

SAGVNTVM

PAPELES DEL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA
DE VALENCIA
EXTRA-17

EL *SUCRONENSIS SINUS* EN ÉPOCA IBÉRICA

Carmen Aranegui Gascó
(Editora científica)



Departament de Prehistòria i Arqueologia
Universitat de València
2015

SAGVNTVM

PAPELES DEL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA
DE VALENCIA
EXTRA-17

EL *SUCRONENSIS SINUS* EN ÉPOCA IBÉRICA

Carmen Aranegui Gascó
(Editora científica)

2015



La villa de Els Alters (L'Enova), foto: R. Albiach y J.L. De Madaria).

El paisaje histórico de la llanura litoral de València: arqueomorfología, estructuración territorial y SIG

Maria Jesús Ortega¹ - Hèctor A. Orengo² - Josep M. Palet¹

1. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) 2. University of Sheffield

INTRODUCCIÓN

La intensa ocupación humana del territorio valenciano, así como su compleja evolución histórica, han hecho que sea considerado uno de los paisajes culturales de mayor importancia a nivel europeo y que, como tal, haya sido objeto de numerosos trabajos de investigación desarrollados desde múltiples disciplinas científicas.

Uno de los aspectos más recurrentes en la investigación histórica y arqueológica es el de la caracterización de su origen cultural, que ha sido visto como romano o andalusí dependiendo de la corriente historiográfica dominante en cada momento y de las ideologías subyacentes en los análisis del territorio.

Precisamente el objetivo principal del proyecto *Valentia Landscape Project (VaLandPro)*, del que

parte este trabajo, es la caracterización de los procesos antrópicos y naturales que han intervenido en la configuración de este paisaje.

La coordinación de los análisis se está llevando a cabo desde las universidades de València, Barcelona, Sheffield y el Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC), articulando los trabajos en tres líneas básicas: histórico-arqueológica, arqueomorfológica y paleoambiental.

La aplicación de una nueva metodología al estudio de este paisaje histórico viene determinada por la necesidad de revisión de los análisis realizados hasta la fecha, sobre todo en lo que respecta a las dinámicas de ocupación y organización territorial en época antigua.

Las primeras propuestas de centuriaciones en la llanura valenciana datan de las décadas de 1970 y 1980¹ coincidiendo con el impulso de este tipo

¹ Cano, G.M. (1974): Sobre una posible "centuriatio" en el regadío de la acequia de Montcada (Valencia), *Estudios sobre centuriaciones romanas en España*, Madrid: 115-127. Pingarrón, E. (1981): Rastreo de una "centuriatio" en la zona sur de la Huerta de Valencia, *Cuadernos de Geografía* 29: 161-176.

de estudios en el ámbito europeo. La posterior revisión metodológica llevada a cabo por la escuela francesa² dio lugar, en los 90, a numerosas críticas y se reflejó en un uso más prudente de los análisis metrológicos y en el desarrollo de técnicas de arqueología de campo que permitieron analizar la secuencia arqueomorfológica desde una perspectiva diacrónica³. La incorporación del estudio de la documentación histórica y de antes de los análisis paleoambientales permitió adoptar una perspectiva interdisciplinar, planteando una relación compleja entre estructuración territorial, poblamiento y cambio paisajístico⁴.

En el ámbito valenciano las críticas se formularon en torno a la escasa fiabilidad de las propuestas teóricas, reclamando una verdadera comprobación científica de dichas hipótesis⁵ y un enfoque diacrónico e interdisciplinar⁶. Como resultado de la revisión de los trabajos de Pingarrón y Cano se publicaron las nuevas propuestas de centuriación València A y B respectivamente⁷, que han constituido un referente en los estudios del paisaje his-

tórico valenciano, siendo hasta ahora las hipótesis comúnmente aceptadas para *Valentia*.

Estas propuestas de estructuración territorial⁸, con las centuriaciones como punto central, se caracterizan por presentar debilidades metodológicas que han sido criticadas por diversos investigadores⁹ debido a la falta de multidisciplinariedad y enfoque diacrónico, y a la ausencia de comprobación de las hipótesis mediante trabajo de campo, a excepción del estudio del territorio de *Saguntum*, en el que los resultados de una amplia campaña de prospección arqueológica se integraron en el análisis arqueomorfológico¹⁰. El carácter débil y discontinuo de los ejes, así como la restitución de trazas en zonas de humedal y de baja montaña, ponen en duda la metodología aplicada en la mayoría de los casos.

La aplicación de una “nueva arqueomorfología” y la caracterización de los patrones de asentamiento y de gestión del medio mediante el uso de diversas técnicas en SIG, son esenciales para la comprensión del impacto antrópico en la llanura

2 Favory, F. (1997): Retour critique sur les centuriations du Languedoc oriental, leur existence et leur datation, *Les formes du paysage* 3. L'analyse des systèmes spatiaux, París: 96-126.

3 Berger, J.F.; Jung, C. (1996): Fonction, évolution et "taphonomie" des parcelaires en moyenne vallée du Rhône. Un exemple d'approche intégrée en archéomorphologie et en géoarchéologie, G. Chouquer, ed., *Les formes du paysage II*, París: 95-112.

4 Palet, J.M. (1997): *Estudi territorial del Pla de Barcelona: estructuració i evolució del territori entre l'època ibero-romana e l'altmedieval, segles II-I aC-XI dC*, Barcelona.

5 Rosselló, V. (1992): Les vies romanes al País Valencià. Il·lusions i certeses: *Estudios de arqueología ibérica y romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester, Serie de Trabajos Varios* 89, València: 619-637.

6 González, R. (1996a): Arqueología del paisaje e historia agraria: algunas cuestiones de método, *Revista d'Història Medieval* 7: 223-242.

7 González, R. (1996a): cit.. *Id.* (1996b): Paisaje agrario, regadío y parcelarios en la huerta de Valencia. Nuevos planteamientos desde el análisis morfológico, *II Coloquio de Historia y Medio Físico. Agricultura y regadío en Al-Andalus*, Almería: 343-360.

8 González, R. (1996a): cit. *Id.* (1996b): cit.. *Id.* (1996c): Centuriations, alquerías et pueblos. Elements pour la compréhension du paysage valencien, *Les formes du paysage*, 2. *Archéologie des parcelaires*, París: 155-166. *Id.* (2002): *Las formas de los paisajes mediterráneos. Ensayos sobre las formas, funciones y epistemología parcelarias: estudios comparativos en medios mediterráneos entre la antigüedad y época moderna*, Jaén. *Id.* (2006a): El paisaje y la unidad de producción, R. Albiach, J.L. de Madaria, coords., *La Villa de Cornelius (L'Énova, València)*, València: 28-40. *Id.* (2006b): Bonificación de zonas palustres en el "ager saguntinus", *Catastros, hábitats y vía romana*, València: 213-244. *Id.* (2007): La huerta cuando no lo era: la configuración histórica del territorio de Valencia, *Los regadíos históricos del bajo Turia: la Huerta de Valencia*, València: 45-59.

9 Arasa, F. (2012): La Vía Augusta en el País Valenciano, *Anas*, 21-22: 341-381; Roselló, V. (1992): cit.

10 González, R. (2006b): cit.

valenciana, cuyo análisis presenta grandes dificultades debido en gran parte a la intensa ocupación histórica y a los procesos geomorfológicos propios de las llanuras aluviales mediterráneas. Asimismo, se ha buscado la consecución de un alto grado de fiabilidad en los resultados mediante la correlación del análisis arqueomorfológico con el histórico-arqueológico en un entorno SIG.

Ello ha hecho necesaria la creación de una amplia base documental cartográfica y ortofotográfica, y la aplicación de diversas técnicas de trabajo que pudieran contrarrestar la complejidad del estudio del territorio. En este sentido los SIG han sido un elemento clave, pues optimizan la combinación de datos, el manejo fácil de los mismos y un elevado grado de precisión espacial. El análisis arqueomorfológico se ha realizado sobre una base SIG formada por datos arqueológicos, un gran número de documentos cartográficos y fotografías aéreas, y un Modelo Digital del Terreno (MDT) de 1m² de resolución creado a partir de datos LiDAR proporcionados por el Instituto Cartográfico Valenciano (ICV). Los fotogramas aéreos históricos (USAF 1956-57) han sido integrados en el proyecto SIG mediante técnicas fotogramétricas digitales a partir de las cuales hemos generado ortoimágenes georreferenciadas de gran resolución con valores RMSE inferiores a 3 metros¹¹. Las planimetrías históricas geométricas fueron sometidas a un proceso de rectificación y georreferenciación utilizando puntos de control derivados de la cartografía digital de alta resolución proporcionada por el ICV.

Sobre esta base configurada en entorno SIG hemos documentado las vías y estructuras agrarias

principales, sin hacer distinción cronológica, de forma que el análisis arqueomorfológico ha permitido establecer una secuencia de cronología relativa entre estructuras (fig. 1). Después de desestimar las morfologías modernas, hemos caracterizado las trazas viarias históricas. Las diferentes fases se documentan en base a la desaparición de los sistemas más antiguos y su sustitución por otros posteriores, o bien por la pervivencia de las estructuras antiguas que han modificado parcialmente su morfología para adaptarse al nuevo sistema¹².

La incorporación de datos de poblamiento, en base al Inventario de Yacimientos Arqueológicos de la Generalitat Valenciana y la comprobación de parte de estos realizada mediante trabajos de prospección de campo, ha permitido relacionar los asentamientos con los ejes viarios y con la estructuración territorial de cada período histórico, completando así los resultados del análisis arqueomorfológico.

El estudio de la documentación histórica es también de gran utilidad en el análisis de paisajes culturales¹³ pues plasma la configuración antrópica del paisaje y constituye un elemento de datación relativa para los elementos documentados. Para el estudio de la red viaria destacan los documentos referentes a obra pública de los siglos XVIII y XIX, consultados en el Arxiu Històric Municipal de València (AHMV) y en el Arxiu del Regne de València (ARV). Su interés reside en la detallada descripción que proporcionan del estado de las vías principales en un amplio territorio alrededor de València, dibujando un panorama

11 Ortega, M.J.; Orengo, H.A.; Palet, J.M. (2013): Análisis arqueomorfológico de la llanura litoral al norte de Valencia. Estructuración territorial y revisión de las tramas centuriadas, *Agri Centuriati: an International Journal of Landscape Archaeology* 9: 65-66.

12 Orengo, H.A.; Palet, J.M. (2010): Methodological insights into the study of centuriated field systems: a landscape archaeology perspective, *Agri Centuriati: an International Journal of Landscape Archaeology*, 6: 171-185.

13 Ariño, E.; Gurt, J.M.; Palet, J.M. (2004): *El pasado presente: arqueología de los paisajes en la Hispania romana*, Barcelona: 86-96. Palet, J.M. (1997): cit.

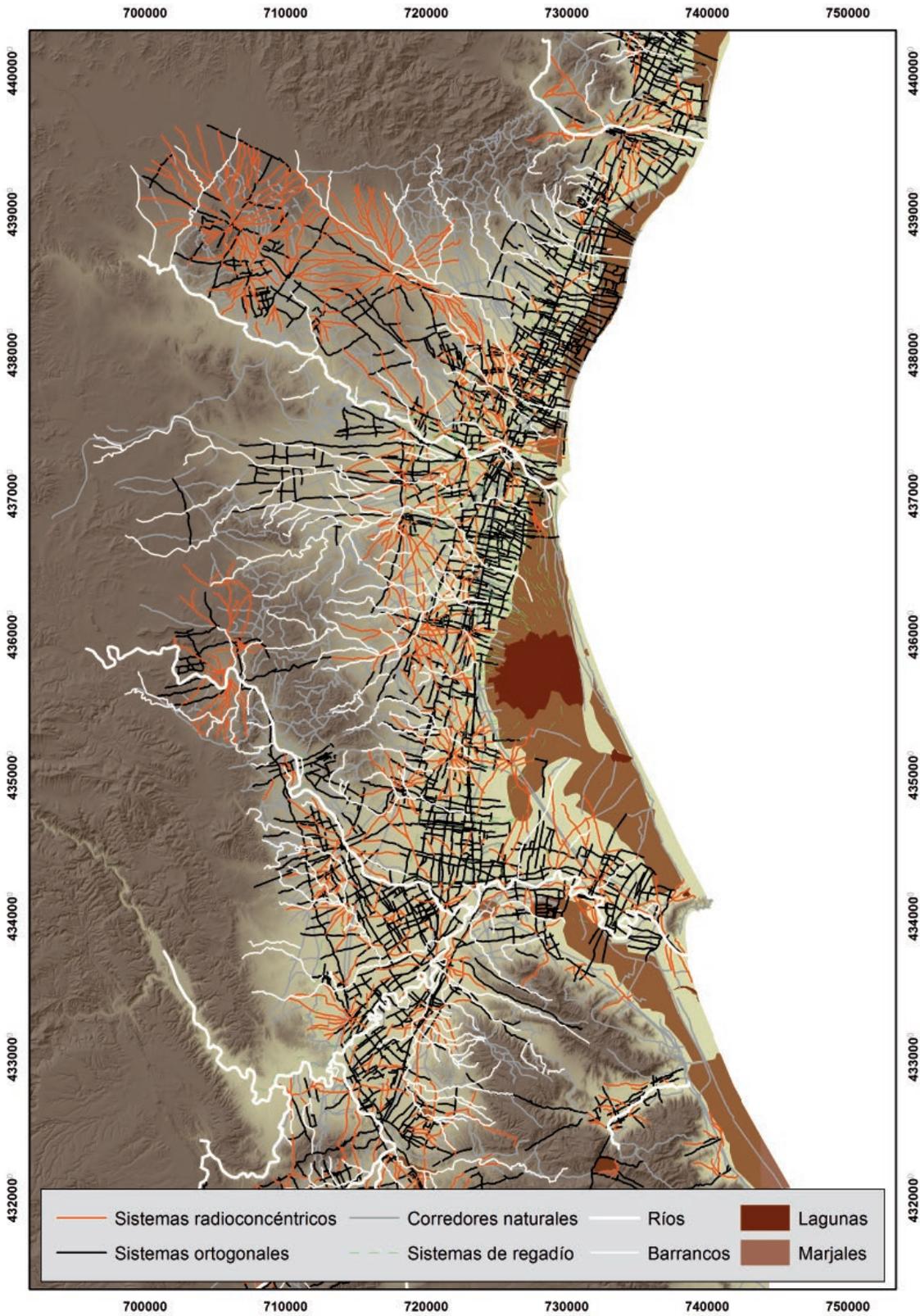


Fig. 1. Resultado del vaciado de datos vectoriales en SIG a partir del análisis arqueomorfológico.

general de caminos fuertemente erosionados por el uso (caminos hondos), necesitados de profundas y urgentes reparaciones. Actualmente estas vías se encuentran en áreas urbanas o periurbanas, resultando inviable la comprobación de sus características sobre el terreno, por lo que el análisis de la documentación histórica, que refleja su aspecto previo a las grandes reformas modernas en infraestructuras, es un buen referente que permite caracterizar las trazas recogidas en el análisis arqueomorfológico en SIG, y es un indicador de la antigüedad de las mismas¹⁴.

LA ESTRUCTURACIÓN DE LA LLANURA LITORAL

Sistemas viarios de estructuración territorial

El análisis arqueomorfológico ha revelado la existencia de diversos tipos de sistemas de estructuración del territorio. Además de los corredores naturales, cuyo recorrido viene determinado por las características físicas del territorio, hemos documentado la implantación en toda el área de estudio tanto de sistemas de morfología ortogonal como radioconcéntrica, estando relacionados ambos tipos con redes viarias regionales.

El análisis de las imbricaciones entre las diferentes morfologías ha permitido establecer secuencias de cronología relativa entre los sistemas, a partir de las cuales se pueden asociar determinadas morfologías a un período histórico concreto y, por tanto, se pueden datar los sistemas de estructuración en base a criterios de anterioridad y posterioridad¹⁵.

Los procesos que permiten identificar de forma más clara estas relaciones estratigráficas son la "captación" o adaptación de vías antiguas a trayectos posteriores y el borrado por superposición.

La captación se observa de forma general en toda la llanura aluvial donde algunos ejes viarios del sistema ortogonal han sido transformados para adaptarse a una nueva estructuración de morfología radioconcéntrica. En otros casos el establecimiento de un sistema de morfología radioconcéntrica ha provocado el borrado sistemático del sistema precedente (fig. 2). Esta relación es notable en las áreas donde la implantación del modelo más moderno es muy fuerte. Asimismo, el análisis de aquellas vías con una fuerte carga morfogenética (vías de larga duración histórica a partir de las cuales se genera la morfología de los sistemas parcelarios¹⁶) permitió la modificación de previas hipótesis y la formulación de otras nuevas, basadas en la existencia de sistemas viarios de larga perduración.

Generalmente los núcleos de población que generan redes radiales fueron fundados durante el período andalusí (siglos VIII-XI), algunos de ellos tuvieron un desarrollo destacado durante el período medieval feudal y posteriormente en época moderna. Este dato se infiere de la documentación generada durante la conquista cristiana del Reino de Valencia (primera mitad del siglo XIII) en la que aparecen reflejados estos asentamientos, o bien de los datos proporcionados por las intervenciones arqueológicas. Los sistemas radioconcéntricos se asocian con un proceso de modificación de los sistemas de estructuración territorial preexistentes, que podría vincularse a una primera transformación de la red viaria de origen romano en época andalusí, en un momento anterior al siglo XIII. Si bien es cierto que la evolución de estos sistemas viarios que unen núcleos de fundación medieval pudo ser un proceso de larga duración que incluiría modificaciones de los ejes o ampliaciones del

¹⁴ Palet, J.M. (1997): cit.

¹⁵ Orengo, H.A.; Palet, J.M. (2010): cit.

¹⁶ Chouquer, G. (2000): *L'étude des paysages: Essais sur leurs formes et leur histoire*, París.

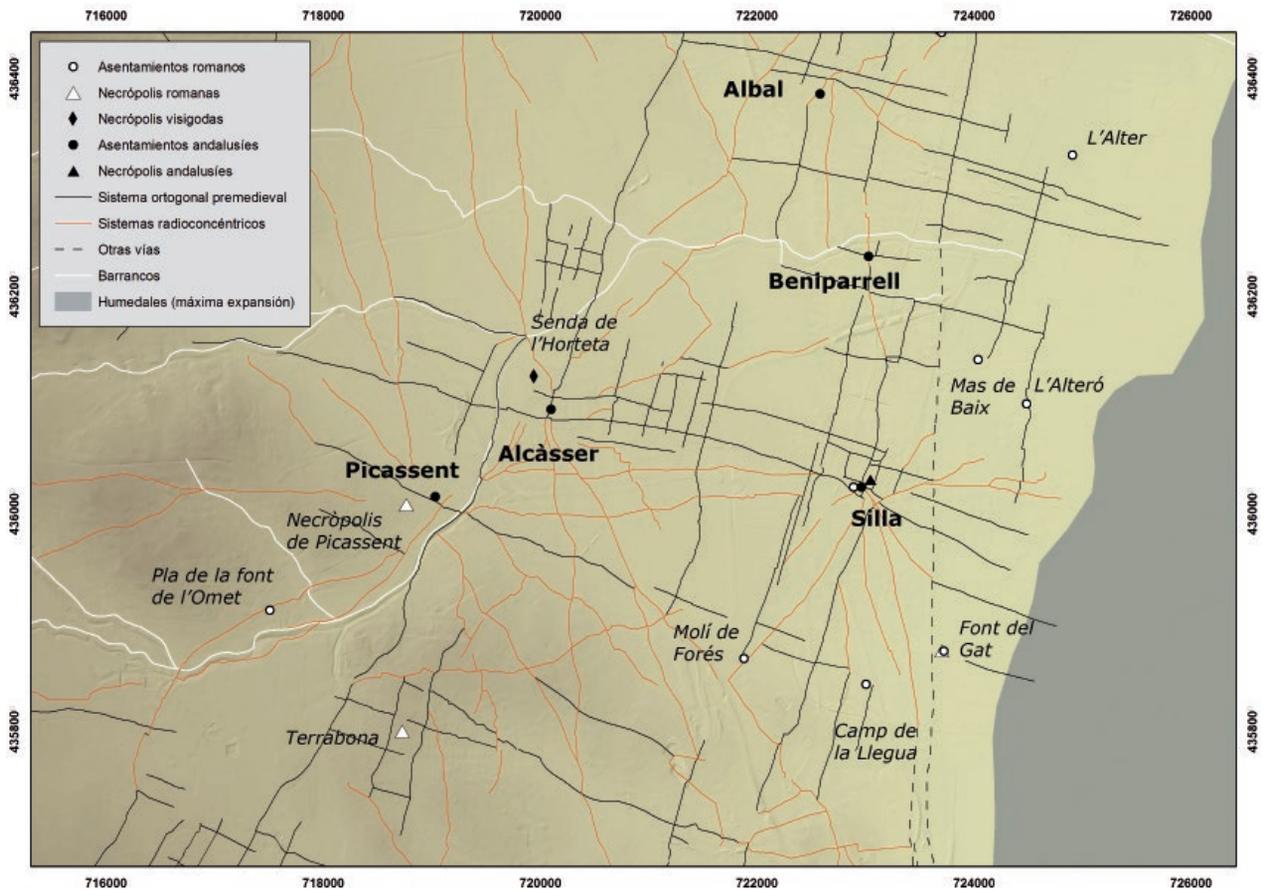


Fig. 2. Procesos de captación de los ejes de sistemas ortogonales y superposición de los sistemas radioconcéntricos en la zona central del área de estudio.

sistema tanto en época andalusí y feudal como moderna.

A partir de esta misma información se podría deducir una datación *ante quem* para los sistemas ortogonales estratigráficamente más antiguos. Su implantación tuvo que ser necesariamente anterior a la de los radioconcéntricos, puesto que estos últimos transformaron o eliminaron algunos ejes de los sistemas ortogonales, tal como ha revelado el análisis arqueomorfológico. Si podemos asociar la génesis de los sistemas viarios radioconcéntricos a la fundación de núcleos andalusíes, la cronología para los sistemas ortogonales anteriores a ellos podría ser anterior al siglo XIII.

Establecer una cronología más concreta para estas macroestructuras es una tarea complicada, pero algunos parámetros pueden ser útiles en este sentido. Uno de los aspectos a analizar en profundidad es la relación de los elementos históricos del paisaje con las trazas que componen los diferentes sistemas de estructuración. Por ejemplo, establecer la relación de distancia entre yacimientos arqueológicos, marcadores territoriales y estructuras agrícolas con los ejes del sistema es uno de los factores que más pueden ayudar, como ya se ha apuntado para las redes de morfología radioconcéntrica con respecto al poblamiento medieval andalusí.

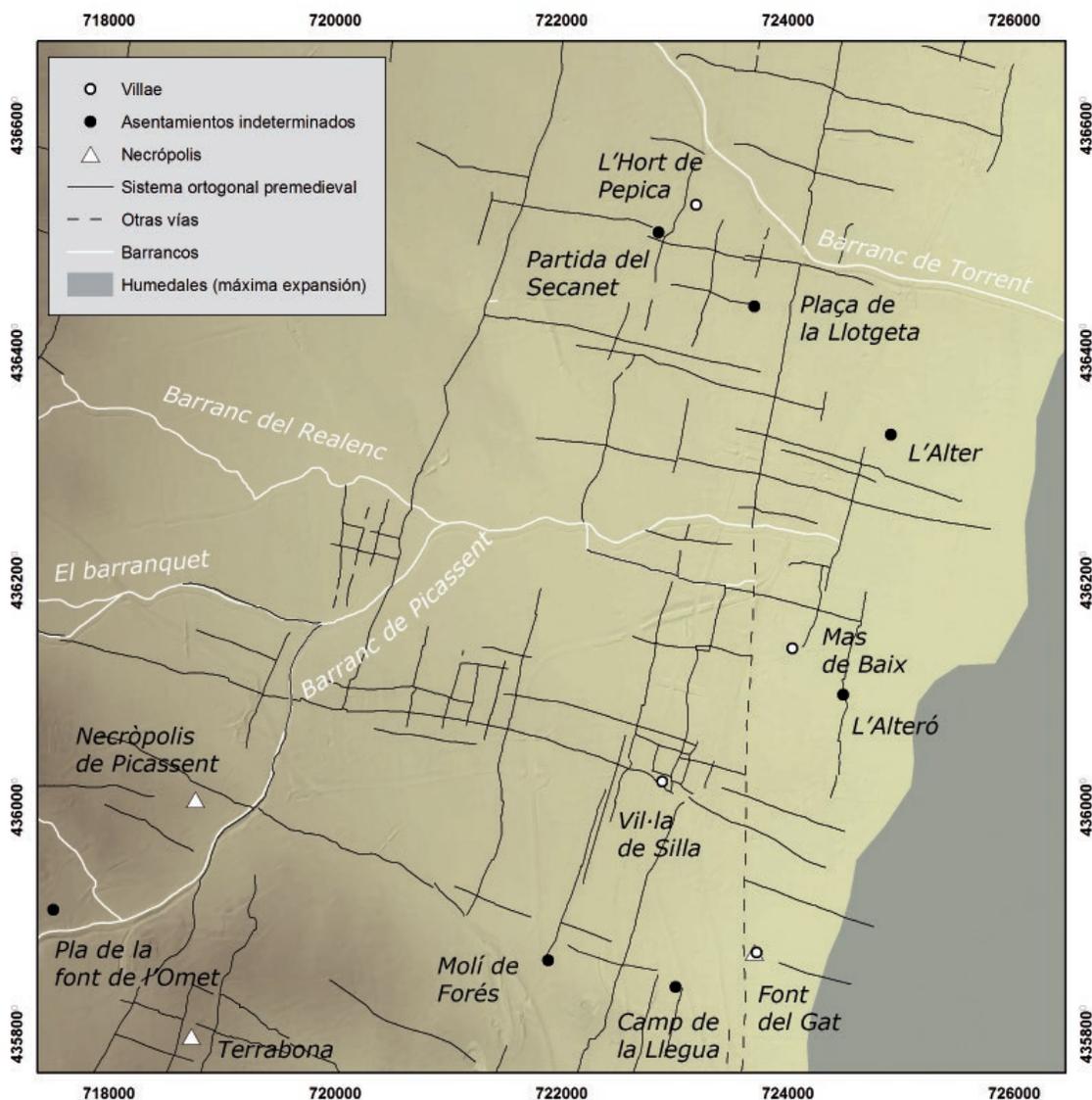


Fig. 3. Relación de proximidad del poblamiento romano con respecto a los ejes del sistema ortogonal premedieval.

El vaciado en SIG de los datos arqueológicos muestra hasta qué punto el patrón de asentamiento de época romana está determinado por la proximidad a los ejes de los sistemas de morfología ortogonal (aunque también a vías de comunicación regional, corredores naturales y elementos naturales como la red hidrográfica) (fig. 3).

Diversos asentamientos de cronología antigua se sitúan en puntos fuertes del sistema, como por

ejemplo en cruces entre ejes perpendiculares (Partida del Secanet de Catarroja y Villa romana del casco antiguo de Silla, entre otros), lo que sugiere que la ubicación de los mismos estuvo fuertemente condicionada por las trazas del sistema ortogonal. Lo mismo ocurre con algunos núcleos andalusíes cuya situación obedece a la proximidad a ejes viarios del sistema ortogonal antiguo. Esta realidad ofrece dos posibilidades de interpretación: o bien

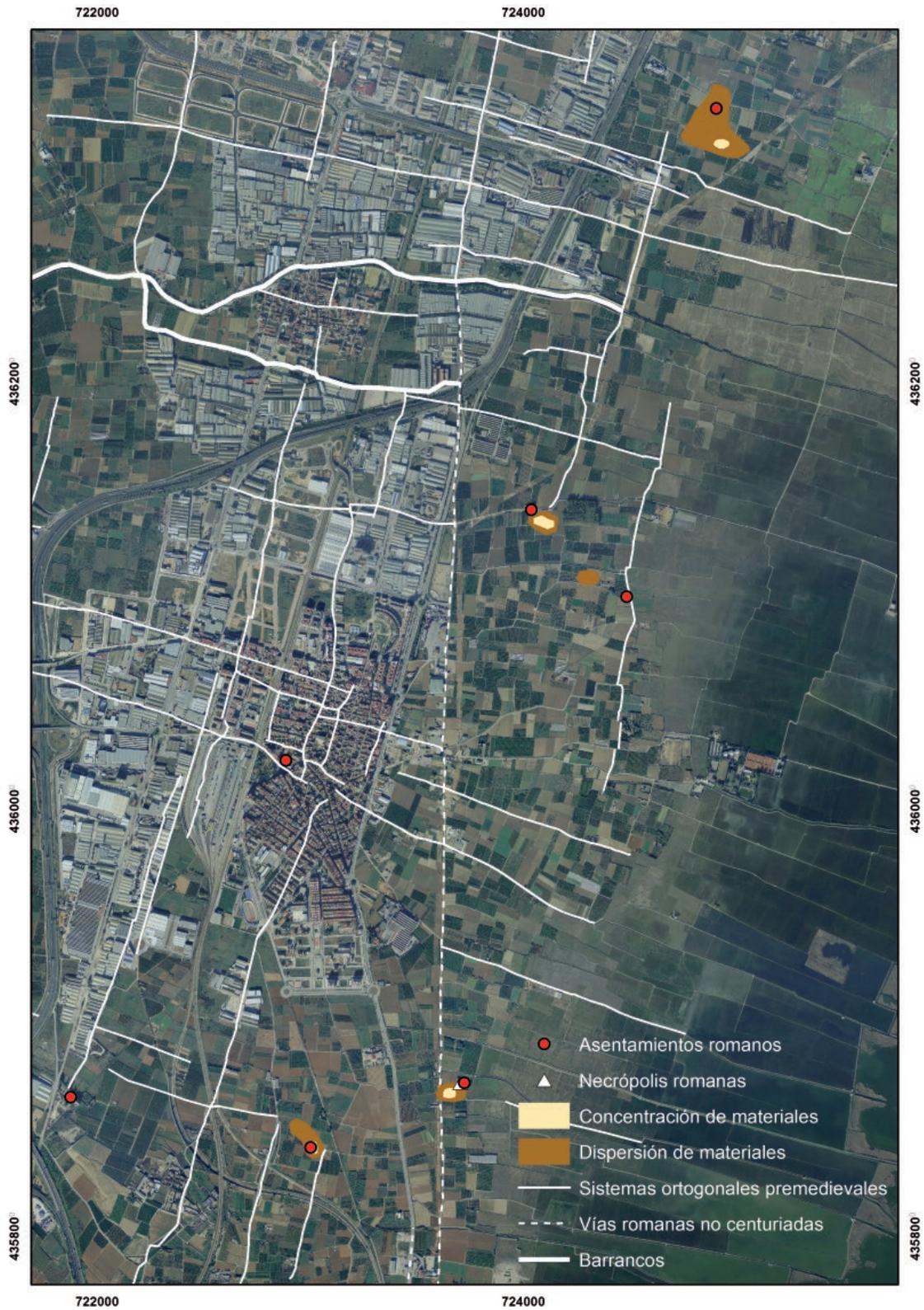


Fig. 4. Detalle de las áreas de dispersión de materiales en yacimientos de cronología romana de la zona central, a partir de los trabajos de prospección arqueológica, y su relación con los ejes del sistema ortogonal premedieval.

los asentamientos en cuestión tienen una fase de ocupación previa al período andalusí como en los casos de Silla, Catarroja, Picassent, Sueca, Rafelbunyol y Puçol donde se conocen restos de época romana en los núcleos urbanos, o bien la elección de su ubicación se realizó en base a ejes viarios precedentes con una fuerte carga estructuradora en el territorio y plenamente activos durante el período andalusí. Ambas hipótesis sugieren una datación preandalusí para la estructuración territorial ortogonal.

Otro de los parámetros a tener en cuenta es el fuerte condicionamiento que la topografía y la red hidrográfica ejercen en la configuración de los ejes. En la llanura aluvial alrededor de Sagunt y València, la reducida extensión de la misma, enmarcada por las primeras elevaciones de las sierras y por los amplios marjales del litoral¹⁷, determina la orientación de los ejes longitudinales en sentido NE-SW (prácticamente paralelos a la costa), mientras los ejes transversales, que discurren en sentido NW-SE, son generalmente de trazado mucho más corto, precisamente debido a la limitación espacial. Varias de estas trazas transversales coinciden parcialmente con el recorrido de algunos barrancos. Puntualmente se observa una alteración de algunos tramos de los barrancos, el cauce de los cuales se ha desviado para ocupar antiguos caminos en fosa, fuertemente erosionados por su uso prolongado. Ambos hechos documentados en otras llanuras aluviales mediterráneas¹⁸, junto a

la relación entre ejes del sistema y elementos arqueológicos, refuerzan la datación romana para los sistemas pre-medievales de morfología ortogonal.

El trabajo de campo es una de las técnicas a aplicar para comprobar las hipótesis obtenidas. Los resultados del estudio arqueomorfológico en SIG han ayudado a definir las zonas idóneas para efectuar las prospecciones, mediante las cuales hemos caracterizado los ejes del sistema ortogonal antiguo y definido el área de distribución de materiales en superficie de los yacimientos, así como su cronología (fig. 4). A pesar de las grandes alteraciones que ha sufrido el territorio valenciano en las últimas décadas, los trabajos de prospección han permitido corroborar la antigüedad de los ejes que componen el sistema ortogonal antiguo. En las zonas próximas a la costa o a los humedales, los procesos geomorfológicos de sedimentación hacen imposible este tipo de contrastación, que solo podría efectuarse a través de excavaciones en extensión, puesto que cualquier resto de época antigua estaría sepultado bajo varios metros de sedimento aluvial¹⁹. En cambio, en las zonas de llanura aluvial pleistocena, más al interior, se han podido prospeccionar diversas trazas correspondientes a antiguos caminos cuyo aspecto actual es el de una profunda trinchera, debido a la erosión causada por su uso continuado, lo que podría relacionarse con su antigüedad. Además se ha podido corroborar la relación de estas trazas erosionadas con yacimientos arqueológicos y marcadores de

17 Aranegui, C.; Ruiz, J.M.; Carmona, P. (2005): El humedal del Puerto de Arse-Saguntum. Estudio geomorfológico y sedimentológico, *Saguntum* 37: 153-163. Carmona, P.; Ruiz, J.M. (2006): Cambio geomorfológico histórico en llanuras del mediterráneo valenciano. *Geoarqueología y sistemas de información geográfica, Catastros, hábitats y vía romana. Las vías romanas en el Mediterráneo*, València: 197-215.

18 Palet, J.M. (1997): cit. Palet, J.M.; Orenge H.A. (2011): The Roman centuriated landscape: conception, genesis, and development as inferred from the Ager Tarraconensis case, *American Journal of Archaeology* 115: 383-402.

19 Butzer, K.W. (1982): *Arqueología. Una ecología del hombre*, Barcelona: 131. Carmona, P.; Ruiz, J.M. (2011): Historical morphogenesis of the Turia River coastal flood plain in the Mediterranean littoral of Spain, *Catena* 86: 139-149. Carmona, P.; Pérez J. (2011): Geomorphology, geoarchaeology and ancient settlement in the Valencian Gulf (Spain), *Méditerranée. Revue géographique des pays méditerranéens* 117: 61-72.

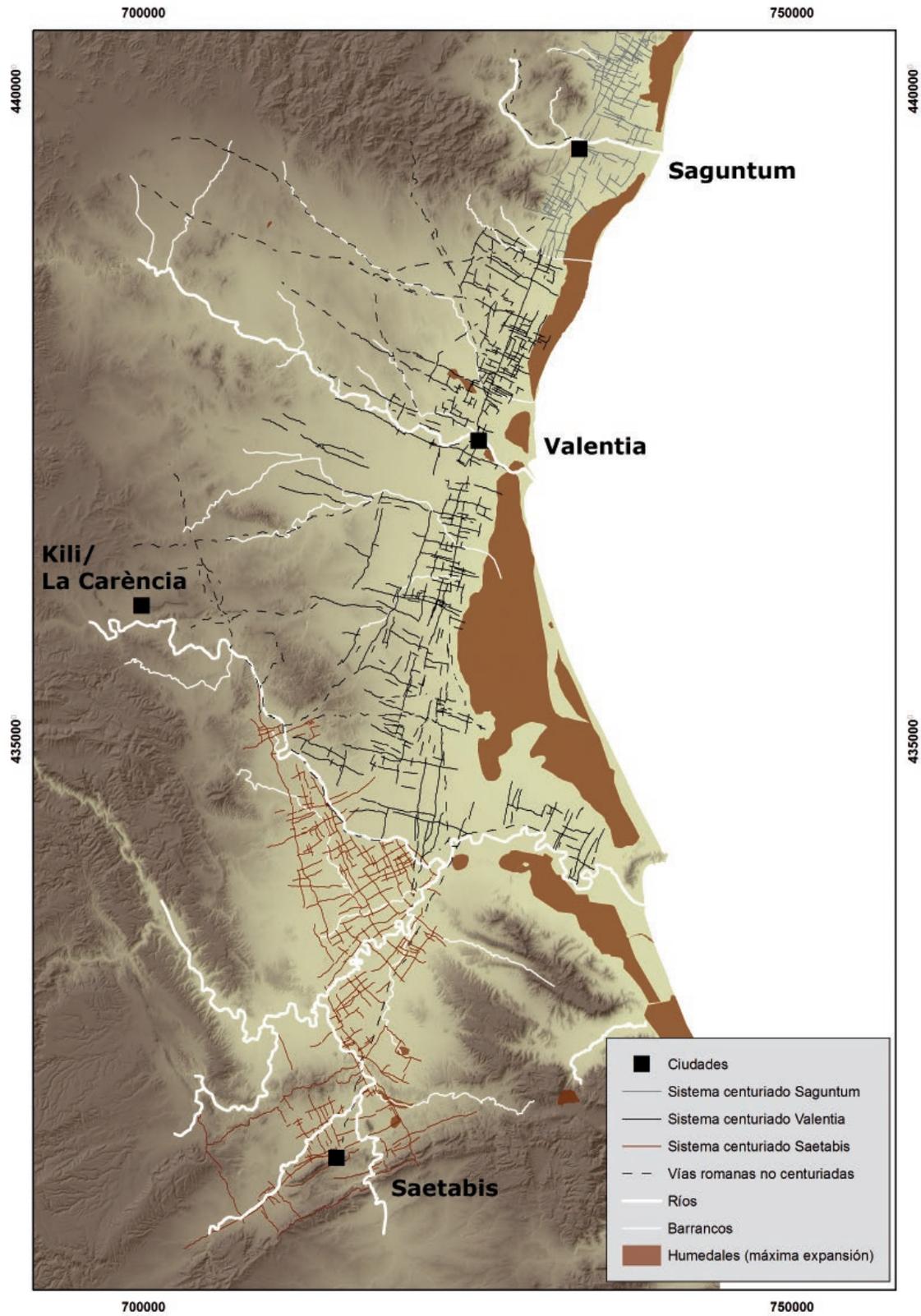


Fig. 5. Vista general de los tres sistemas centuriados documentados en el área de estudio.

término municipal, entre otras estructuras, hecho que aporta fiabilidad a la datación antigua de algunos de los sistemas ortogonales.

Hemos podido identificar hasta tres sistemas ortogonales antiguos cuya extensión viene delimitada por elementos naturales del paisaje. Se documentan únicamente en las llanuras aluviales del área de estudio, quedando sus límites bien definidos por elementos físicos del paisaje, como ríos o barrancos y la propia topografía (fig. 5).

Una vez realizados los análisis referidos se puede llevar a cabo, en última instancia, un estudio metrológico para identificar la modulación romana, lo que confirmará la hipótesis cronológica y permitirá contrastar la relación de las trazas con el modelo de la centuriación. Este análisis, llevado a cabo en los diferentes sistemas documentados, ha permitido registrar equidistancias correspondientes a múltiplos del *actus* romano (35,489 m) entre ejes de carácter morfogenético.

Los cambios de orientación en los sistemas así como sus límites territoriales sugieren la identificación de las áreas en las que se implantan con los territorios de diferentes ciudades romanas.

En el sector más septentrional, entre el Barranc de Talavera (Almenara) y el Barranc de El Puig, la asociación con la ciudad de *Saguntum* ha sido apuntada con anterioridad²⁰. Aunque esta propuesta de centuriación conocida para *Saguntum* adolece de ciertas debilidades en cuanto a la metodología aplicada por la falta de diacronía y de multidisciplinariedad, la correlación que se efectuó con respecto al poblamiento romano mediante

trabajos de prospección en una amplia área al N de Sagunt, parece reforzar la hipótesis²¹. Todavía está en desarrollo el estudio metrológico que permitirá la identificación de la modulación del sistema que, por otro lado, la propuesta conocida hasta la fecha no concretó, aunque sí identificó equidistancias de 20 *actus* entre los ejes orientados en sentido NE-NW (*kardines*).

En el sector central, alrededor de *Valentia*, el sistema centuriado ocupa un área mucho más extensa, delimitada por el Barranc de El Puig al N y por la confluencia de los ríos Xúquer-Magre al S²². En la llanura aluvial al N de la ciudad, la ordenación del poblamiento romano y andalusí sugiere una estructuración diferente a la que genera la CN 340 de València a Barcelona, que todos los estudios anteriores identifican como la Vía Augusta. El recorrido de dicha carretera articula únicamente dos núcleos de fundación andalusí (Albalat dels Sorells y Massamagrell). En cambio la red viaria principal que conecta el resto de poblaciones, y que articula mayoritariamente el territorio, forma una estructura ortogonal orientada más en sentido NE-SW que la morfología generada por la carretera. Los núcleos de poblamiento no están articulados por ésta aunque se sitúan en sus proximidades. Esta morfología se aprecia sobre todo en el extremo meridional, cerca de València²³. El estudio metrológico de este parcelario, todavía en desarrollo, apunta a un posible uso del módulo canónico de 20 *actus*, identificado entre algunos de los ejes principales, aunque la equidistancia más registrada corresponde a 5 *actus*, un divisor cuya

²⁰ González, R. (2006b): cit.

²¹ García, E. et al. (2006): cit.

²² Ortega, M.J.; Orengo, H.A.; Palet, J.M. (2013): cit. Ortega, M.J. et al. (2014): Ocupación y estructuración del paisaje litoral de Valencia durante el período romano. *Implantations humaines en milieu littoral méditerranéen: facteurs d'installation et processus d'appropriation de l'espace (Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge)*, XXXIV Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes: 379-387.

²³ Ortega, M.J.; Orengo, H.A.; Palet, J.M. (2013): cit.: 70-71.

conservación se ha documentado también en el territorio de *Barcino*²⁴. Otro factor a tener en cuenta es la relación de la estructuración con el escaso poblamiento romano de la llanura aluvial, que se documenta al norte de Valencia, en la asociación de los yacimientos de El Xopar y Torrubero con un camino que presenta modulación en *actus* respecto a un eje parcelario paralelo. Asimismo, la distribución de otros yacimientos como Pinxo, La Marta y La Huitena aparece estrechamente ligada a este sistema parcelario.

Al S de València también se documenta un sistema ortogonal de posible origen romano. Así lo indican el análisis arqueomorfológico, su correlación con el poblamiento romano y las equidistancias en *actus* documentadas entre los ejes principales. Aunque los análisis arqueomorfológico y del poblamiento ya se han completado, todavía se encuentra en fase de desarrollo el estudio metroológico, que permitirá determinar cuál es la modulación de dicho sistema²⁵.

Finalmente, al S de la confluencia de los ríos Xúquer y Magre se extiende, por la zona de llanura hasta la Serra Grossa y el río Canyoles, un tercer sistema que se ha podido asociar a la ciudad de *Saetabis*²⁶. En esta zona la Vía Augusta constituyó la diagonal del sistema, siendo la hipotenusa de

triángulos que formarían agrupaciones de 2 x 1 y de 4 x 1 centurias. El módulo de 20 x 15 *actus* habría sido generado mediante la técnica de la *varatio*, la cual permitía a los agrimensores trazar la red centuriada a partir de una diagonal preexistente²⁷. Esta modulación ha sido asociada en diversos casos con las reformas de épocas cesariana o augustea y ha sido documentada en las tramas III y IV del territorio de *Tarraco*²⁸. Asimismo, la centuriación de la colonia *Barcino*, con el mismo módulo, se ha relacionado con el momento fundacional de la ciudad en época augustea y con el programa de estructuración territorial de Augusto en Hispania²⁹ que incluyó también intervenciones en los principales ejes viarios. Esta cronología podría adecuarse al caso de *Saetabis*, que fue *civitas stipendiaria* desde inicios del siglo II a.C. y pudo haber alojado un destacamento militar en el marco de las guerras sertorianas³⁰. Además los trabajos arqueológicos desarrollados en los últimos años han documentado una fuerte presencia de materiales itálicos que no va más allá de finales del siglo I a.C. y la última acuñación monetaria de la ciudad, datada en ese momento, se ha relacionado con la presencia cesariana y con su influencia en los cambios de estatuto de las ciudades ibéricas de Hispania³¹.

24 Palet, J.M.; Fiz, I.; Orengo, H.A. (2009): Centuriació i estructuració de l' "ager" de la colònia "Barcino": anàlisi arqueomorfològica i modelació del paisatge, *Quarhis. Època II, núm 5*: 106-123; Palet, J.M. (1997): cit.

25 Ortega, M.J. et al. (2014): cit.: 385.

26 Ortega, M.J.; Palet, J.M.; Orengo, H.A. (en prensa): El límite entre "Valentia" y "Saetabis": un paisaje cultural de origen romano al sur de los ríos Xúquer y Magre (Xàtiva, Valencia).

27 Roth-Congès, A. (1996): Modalités pratiques d'implantation des cadastres romains: quelques aspects (Quintarios Claudere. Perpendere. Cultellare. Varare: la construction des cadastres sur une diagonale et ses traces dans le Corpus agrimensorum), *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 108: 299-422. Campbell, B. (2000): *The writings of the Roman land surveyors: introduction, text, translation and commentary*, Londres.

28 Palet, J.M.; Orengo, H.A. (2010): cit.: 148-151

29 Ariño, E.; Gurt, J.M.; Palet, J.M. (2004): cit. Palet, J.M. (1997): cit. Palet, J.M.; Fiz, I.; Orengo, H.A. (2009): cit.

30 Pérez Ballester, J. (2014): El Xúquer, "Saitabi" y Sertorio, *Las guerras civiles romanas en Hispania. Una revisión desde la Contestania*, Alacant: 51-64.

31 Pérez Ballester, J. (2014): cit.

La gestión de los humedales litorales y su relación con el patrón de poblamiento y la estructuración territorial

El análisis arqueomorfológico de la llanura litoral valenciana ha puesto de manifiesto el origen antiguo de este paisaje histórico, sugiriendo una importante implantación del sistema de la centuriación en diversos sectores relacionados con las tres ciudades romanas de la zona: *Saguntum*, *Valentia* y *Saetabis*. Aunque parece que esta estructuración no afectó a la zona más litoral, dominada por las zonas palustres³², el patrón de poblamiento romano muestra una ocupación intensiva en los límites de máxima expansión de las mismas, especialmente alrededor de L'Albufera. Este hecho podría estar relacionado, no tanto con la estructuración territorial determinada por el sistema centuriado, sino con la explotación de los recursos de dichas áreas, evidenciando el control y la gestión del agua, que incluiría áreas inundables, lagunas y humedales para usos agrícolas y ganaderos³³.

Un ejemplo de esta dinámica se ha registrado en la zona central del área de estudio, inmediatamente al S del límite municipal de València, en la que se documenta un sistema viario ortogonal, todavía en proceso de estudio, asociado al trazado de la Vía Augusta y, muy probablemente, a la ciudad

de *Valentia*. Al S de este sistema y junto al límite de máxima expansión del humedal de L'Albufera se han documentado diversos asentamientos cuya ubicación parece estar en relación tanto con la estructuración viaria como con los humedales (fig. 6). Una característica a destacar de estos yacimientos es la importante presencia de fragmentos de *dolia* que presentan. Yacimientos como L'Alter (Catarroja) o El Camp de la Llegua (Silla), localizados al borde de lo que debió ser el punto de mayor expansión de L'Albufera, debieron haber tenido alguna función relacionada con la producción agraria. Su presencia ha dado lugar a diversas hipótesis relacionadas con una posible función de producción agraria. En primer lugar existe una difundida creencia en la existencia de desecaciones de L'Albufera en época romana³⁴. Asimismo se ha propuesto, si bien de forma tentativa, una posible explotación agraria intensiva estacional basada en los cambios de nivel de las aguas del lago³⁵. Alguno de estos yacimientos ha sido objeto de intervenciones arqueológicas, las cuales han puesto de manifiesto el vínculo existente entre la ubicación del asentamiento y la gestión de la laguna y de las áreas palustres asociadas. Un ejemplo lo hallamos en la villa romana del Mas de Baix (Silla), donde la orientación hacia la producción y el comercio de salazones y *garum* se evidencia

32 Carmona, P.; Ruiz, J.M. (1999), Evolución en el Holoceno reciente del delta del río Turia y la restinga de la Albufera de Valencia, *Geomorfología i Quaternari litoral*, *Memorial M.P. Fumanal*, València: 321-330.

33 Orengo, H.A (2012): The Impact of Agricultural Practices and Water Management in the Eastern Spanish Coast during the Iron Age and Roman Periods: Methodological Approaches and First Results, *eTopoi. Journal for Ancient Studies, Special volume*, 3: 391-398. Orengo, H.A.; Ejarque, A.; Albiach, R. (2013): El territorio de la ciudad iberorromana de La Carència: resultados del análisis microrregional del paisaje arqueológico, *L' "oppidum" de la Carència de Torís i el seu territori*, València: 281-292. Orengo, H.A.; Ejarque, A.; Albiach, R. (2014): Water management and land-use practices from the Iron-Age to the Roman period in Eastern Iberia, *Journal of Archaeological Science* 49: 265-275.

34 Alapont, Ll.; Pitarch, A. (2013) El poblament d'època romana en l'Horta Sud, *III Jornades d'arqueologia de València i Castelló*, València: 107-116. Puig, R.M. (2012): *Quart de Poblet en el "Ager Valentinus"*, *Quart de Poblet. Historia, Arte y Geografía*, Quart de Poblet: 195-204.

35 Orengo, H.A. (2012): cit.

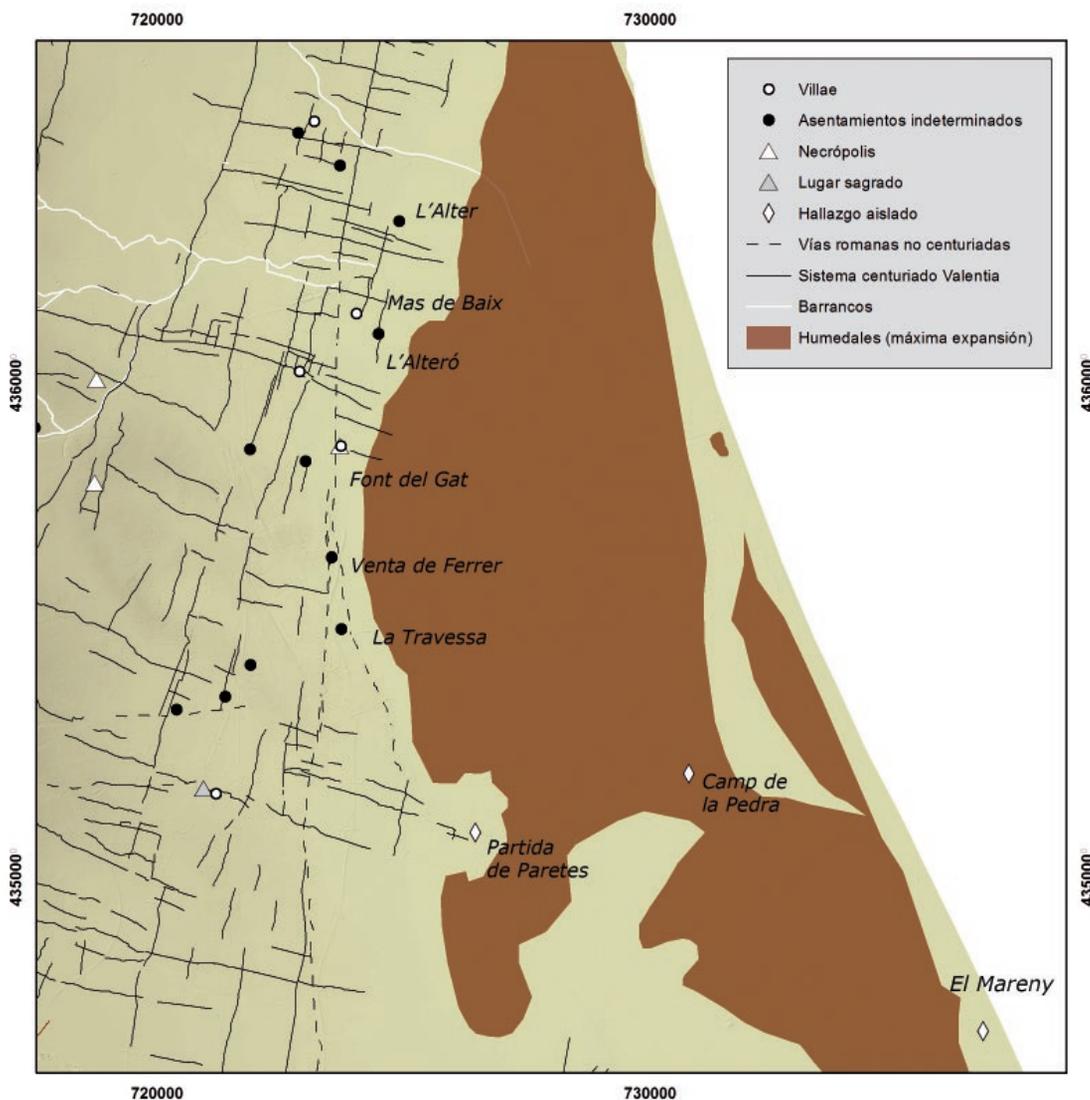


Fig. 6. Distribución del poblamiento romano en relación con los humedales y L'Albufera en la zona central del área de estudio.

mediante el registro material, relacionándola con la pesca que se debió practicar en L'Albufera³⁶. En el mismo yacimiento está documentada la caza de ciervos, seguramente en las proximidades del mismo lago. Este registro se enmarca dentro de lo que se podrían llamar usos tradicionales de L'Albufera entre los que se encuentran además de la

pesca y la caza, a los que ya nos hemos referido, el pastoreo y la recolección de plantas³⁷. Aunque no se conoce el registro arqueológico de restos faunísticos de los yacimientos excavados, el pastoreo es uno de los usos más ampliamente documentado de los marjales. De hecho la palabra marjal, del árabe *marj*, significa prado o pradera. En época

36 Alapont, Ll. et al. (2014): *Retrobant el passat. Catàleg del Museu d'Història i Arqueologia de Silla*, Silla.

37 Sanchis, C. (2001): *Regadiu i canvi ambiental a l'Albufera de València*, València: 41-48.

medieval andalusí éste debió ser uno de los usos principales de los humedales, y no es hasta época feudal cuando se da el proceso de bonificación agrícola de los mismos³⁸. Conocemos la regulación que se efectuó en época feudal, mediante la concesión de licencias para pastar en L'Albufera y la prohibición de que el ganado pasase por los campos de cultivo, demarcando unas zonas específicas para el pastoreo: els bovalars³⁹.

El estudio paleoambiental en curso de dos registros sedimentológicos continuos del área del puerto de Catarroja proporcionará más datos que permitirán analizar los tipos de actividades desarrolladas en los márgenes de L'Albufera en época romana⁴⁰.

CONCLUSIONES

El análisis arqueomorfológico revela que la primera gran intervención de estructuración territorial se materializa en la implantación de diversos macrosistemas viarios de morfología ortogonal en base a los cuales se distribuye el poblamiento de época romana. La identificación mediante el análisis arqueomorfológico de los ejes morfogenéticos que los componen ha permitido realizar el análisis metrológico, mediante el que se han documentado una serie de coincidencias métricas con el *actus* romano. Esto sugiere que el sistema de la centuriación tuvo una fuerte implantación en las llanuras aluviales valencianas. No obstante, cabe destacar que las hipótesis previas relacionadas con un sistema centuriado en el área central

valenciana, cuyas trazas más evidentes se documentan en el término municipal de Picassent, carecen de fundamento. Esta hipótesis, propuesta por González (2006) y extendida hasta *Saetabis*, no parece coincidir con la distribución de asentamientos ni con los patrones métricos romanos. Esto puede deberse al uso de cartografía a gran escala o fotografías aéreas sin ortorrectificar así como a la falta de diacronía en el análisis morfológico de las estructuras. En todo caso, los resultados del proyecto *VaLandPro* sugieren que la implantación de sistemas viarios y parcelarios romanos en el País Valenciano no sigue un patrón continuo y sistemático como el propuesto por González⁴¹ sino que se adecua al territorio con orientaciones adaptadas al sistema de drenaje natural. En ciertas áreas como la del N de València o el área al S del Xúquer-Magre, estos sistemas parecen seguir una formulación más canónica con una marcada ortogonalidad, mientras que en la zona central valenciana, al S de la capital, los ejes se documentan en menor grado en la llanura interior debido a la fuerte implantación de sistemas viarios de morfología radial, así como a la complejidad topográfica y geomorfológica de la zona.

Probablemente, durante el período medieval andalusí tuvo lugar otra gran intervención en la organización territorial, relacionada con la modificación del patrón de asentamiento que se reflejaría en la creación de núcleos intercomunicados por redes viarias radiocéntricas. La implantación de esta nueva estructuración no implicó la desaparición total de los sistemas previos sino que con-

38 Torró, J. (2012a): Colonización cristiana y roturación de áreas palustres en el reino de Valencia. Los marjales de la villa de Morvedre (ca-1260-1330), ed., *Hidráulica agraria y sociedad feudal. Prácticas, técnicas, espacios*, València: 147-206. Id. Torró, J. (2012b): One aspect of the Christian settlement of the Kingdom of Valencia: the drainage and placing under cultivation of wetlands (c. 1270-1320), P. Galetti, ed., *Paesaggi, comunità, villaggi medievali*, Spoleto: 225-237.

39 Sanchis, C. (2001): cit.

40 Ortega, M.J. *et al.* (2014): cit.

41 González, R. (2007): cit.

llevó la continuidad del uso de muchos de sus ejes viarios, aunque algunos de estos sufrieron modificaciones para adaptarse a la nueva realidad.

Pese a que la conquista cristiana del Reino de Valencia, a mediados del siglo XIII, tuvo como consecuencia un cambio profundo en la estructuración del parcelario agrícola e incluso en las formas de explotación del territorio, con desecación de marjales y extensión de la red de canales de irrigación, la estructuración viaria heredada de época andalusí y sus ejes principales se mantuvieron generalmente en uso. Finalmente en épocas moderna y contemporánea se han producido importantes cambios aunque, en general, la red viaria histórica se conserva y sus ejes han perdurado en muchos casos como vías principales y en otros como caminos locales de segundo orden o bien como límites de parcela.

Los trabajos de prospección arqueológica y arqueomorfológica, así como el análisis de la documentación histórica en curso, están permitiendo comprobar las hipótesis formuladas a partir del análisis arqueomorfológico en SIG y sus resultados serán publicados próximamente.

Por tanto, una vez más, la correlación de los resultados obtenidos por diversas disciplinas en el contexto de *VaLandPro*, muestra situaciones complejas cuya interpretación por parte de la arqueología del paisaje será de gran ayuda para la comprensión de su evolución histórica.

María Jesús Ortega
mjortega@icac.cat

Hèctor A. Orengo
hector.orengo@sheffield.ac.uk

Josep M. Palet
jpalet@icac.cat