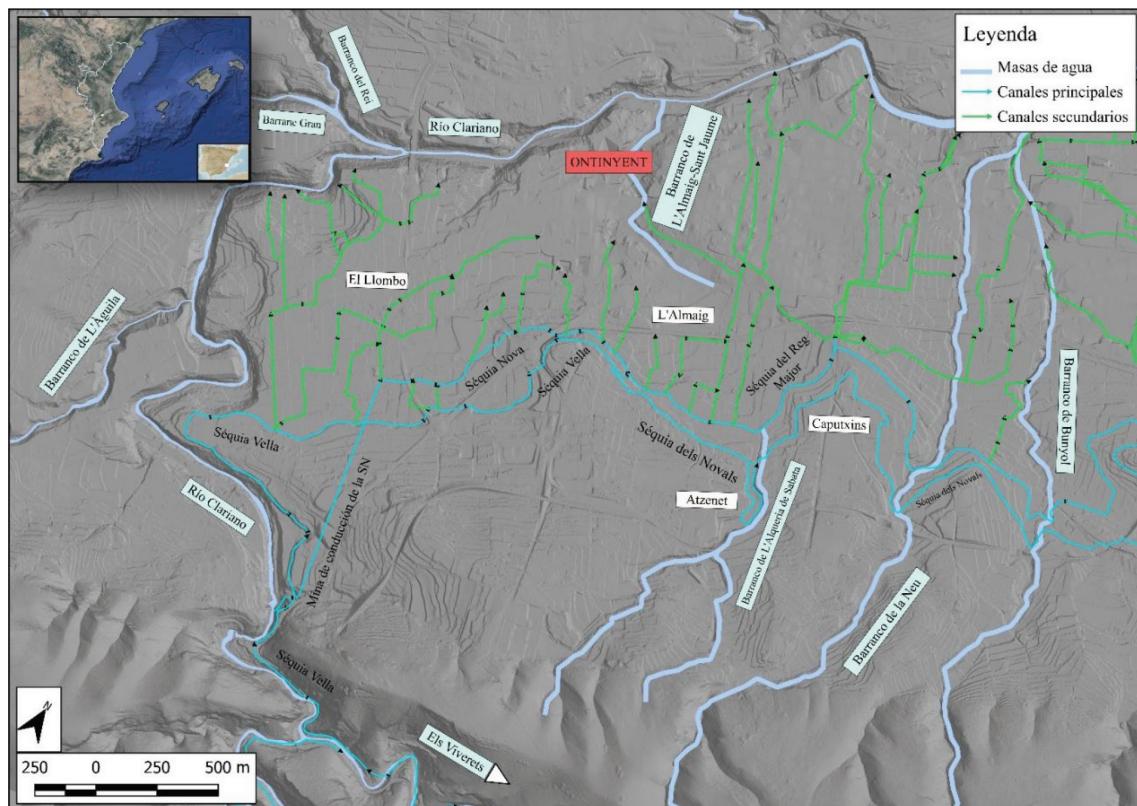


Figura 1. Reconstrucción de los canales principales y secundarios del actual sistema hidráulico de la Huerta de Ontinyent. Se muestra el nombre actual de los canales principales, el de las partidas agrícolas nombradas en el texto, y el de los barrancos principales. Fondo: Relleu GVA. Elaboración propia.

La existencia de esta extensa red de canalización de aguas para el riego de parcelas nos llevó a iniciar una investigación en el año 2021, mediante la cual pretendíamos entender cuál era el origen de dicho sistema, así como sus fases de expansión. Las primeras ideas han sido presentadas en un estudio reciente, en el que se plantea la expansión de la huerta con la colonización cristiana del siglo XIII, si bien se aventura como su origen se encontraría en el período andalusí (ROBLEDILLO, 2024). La escasa literatura científica que había tratado esta huerta histórica tan solo planteó un origen anterior al siglo XIII (LLORAT TORTOSA, 1992; TEROL, 1994). Sin embargo, hasta la fecha no se ha incidido más en el tema ni se han planteado nuevas cuestiones.

Con estas premisas pretendemos ahora extender la explicación de la génesis y ampliación de la huerta andalusí de Ontinyent.

Intentaremos responder a diversas cuestiones, tales como qué canales que observamos en la actualidad fueron construidos en época andalusí, qué parte de la huerta ya se regaba en aquellos tiempos, cuáles fueron los métodos de captación de aguas, y qué relación se puede establecer con el poblamiento circundante. Además, presentamos una propuesta de las fases de construcción y crecimiento del sistema, y una hipótesis sobre la cronología más específica de este y no simplemente “andalusí”.

Para realizar dichos planteamientos, hemos llevado a cabo un estudio siguiendo la metodología propia de la arqueología agraria (BALLESTEROS *et alii*, 2010), aunando fuentes de diverso tipo, como documentos escritos, cultura material de los fondos museísticos y tratamiento SIG. A la par, conjugamos estos con diferentes jornadas de prospección

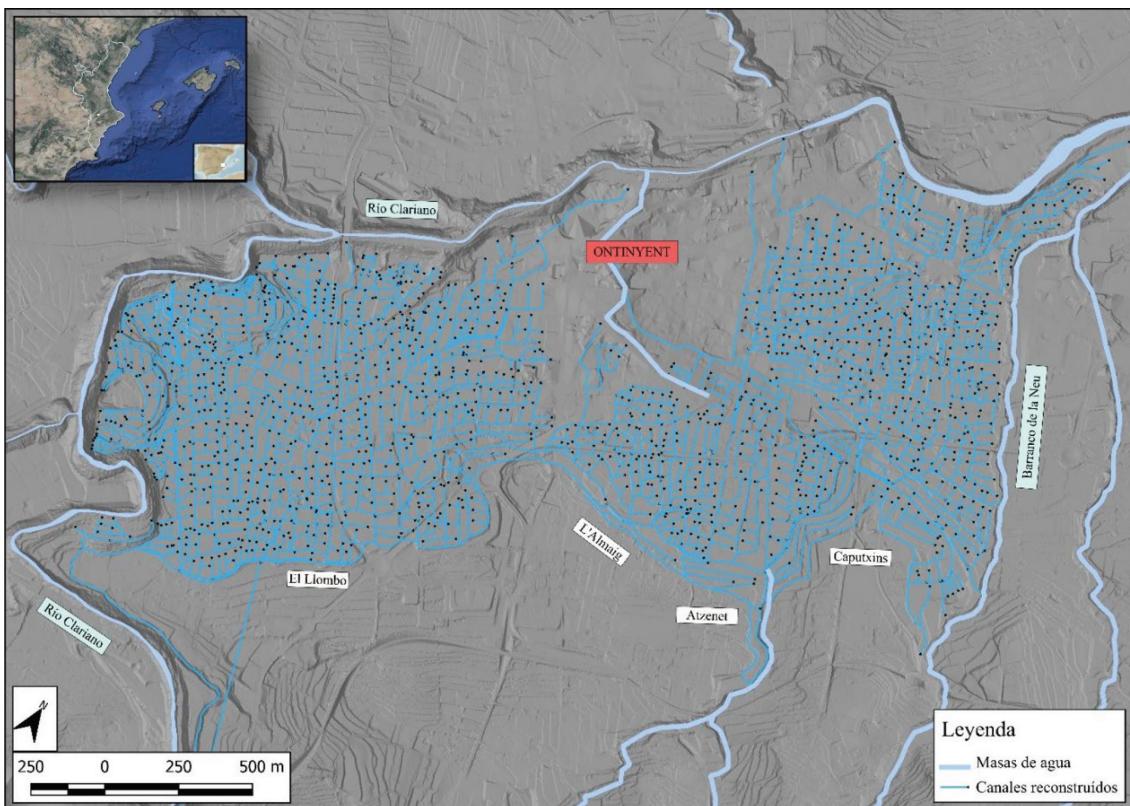


Figura 2. Reconstrucción mediante prospección y cartografía histórica de la gran mayoría de canales de riego existentes a mediados del siglo XX en la zona acotada de la Huerta de Ontinyent. Fondo: Relleu GVA. Elaboración propia.

arqueológica del territorio (extensiva y no invasiva) durante los años 2022 y 2023³. Mediante esta metodología, hemos podido representar en un mapa el aspecto que tendría una parte de la huerta hacia mediados del siglo XX, es decir, inmediatamente antes de los grandes cambios que se han producido en ella hasta la actualidad (Figura 2). Como indicamos, hemos elegido una zona concreta, aquella que discurre desde que el sistema empieza a irrigar los primeros campos, en la partida agrícola de El Llombo, hasta el barranco de La Neu (ca. 260 ha). Se ha considerado esta marca geográfica como la máxima expansión de la huerta medieval, antes de la ampliación del regadío más allá del barranco durante la segunda mitad del siglo XVI (GIRONÉS MICÓ, 2004).

Con la cartografía resultante se han identificado una serie de campos dentro de la huerta

que pueden retrotraer su origen al periodo andalusí, como ya planteamos (ROBLEDILLO, 2024). En esta ocasión, se ha podido identificar una mayor cantidad de huertas a partir de una revisión más exhaustiva. La nueva cartografía que aquí presentamos constituye una actualización respecto a la publicada con anterioridad.

EL SISTEMA HIDRÁULICO ACTUAL DE LA HUERTA DE ONTINYENT

Actualmente, Ontinyent cuenta con una huerta irrigada mediante un extenso sistema de acequias (Figura 1). La mayor parte del agua destinada al riego de los campos proviene del río Clariano, que discurre por la parte norte del municipio en dirección este, hasta confluir con el río Albaida en el término

³En las cuales se pudieron registrar diversos elementos de la cultura material del territorio, destacando las redes de acequias. Sirviéndonos del programa de tratamiento SIG para dispositivos móviles QField 3.3, y vertiendo estos datos posteriormente al programa informático QGIS 3.16, se ha llegado a registrar un total de 135,78 km de canales de riego.

del municipio de Montaverner (Valencia). Este sistema hidráulico está compuesto por dos canales principales que, en su tramo final, se unen en un único cauce.

Por un lado, encontramos la llamada Séquia Vella, la cual nace de una mina excavada en la roca de la montaña del barranco de Viverets (término de Alfafara, Alacant), de alrededor de 500 m de longitud (SANTONJA LLINARES, 2015). El flujo de agua de esta acequia se ve incrementado considerablemente a causa de la derivación de aguas del río Clariano mediante diferentes presas o azudes, que en su momento también se usaron para mover ruedas de molino y maquinaria en diversas fábricas. Estos azudes aportan agua a la acequia calmando el curso del río en su nacimiento, localizado en dicho barranco debido a la confluencia de diferentes corrientes. Un pozo, conocido como el Pou del Pollastre, de fábrica reciente y localizado en la misma zona, también aporta agua a la acequia.

Dicho canal será el encargado de regar los primeros campos de la Huerta de Ontinyent, marcando la línea de rigidez del sistema en su vertiente oeste siguiendo la dirección del camino conocido como Senda de l'Alba (Figura 1). De esta acequia principal nacerán una serie de canales secundarios y terciarios que regarán buena parte de la partida agrícola conocida como El Llombo. La mayor parte de ellos verterá las aguas restantes en el lecho del río Clariano, aunque algunos lo harán en otros canales de riego.

Por otro lado, la Séquia Nova nace por la derivación de las aguas del Pou Clar, un paraje de pozas naturales surgidas de acuíferos y por el caudal del río Clariano, mediante un gran azud. La principal característica de la Séquia Nova es que, poco después de ser derivada por este azud, transcurre enterrada gran parte de su recorrido inicial debido a la existencia de una mina de conducción (Figura 1). Hasta tiempos recientes, una parte de estas aguas subterráneas seguía su curso bajo el subsuelo hasta llegar al núcleo urbano, abasteciéndolo.

En los tramos descubiertos, esta acequia regará parte de las huertas de El Llombo y l'Almaig mediante canales secundarios y terciarios que se nutren directamente de ella. Poco después de atravesar otro tramo subterráneo, realizado hace escasas décadas para salvar el complejo polideportivo municipal, la Séquia Nova llega a confluir con la Séquia Vella en el paraje conocido como el Molí de Torró, formando un único canal conocido como Séquia del Reg Major.

Esta acequia es responsable de irrigar los campos al este de l'Almaig y toda la zona de Caputxins. Hasta la primera mitad del siglo XX, la Séquia del Reg Major distribuía sus aguas mediante canales secundarios y terciarios hacia una amplia zona hortícola situada entre los barrancos de l'Almaig-Sant Jaume y La Neu. Sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX, este extenso complejo de huertas desapareció debido a la expansión del núcleo urbano. La acequia continúa en dirección este, regando una zona más amplia que la que aquí se estudia, hasta finalmente verter sus aguas en el río Clariano.

Por último, aunque actualmente está en desuso, hasta épocas recientes el canal conocido como Séquia dels Novals regaba una parte importante de los campos de huerta situados al sur del área irrigada por el complejo hidráulico del Reg Major. Debido a su desaparición y a la reestructuración del sistema hidráulico en esta zona en tiempos recientes, se desconoce la relación de este canal con los que aún permanecen en funcionamiento. Es decir, no sabemos si su aprovisionamiento hídrico provenía de las acequias Vella o Nova, o si, por el contrario, se alimentaba de una fuente hídrica independiente.

EL CONJUNTO IRRIGADO DEL ONTINYENT ANDALUSÍ

Las huestes catalanoaragonesas del rey Jaime I tomaron el territorio de Untinyān alrededor del 1244, un año antes de que se concluyera

la conquista cristiana del reino de Valencia (BURNS, 1981). Controlada esta pequeña *madina*, se procedió a la expulsión de la mayor parte de los grupos indígenas andalusíes. El vacío poblacional se debía suplir con la llegada de familias cristianas. Su llegada se incentivó por las concesiones reales de lotes de bienes procedentes del patrimonio de los expulsados, un proceso que conocemos con el nombre de Repartimiento y que vemos reflejado en una serie de anotaciones que llevaban a cabo los escribanos del rey, el *Llibre del Repartiment* (TORRÓ, 2007). Esta fuente, juntamente con la documentación del siglo XIII existente principalmente en el Arxiu Municipal d'Ontinyent-AMO, nos ayuda a plantear cómo era el territorio que los cristianos se encontraron al llegar a esta zona.

Gracias a estas fuentes escritas sabemos que a la llegada de los contingentes feudales ya existía un sistema para regar los campos en Untinyān. Nos lo muestran algunos registros, como las tierras de regadío de la alquería de Benarraïm que se dan a un colono de Zaragoza: “Unam iovatam terre in rigadivo, in termino de Benaraïm” (CABANES, FERRER, 1979: 121, asent. 0814). Este hecho se refuerza con la existencia también de diferentes molinos hidráulicos, estudiados por Sergi Selma en la última década del siglo XX (SELMA, 1992). Con tales documentos, no obstante, solo podemos hablar de la mera existencia de una huerta andalusí en vísporas de la conquista cristiana. Para ahondar en la génesis del sistema, debemos recurrir a otras fuentes.

Los textos árabes sobre Ontinyent ofrecen poca información adicional. De entre un conjunto exiguo de documentos que hacen mención al Untinyān de los siglos XI, XII y XIII, tan solo en uno podremos leer una breve mención a su territorio agrario a finales del siglo XII. Se trata de Ṣafwān ibn Idrīs, quien según la traducción de Jasim Alubudi, escribió:

“A Onteniente llegamos al atardecer... Y en ella paramos en un prado de ilusiones (āmāl)... «Dos jardines, uno a la derecha y otro a la izquierda»,

praderas en las que cultivaron las flores... Y en ellas «que contendrán todo lo que cada uno deseé, deleite de los ojos» ... En ella hicimos una noche espléndida...” (ALUBUDI, 1993: 217).

El texto se encuentra lleno de referencias al Corán, y presenta el territorio de Untinyān como un vergel paradisiaco. No obstante, dentro de estas alusiones a espacios que Alubudi traduce como “ajardinados” debemos entender la presencia de espacios irrigados de producción campesina, las huertas. Es evidente que esta referencia se presenta como insuficiente para nuestros objetivos. Por lo tanto, debemos recurrir a información de otro tipo, como la proporcionada por los trabajos arqueológicos.

De los trabajos de excavación que se han llevado a cabo hasta el momento en el área de la vega, únicamente uno ha servido para ofrecer información al registro histórico sobre la huerta andalusí⁴. A finales del siglo XX se identificó un posible pozo o estructura de acumulación de aguas relacionado con los espacios agrarios de la alquería de Benarraïm. Este fue cegado a raíz de la conquista, ya que las piezas cerámicas que aparecen se pueden datar para la primera mitad del siglo XIII. Dicha estructura la podemos relacionar con la acequia principal por su proximidad y por un canal que con mucha probabilidad iba conectado a esta (RIBERA, BOLUFER, 1997).

Entre los materiales recuperados, destaca el caso de una olla “valenciana” semicompleta, datada en contextos valencianos cercanos a este para finales del siglo XII y las primerías del XIII (ALEIXANDRE FULLANA, 2021: 145, f. 7, CA 11.1; AZUAR, 1985: 68, n.º 91, Im. XXXI; AZUAR et alii, 1995: 149, f.1.1; AZUAR et alii, 1999: 294, f. 3.1; PÉREZ BOTÍ, 2022: 142, f. 32, T11.11; RIBERA et alii, 2022: 127; RUIZ SORIANO et alii, 2015: 228, f. 9, 2004-4 y 2005-8, 229, f. 10, 1059-2). Se trata de una olla de cuerpo bitroncocónico, cuello ligeramente troncocónico, borde ligeramente invasado y labio biselado al interior. La base es ligeramente convexa y tiene dos asas

⁴En referencia a los trabajos de prospección, el aquí presentado es el único hasta la fecha realizado sobre esta temática.

de cinta que van desde la mitad del cuello a la parte alta del cuerpo. Presenta acanaladuras en el cuello y en la parte superior del cuerpo, como es común en algunas producciones de cocina cerrada andalusíes de gran parte del Sharq al-Andalus (BAZZANA, 1986).

Observamos que tanto las fuentes escritas como las excavaciones arqueológicas de estructuras hidráulicas realizadas hasta ahora son insuficientes para determinar en qué momento se construyó el sistema y cuál fue su desarrollo a lo largo del período andalusí. Para resolver esta problemática, nos serviremos de una metodología propia de la arqueología agraria en pro de identificar los posibles espacios irrigados sobre el mapa de la red hidráulica existente en la actualidad, e intentaremos relacionar cada espacio agrario con el núcleo de poblamiento que haría uso de este. Seguidamente, se intentará establecer una secuencia de las fases de construcción y crecimiento de la huerta. Por último, se planteará cuál habría sido el modo de captación hídrica del sistema. Seguimos así una tradición metodológica sólida y contrastada desde hace décadas (KIRCHNER, NAVARRO, 1993) que ha ido perfeccionándose en los últimos años con la aportación de otro tipo de recursos y técnicas, sobre todo digitales, y que aúna el trabajo con distintos registros textuales, materiales y cartográficos⁵.

LAS HUERTAS ANDALUSÍES DE LA VEGA DE ONTINYENT

La puesta en cultivo de importantes zonas irrigadas fue una novedad surgida en el interior de la sociedad que habitaba al-Andalus, y que no encontramos en un período anterior al desarrollo de esta (ESQUILACHE, 2018; KIRCHNER, 2020a; GUINOT, 2024). Pese a ello, la irrigación no debió de constituir la principal baza productiva de todas las comunidades rurales de al-Andalus. Podría ser más relevante o

menos dependiendo del lugar y del momento histórico. Mayor importancia se le daría en un territorio que mostrara unas adecuadas condiciones geográficas para explotar los recursos hídricos, además de poseer las técnicas necesarias para ello. Pero, en todo caso, la economía campesina andalusí podía primar otras prácticas productivas basadas en los cultivos de secano, la ganadería, y la explotación del inculto, siendo la agricultura de regadío, por lo tanto, una opción a considerar por la comunidad, pero no imprescindible (MORENO-GARCÍA, 2004; SABATÉ, BRUFAL, 2011; GARCÍA-CONTRERAS, 2016; MALPICA *et alii*, 2017; GARCÍA GARCÍA, MORENO-GARCÍA, 2018; MALPICA, GARCÍA-CONTRERAS, 2019; ESQUILACHE, 2021; JIMÉNEZ CASTILLO *et alii*, 2021; ORTEGA, 2021; RETAMERO, 2021; TORRÓ, 2021; MORENO NARGANES *et alii*, 2024).

En el caso que nos ocupa, las dimensiones del conjunto poblacional de Untinyān, así como la orografía escarpada del terreno, podría llevar a no considerar totalmente necesaria la construcción de grandes espacios irrigados donde focalizar todos los esfuerzos del trabajo de una comunidad. Volviendo de nuevo a la información que nos aporta el *Libre del Repartiment* en el inicio justo de la colonización cristiana, son mucho más numerosas las donaciones de tierras en el secano que en el regadío en esta zona, lo que nos muestra la principal baza de la producción agrícola de los andalusíes de Ontinyent. Si para el regadío contamos con un total de 8,39 ha entregadas, para el secano fueron al menos 167,94 ha. Este no es un dato concluyente, ya que la fuente solo muestra unas parcas anotaciones de la cantidad real de bienes que se debieron de repartir. Asimismo, esta nos puede aproximar a entender la proporción entre tierras de regadío y secano existente en los prolegómenos de la conquista.

Además de constituir una magnitud menor en comparación con las épocas posteriores⁶, los campos irrigados andalusíes presentaban

⁵Un reciente estado de la cuestión en (ESQUILACHE, 2018; GUINOT, 2024).

⁶Hemos concluido que en los tiempos de la colonización cristiana el parcelario irrigado se multiplicó exponencialmente (ROBLEDILLO, 2024).

características morfológicas específicas. La primera es que estaban rodeados por canales hidráulicos, ya fueran acequias de riego o canales de desagüe⁷. Esto comporta que las huertas tengan una forma cerrada. El segundo es la estructura interna de las acequias. Como han destacado Enric Guinot y Ferran Esquilache en sus trabajos sobre la Vega de Valencia en época andalusí, la tendencia general de las acequias de una huerta andalusí es la de distribuir el agua desde una principal, para posteriormente sacar otras más pequeñas que vayan regando los campos que forman el perímetro cerrado de la huerta (GUINOT, 2005; ESQUILACHE, 2018: 229). Dicha fisonomía presenta unas formas como si de la estructura de un árbol se tratara: desde el tronco principal nacen las ramas que lo harán crecer.

Identificamos esta estructura interna y morfología externa solo en los espacios irrigados correspondientes al periodo andalusí, y no en los localizados en sus alrededores, mayormente datados para los tiempos de la colonización cristiana (ROBLEDILLO, 2024), un factor que ayuda sumamente en la identificación de qué huerta sería andalusí y cuál sería posterior. Esta situación paisajística se asemeja al resto de las huertas andalusíes identificadas en otros lugares a lo largo del País Valenciano (ESQUILACHE, 2018, 2019; ESQUILACHE, APARISI, 2019; ESQUILACHE, BAYDAL, 2023)⁸.

Entendemos un espectro productivo de amplio alcance en la economía agraria andalusí de Ontinyent, donde el trabajo de los campos irrigados se conjugaría con el trabajo en los de secano, así como del aprovechamiento del inculto y las prácticas ganaderas. De este conjunto de prácticas, expondremos solamente las relacionadas con las labores en los espacios agrícolas irrigados. Estos se constituyen como el punto de entrada al conocimiento sobre los paisajes campesinos de este periodo en Ontinyent.

El canal principal del sistema andalusí (actual Séquia Vella) se diversifica cuando llega a la zona de L'Alba mediante un partidor proporcional (Figura 3, partidor A, y Figura 4). Uno de los canales continúa hacia el este manteniendo la cota, pero el otro se sumerge en el centro de la planicie de El Llombo, dirección norte, separándose de nuevo en dos a los pocos metros de haberlo hecho anteriormente (Figura 3, partidor B).

De estas dos acequias de El Llombo, la situada al oeste conducirá el agua a diversos espacios de huerta de pequeño tamaño, algunos bastante separados entre sí, y localizados en las últimas estribaciones del llano, concretamente al borde de los barrancos que descienden abruptamente hasta el lecho del río Clariano (Figura 3). Hemos querido generalizar estas cinco pequeñas huertas como reales o *rahales*, dos tipos de explotación agrícola andalusí que posteriormente detallaremos.

El otro canal surgido del partidor B forma un trazo en forma de Z invertida hasta llegar a otro espacio irrigado andalusí, de aproximadamente 4,5 ha. Esta huerta se encuentra en una zona rural conocida como L'Alba, una posible localización de un asentamiento andalusí por la aparición de unos enterramientos islámicos. Por ello, nombramos a esta huerta como Huerta Alba 1 (HA-1).

El canal que trasciende por el interior de la huerta se dividirá en dos en el partidor C, como observamos en el mapa (Figura 3). La acequia que sigue hacia el este regará otra huerta, de reducidas dimensiones (*ca.* 0,9 ha). Debido a la proximidad entre ambas huertas, queremos reconocer esta última como una expansión de la anterior, por lo que la nombramos HA-2.

Desde el partidor C continua una acequia hacia el norte, la cual regará dos huertas casi contiguas de menos de 3 ha, las cuales hemos

⁷ El conjunto de canales identificados como andalusíes suma aproximadamente 20 km de recorrido.

⁸ Que actualmente la principal elección de estudio por parte de la historiografía sobre los paisajes de al-Andalus sean las huertas no es un hecho baladí. A raíz de los estudios de Ferran Esquilache y Enric Guinot en la Huerta de Valencia, estas son más fáciles de identificar por su fisonomía, a diferencia de los campos de secano o de los espacios incultos (GUINOT, ESQUILACHE, 2012; ESQUILACHE, 2018).

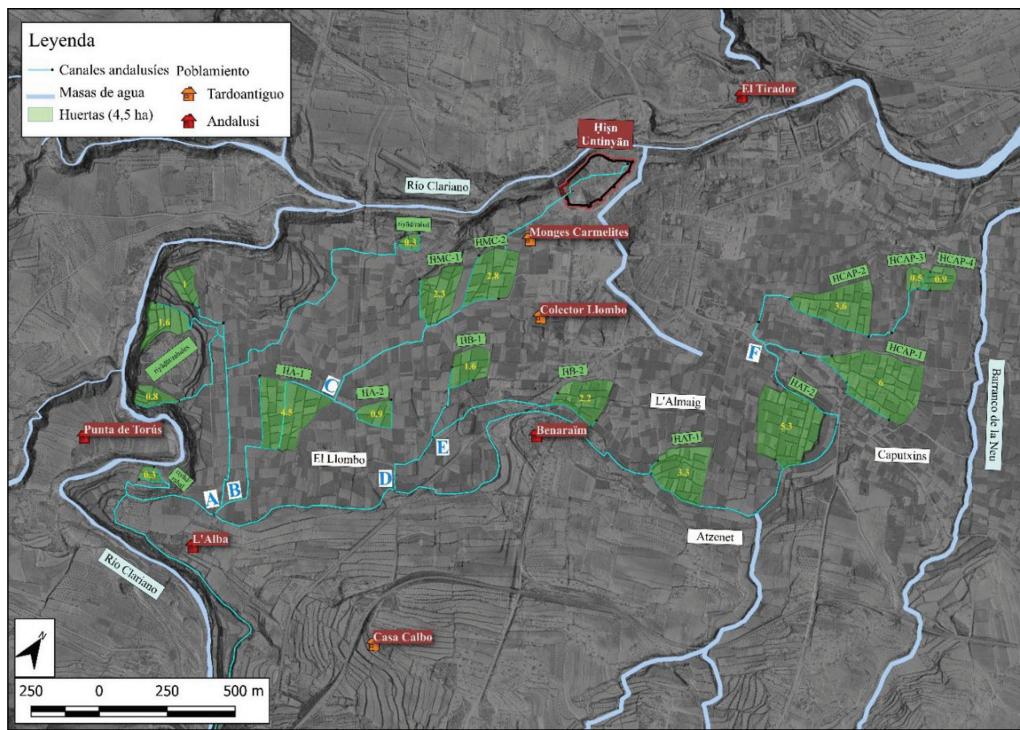


Figura 3. Poblamiento tardoantiguo y andalusí en el territorio inmediato de la huerta de Ontinyent, y sistema hidráulico en época andalusí. Los partidores se representan en letras azules sobre fondo blanco. Fondo: Relleu GVA y Vuelo Estadounidense 1956-57. Elaboración propia.



Figura 4. Partidor de aguas proporcionales en L'Alba (Ontinyent). Fotografía del autor.

nombrado Huerta Monges Carmelites (HMC-1, ca. 2,3 ha, y HMC-2, ca. 2,8 ha), a causa de la proximidad de un yacimiento andalusí con este nombre en la zona.

La acequia que riega HMC-2 continuaría hacia el norte con la función no de irrigar un espacio agrícola, sino para que pudiera llegar esta agua al *ḥiṣn*. Los motivos para conducir el agua hasta la fortificación serían, por un lado, crear un sistema de saneamiento de los residuos, y, por otro lado, para el aprovechamiento doméstico y de la mezquita⁹. Al tiempo, serviría también para abastecer unos baños recientemente constatados arqueológicamente en la parte baja del *ḥiṣn* (RIBERA, 2014).

La existencia de esta acequia urbana andalusí es un tema controvertido en la historiografía que ha trabajado la fisonomía del *Ḥiṣn* Untinyān. A finales del siglo XX aún se conservaba un canal que desde el paraje de El Llombo llegaba a la antigua fortificación, actual barrio de la Vila. Francisco Franco Sánchez dio a entender que esta acequia ya existiría en el periodo andalusí (FRANCO SÁNCHEZ, 1989: 25, 1991: 364). Sin embargo, estudios actualmente en curso argumentan que su origen es moderno, llegando a la antigua fortificación mediante un sifón. En una posición contraria, Agustí Ribera defendió que el aprovisionamiento doméstico del *ḥiṣn* se haría mediante la multitud de pozos que obtienen el agua del nivel freático del cerro donde este se sitúa (RIBERA, 1993). Esta última opción, en vista del hallazgo de los baños, pierde fuerza en el debate.

Ante la falta de datos concluyentes sobre el método empleado para hacer llegar el agua a la fortaleza, no podemos determinar con certeza cuál se utilizaba. Es posible que se tratará de un sifón, como sucedía en otros casos

del Sharq (MATEU PICÓ, *et alii*, 2023: 19-22). También podría haberse recurrido a otro tipo de artefacto, como una noria, ya que existen casos similares en la zona oriental de la península ibérica (TORRES BALBÁS, 1940: 260; ESQUILACHE, 2018: 216).

Volviendo al partidor A (Figura 3 y 4), vemos cómo un largo canal discurre hacia el este. Esta acequia seguirá aproximadamente 500 m paralela a la senda de L'Alba, hasta volver a dividirse en dos por el partidor D. De los dos canales, el que discurre hacia el norte seguirá 300 m aproximadamente, hasta volver a dividirse en dos en el partidor E. Las dos acequias que resultarán de este partidor regarán dos espacios de huerta identificados como andalusíes, tanto por su forma y disposición como por encontrarse debajo de la posible localización del hábitat de la alquería de Benarraím (actual promontorio de la finca de Santa Bárbara)¹⁰. Por este motivo, se han nombrado HB-1 (ca. 1,6 ha) y HB-2 (ca. 2,2 ha) respectivamente. Ambas huertas suman un total de 3,8 ha, cercano a las 2,99 ha de tierras de regadío (1 *jovada*) que le son dadas en Benarraím al colono G. de Zaragoza en el *Libre del Repartiment* (CABANES, FERRER, 1979: 121, asent. 0814).

Volviendo a observar el partidor D (Figura 3), el canal que sigue hacia el este recorrerá 180 m hasta regar otro espacio hortícola identificado, de 3,3 ha aproximadamente. Posteriormente, este canal irrigará una huerta de ca. 5,3 ha. Tales huertas se han nombrado Huerta Atzenet (HAT-1 y HAT-2) por el topónimo árabe que encontramos en esta zona (Figura 3). A continuación, en la zona de Caputxins, la acequia principal girará casi 90º para volver a dividirse en el partidor F. Desde este divisor saldrán dos nuevos canales. Uno irá hacia el norte, regando una huerta de ca. 3,6 ha (HCAP-2¹¹), y

⁹ No es una novedad el hecho de que los espacios urbanos andalusíes contaran con un sistema de saneamiento de aguas (REKLAI-TYTE, 2006). Al-Idrisi escribió que en el Elx del siglo XII existía un canal que entraba a la *madīna* por debajo de las murallas (AL-IDRISI, 1988: 183; BARCELÓ, LÓPEZ SEGUÍ, 2006: 76; AVIÑÓN McCHESNEY, 2019: 357).

¹⁰ Pese a su cercamiento mediante una valla que encierra la actual finca y los desmontes de terreno producidos durante el siglo XX, tenemos algunos indicios arqueológicos que demostrarían la existencia de hábitat en este cerro. Por una parte, la constatación de unos silos en la construcción de unos basureros, los cuales se taparon sin documentarse debidamente. Por otra parte, la presencia de cerámica andalusí en superficie de los siglos XII-XIII enfrente de la localización de la finca.

¹¹ El paraje cercano a estas huertas se conoce como Caputxins, por ende, hemos querido designar las huertas como HCAP.

dos pequeñas huertas más, de ca. 0,5 (HCAP-3) y ca. 0,9 ha (HCAP-4) respectivamente. El otro canal lo hará hacia el este, regando un espacio de aproximadamente 6 ha (HCAP-1, la huerta andalusí más grande identificada por ahora en Ontinyent). La acequia principal desaguará finalmente en el barranco de La Neu.

Cabe la posibilidad de que existieran más espacios de huerta en la vega andalusí de Untinyān, de ser así lo cierto es que no hemos podido identificarlos mediante la metodología empleada en esta investigación.

LA ADSCRIPCIÓN AL POBLAMIENTO Y LAS FASES DE CONSTRUCCIÓN Y SU DATACIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO ANDALUSÍ DE ONTINYENT

Un conjunto de espacios irrigados andalusíes no permanece inmóvil desde su creación, sino que es común su transformación con la agregación de nuevas estructuras al sistema, ampliándose consecuentemente en función de las nuevas necesidades demográficas, sociales y/o económicas (BARCELÓ, 1989; MALPICA, 2015). Presentamos a continuación una propuesta de secuencia de las fases de construcción y expansión de este sistema hidráulico andalusí, intentando relacionar los diferentes espacios irrigados con los asentamientos.

Hemos llevado a cabo tales interpretaciones a partir de la combinación de un análisis “estratigráfico” del sistema hidráulico y de la información arqueológica que han proporcionado las excavaciones realizadas hasta el momento. Para facilitar la comprensión de la explicación de las diferentes fases que proponemos, hemos reunido en cinco grupos los diferentes conjuntos de huertas según los canales con los que se regaban y su adscripción a uno u otro núcleo de poblamiento. El principal problema que observamos en este aspecto es el de precisar cronológicamente el momento de construcción de cada grupo, debido a que la información arqueológica en muchos casos no nos es suficiente para

afinar tanto esta cronología. Por lo tanto, dicha secuencia no deja de ser una propuesta de periodización relativa. Eso sí, presentaremos hipótesis para cada caso basadas en la información con la que contamos y de acuerdo con el conocimiento generalizado sobre el desarrollo de al-Andalus. No descartamos que estas propuestas puedan ser modificadas en un futuro a raíz de nuevos hallazgos en la zona.

Iniciamos este recorrido entre las diferentes fases del sistema hidráulico con la considerada como inicial, la cual está representada por el grupo 1. Los campos que primero se regarían serían los de la huerta principal de L’Alba (HA-1). Posteriormente a esta, se expandiría el sistema con la constitución de las sucesivas huertas de Monges Carmelites, primero HMC-1, y posteriormente HMC-2. Más difícil es, en este punto de la investigación, poder saber si HA-2 entraría dentro de esta fase inicial, o se construiría coetáneamente a las fases sucesivas.

Respecto a la datación del origen de estas primeras huertas, existe la dificultad para identificar un hábitat claro en la zona. No se han hecho trabajos de prospección en la zona. La única excavación que se ha realizado en L’Alba corresponde a tres tumbas siguiendo el rito islámico que pertenecerían a individuos con orígenes norteafricanos (RIBERA, 2001: 40). En estos trabajos de exhumación se recogieron diversas cerámicas procedentes del corte donde aparecieron los restos, así como otras presentes en el estrato superficial de la zona inmediata. Si bien en la memoria publicada se adscribieron los fragmentos cerámicos más antiguos para el siglo XI, después de haber consultado estos, no podemos corroborarlo debido a su gran estado fragmentario, el cual no permite dilucidar formas ni decoraciones claras para su datación por paralelos. Por ello, no podemos presentar el yacimiento andalusí de L’Alba como elemento clave para ofrecer una fecha aproximada para este primigenio sistema.

Por otro lado, las excavaciones en Monges Carmelites de la pasada década presentaron resultados más interesantes. Con una

primera observación a los materiales de la excavación, los arqueólogos encargados de los trabajos ofrecían una cronología aproximada, que marcaba un cierto uso del espacio en época tardoantigua (siglo VII); para después volver a ofrecer datos sobre su frecuentación para época califal, perdurando el poblamiento hasta los tiempos de la conquista cristiana del siglo XIII (HORTELANO *et alii*, 2010). Los escuetos comentarios sobre los materiales de la excavación mostraban la aparición de vajilla de mesa en verde y manganeso de los siglos X-XI, por lo que podríamos relacionar este yacimiento con una alquería de una comunidad campesina, al menos para época califal. ¿Pero qué contexto poblacional y agrario existiría con anterioridad a esta época?

Hasta ahora, los trabajos arqueológicos en la zona de la Huerta de Ontinyent no han podido ofrecer suficientes datos para saber cuál era la situación respecto al poblamiento durante los siglos VIII y IX. Un contexto que se enmarca a la perfección en la situación de la arqueología andalusí, donde los lugares donde se haya identificado claramente un poblamiento para esta época son más bien escasos respecto a los de otras épocas posteriores (ORTEGA, 2018).

La razón es la siguiente: así como para tiempos del Califato hay una materialidad que ofrece una clara identificación (técnicas constructivas o series cerámicas, entre otras), para la época emiral esta materialidad es más inaprensible, ya que presentaba un contexto de cierta tendencia a la regionalización¹². No será hasta la consolidación de la formación social andalusí, que conllevó la aparición de centros urbanos junto con espacios destinados al intercambio y la implantación de un estado

fuerte en el territorio, cuando se lleguen a observar elementos materiales semejantes en todo al-Andalus (KIRCHNER, 2020a: 97).

Según los autores que han estudiado tal fenómeno de homogeneización, este se inicia a partir de la segunda mitad del siglo VIII, evoluciona gradualmente en el IX, y es completamente visible a partir del siglo X (ALBA CALZADO, GUTIÉRREZ LLORET, 2008; AMORÓS, 2018; KIRCHNER, 2020a). Dicho panorama en la materialidad andalusí nos plantea la idea de revisar en el presente caso los fondos museísticos locales para ofrecer una revisión de la cronología de los yacimientos datados como tardoantiguos o califales, principalmente mediante el estudio de la cerámica.

Por otra parte, los estudios sobre los agroecosistemas en al-Andalus han determinado que el origen de estos vendría de la mano de dicho poblamiento surgido a raíz de la conquista del 711¹³, dentro de lo que ha venido a llamarse la revolución verde islámica (KIRCHNER *et alii*, 2023). La llegada de poblaciones árabes e *imazighen* al territorio peninsular implicó dos procesos fundamentales, conexos entre sí: primero, supuso la negociación del asentamiento de los grupos inmigrantes con la población local; segundo, se produjo una hibridación de técnicas y conocimientos agrarios entre los inmigrantes y los grupos autóctonos, donde la agricultura de regadío supondría una importante novedad (KIRCHNER, 2020a). Con el tiempo, este contexto condujo al desarrollo de los paisajes característicos del mundo andalusí. En el caso valenciano, existe un conjunto de escasos paralelos para los espacios irrigados existentes en época emiral, algunos construidos por poblaciones inmigrantes (GUTIÉRREZ LLORET,

¹² En referencia a este tema, Miguel Alba y Sonia Gutiérrez escriben: “Prospectores y excavadores se enfrentan cotidianamente al problema de reconocer tales materiales, es decir, de saber qué buscar los primeros y de poder identificarlos los segundos. La identificación de los materiales paleoandalusíes no ha sido ni es tarea fácil, porque aparecen generalmente asociados a asentamientos de origen romano que han pervivido en época visigoda, lo que los hace susceptibles de ser adscritos a la tardoantigüedad o sencillamente omitidos por su complicada adscripción cronológica. De otro lado, es igualmente difícil encontrarse con textos tempranos en los yacimientos islámicos, ya que con frecuencia muchos de los centros visigodos, devenidos en asentamientos emirales, fueron abandonados en el Califato y los que perduraron borraron con sus historias estratigráficas sucesivas los vestigios de unas fases de ocupación de por sí humildes y poco monumentales” (ALBA CALZADO, GUTIÉRREZ LLORET, 2008: 607)

¹³ Un reciente estado de la cuestión en (KIRCHNER, 2020a).

AZUAR, 1999; ESQUILACHE, 2018; PARRA VILLAESCUSA, 2019)¹⁴.

Respecto a esta cuestión, las huertas del grupo primigenio del sistema hidráulico andaluzí de Ontinyent se insertan en los territorios agrarios de L'Alba y El Llombo, los cuales previamente habían estado ocupados en época romana y tardoantigua, como reflejan los materiales identificados y la toponimia (RIBERA, 2005; HORTELANO, *et alii*, 2010; RIBERA, HORTELANO, 2013)¹⁵.

Podemos pensar en la llegada de los primeros grupos campesinos andalusíes (árabes o *imazighen*) a Ontinyent para una época anterior al siglo X (como sucede en otros lugares del País Valenciano), debiendo pactar su asentamiento con las posibles poblaciones locales, que, al menos, a inicios del siglo VII habitaban la Casa Calbo, un yacimiento de los siglos VI y VII al norte de L'Alba (RIBERA *et alii*, 1995), y el asentamiento de Monges Carmelites¹⁶. Podemos plantear la posibilidad de que los recién llegados pudieran traer consigo un paquete agrario compuesto de técnicas y especies diferente al existente en este lugar, destacando entre todas estas nuevas aportaciones la creación de un sistema hidráulico. La conjunción del trabajo de las tierras de secano con la aplicación del regadío en algunas de ellas minimizaría el riesgo de supervivencia y estabilizaría rápidamente el asentamiento de la comunidad (TORRÓ, 2005; RETAMERO, 2008).

Hasta ahora, los únicos datos sobre una población foránea en Untinyān están representados por los enterramientos de poblaciones *imazighen* de L'Alba, y, como hemos expuesto, hasta el momento no podemos datar bien su asentamiento. Esto conlleva no poder hablar claramente de una llegada de nuevas

poblaciones al Ontinyent emiral. Podría darse la situación en la que las propias poblaciones locales se viesen influidas por esta corriente de cambio agrario que se vivía en el al-Andalus emiral, y adaptasen sus actividades productivas a las nuevas plantas y técnicas disponibles. No obstante, reiteramos que, pese a identificar un poblamiento para el siglo VII en esta zona, con los datos actuales no podemos saber si en este lugar residiría población local durante los siglos VIII y IX.

Por lo tanto, sin tener datos certeros hasta ahora para explicar el poblamiento anterior al siglo X en Ontinyent, tan solo ofrecemos estas ideas a modo de hipótesis, las cuales deberán ser confirmadas, modificadas o reformuladas con nuevos datos aportados por la arqueología en el futuro. Consideramos que una aproximación más precisa al tema puede lograrse, por un lado, mediante un nuevo estudio de los materiales considerados como del siglo VII o X, por si pudiera ser posible establecer nuevas cronologías entre estas piezas que llevaran a un horizonte de los siglos VIII y IX. Por otro lado, se deberían llevar a cabo análisis geoarqueológicos y bioarqueológicos de sedimentos procedentes de los campos de estas huertas indicadas como las primigenias del sistema. Estos enfoques tienen el potencial de proporcionar nuevas perspectivas y datos relevantes para abordar el problema de la datación de los espacios agrarios aquí presentados (TURNER *et alii*, 2021; KIRCHNER *et alii*, 2023).

Continuando con la adscripción de las huertas identificadas a los asentamientos y su cronología, podemos observar en el mapa de la figura 3 cómo el canal inicial acabaría llegando al *ḥiṣn*, pero en una fase posterior a la de la constitución de estas huertas de las comunidades que acabamos de presentar. Aunque es

¹⁴ Otros han podido ser datados para el mismo momento a partir de métodos geoarqueológicos en Tortosa (PUY *et alii*, 2014) y en Murcia (PUY, BALBO, 2013), si bien en este último caso con algunas cautelas y revisiones posteriores (PUY *et alii*, 2016).

¹⁵ Esto no quiere decir que podamos atribuir a dichas épocas antiguas la constitución del sistema, ya que, hasta el momento, no se han identificado espacios irrigados semejantes antes de la conquista araboamaziga (ESQUILACHE, 2018: 23). Ver poblamiento tardoantiguo representado en el mapa con una casa naranja (Figura 3). Aunque el yacimiento de Monges Carmelites se marca de esta manera, este cuenta con una con una amplia secuencia de ocupación, hasta el siglo XIII.

¹⁶ En las obras del Colector de El Llombo se excavó un silo que fue datado “entre la baixa romanitat i els primers segles altmedievals” (RIBERA, 2005: 230). Pese a la poca información que podemos extraer de este lugar, podemos pensar en que fuera el mismo asentamiento que Monges Carmelites.

un tema pendiente de abordar en otro trabajo, la creación de esta fortificación en el territorio tendría relación con una necesidad de control del poder andalusí (califal o taifa) del excedente de la producción agraria de las comunidades campesinas de Untinyān, las cuales habrían ocupado el territorio con anterioridad a la llegada del Estado a este lugar¹⁷. Por lo tanto, podemos pensar en la construcción de esta acequia durante el siglo X u XI.

Constituido el primer grupo de huertas, se pasaría a expandir el sistema mediante un partidor proporcional que llevaría el agua a la zona norte del Llombo (Figura 3, partidor A, y Figura 4), construyéndose las huertas del grupo 2, que podemos relacionar por proximidad con la alquería de Benarraïm. En el inventario de materiales extraídos a raíz de unas excavaciones de finales del siglo XX en el entorno de este asentamiento (RIBERA, 1990) se encuentra una ingente cantidad de cerámica andalusí, entre un registro más complejo perteneciente a época ibérica y otro de menor magnitud de época bajomedieval y moderna.

Para tiempos de al-Andalus, las piezas más antiguas podían conducir a un horizonte del siglo XI, como algunos fragmentos de cerámica de mesa con restos de vidriado en melado y en blanco, siendo más numerosas las de los dos siglos posteriores. Por lo tanto, es sugerente plantear el momento de constitución de la primera huerta de esta segunda fase durante la segunda mitad del siglo XI, coincidiendo con el establecimiento del hábitat campesino. La segunda huerta lo haría en un momento posterior, sin que podamos precisar si se construiría todavía durante el siglo XI o ya durante la centuria siguiente. Como hemos explicado anteriormente, el trabajo en estas huertas continuaría hasta la conquista cristiana del siglo XIII, extendiéndose el poblamiento hasta la centuria siguiente¹⁸.

A finales del siglo XI, o a inicios del siglo XII, se produciría una total ocupación del territorio agrícola de El Llombo por las comunidades residentes en la zona hasta el momento. Por lo tanto, si se necesitara una mayor extensión de terreno cultivable, este debería establecerse más allá de dicha zona. Para lograr tal fin, es probable que se buscasen estas tierras al levante, en la zona de L'Almaig (Figura 3). De esta manera se ampliaría el sistema mediante la expansión de los canales del este de la vega, conduciendo el agua más allá de Benarraïm, permitiendo regar los espacios de los grupos 3 y 4, lo que permitiría entender la secuencia de construcción del paisaje agrícola. Tenemos que explicar ahora cómo, ante tal obra agrícola, se debió de presentar un problema: las tierras de L'Almaig no se habían cultivado desde épocas pretéritas, como las de El Llombo, sino que se encontraban yermas, por lo que procesos de vivificación debieron de ser necesarios (CAMA-RERO, 2004).

Esta baldía situación la podemos intuir gracias al registro topográfico y al análisis del paisaje. El topónimo correspondiente a esta zona puede indicar la existencia de un área palustre. Hemos constatado que en el siglo XV el topónimo Almaig se escribe *Almarg*¹⁹. Si bien desde el topónimo actual no identificábamos claramente su procedencia, con la versión de época bajomedieval hemos podido intuir su procedencia de la palabra árabe *al-marj* (prado). No es casualidad cómo hasta tiempos recientes por esta zona discurría un barranco que vaciaba sus aguas en el río, el barranco de L'Almaig, y que históricamente recogería además las aguas de otros de menor entidad que discurrían desde cotas más altas del sur del territorio (Figura 1).

Antes del siglo XII, los terrenos de L'Almaig serían tierras incultas (*mawāt*), las cuales podían servir tanto como zonas de pasto

¹⁷ Se ha defendido como la constitución de un centro urbano, sede del aparato estatal, viene precedido de una red de asentamientos campesinos en el territorio (MALPICA, 2015: 350; ESQUILACHE, 2018; 397; KIRCHNER, 2020a: 98). El más que plausible origen de esta fortificación para el siglo X u XI lo trataremos en otro momento.

¹⁸ Se menciona la alquería de Benarraïm en 1322: ACA, RC, reg. 222, fol. 80, y en 1325-26: ACA, RC, reg. 228, fol. 103.

¹⁹ AMO, Fons Notarial de Jaume Olzina 1421, 239r. “Troc de terra en partida del Almarg”.

a los ganados de las alquerías de El Llombo, como para que sus habitantes pudieran cazar o extraer una serie de recursos complementarios a su economía agropecuaria, como frutos, madera, rocas, arenas y otros sedimentos, miel, cera, etc. Aparte de la toponimia, un hecho que puede ayudarnos a consolidar la caracterización de esta zona como palustre y de dedicación pastoral es la actual presencia en los campos yermos de especies silvícolas y arbóreas pertenecientes a familias como las juncáceas o las fagáceas, utilizadas para la alimentación del ganado (ESQUILACHE, 2021: 170). La necesidad de tierra implicaría que estos espacios palustres de la actual zona de L'Almaig debían ser abiertos al cultivo mediante técnicas de roturación y vivificación²⁰, como la roza y la quema de la vegetación boscosa, y el abancalamiento de las pendientes (TORRÓ, 2005, 2010).

Quedaría por abordar la cuestión de cuándo se pudo roturar esta área de baja ladera y barrancosa. Consideramos que los espacios irrigados en L'Almaig, al situarse más allá de los relacionados con Benarraïm, probablemente comenzaron a cultivarse a partir del siglo XII y no antes, tal y como hemos explicado anteriormente. Esto no quiere decir que antes del siglo XII no hubiese un manejo campesino de estas tierras, que pudieron ser favorecidas para esos pastos de ganado, pero no serían puestas en cultivo como tal hasta este momento. ¿Dónde habitarían, entonces, los campesinos encargados de trabajar en esta huerta?

En un principio cabría la posibilidad de relacionar estas huertas con una alquería por la existencia de un topónimo árabe cercano, Atzenet, el cual podría ser consecuencia del asentamiento de un grupo gentilicio de la tribu *amazigh* de los Zanata²¹. No obstante, después

de prospectar la zona, no hemos podido identificar ninguna concentración significativa de material cerámico ni la presencia de alguna estructura de factura medieval que pueda relacionarse con un posible asentamiento rural andalusí. Otra posibilidad es que el topónimo esté indicando un accidente geográfico, ya que este Atzenet provendría del árabe *as-sanád*, que se traduce como pendiente (BARCELÓ, 1982: 205). Estamos delante de un terreno que asciende hacia la montaña, y que ha sido paso ganadero hacia ella hasta épocas recientes²². Nos inclinamos más por esta última posibilidad, aunque no podemos descartar que el fenómeno de construcción residencial que ha afectado en las últimas décadas a esta zona haya borrado los restos superficiales de los materiales andalusíes indicativos de algún posible asentamiento.

¿Si las comunidades que trabajaban estas huertas no residían en una alquería, dónde lo hacían? Otra hipótesis que planteamos es la de considerar un hábitat campesino localizado en el propio *ḥiṣn*. Los trabajos arqueológicos llevados a cabo en el subsuelo del barrio medieval de la Vila, el cual coincide con la zona intramuros de la fortificación andalusí ontinyentina, han sacado a la luz restos de un hábitat claramente andalusí situado en el albacar, marcando su génesis en el siglo XII (RIBERA, 1992, 1993; RIBERA, TEROL, 1995; RIBERA, BARBERÀ MICÓ, 2010). Las casas de estas familias campesinas andalusíes serían las repartidas a los colonos cristianos después de la conquista de la fortificación, y que se documentan en prácticamente todos los registros del *Llibre del Repartiment* referidos a este lugar.

La fortificación del hábitat de algunas poblaciones rurales andalusíes a partir del

²⁰ En al-Andalus, la escuela malikí permitía la vivificación de estas tierras incultas por parte de las comunidades, las cuales, tras ponerlas en cultivo, pasarían a ser sus propietarias, pese a que en algunos contextos podría ser el Estado quién las poseyera (TRILLO, 2006: 244-245). Esto viene a decir que las tierras de L'Almaig pudieron ser roturadas y apropiadas por los nuevos grupos campesinos sin tener que negociar este proceso con las comunidades del lugar. Así, las tierras *mawāt* se diferencian de otro tipo de tierras incultas, las *harīm*, las cuales son propiedad de una comunidad.

²¹ Como se propone para casos de municipios valencianos como la cercana Atzeneta d'Albaida (Valencia), o Atzeneta del Maestrat (Castelló) (BARCELÓ, 1982: 99-100; OLIVÉ-BUSOM *et alii*, 2021: 194). También encontramos este topónimo en Mallorca (KIRCHNER, 2010).

²² Este camino se conoce como “assagador de Caputxins”.

siglo XII ha sido dada por Rafael Azuar para otras zonas próximas en el País Valenciano (AZUAR, 2016: 191-197). Además, este autor, siguiendo otros muchos estudios de caso, generaliza dicha dinámica para buena parte de al-Andalus, lo que reforzaría esta hipótesis que aquí planteamos. Azuar sitúa el origen de estos campesinos fortificadores fuera de las comunidades residentes previamente en el territorio, localizando su procedencia más allá de las tierras valencianas, concretamente de las marcas media y superior de al-Andalus, una localización sugerida también por Enric Guinot para el origen de los extranjeros llegados en estos momentos a la Huerta de Valencia (GUINOT, 2007: 69).

Si incluyéramos el caso de Untinyān en esta dinámica de poblamiento, quien cultivara las huertas de L'Almaig serían comunidades foráneas llegadas al territorio a partir del siglo XII, asentadas en un espacio intramuros del *ḥiṣn*. A su llegada, tales comunidades requerirían de un terreno para poder extender los campos de cultivo en donde llevar a cabo sus estrategias campesinas (autosuficiencia alimentaria y excedentes para el intercambio y el pago de impuestos). Para ello, deberían trazar procesos de vivificación de una tierra baldía, como sería L'Almaig, usada como prado para ganado por las comunidades locales previas.

Podemos plantear también la idea de que esta expansión agraria se hubiera llevado a cabo por el crecimiento demográfico de las propias comunidades de El Lombo. La extensión del terreno cultivable en esta zona llevaría a los grupos disgregados del hábitat primigenio a roturar nuevas tierras. La elección del poblamiento intramuros del *ḥiṣn* podría haber sido motivada por el creciente peligro feudal que a partir del siglo XII se cernió sobre el Sharq al-Andalus (TORRÓ, 1998). No obstante, esto no explicaría por qué un porcentaje de personas de Untinyān elegirían este hábitat

fortificado, mientras que otras continuaron habitando las alquerías de la vega.

Fuesen poblaciones foráneas o locales, residentes en el *ḥiṣn* o en una alquería aún no constatada arqueológicamente, lo cierto es que las huertas de los grupos 3 y 4, desarrolladas a partir del siglo XII, fueron las últimas construidas en este sistema por el campesinado. El último estadio en la composición de esta vega andalusí sería la apertura del canal que, desde el partidor B, discurre en línea recta hacia el noroeste y termina regando pequeños espacios agrícolas que hemos querido plantear como las huertas de algunos reales o *raḥales* (Figura 3).

En los momentos cercanos a la conquista cristiana del Sharq al-Andalus se constatan dos tipos de espacios en el agro cercano a los núcleos urbanos que no pertenecían a las comunidades campesinas, sino que su propiedad dependía del Estado, que los concedía en beneficio a un notable de la administración estatal o incluso a un miembro de la “burguesía”. Estamos hablando del *riyād* (*real* en la documentación feudal) y del *raḥal* (*rafal* en la documentación)²³. Los *riyādāt* solían comprender espacios de regadío, como jardines y huer- tos, comúnmente trabajados por aparceros, así como construcciones destinadas al ocio y disfrute de los propietarios. También podían albergar molinos. A raíz de un estudio pormenorizado de la documentación feudal, Josep Torró y Enric Guinot idean un tamaño aproximado de 1 ha para los campos de estos complejos (TORRÓ, GUINOT, 2018: 20).

Por otro lado, los *raḥales* se podían componer de espacios habitacionales para los trabajadores y trabajadoras de las tierras de cultivo, las cuales podían ser de secano y de regadío. También de estructuras de almacenaje y de estabulación de ganado (BARCELÓ, 1985: pp 240-241; GUICHARD, 2001: pp 505-522)²⁴. No

²³ En otros contextos andalusíes este tipo de propiedades aristocráticas reciben el nombre de almuniás, por el que se son más comúnmente conocidas. *Vid.* los trabajos recogidos en (NAVARRO PALAZÓN, TRILLO, 2018).

²⁴ No obstante, estos todavía guardan ciertas incertidumbres respecto a sus patrones físicos de asentamiento, como destaca Helena Kirchner: “Las realidades físicas de estos (...) son, tan variadas como, a veces, desconocidas” (KIRCHNER, 2020b: 76).

contamos con datos topónimos, arqueológicos, o escritos de la existencia de *raḥales* en Ontinyent, pero sí para el caso de los *riyādāt*. En el *Llibre del Repartiment* aparecen tres reales en las donaciones de Ontinyent (CABANES, FERRER, 1979: 121, asent. 0808, 0809). En ellas no se especifica su ubicación, pero a inicios de la centuria siguiente observamos cómo se nombra un real cerca de la rambla del río (TEROL, 2005). Lo más destacado de esta mención es que lo sitúa en dicha localización y no en medio de la vega, por lo que refuerza nuestra hipótesis de considerar estos espacios irrigados cercanos al barranco como *riyādāt* andalusíes (Figura 3).

Debido al hecho de poder identificarlas como pertenecientes a la última fase del sistema, las huertas propiedad de privados se construirán en la periferia del territorio agrícola de las comunidades. El Estado andalusí en esta zona del Sharq, tiempo antes de su desvanecimiento a inicios del siglo XIII, tuvo la capacidad de interceder en el diseño del paisaje cercano a su centro neurálgico (la *madina*, el *ḥiṣn*), pero no pudo romper con la organización anterior campesina, debiendo ocupar zonas no trabajadas directamente por las comunidades (GUICHARD, 2001: 511-518; ESQUILACHE, 2020; KIRCHNER, 2020b). Es decir, todo apunta, por lo tanto, a que el paisaje agrario andalusí se habría formado por iniciativa y dirección del campesinado, y no sería hasta la consolidación del Estado cuando el poder vea la necesidad (y tenga la capacidad) de recompensar a las élites con la concesión de bienes de producción agraria, influyendo

así en la conformación del territorio rural²⁵. Remarcamos, el poder en al-Andalus no podía ejercer un dominio absoluto en la conformación del paisaje agrario, ni en una dirección productiva específica en la mayor parte de los casos, lo cual no niega que tuviese una participación en su conformación²⁶. Estos dos aspectos, diseño y producción, recaían finalmente en las comunidades rurales, lo que marca la diferencia entre la formación social andalusí y la feudal (MALPICA, 2015; ESQUILACHE, 2020: 243)²⁷.

En el caso ontinyentí, se observa que las huertas pertenecientes al Estado se localizan en las proximidades de los barrancos, es decir, en zonas de menor valor agrícola para las comunidades. Es probable que estos terrenos hubieran sido utilizados previamente por las familias campesinas para actividades como el pastoreo del ganado, la caza o la recolección. Por otro lado, al comparar el tamaño de las huertas de propiedad privada con las comunitarias, es posible identificar una diferenciación clara. Mientras que las primeras presentan una extensión promedio de aproximadamente 0,9 hectáreas, las segundas alcanzan una media de 2,9 hectáreas. Como se aprecia en la tabla 1, algunas de las huertas identificadas como comunitarias muestran dimensiones comparables a las de los reales. Sin embargo, proponemos que estas pequeñas huertas de las comunidades podrían representar la extensión de una huerta mayor previa. De este modo, además de su ubicación en el territorio, las fincas estatales pueden ser identificadas a través de un análisis comparativo del tamaño

²⁵A parte de existir en la sociedad una importante masa de campesinos sin filiación comunitaria, y, por lo tanto, tendentes a la proletarización (ESQUILACHE, 2020: 233; JIMÉNEZ CASTILLO, 2022: 25-26).

²⁶Autores como Thomas F. Glick o Miquel Barceló plantearon hace ya más de treinta años la formación y gestión comunitaria de los espacios irrigados andalusíes, dando a entender que estos no habían sido producto de un aparato estatal (BARCELÓ, 1989; GLICK, 2007). Ferran Esquilache así lo demostró para el caso de la Huerta de Valencia, y las de Llombai y Carlet (ESQUILACHE, 2018, 2019, 2020). Recientemente ha sido destacado en un trabajo de A. Mateu, J. Torró y B. Sarr donde se trata un litigio por el riego entre comunidades de un mismo territorio en el siglo XIII, donde el Estado, con la presencia del cadí, solo constata un arbitrio consumado entre las propias comunidades (MATEU PICÓ *et alii*, 2023).

²⁷Frente a esta incapacidad de conducir la producción agraria campesina y aumentar directamente el ingreso fiscal, el Estado habría buscado otras vías para su crecimiento económico. Así lo explica Ferran Esquilache: “se trata de una estrategia desarrollada por el Estado para aumentar sus ingresos —en connivencia y a favor de la aristocracia estatal andalusí— ante su evidente incapacidad para dirigir la producción de las comunidades campesinas en una sociedad gentilicia y tributaria.” (ESQUILACHE, 2020: 232-233)

Tabla 1. Huertas andaluzas de Ontinyent y su tamaño (en hectáreas). Elaboración propia.

NOMBRE	AREA (HA)
Real	0,3
Real	0,3
H CAP-3	0,5
Real	0,8
HA-2	0,9
HCAP-4	0,9
Real	1
Real	1,5
HB-1	1,6
Real	1,6
HB-2	2,2
HMC-1	2,3
HMC-2	2,8
HAT-1	3,3
HCAP-2	3,6
HA-1	4,5
HAT-2	5,3
HCAP-1	6
Total	39,4

de sus parcelas irrigadas, las cuales tienden a ser significativamente más reducidas que aquellas pertenecientes a las comunidades campesinas.

Recalcamos que las fincas de recreo y cultivo en manos privadas es un fenómeno constatado en el Sharq al-Andalus de los últimos tiempos antes de la conquista (TORRÓ, GUINOT, 2018), por lo que sería factible intuir la construcción del último tramo del sistema (grupo 5) para estos momentos. Este hecho no imposibilita que los grupos 3 y 4, y este último, se llevaran a cabo en un momento coetáneo o en una fecha cercana, ya que constatamos cómo en ambos el poblamiento se podría establecer entre los siglos XII y XIII.

EL APROVISIONAMIENTO HÍDRICO DEL SISTEMA HIDRÁULICO ANDALUSÍ DE ONTINYENT

Otra de las cuestiones principales que se presentaban en esta investigación era conocer el método de captación del flujo hídrico del sistema hidráulico de Ontinyent para tiempos de al-Andalus, que, como veremos, está relacionado con las fases del sistema. Recientemente, defendimos que el aprovisionamiento del sistema hidráulico andalusí de Ontinyent se debía dar únicamente por una fuente excavada en la roca mediante una mina en el paraje de Viverets (ROBLEDILLO, 2024). Además, este método de captación lo tildamos, aventuradamente, como un sistema de *qanāt*²⁸. Calculamos cómo las huertas identificadas (24 ha de superficie en ese momento) podían ser regadas solo con el agua extraída de esa mina.

El cálculo procede del documento más antiguo que presenta la capacidad hídrica de las diferentes captaciones del sistema hidráulico de Ontinyent en 1572 (GIRONÉS MICÓ, 2004). De la fuente excavada en la roca, junto con alguna otra fuente subsidiaria (ya que se mencionan fuentes en plural), se extraían un máximo de 4 filas por hora, con las cuales se llegaba a regar una superficie de 831,096 m² (1 hanegada). Esta cantidad de agua sería suficiente para regar las 24 ha estimadas inicialmente, dado que, incluso en la época estival, la más seca, se podrían regar todas las huertas en 12 días. Es viable por el hecho de que en Ontinyent los cultivos pueden crecer normalmente con entre 12 y 15 días de riego durante los meses de verano.

En cambio, si realizamos los cálculos para las aproximadamente 40 ha que hemos identificado de huertas en este trabajo (TABLA 1), solo con el aprovisionamiento de las fuentes se podrían regar cada 20 días, es decir, un riego

²⁸ La naturaleza y fisonomía de la mina de captación de este sistema hidráulico es un tema pendiente de estudio. Sobre las galerías drenantes en al-Andalus, *vid.* (ROTOLO, 2013).

insuficiente. Con la incorporación de nuevas huertas al sistema durante los siglos XII y XIII, sería necesario buscar otros métodos para proveer de agua a esta red de acequias. En el documento de 1572 se menciona que, después del aprovisionamiento de las fuentes, la acequia recibe el agua del río Clariano mediante “L’Assut Vell” (el azud viejo)²⁹. La combinación del agua extraída de las fuentes junto con la recogida con este primer azud sumaba un total de 67 filas 1/7, lo que permitiría regar las 40 ha en aproximadamente 1 día y medio en momentos de escasez.

Diversas razones impiden considerar concluyentes estos datos. En primer lugar, debemos tener en cuenta los cambios climáticos a lo largo de un periodo tan extenso, es decir, desde la época en que se desarrolló este sistema hidráulico (siglos X-XIII) hasta que disponemos de los primeros datos de capacidad de riego (siglo XVI). En segundo lugar, debemos considerar la estructura del azud en sí misma. En época andalusí, estos azudes se construían con materiales perecederos, los cuales dejaban pasar una mayor cantidad de agua en comparación con los azudes levantados en el siglo XVI (en el propio documento de 1572 se menciona su construcción en piedra). Finalmente, como hemos mencionado anteriormente, es posible que existieran más huertas en esta vega, que no hemos podido identificar con la metodología empleada. Si pudiéramos demostrar su existencia, habría que incrementar las hectáreas que requerirían el riego.

A pesar de estos factores, consideramos como hipótesis la construcción de un azud que habría incrementado notablemente el flujo hídrico del sistema andalusí en sus fases iniciales, permitiendo regar sin mayores problemas el conjunto de huertas de esta vega de los

siglos XII y XIII³⁰. Debido a la constitución perecedera de los azudes andalusíes, estos debían ser reparados con frecuencia, especialmente tras las destrucciones provocadas por las fuertes corrientes de los ríos durante las lluvias torrenciales, típicas del clima mediterráneo de la zona. No obstante, el rédito productivo que se podría obtener de los cultivos irrigados era mayor a la fuerza de trabajo que las comunidades debían invertir en mantener activa esta estructura de aprovisionamiento hídrico³¹.

Esta dinámica se habría dado unos siglos antes por parte del campesinado del primigenio Untinyān, cuando estos grupos excavarían la roca para extraer el agua que correría por las acequias hasta regar las primeras huertas. Con este compendio de prácticas referentes a la captación de agua para el riego, las comunidades buscaban asegurar la supervivencia de la comunidad y su consolidación en el territorio.

Determinar cuál de los azudes presentes en el curso actual del río corresponde al Assut Vell es una tarea extremadamente difícil. Como mencionamos, la construcción con materiales perecederos utilizada por los andalusíes complica significativamente la identificación, a través de un análisis arquitectónico, de cuál de los azudes actualmente existentes (de fábrica moderna o contemporánea) sería el construido en época andalusí.

CONCLUSIONES

Desde hace algunos lustros, los trabajos sobre los espacios agrarios andalusíes en el País Valenciano se han centrado en la identificación y análisis de las redes de irrigación, utilizando una metodología propia de la arqueología agraria. El estudio de los campos

²⁹ En contraposición a “L’Assut Nou”, construido en la década de 1420 para incrementar la superficie irrigada de la vega bajomedieval (TEROL, 1994).

³⁰ Este azud andalusí sería conservado como el principal proveedor hídrico del sistema posteriormente a la conquista cristiana, capacitando así la expansión del regadío en época feudal, tal como hemos explicamos en otro trabajo (ROBLEDILLO, 2024).

³¹ Podemos leer otros ejemplos de azudes que sirven para regar huertas de pequeño y mediano tamaño en el País Valenciano, como es el caso de la huerta de un *rahal* en Ador (ESQUILACHE, APARISI, 2019: 29) y el de las huertas de la Vall d’Alcalà, en el ‘amal’ de Alzira (ESQUILACHE, 2019).

de cultivo de regadío no puede concluir únicamente con la explicación de cuál fue el aspecto productivo principal de las comunidades andalusías en el paisaje del actual agro valenciano, sino que muestra solo una parte del abanico de prácticas y posibilidades de las cuales las familias campesinas emplearían, variando geográficamente dependiendo de la fisonomía del terreno, las necesidades económicas del grupo y su capacidad social.

En cuanto al campesinado andalusí de la huerta de Ontinyent, no podemos aventurarnos a hablar de una elección puramente irrigada de la economía agraria, ya que en este territorio predominaría el cultivo de secano y el aprovechamiento de las amplias zonas incultas, con una importante dedicación a la ganadería. No obstante, estas comunidades vieron necesaria la aplicación de la irrigación a una serie de campos de antiguo secano, datables en época tardoantigua.

Con este trabajo hemos podido proponer diferentes explicaciones para los objetivos que nos planteamos inicialmente. En primer lugar, hemos identificado los canales que componían el sistema hidráulico en época andalusí y sus posibles formas de captación hídrica. Proponemos que la captación inicial se realizaba mediante una mina excavada en la roca y, posteriormente, mediante azud en el lecho del río, construido en respuesta a una mayor necesidad de recurso hídrico cuando el sistema creció en extensión.

También hemos identificado, entre las transformaciones del espacio agrícola precapitalista, las huertas existentes en el periodo andalusí. Hemos querido reunir estas en diferentes grupos, los cuales creemos construidos en diferentes fases, pudiendo identificar al menos cuatro fases en la construcción de este sistema hidráulico andalusí. Con la limitada información escrita y arqueológica disponible, hemos intentado presentar una cronología de génesis del sistema, que podría situarse, al

menos, en el siglo X, aunque algunos paralelos peninsulares sugieren que estos sistemas podrían haberse construido en un momento anterior. Posteriormente, este sistema creció con una primera expansión en el siglo XI y otra de mayor extensión a partir del siglo XII. Finalmente, como se ha señalado anteriormente, el sistema irrigado de Untinyān se completó con la incorporación de pequeños espacios agrícolas que hemos identificado como huertas pertenecientes a fincas privadas, las cuales estarían en manos de los miembros de la aristocracia al servicio del Estado andalusí durante las últimas décadas del siglo XII y las primeras del siglo XIII.

Las diferentes fases identificadas pueden relacionarse con los momentos de crecimiento económico y demográfico en al-Andalus, especialmente a partir del periodo califal (no necesariamente constantes ni persistentes en sus formas) (JIMÉNEZ CASTILLO, 2022: 202), y que, en parte, fueron protagonizados por la expansión y migración de las comunidades rurales.

Los análisis espaciales realizados permiten proponer que la construcción del paisaje agrario del Ontinyent andalusí fue, fundamentalmente, un proyecto impulsado y dirigido por los propios grupos campesinos, quienes pudieron haber habitado diferentes asentamientos en el agro *untinyantí* o intramuros del *ḥiṣn*, dependiendo del contexto de cada momento (antes o después del siglo XII como fecha bisagra). A pesar de ello, en momentos de fortaleza y vitalidad³², el Estado participará en el diseño de este paisaje, estableciendo una serie de huertas que, sin embargo, debieron ser construidas en la periferia del territorio agrario de las comunidades para no interferir con estas. Este hecho demuestra cómo el Estado debía respetar el territorio campesino, sin ocuparlo ni usurparlo directamente, debido a la relación puramente fiscal que mantenían con estas comunidades, diferenciándose así del poder feudal, el cual ejercía un mayor control sobre el diseño de los

³²“the state had an unequal power depending on the moment to impose the payment of taxes” (KIRCHNER, 2020a: 86)

espacios agrarios y en la dirección productiva del campesinado.

En conclusión, el estudio del paisaje agrario nos permite intuir diferentes aspectos de la organización de la sociedad que habitó el territorio entre la conquista arabo-amazigh del siglo VIII y la cristiana-feudal del siglo XIII. Pensamos que con este trabajo queda demostrado que, en ausencia de una sólida base documental para estudiar esta sociedad y su relación con el territorio, podemos recurrir al análisis de los restos materiales conservados en el paisaje actual. Siguiendo una metodología adecuada, es posible identificar diferentes espacios en el paisaje agrario que revelen aspectos de su explotación, acercándonos a conocer mejor los agentes que lo promovieron (y las relaciones sociales que podían trazar entre sí), los patrones físicos seguidos en su elección, las técnicas y prácticas utilizadas, y/o el posible hábitat relacionado.

FINANCIACIÓN

Este artículo forma parte de una investigación predoctoral financiada con un contrato ACIF de la Generalitat Valenciana, y se realiza dentro del Departament d'Història Medieval i Ciències i Tècniques Historiogràfiques de la Universitat de València. Se desarrolla en el marco de los proyectos: "Mercados, instituciones e integración económica en el Mediterráneo occidental (siglos XIII-XVI)" PID2021-128038NB-I00 (MCI/AEI/FEDER, UE) dirigido por Antoni Furió, y ERC SyG MEDGREENREV: Re-thinking the Medieval Green Revolution in the Western Mediterranean (6th-16th c.) (Código de Referencia 1010171726) codirigido por Helena Kirchner, Guillermo García-Contreras, Michelle Alexander y Aleks Pluskowski, de los que el autor de este trabajo forma parte.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al historiador Àngel Cambra la información de la extensión máxima de la huerta en el siglo XX y la existencia del

canal moderno que aprovisionaba a la Vila. Por otra parte, agradecemos a Leandre Santonja el habernos facilitado las capas *shapefile* (.shp) de los canales principales y más conocidos de la huerta, así como los diversos elementos hidráulicos presentes en este sistema. También a Josep Torró el habernos pasado las referencias documentales sobre la existencia de Benarraïm en el siglo XIV. Por último, a Agustí Ribera (MAOVA) por informarnos sobre la presencia de silos en Benarraïm, y por enviarnos el inventario de materiales de la excavación del Teular de Mollà.

Agradecemos las revisiones hechas al texto original por Ferran Esquilache, Enric Guinot y Guillermo García-Contreras, así como las de los evaluadores anónimos de la revista *Arqueología y Territorio Medieval*. Todas ellas han servido para mejorar este trabajo. No obstante, opiniones, conclusiones y posibles errores que en él se encuentren son responsabilidad directa del autor.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBA CALZADO, Miguel; GUTIÉRREZ LLORET, Sonia (2008): "Las producciones de transición al Mundo Islámico: el problema de la cerámica paleoandalusí (siglos VIII y IX)" en D. Bernal y A. Ribera (coords.), *Cerámicas hispanorromanas: un estado de la cuestión*, pp. 585-613. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- ALEIXANDRE FULLANA, Lirios (2021): "Aproximación al estudio de la cerámica tardoalmohade del Castell d'Almizra (Camp de Mirra, Alacant)". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 30, pp. 139-148.
- AL-IDRISI (1988): *Geografía de España*. Zaragoza: Anubar.
- ALUBUDI, Jasim (1993): "Dos viajes inéditos de Safwan b.Idris", *Sharq Al-Andalus*, 10-11, pp. 211-243.
- AMORÓS, Victoria (2018): *El Tolmo de Minateda en la Alta Edad Media. Cerámica y contexto*. Alacant: Universitat d'Alacant.
- AVIÑÓ McCHESNEY, Dominique Françoise (2019): "L'horta i el palmerar d'Elx en època andalusina". *Afers:fulls de recerca i pensament*, 34, 93, pp. 345-375.
- AZUAR, Rafael (1985): *Castillo de la Torre Grossa (Jijona)*. Alacant: MARQ.
- AZUAR, Rafael (2016): "Campesinos fortificados frente a los conquistadores feudales en Alicante, entre los Manlaka/s de Balansiya y Tudmir (siglos XII-XIII DC)", en R. Azuar, *Castillos, ciudades y campesinos en el Sharq Al-Ándalus*, pp. 189-214. Alacant: Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert.

- AZUAR, Rafael; BORREGO, Miguel; MARTÍ, Javier; NAVARRO, Carmen; PASCUAL, Josefa; SARANOVA, Rosa; BURGUERA, Vicente; GISBERT, Josep Antoni (1995): "Cerámica tardo-andalusí del País Valenciano (Iª mitad del siglo XIII)", en *V Coloquio Internacional de la Cerámica Medieval del Mediterráneo Occidental* (Rabat, 1991), pp. 140-161. Rabat.
- AZUAR, Rafael; PASCUAL, Josefa; MARTÍ, Javier (1999): "El Castell d'Ambra (Pego). De las producciones andalusíes a las cerámicas de la conquista feudal (siglo XIII)", *Arqueología y Territorio Medieval*, 6, pp. 279-302.
- BALLESTEROS, Paula; KIRCHNER, Helena; FERNÁNDEZ MIER, Margarita; ORTEGA, Julián Miguel; QUIRÓS, Juan Antonio; RETAMERO, Fèlix; SITGES, Eugènia; TORRÓ, Josep; VIGIL-ESCALERA, Alfonso (2010): "Propuesta de un protocolo de investigación", en H. Kirchner (ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, pp. 185-196. Oxford, Reino Unido: Archaeopress.
- BARCELÓ, Carme (1982): *Toponímia árabe del País Valencià. Alqueries i castells*. Xàtiva: Ajuntament de Xàtiva.
- BARCELÓ, Carme; LÓPEZ SEGUÍ, Eduardo (2006): "Estela funerària del siglo XI y el crecimiento urbano de Elche (Alicante)", *MARQ. Arqueología y Museos*, 1, pp. 69-83.
- BARCELÓ, Miquel (1985): "Vespres de feudals. La societat de Sharq al Àndalus just abans de la conquesta catalana", *Estudi General: Revista de la Facultat de Lletres de la Universitat de Girona*, 5-6, pp. 237-251.
- BARCELÓ, Miquel (1989): "El diseño de espacios irrigados en Al-Andalus. Un enunciado de principios generales", en L. Cara Barrionuevo (coord.), *El agua en zonas áridas. Arqueología e historia. Hidráulica tradicional de la provincia de Almería*, pp. 2013-2047. Almería: Instituto de Estudios Almerienses.
- BAZZANA, André (1986): "Essai de typologie des ollas valencianes", en *IIº Coloquio Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental*, pp. 93-98. Madrid: Ministerio de Cultura.
- BURNS, Robert Ignatius (1981): *Jaume I i els Valencians del segle XIII*. València: Tres i Quatre.
- CABANES, María Desamparados; FERRER, Ramón (1979): *Llibre del Repartiment del Regne de València*. Zaragoza: Anubar.
- CAMARERO, Inmaculada (2004): "Las labores vivificadoras como medio de adquisición de la propiedad de tierras muertas", *Ciencias de la Naturaleza en al-Andalus. Textos y estudios*, 7, pp. 179-193.
- ESQUILACHE, Ferran (2018): *Els constructors de l'Horta de València*. València: Publicacions de la Universitat de València.
- ESQUILACHE, Ferran (2019): "L'organització hidràulica en dos husuns rurals de l'amal d'Alzira. Les hortes fluvials de la Vall d'Alcalà en època andalusina", *Afers: fulls de recerca i pensament*, 93, pp. 377-407.
- ESQUILACHE, Ferran (2020): "Sobre el limitado papel del Estado en la construcción y la gestión de la Huerta de Valencia en época andalusí", en A. García Porras y A. Fábregas (eds.), *Poder y comunidades campesinas en el Islam occidental (siglos XII-XV)*, pp. 217-246. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- ESQUILACHE, Ferran (2021): "Zonas de pasto y gestión de marjales en balad Balansiya. Unas hipótesis para el estudio de la ganadería andalusí desde la arqueología del paisaje", *Anales de la Universidad de Alicante. Historia Medieval*, 22, pp. 165-189. <https://doi.org/10.14198/medieval.19499>
- ESQUILACHE, Ferran; APARISI, Frederic (2019): *Aigua per al pa, aigua per al sucre: La construcció de les séquies de Palma i d'en March a l'Alfàs de l'Horta de Gandia. Segles XIII i XV*. Lleida: Universitat de Lleida.
- ESQUILACHE, Ferran; BAYDAL, Vicent (2023): "La (re)construcción del paisaje agrario del señorío del castillo de Nules entre 1251 y 1320", en F. Esquilache y V. Baydal (eds.), *La herencia reconstruida. Crecimiento agrario y transformaciones del paisaje tras las conquistas de al-Andalus (siglos XII-XVI)*, pp. 187-240. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I.
- FRANCO SÁNCHEZ, Francisco (1989): "L'urbanisme musulmà d'Ontinyent", *Almaig. Estudis i Documents*, V, pp. 23-27.
- FRANCO SÁNCHEZ, Francisco (1991): "Estudio comparativo del urbanismo islámico de seis poblaciones de la Vía Augusta: Sagunto/Xàtiva/Orihuela y Ontinyent/Bocairent/Beneixama", en *Simposio Internacional sobre La Ciudad Islámica*, pp. 353-375. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- GARCÍA-CONTRERAS, Guillermo (2016): "Paesaggi del Sal nei confini di al-Andalus: riflessioni sul settore centro-orientale della Penisola Iberica fra VIII e XII secolo", *Archeologia Medievale*, 43, pp. 363-382.
- GARCÍA GARCÍA, Marcos; MORENO-GARCÍA, Marta (2018): "De huertas y rebaños: reflexiones históricas y ecológicas sobre el papel de la ganadería en al-Andalus y aportaciones arqueozoológicas para su estudio", *Historia agraria*, 76, pp. 7-48. <https://doi.org/10.26882%2Fhistagrar.076e01g>
- GIRONÉS MICÓ, David (2004): "El soguejament de l'Horta Vella i Nova d'Ontinyent de 1572", en V. Terol y E. Casanova (coords.), *II Congrés d'Estudis de la Vall d'Albaida*, pp. 697-719. Ontinyent: Institució Alfons el Magnànim.
- GLICK, Thomas (2007): *Paisajes de Conquista. Cambio cultural y geográfico en la España medieval*. València: Publicacions de la Universitat de València.
- GUICHARD, Pierre (2001): *Al-Andalus frente a la conquista cristiana*. València-Madrid: Publicacions de la Universitat de València-Biblioteca Nueva.
- GUINOT, Enric (2005): "L'Horta de València a la baixa edat mitjana: De sistema hidràulic andalusí a feudal", *Afers: fulls de recerca i pensament*, 51, pp. 271-300.
- GUINOT, Enric (2007): "Una historia de la Huerta de Valencia", en J. Hermosilla (coord.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia. L'Horta de València*, pp. 60-101. València: Generalitat Valenciana.
- GUINOT, Enric (2024): "Continuidad y cambio en los espacios irrigados (huertas) de la Valencia medieval (siglos VIII-XV)", *Aqua y Territorio*, 24, pp. 25-42. <https://doi.org/10.17561/at.24.9017>
- GUINOT, Enric; ESQUILACHE, Ferran (2012): "La reorganización del paisaje agrario en la huerta de Valencia después de la conquista cristiana. El sistema hidráulico y el parcelario de Montcada y Benifaraig en el siglo XIII", *Debates de Arqueología Medieval*, 2, pp. 229-276.

- GUTIÉRREZ LLORET, Sonia; AZUAR, Rafael (1999): "Formación y transformación de un espacio agrícola islámico en el sur del País Valenciano. El Bajo Segura (siglos IX-XIII)", en A. Bazzana (ed.), *Archéologie des espaces agraires méditerranéens au Moyen Age. Actes du colloque de Murcie (Espagne) tenu du 8 au mai 12 1992*, pp. 201-211. Madrid-Roma-Murcia: Casa de Velázquez-École Française de Rome - Ayuntamiento de Murcia.
- HORTELANO, Ignacio; RIBERA, Agustí; ESPÍ, José María (2010): "Excavacions arqueològiques al carrer de les Monges Carmelites", *El Llombo*, 67, pp. 2-5.
- JIMÉNEZ CASTILLO, Pedro (2022): "La expansión agrícola en Šarq al-Andalus", *Al-Qantara* XLIII, 43, 2. <https://doi.org/10.3989/alqantara.2022.024>
- JIMÉNEZ CASTILLO, Pedro; SIMÓN GARCÍA, José Luis; MORENO NARGANES, José María (2021): "El campesinado andalusí del secano manchego (s. XI). Primera campaña de excavaciones en la alquería de La Graja (Higueruela, Albacete)", *Arqueología y Territorio Medieval*, 28, pp. 45-90. <https://doi.org/10.17561/aytm.v28.6360>
- KIRCHNER, Helena (2010): "Redes de asentamientos andalusíes y espacios irrigados a partir de qanāt(s) en la sierra de Tramuntana de Mallorca: una reconsideración de la construcción del espacio campesino en Mayūrqa.", en H. Kirchner (ed.), *Por una arqueología agraria: perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, pp. 79-94. Oxford: Archaeopress.
- KIRCHNER, Helena (2020a): "The Archaeology of the Peasantry in the Early Medieval Age. Reflections and proposals", *Imago Temporis. Medium Aevum*, 14, pp. 61-102. <https://doi.org/10.21001/itma.2020.14.02>
- KIRCHNER, Helena (2020b): "Espacios de cultivo del estado en el medio campesino. Algunos casos de estudio (Baleares y Tortosa)", en A. García Porras y A. Fábregas (eds.), *Poder y comunidades campesinas en el Islam occidental (siglos XII-XV)*, pp. 75-112. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- KIRCHNER, Helena; GARCÍA-CONTRERAS, Guillermo; FENWICK, Corisande; PLUSKOWSKI, Aleks (2023): "Re-thinking the 'Green Revolution' in the Mediterranean world", *Antiquity*, pp. 1-11. <https://doi.org/10.15184/aqy.2023.91>
- KIRCHNER, Helena; NAVARRO, Carmen (1993): "Objetivos, métodos y práctica de la arqueología hidráulica", *Archeología Medieval*, 20, pp. 121-150.
- LLORA TORTOSA, Antonio (1992): *Ontinyent y su historia*. Autoedición.
- MALPICA, Antonio (2015): "Los seres humanos y la naturaleza. Acerca de los agroecosistemas de época medieval", en M. A. García García, A. Olalla Real y A. Soria Olmedo (eds.), *La literatura no ha existido siempre. Teoría, historia e invención para Juan Carlos Rodríguez*, pp. 337-354. Granada: Universidad de Granada.
- MALPICA, Antonio; GARCÍA-CONTRERAS, Guillermo (2019): "La gestió de l'aigua en zones humides de l'actual Andalusia en època andalusina", *Afers: fulls de recerca i pensament*, 34, 93, pp. 409-434.
- MALPICA, Antonio; VILLAR MAÑAS, Sonia; GARCÍA-CONTRERAS, Guillermo (2017): "Paisajes ganaderos en las últimas tierras de al-Andalus", en S. Villar Mañas y M. García García (coords.), *Ganadería y arqueología medieval*, pp. 99-126. Granada: Alhulia.
- MATEU PICÓ, Alexandre; SARR, Bilal; TORRÓ, Josep (2023): "Una disputa por agua de riego en el Sarq al-Andalus: las alquerías de Turrus y Qars (Sagunto)", *Historia agraria*, 91, pp. 7-36. <https://doi.org/10.26882/histagrar.091e09m>
- MORENO-GARCÍA, Marta (2004): "Musulmanes y cristianos en la Sierra de Albarracín (Teruel). Una contribución desde la Arqueozoología para la historia de la trashumancia", en J.L. Castán Esteban y C. Serrano Lacarra (coords.) *La trashumancia en la España mediterránea. Historia, antropología, medio natural, desarrollo rural*, pp. 233-262. Zaragoza: Centro de Estudios de la Trashumancia CEDDAR.
- MORENO NARGANES, José María; GARCÍA LÓPEZ, Arturo; ROBLEDO SAIS, Miguel; PIÑA MORENO, Marina; GARRIDO AMORÓS, Paula; MORATALLA JÁVEGA, Jesús (2024): "Del valle del río Madera a la Torre de Hachas. Vivificación y articulación agraria en época andalusí (siglos XII al XIII)", en P. Jiménez, J. L. Simón y J. M. Moreno (eds.), *Las comunidades campesinas del secano en al-Andalus*, pp. 93-140. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel".
- NAVARRO PALAZÓN, Julio; TRILLO, Carmen (eds.) (2018): *Almunias. Las fincas de las élites en el Occidente islámico: poder, solaz y producción*. Sevilla-Granada: Universidad de Sevilla - Universidad de Granada.
- OLIVÉ-BUSOM, Julia; LÓPEZ-COSTAS, Olalla; MÁRQUEZ-GRANT, Nicholas; KIRCHNER, Helena (2021): "Estudio antropológico de las alquerías de Benizahat y Zeneta (Vall d'Uixó, Castellón). Una ventata a la vida rural andalusí", *Saguntum*, 53, pp. 193-212. <http://dx.doi.org/10.7203/SAGVNTVM.53.20505>
- ORTEGA, Julián Miguel (2018): *La conquista islámica de la Península Ibérica. Una perspectiva arqueológica*. Madrid: La Ergástula.
- ORTEGA, Julián Miguel (2021): "Acerca de un campesinado remoto. Estructuras y agencias en el mundo rural andalusí del sur de Aragón (siglos IV.H/X.dC.-VI.H/XII.dC.)", en J. A. Quirós, *Archaeology and history of peasantries*, pp. 129-153. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitatea.
- PARRA VILLAESCUSA, Miriam (2019): "Sobre l'origen de l'Horta d'Oriola. Regadiu i espais agrícoles andalusins a la Vega Baixa del Segura", *Afers: fulls de recerca i pensament* XXXIV, 93, pp. 311-344.
- PÉREZ BOTÍ, German (2022): *La clasificación de la cerámica andalusí de El Castellar d'Alcoi (Alicante)*. Autoedición.
- PUY, Arnald; BALBO, Andrea (2013): "The genesis of irrigated terraces in al-Andalus. A geoarchaeological perspective on intensive agriculture in semi-arid environments (Ricote, Murcia, Spain)", *Journal of Arid Environments*, 89, pp. 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2012.10.008>
- PUY, Arnald; BALBO, Andrea; BUBENZER, Olaf (2016): "Radiocarbon Dating of Agrarian Terraces by Means of Buried Soils", *Radiocarbon* 58, 2, pp. 345-363. <https://doi.org/doi:10.1017/RDC.2015.21>
- PUY, Arnald; BALBO, Andrea; VIRGILI, Antoni; KIRCHNER, Helena (2014): "The evolution of Mediterranean wetlands in the first millennium AD: The case of Les Arenes floodplain (Tortosa, NE Spain)", *Geoderma*, 232-234, pp. 219-235. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2014.05.001>
- REKLAITYTE, Ieva (2006): "Acerca del saneamiento en las mudum andalusíes", *SALDVIE*, 6, pp. 225-249.

- RETAMERO, Fèlix (2008): "Irrigated agriculture, risk and population. The Andalusian hydraulic systems of the Balearic Islands as a case study (10th-13th c)", en J. R. Bertrand, J. Chapman, P. Y. Laffont, R. Compatangelo-Sussignan, *Marqueurs des paysages et systèmes socio-économiques*, pp. 135-148. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- RETAMERO, Fèlix (2021): "On Dry Farming in Al-Andalus", en H. Kirchner y F. Sabaté, *Agricultural landscapes of al-Andalus, and the aftermath of the feudal conquest*, pp. 175-194. Turnhout: Brepols.
- RIBERA, Agustí (1990): "El jaciment ibèric del Teular de Mollà (Ontinyent)", *Alba. Revista d'Estudis Comarcals de la Vall d'Albaida*, 5-6, pp. 29-54.
- RIBERA, Agustí (1992): "Una gerreta islàmica, probablement procedent de Xàtiva", *Papers de la Costera*, 7-8, pp. 9-12.
- RIBERA, Agustí (1993): "Urbanismo medieval de Ontinyent", en R. Azuar, S. Gutiérrez y F. Valdés, *Urbanismo medieval del País Valenciano*, pp. 273-304. Madrid: Ediciones Polifemo.
- RIBERA, Agustí (2001): "Treballs del Museu Arqueològic d'Ontinyent i la Vall d'Albaida durant 1998", *Almaig. Estudis i Documents*, XVII, pp. 39-43.
- RIBERA, Agustí (2005): "Museu Arqueològic d'Ontinyent i la Vall d'Albaida. Actuació de l'any 2000. Treballs i resums de dades", *Alba. Revista d'Estudis Comarcals de la Vall d'Albaida*, 20/21, pp. 218-242.
- RIBERA, Agustí (2014): "La muralla de la porta nova i els banyos àrabs d'Ontinyent", en *Llibre de festes de moros i cristians*. Ontinyent: pp. 334-340.
- RIBERA, Agustí; BARBERÀ MICÓ, María (2010): "Restes d'uns murs almomades en una casa de l'atzucac de Sant Pere, en la Vila (Ontinyent)", *Almaig. Estudis i Documents*, XXVI, pp. 156-161.
- RIBERA, Agustí; BOLUFER, Joaquim (1997): "Restes d'una petita estructura hidràulica andalusina a Benarrai", *Almaig. Estudis i Documents*, XIII, pp. 123-126.
- RIBERA, Agustí; GIRONÉS, Ignasi; BERNABEU, Alfred; GANDÍA, Josep (1995): *Història Bàsica d'Ontinyent*. Ontinyent: Ajuntament d'Ontinyent.
- RIBERA, Agustí; HORELANO, Ignacio (2013): "El jaciment romà del Llombo sud-est: la intervenció arqueològica durant les obres de la Ronda Oest d'Ontinyent", *Alba. Revista d'Estudis Comarcals de la Vall d'Albaida*, 24, pp. 56-75.
- RIBERA, Agustí; ROBLEDO, Miguel; SANZ, M.ª Paz; BOLUFER, Joaquim (2022): "Alguns materials superficials del Castell de Carbonera, conservats al MAOVA", *Recerques del Museu d'Alcoi*, 31, pp. 123-138.
- RIBERA, Agustí; TEROL, Vicent (1995): "Catàleg de l'Exposició 750 Anys com a Valencians: Albaida i la Vall (1245-1995)", en V. Terol (coord.), *750 Anys com a Valencians: Albaida i la Vall (1245-1995)*, pp. 231-267. Ontinyent: Caixa d'Estalvis d'Ontinyent.
- ROBLEDO SAIS, Miguel (2024): "Agua y repartimientos. El paisaje agrario de la colonización cristiana en la Huerta de Ontinyent durante el siglo XIII", en VV.AA., *Transformaciones del medioambiente en la Edad Media. Paisajes, recursos y acción humana*, pp. 351-360. Iruña: Nafarroako Gobernua.
- ROTOLO, Antonio (2013): "Drainage galleries in the Iberian Peninsula during the Islamic period", *Water History*, 6, pp. 191-210. <https://doi.org/10.1007/s12685-013-0093-z>
- RUIZ SORIANO, Anna Lorena; ROSSELLÓ MESQUIDA, Miquel; BURRIEL ALBERICH, Josep Maria (2015): "El Castell de Carrícola (El Palomar, València). Una fortificació andalusina tardana, segles XII-XIII", en *Actes de les I Jornades d'Arqueologia de la Comunitat Valenciana*, pp. 221-239. València: Ajuntament de València.
- SABATÉ, Floç; BRUFAL, Jesús (2011): *Arqueología medieval, els espais de secà: IV Curs Internacional d'Arqueologia Medieval*. Lleida: Pagès Editors.
- SANTONJA LLINARES, Lenadre (2015): "Mapa hidrològic i toponòmic del Reg de Viverets i del Pou Clar (Ontinyent)", *Alba. Revista d'Estudis Comarcals de la Vall d'Albaida*, 26, pp. 36-49.
- SELMA, Sergi (1992): "Notes sobre la formació d'uns primers monopòlis feudals a la Vall d'Albaida", *Alba. Revista d'Estudis Comarcals de la Vall d'Albaida*, 7, pp. 35-38.
- TEROL, Vicent (1994): "Una iniciativa municipal ontinyentina a la tardor de l'edat mitjana: la séquia del Pou Clar o séquia Nova (1421-1424)", *Alba. Revista d'Estudis Comarcals de la Vall d'Albaida*, 9, pp. 137-150.
- TEROL, Vicent (2005): "Dels Pirineus d'Aragó a Ontinyent: els Vaello, uns cavallers al servei dels monarques de la Corona d'Aragó (segles XIII-XIV)", *Almaig. Estudis i Documents*, XXI, pp. 104-116.
- TORRES BALBÁS, Leopoldo (1940): "Las norias fluviales en España", *Al-Andalus*, V, pp. 192-208.
- TORRÓ, Josep (1998): "Fortificaciones en Yibal Balansiya. Una propuesta de secuencia", en A. Malpica (coord.), *Castillos y Territorio en Al-Andalus. Berja*, 4, 5, y 6 de octubre de 1996, pp. 385-418. Athos-Pérgamos.
- TORRÓ, Josep (2005): "Terrasses irrigades a les muntanyes valencianes. Les transformacions de la colonització cristiana", *Afers:fulls de recerca i pensament*, 20, 51, pp. 301-356.
- TORRÓ, Josep (2007): "Guerra, repartiment i colonització al regne de València (1248-1249)", en E. Guinot y J. Torró (coords.), *Repartiments medievals a la Corona d'Aragó (segles XII-XIII)*, pp. 201-276. València: Publicacions de la Universitat de València.
- TORRÓ, Josep (2010): "Tierras ganadas. Aterrazamiento de pendientes y desecación de marjales en la colonización cristiana del territorio valenciano", en H. Kirchner (ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, pp. 157-172. Oxford: Archaeopress.
- TORRÓ, Josep (2021): "On the Problem of Andalusí Dry Farming: Aialt (Castell de Castells), a qarya with no Irrigation System in the Mountains of Valencia", en H. Kirchner y F. Sabaté, *Agricultural Landscapes of Al-Andalus, and the Aftermath of the Feudal Conquest*, pp. 195-235. Turnhout: Brepols.
- TORRÓ, Josep; GUINOT, Enric (2018): "Los reales (riyādāt) de Valencia antes y después de la conquista cristiana", en J. Navarro y C. Trillo, *Almunias. Las fincas de las élites en el Occidente islámico: poder, solaz y producción*, pp. 355-388. Granada: Universidad de Granada.