

EL ÁREA PERIURBANA DE FLORENTIA ILIBERRITANA, APROXIMACIÓN A SU CONFIGURACIÓN ESPACIAL*

THE PERI-URBAN AREA OF FLORENTIA ILIBERRITANA, AN APPROXIMATION OF ITS SPATIAL ORGANIZATION

Mario Gutiérrez Rodríguez
Margarita Orfila Pons

Universidad de Granada

Resumen

En el presente trabajo se trata la entidad arqueológica del área periurbana de una *civitas* de provincias como fue *Florentia Iliberritana*. En los últimos años se han documentado una gran cantidad de sitios arqueológicos en los alrededores de este ente urbano. Estos datos permiten presentar hoy una visión bastante completa de lo que fue el entorno de esta ciudad romana, así como realizar una aproximación a la organización espacial de este entramado, a caballo entre lo urbano y lo rural. Para ello se han examinado una serie de variables geográficas exploradas mediante los Sistemas de Información Geográfica, y evaluadas mediante test estadísticos, como son las cuencas visuales, la prominencia topográfica o la dispersión de ciertas entidades en el *territorium* objeto de estudio.

Palabras clave: Área periurbana, *Florentia Iliberritana*, SIG, cuencas visuales, prominencia topográfica.

Summary

This paper focuses on the archaeological significance of the peri-urban area of *Florentia Iliberritana*, a provincial *civitas* of southern Spain. Given the large number of archaeological sites documented in recent years, we think they offer a fairly complete picture of the surroundings

* El presente trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación I+D+i HAR2009-11824, Un sistema para orientar y trazar las estructuras ortogonales de época romana. Su identificación en Pollentia, su aplicación sobre otros yacimientos.

of the Roman city. Thereby, an approach to the spatial organization of this network, straddling urban and rural, is realised through the study of geographic variables explored by GIS, such as viewshed, topographic prominence and the distribution of certain architectural sites in the studied area. Finally, these variables have been evaluated through statistical tests.

Keywords: Urban periphery, *Florentia Iliberritana*, GIS, viewshed, topographical prominence

INTRODUCCIÓN

Florentia Iliberritana, la ciudad de Granada en época romana, se establece como un núcleo urbano preeminente en el sureste ya desde la protohistoria (Adroher y López, 2001; Orfila y Casado, 2011 ; Moreno et al. 1994, 1995). Este *oppidum* entre la Bastetania y la Turdetania se configura como una ciudad de tercer orden en la escala territorial de la *Baetica* dentro del *conventus astigitanus* tras experimentar un temprano proceso de municipalización en época césaro-augustea (Wiegels, 1985; Marín, 1988; Fuentes, 2002; Orfila, 2002, 29; Orfila y Ripollés, 2004). Su promoción jurídica se constata en su epigrafía (Pastor y Mendoza, 1987; Pastor, 2002), y se reflejó en su infraestructura urbana, de la que destaca el foro (Sotomayor y Orfila, 2004 y 2011). Si bien la fisonomía de la ciudad actual dificulta la visión de la estructuración urbana de la misma durante la Antigüedad, es cierto que durante las últimas décadas los trabajos arqueológicos han documentado diferentes elementos, propios de la entidad urbana del enclave, que han permitido la realización de diferentes ensayos de síntesis sobre la realidad arqueológica de la misma (Sotomayor *et al.*, 1984; Roca *et al.*, 1988; Fernández García, 1992; Adroher y López, 2001; Orfila, 2002, 2008, 2011; Orfila y Sánchez, 2011). Su importancia jurídico-administrativa de *municipium* también se reflejó en su *territorium* del que el área periurbana es un excelente testimonio tanto por el número como por la heterogeneidad de sus elementos. Queda superada, por tanto, la vieja controversia sobre la importancia del asentamiento localizado en la colina del Albaicín durante la Antigüedad (Sotomayor, 2008).

A pesar de que la historiografía acerca de la ciudad de *Florentia Iliberritana* presenta un largo recorrido desde los primeros hallazgos en el siglo XVI, las investigaciones acerca de su área periurbana son más recientes. Éstas comienzan a finales del siglo XIX y principios del XX con una serie de hallazgos aislados pertenecientes a las necrópolis iliberritanas, como las localizadas en la colina del Mauror, Gran Vía en su cruce con la calle Cetti Meriem, o la documentada en San Juan de los Reyes, todas ellas tratadas por los Gómez Moreno, padre e hijo (Gómez-

Moreno, 1888; Moya, 2004). La primera intervención arqueológica realizada con criterio estratigráfico, ya en la segunda mitad del siglo XX, documentó restos del pasado romano de Granada con el hallazgo del alfar romano de Cartuja, una *figlina* localizada en uno de los accesos a la ciudad de la que se conocen una serie de hornos así como otros espacios productivos (Sotomayor, 1970). El siguiente paso en el conocimiento del entorno de *Iliberris* sería de nuevo de la mano de Manuel Sotomayor con sus intervenciones en el Carmen de la Muralla (Sotomayor *et al.*, 1984), y que se continuaría con las actividades de la denominada “Arqueología Urbana”, todas ellas centradas en el interior del recinto murario en actividades tanto puntuales como sistemáticas (Roca *et al.*, 1988; Moreno y Barbosa, 1996; Adroher y López, 2001). Sin embargo, en un segundo período, la arqueología profesional ha documentado un amplio patrimonio rural de cronología romana vinculado con el *boom* de intervenciones arqueológicas de los últimos años. A pesar de que se han documentado hasta 67 sitios arqueológicos¹ (Gutiérrez, inédito), hay una ausencia generalizada de estudios sistemáticos y publicaciones individualizadas de los mismos, salvo excepciones (Pérez y Toro, 1989; Navas *et al.*, 2009, 2010-2011; Ruiz *et al.*, 2013). Gran parte de estos hallazgos están vinculados a *villae* e instalaciones agropecuarias, que estuvieron muy presentes en el territorio objeto de estudio. En los últimos años la investigación del *ager iliberritanus*, así como de los elementos del área periurbana, ha experimentado un crecimiento exponencial en parte vinculado a la actividad investigadora del Grupo de Investigación HUM 296 *Arqueología de época clásica y Antigüedad Tardía en Andalucía Oriental* (Orfila, 2002, 2008; Sánchez *et al.*, 2009; Moreno *et al.*, 2009; Orfila, 2011; Marín, 2011; Orfila *et al.*, 2010-2011; Orfila y Sánchez, 2011, 2013; Gutiérrez, 2013, inédito; Gutiérrez y Orfila e.p. entre otros), así como por el trabajo de otros autores (González y Morales, 2008; Padilla, 2009).

Estos elementos del *suburbium* constituyen una muestra espacial y estadísticamente significativa dentro del desarrollo de actuaciones de arqueología urbana en el casco histórico de Granada (Gutiérrez y Orfila, e.p.). Los datos acumulados permiten realizar un análisis territorial en busca de pautas acerca de los patrones de asentamiento, su evolución y su interrelación a lo largo de la antigüedad romana (Fig. 1).

Este análisis territorial se ha planteado desde la óptica del estudio de las áreas periurbanas como una forma de aproximación a la *urbs* mediante su *territorium*,

1. Entendiendo como *sitio arqueológico* “un lugar donde la observación revela la presencia de estructuras o de objetos ligados a la presencia humana [y que] lo que en él vemos no es totalmente indicativo de sus características [o es sólo una visión parcial del registro, algo habitual en nuestra zona de estudio, el casco urbano de una ciudad actual] (LEVEAU

2000: 272)” y cuyas cronologías oscilan entre el Ibérico Antiguo y la Antigüedad Tardía, y agrupan una amplia variedad de usos del suelo (espacios residenciales, instalaciones agropecuarias, espacios artesanales, necrópolis urbanas, necrópolis rurales, vías de comunicación, infraestructuras de ingeniería civil y espacios de gestión de residuos).

de la periferia hacia el centro (Buzón, 2011, 9), a través de un espacio con entidades económica, social y jurídica propias (Antico,1997; Fabre, 2012), pero al mismo tiempo una extensión de la urbe. Se trata de espacios polivalentes donde

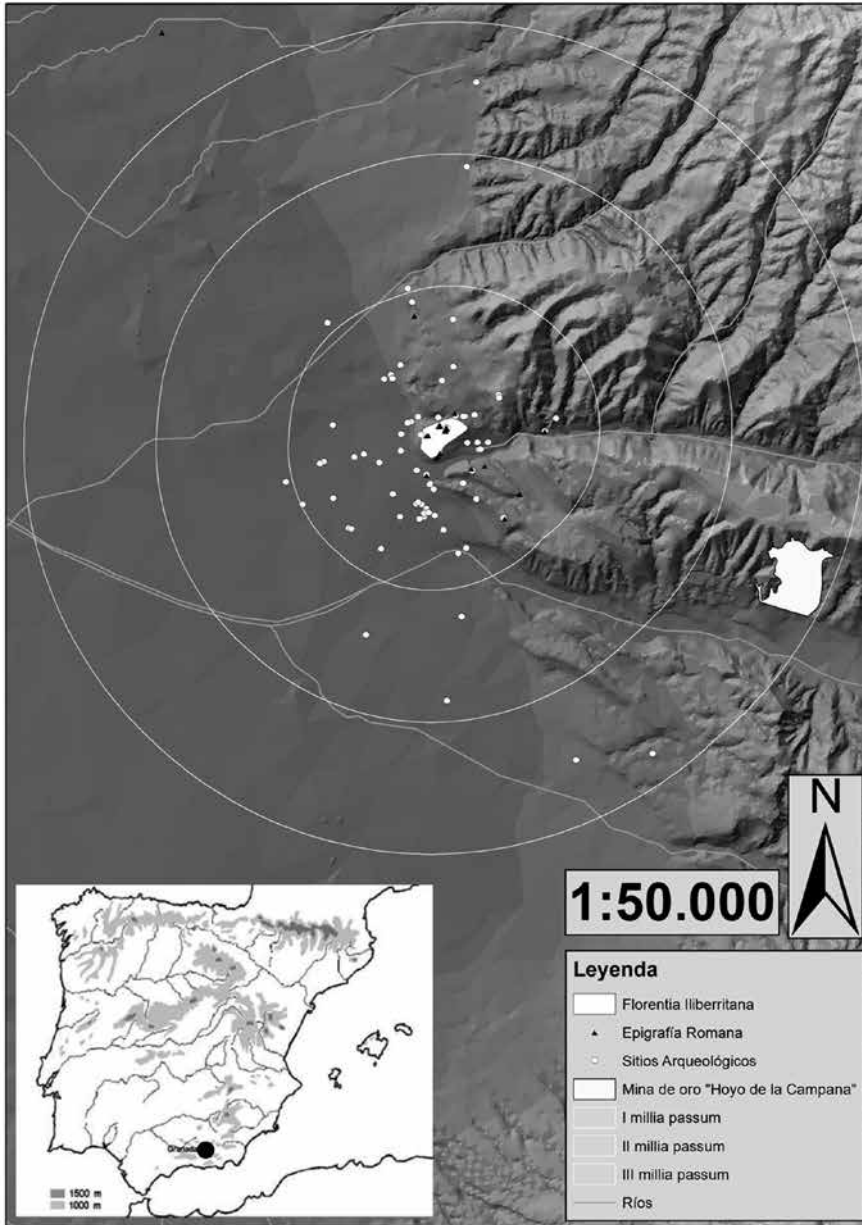


Fig. 1. El área periurbana de Florentia Iliberritana.

conviven múltiples usos del suelo, propios tanto del mundo urbano como de la realidad rural. Así, la dicotomía ciudad-campo (López, 1989) se rompe a favor de una transición progresiva entre *urbs* y *ager*; ya recogida por las fuentes clásicas para la ciudad de Roma (Dionisio de Halicarnaso, *Historia Antigua de Roma* IV, 13, 4; Marcial, *Epigramas* XII, 57, 21; Ausonio, *De Herediolo*, III, 1, 29). Es desde la capital de Imperio de donde han surgido los trabajos pioneros en el estudio del entorno de la ciudad romana², y sólo en las últimas décadas dicha metodología se ha venido aplicando para las ciudades provinciales (Esmonde, 1987; Bedon, 1998; Goodman, 2007). Esto ha tenido su impacto en la historiografía hispana, tanto en trabajos monográficos y de síntesis (Fernández Vega, 1993, 1994; Vaquerizo, 2010; Buzón, 2011; Belarte y Plana, 2012, Macías, 2012), como en estudios focalizados en ciudades específicas de las *provinciae hispaniae*, como es el caso de *Augusta Emerita* (Feijoo, 1998), *Carmo* (Amores, 2001), *Hispalis* (Rodríguez y Fernández, 2005), *Tarraco* (Prevosti y Guitart, 2010 y 2011), *Barcino* (Belmonte, 2008), *Gerunda* (Palahí, inédito) *Baelo Claudia* (Bernal *et al.*, 2013) o *Caura* (Buzón, 2010), entre otras.

Para el área objeto de estudio, la Vega de Granada, es necesaria una aproximación desde un punto de vista topográfico y espacial. Esto es debido a un cambio sustancial en el medio sedimentario que ha modificado de forma intensa el paisaje desde la época romana. La arqueología proporciona datos que hablan de un medio más húmedo y sujeto a inundaciones periódicas, propias del medio sedimentario que conforma la Vega, una cuenca neógena que actúa como llanura de inundación del Genil y sus afluentes (Ocaña, 1974; Viseras *et al.*, 2005). Dicha situación se percibe a través de los análisis paleobotánicos llevados a cabo en el Callejón del Gallo, (Canal y Rovira, 2001), o en la *villa* romana de Gabia La Grande (Rodríguez-Ariza y Montes, 2010). Datos más directos acerca de este fenómeno se constatan en las secuencias estratigráficas de las *villae suburbanae* iliberritanas como son Camino de Ronda 97 (Navas *et al.*, 2009), la localizada en el Pago de Salazar (Caballero *et al.*, inédito), o la intervención llevada a cabo en Agua de Cartuja nº 10 (Lozano *et al.*, 2012), así como otras aún en proceso de estudio y publicación³. En dichas secuencias se localizan depósitos generados por inundaciones de gran magnitud bajo las estructuras de época romana, y no así durante su transformación o abandono definitivo.

Por tanto, existe una contradicción entre los condicionantes del entorno ambiental de la zona de estudio y la gran densidad de poblamiento que en ella

2. Al no ser este trabajo un lugar para realizar un recorrido historiográfico del *Suburbium Romae* hacemos referencia a Witcher (2005).

3. Desde este trabajo damos las gracias a los arqueólogos que nos han permitido un reconocimiento directo de dicha situación en sus intervenciones, como son E Navas, S. Munar, F. Cardona o A. Rodríguez.

se ha detectado, por lo que se ha optado por una aproximación topográfica y espacial para proponer un modelo que valide o muestre una contradicción entre estas dos realidades tan dispares, que posteriormente, en otra fase de la investigación, aún en desarrollo, será contrastado mediante metodologías propias de Ciencias de la Tierra (Brown, 1997), como la micromorfología de suelos y sedimentos (Courty *et al.*, 1989; Stoops, 2003; Goldberg y Macphail, 2006), que responderán, de manera directa, a través de las secuencias de estas instalaciones agropecuarias, si bien éstas se encuentran en un medio inestable propio de una llanura de inundación, o si por el contrario, el área periurbana de *Florentia Iliberritana* experimentó un proceso de transformación antrópica del paisaje lo suficientemente intensa como para sistematizar un espacio agrario en el entorno inmediato de la ciudad. Estas crecidas motivaron en algunas *villae* técnicas constructivas propias de aterrazamiento con una potente cimentación de los muros, como el caso de Camino de Ronda 97. La técnica constructiva de las cimentaciones de esta instalación alterna filas de grandes cantos de río dispuestos de forma vertical y apoyados unos contra otros con tongadas de tierra limo-arcillosa, mezclada con mortero de cal en muy poca cantidad (Navas *et al.*, 2009, 102), lo que aislaría las estructuras y sus interiores de las acciones del agua, tal y como ha puesto de manifiesto un reciente estudio geotécnico de dichas estructuras (Navas *et al.*, 2012).

A este respecto cabe recordar las prescripciones topográficas de los agrónomos de época clásica para la ubicación y localización de las *villae*. La salubridad del terreno (Columela I, 4, 9), la adaptación a los vientos dominantes (Vitruvio VI, 9) (Columela I, 4,4), el grado de insolación (Varrón I, 12, 3; Columela I, 4, 10), o la prominencia topográfica de la *villa* (Varrón, I, 12, I; Columela I, 4, 10; Paladio I, 8, 2), eran condicionantes del medio a tener en cuenta, todo ello destinado a asegurar la fertilidad necesaria para el buen rendimiento de las actividades agropecuarias de los *fundi*, así como para preservar la conservación adecuada de los productos generados, como vino, aceite, etc., o la propia calidez de las estancias. Dentro de estos obstáculos, destacan por su número y precisión las advertencias relacionadas con las aguas. De hecho los agrónomos indican el peligro de las aguas subterráneas (Varrón I, 12, 3), o el efecto catastrófico de edificar al pie de una colina, donde la instalación puede verse afectada por las aguas torrenciales (Columela I, 4, 10). Del efecto de éstas y de inundaciones y desbordamientos de ríos (Varrón I, 12, 2-4; Columela I, 5, 6), los agrónomos aconsejan instalar la *villa* en un lugar elevado del *fundus* (Varrón, I, 12 4), aunque no alejado de los cursos de agua (Varrón I, 11, 2; Columela I, 5, 2-4), necesarios para las actividades agropecuarias (Wilson, 2009).

EL ANÁLISIS ESPACIAL

Con este fin se han explorado algunas variables topográficas y estadísticas como son las relacionadas con la visibilidad, la prominencia topográfica, y la ubicación de ciertos sitios arqueológicos de los entornos de Granada en época romana. Para ello se han seleccionado aquellos que eran susceptibles de ser analizados con la suficiente confianza debido a un conocimiento mínimo de los mismos (ubicación segura, funcionalidad, cronología relativa, etc.).

El empleo de los SIG en Arqueología, y más concretamente en la Península Ibérica, ha generado una abundante literatura arqueológica cuyo recorrido historiográfico no es objeto de este trabajo, pero de la que referimos aquí una selección (Bampton, 1997; Lock, 2000; Wheatley y Gillings, 2002; Grau, 2006; Parceró y Fábrega, 2006; Conolly y Lake, 2009; Mayoral y Celestino, 2011, entre otros). Igualmente el estudio de las variables espaciales elegidas han tenido un cierto calado en la historiografía, que progresivamente se va incorporando al estudio del territorio, tanto para la época ibérica así como en la *Hispania* romana (Molinos *et al.*, 1994; Zamora, 2006; Ruestes, 2006; Grau, 2011; Fiz, 2011; Fiz *et al.*, 2011; Moreno, 2011; Mas y Cau, 2011; Gutiérrez *et al.*, 2012 entre otros). Una reflexión acerca de la elección de esta metodología concreta para el área de estudio puede encontrarse en Gutiérrez (2013), ya que el objeto de este trabajo es la publicación e interpretación de los resultados.

Todo el proceso analítico se ha realizado usando dos software diferentes, ArcGIS 10 y SPSS 20. Para ello se construyó un modelo digital del terreno a partir de puntos de cota y curvas de nivel obtenidos del Instituto Geográfico Nacional de la serie BTN 25, lo que dio como resultado un producto cartográfico a escala 1:25.000, que consideramos adecuada para tratar la problemática espacio-temporal de las áreas periurbanas de ciudades hispanorromanas, como es el caso de *Iliberri*. Además, se ha usado como cartografía base el Mapa Topográfico Nacional de 1931, así como la ortofografía digital pancromática de Andalucía derivada del “Vuelo Americano” de 1956, ambas consultadas a partir de datos del Instituto Geográfico Nacional y de la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía.

Para los diferentes análisis se han seguido dos criterios de agrupación. El primero se centra en la categoría de los sitios arqueológicos *-villae*, necrópolis urbanas, necrópolis rurales, etc., ya que se entiende que cada uno de estos elementos tiene una significación topográfica diferente. El segundo criterio de agrupación ha sido temporal, para lo que se han establecido tres períodos a analizar:

- Tardoibérico-Época republicana (s. III-I a.C.).
- Alto Imperio (s. I-II d.C.)
- Bajo Imperio y época tardorromana (s. III-VII d.C.).

La enorme dimensión temporal de la Antigüedad Tardía se debe a la ausencia de estudios sistemáticos en la zona de estudio que establezcan de forma clara las cronologías del final del mundo romano en dichos sitios arqueológicos, tal y como ha podido constatarse en espacios cercanos, como la Cuenca de Vera (Almería), donde se han llevado a cabo algunas de las metodologías aquí propuestas (Chávez *et al.*, 2002; Menasanch, 2003; Gutiérrez *et al.*, 2012).

Con respecto al área de estudio, dada la dificultad para encontrar un límite del área de influencia de la ciudad que sea preciso para dar una interpretación útil acerca de las áreas periurbanas (Panciera, 1999), se optó por desarrollar el análisis espacial en el territorio comprendido dentro de tres *millia passum* a partir del núcleo urbano de *Florentia Iliberritana*, para intentar localizar diferencias cualitativas y cuantitativas entre los elementos arqueológicos conforme se sitúan más alejados de la ciudad.

Los resultados de los análisis de cuencas visuales y prominencia topográfica permiten entrever la significación que tuvieron en el territorio dos categorías de asentamiento, como son las necrópolis urbanas y las instalaciones agropecuarias, en ambas se centra el presente trabajo.

TOPÓNIMO	SIGLA	TIPOLOGÍA DE SITIO ARQ.	% CV 0,5 km	% CV 1 km	% CV 2,5 km	% CV 5 km	AR 0,5 km	AR 1 km	AR 2,5 km	AR 5 km
Parque Nueva Granada	GR-GR-12	Complejo productivo	54,23	41,18	29,65	21,58	-0,2794	-0,26648	-0,35049	-0,3186
Hornos de Cartuja	GR-GR-13	Complejo productivo	48,91	44,48	32,92	32,16	0	-0,17385	-0,15547	-0,17443
Carmen de la Concepción	GR-GR-100	Forum	13,33	13,5	24	33,05	0,8649	0,47811	0,11433	0,0662
Cuesta de la Victoria 11	GR-GR-41	Hábitat extramuros	44,52	13,84	3	3,47	-1,0598	-0,94583	-0,57171	-0,46336
La Presentación - Biblioteca de Andalucía	GR-GR-15	Necrópolis rural	72,29	66,82	39,64	31,21	0,01094	-0,26281	-0,44117	-0,52556
Plaza Einstein (Necrópolis)	GR-GR-18	Necrópolis rural	84,41	71,23	45,24	34,27	-0,14112	-0,37991	-0,44832	-0,55081
San Antón - Alhómar	GR-GR-19	Necrópolis rural	65,99	51,26	43,79	33,92	-0,0775	-0,12906	-0,47411	-0,6075
Ganivet - San Matías	GR-GR-28	Necrópolis rural	56,52	40,35	30,8	24,66	-0,37082	-0,40626	-0,55159	-0,60788
Mirador de Rolando	GR-GR-16	Necrópolis urbana	27,34	15,56	14,08	24,45	-0,0378	0,01105	0,1927	0,15509
Gran Vía-Cetti Meriem	GR-GR-17	Necrópolis urbana	47,74	34,23	43,16	34,9	-0,29644	-0,28747	-0,44225	-0,48366
Puerta de las granadas	GR-GR-22	Necrópolis urbana	8,28	8,52	11,13	10,42	0,46061	0,23029	-0,11492	-0,16331
Facultad de Empresariales	GR-GR-23	Necrópolis urbana	33,29	23,98	31,18	35,55	-0,15018	0,01169	0,28055	0,20392
Carmen de los Mártires	GR-GR-24	Necrópolis urbana	14,35	8,18	14,77	33,38	0,57902	0,4626	0,24792	0,15183
Calle Panaderos	GR-GR-26	Necrópolis urbana	24,07	12,1	4,09	1,02	0,12136	0,06104	0,0076	0,01244
Acceso a San Miguel Alto	GR-GR-27	Necrópolis urbana	33,15	35,65	31,66	40,87	0,89566	0,72875	0,64582	0,57294
Realejo 44	GR-GR-29	Necrópolis urbana	42,15	33,72	38,12	35,36	0,32092	0,23246	-0,06201	-0,11966
San Juan de los Reyes	GR-GR-30	Necrópolis urbana	30,99	12,2	7,01	7,2	-0,84315	-0,60361	-0,43806	-0,38079
Monjas del Carmen	GR-GR-31	Necrópolis urbana	55,71	44,41	49,8	37,35	-0,18205	-0,21422	-0,41498	-0,46003
Calle Colcha	GR-GR-34	Necrópolis urbana	57,74	45,78	50,1	37,29	-0,1479	-0,20722	-0,41932	-0,46796
Calle Turia	GR-GR-35	Necrópolis urbana	35,69	38,47	35,19	32,31	-0,22234	-0,25303	-0,2533	-0,2679
Huétor Vega	GR-GR-04	Villa suburbana	64,13	57,66	34,01	33,91	0,32377	-0,06559	0,10935	-0,34837
PGOU B6 Villa del Sacramento	GR-GR-06	Villa suburbana	33,14	18,68	6,22	4,36	-0,09169	-0,65285	-0,27335	-0,08813
PGOU B7 Camino de Ronda	GR-GR-07	Villa suburbana	55,25	45,97	57,77	39,91	0,71621	0,33647	-0,34744	0,53333
PGOU B10 Caja Rural	GR-GR-08	Villa suburbana	84,61	64	48,49	45,76	-0,01038	-3,32958	-0,38724	-0,61402
PGOU B11 Palacio de Deportes	GR-GR-09	Villa suburbana	100	98,03	49,39	47,94	0,79861	0,02626	-0,35712	-0,63291
Plaza de los Campos	GR-GR-10	Villa suburbana	45,2	32,66	24,84	21,93	-0,21977	-0,36266	-0,53012	-0,58276
Calle Primavera	GR-GR-01	Villa suburbana; necrópolis rural	73,93	82,14	52,4	44,05	0,72392	0,27263	-0,37051	-0,55347
Poseillos Fuentenueva	GR-GR-02	Villa suburbana; necrópolis rural	76,38	57,36	33,94	29,61	0,28035	-0,22161	-0,39835	-0,49155
Einstein - Camino de Ronda	GR-GR-03	Villa suburbana; necrópolis rural	89,6	72,93	46,14	34,74	0,68257	0,05062	-0,3639	-0,50588
Alhina Graells	GR-GR-05	Villa suburbana; necrópolis rural	86,28	58,7	51,77	37,84	0,67293	0,22678	-0,35179	-0,52071
Los Mondragones	GR-GR-67	Villa suburbana; necrópolis rural	53,89	38,27	29,92	34,02	0,01014	0,04272	-0,22262	-0,32484

Tabla 1. % de las cuencas visuales (%CV) con respecto a la cuenca visual potencial y Altitud Relativa (AR) de los sitios arqueológicos del área periurbana.

1. CUENCAS VISUALES

Las relaciones visuales han jugado un papel más o menos destacado en la estructuración de los paisajes y en las decisiones locativas de los asentamientos (Wheatley y Gillings, 2002, 201-202), llegando a formarse lo que Llobera denominó “visuallscapes” o la “*articulación de las propiedades visuales generadas por (o asociada a) una configuración espacial específica*” (Llobera, 2003, 30-31), es decir, las sociedades del pasado generaron pautas de territorialidad diversas que conllevaron sus propias estructuras visuales (García *et al.*, 2006), siendo pues la visibilidad una característica más que define los patrones de asentamiento.

Bajo estas premisas se procedió a calcular la cuenca visual de cada uno de los sitios arqueológicos en 4 radios [0.5, 1, 2.5 y 5 km] (*Tab. 1*). La elección de estas distancias viene motivada por los trabajos de Zamora en su estudio de la cuenca del Genil (Zamora, 2008, 127), donde establece el radio de 5 km como el límite para visualizar sitios arqueológicos de menor entidad, como son las instalaciones agropecuarias, muy presentes en nuestra zona de estudio. A pesar de ello, no hay un criterio fijo en la historiografía para establecer un límite de las cuencas visuales (Molinos *et al.*, 1994, 114-116; García *et al.*, 2006, 185; Wheatley, 1996, 98).

Tras calcular el porcentaje de visibilidad sobre la cuenca visual potencial, se ha empleado un test estadístico para intentar determinar si la visibilidad de los sitios objeto de estudio responde a un criterio azaroso o si, por el contrario, ésta manifiesta una planificación previa relacionada con la decisión de localización de un sitio, es decir, el patrón de asentamiento. Con este fin se insertaron una serie de puntos aleatorios en el terreno, y se calcularon sus cuencas visuales con los mismos parámetros aplicados a los sitios arqueológicos. El fin fue contrastar los rangos obtenidos del cálculo del tanto por ciento visible de las cuencas visuales potenciales mediante el test no paramétrico de U de Mann-Whitney (*Tab. 2*). Esta técnica ha tenido una amplia difusión en el estudio de patrones de visibilidad en sitios arqueológicos, como son los de L. García Sanjuán *et al.*, (2006, 185), López-Romero (2008, 223), entre otros. Tal como indican L. García Sanjuán *et al.*: “...se utiliza para contrastar si una diferencia entre las medias de dos muestras es estadísticamente significativa...” (García *et al.* 2006, 185). Para realizar esta contrastación se ha gestado la siguiente hipótesis de trabajo H_1 junto a la hipótesis nula H_0 :

H_1 “la distribución espacial de los sitios arqueológicos está relacionada con el control visual del territorio objeto de estudio”,

H_0 “la distribución espacial de los sitios arqueológicos NO está relacionada con el control visual del territorio objeto de estudio”.

La elección de una u otra dependerá de si el resultado de la significación de los test estadísticos de U de Mann-Whitney supera el intervalo de confianza establecido en 0,05 (H_0), o se encuentra por debajo de dicho valor (H_1). En nuestro caso de estudio la contrastación se ha realizado respetando categorías anteriormente definidas en función de la cronología y tipología de asentamiento. Estos resultados han sido contrastados con un número significativo de puntos aleatorios en el terreno igual al de los sitios arqueológicos (*Tab. 2*).

1.1. El Forum

La ciudad de *Florentia Iliberritana* se localiza en un cerro elevado en la zona de contacto entre la llanura de inundación y los glaciares que la circundan, lo que le da una situación privilegiada de cara a controlar visualmente el espacio agrario de la vega fluvial. Esta ciudad, aparte de tener un excelente control visual del área de procedencia de sus recursos económicos, tiene además un buen control del acceso natural a la depresión al que tradicionalmente se ha vinculado, el pasillo del río Darro (Orfila, 2002, 54-55). Esto se reflejó en su amplio dominio del entorno en los diferentes radios desde el espacio forense (Sotomayor y Orfila, 2004, 2011), el más elevado de la colina del Albaicín (*Tab. 1*).

1.2. Necrópolis urbanas

Ya desde la fundación del *oppidum* de *Iliberri* se produce una separación topográfica de sus necrópolis, localizadas a día de hoy una al norte del asentamiento en las elevaciones de Rolando-Cartuja –Facultad de Empresariales, Mirador de Rolando (Arribas, 1967), Calle Turia (Caballero, 2008)–, y otra al sur en la elevación que desde el río Darro conduce al Mauror –Calle Monjas del Carmen, Alhamar⁴ (Orfila, 2006), hallazgos de Gómez-Moreno en el Mauror (Moya, 2004)–. Dicha división se mantendrá durante los períodos republicano, altoimperial y tardoantiguo, con un crecimiento tanto en extensión como por acumulación de los espacios cementeriales. Las cuencas visuales de las necrópolis ibéricas iliberritanas son reducidas, y para las distancias de 0,5, 1 y 5 km no se han detectado patrones (*Tab. 2*), aunque sorprende el que esa diferencia topográfica norte-sur se aprecia los resultados, al tener las necrópolis del sector sur valores superiores para la cuenca visual (*Tab. 1*). Sin embargo, en la distancia de 2,5 km las necrópolis experimentan en un mayor dominio visual del entorno avalado por el test estadístico, que ha reflejado con suficiente

4. Aunque esta necrópolis ha sido tradicionalmente interpretada como vinculada a enterramientos de la población urbana (Orfila 2002: 14), no hay que descartar el que real-

mente se vinculara a un asentamiento rural periurbano tar-doibérico, tal y como sucede en la Campiña de Jaén en el entorno inmediato de *Aurgi* (Serrano y Molinos 2011).

confianza la existencia de un patrón de distribución espacial (*Tab. 2*). Se podría plantear a modo de hipótesis el que estas necrópolis urbanas tuvieran una relación de intervisibilidad con asentamientos rurales de la Vega granadina, de los que se tienen pocos datos, y que se encontraran adscritos a *Iliberri*, como el caso del ubicado en la Plaza de los Campos, o el ubicado en las cercanías de la Plaza de los Lobos, no incluido en este estudio por falta de datos precisos acerca de su ubicación.

Para el Alto Imperio, así como la Antigüedad Tardía, las necrópolis urbanas iliberritanas no tendrán una significación territorial en cuanto al espacio percibido desde sus localizaciones (*Tab. 2*), aunque sus valores de cuenca visual (*Tab. 1*) reflejan la misma distinción entre necrópolis del sector norte con unos valores más bajos –Acceso a San Miguel Alto (Adroher y López, 2000, 461; Campos, 2005), Facultad de Empresariales, Calle Panaderos (Burgos *et al.*, 1991)–, que aquellas del sector sur –Gran Vía (Moya, 2004), Realejo 44 (Moreno, 2009), San Juan de los Reyes (Gómez Moreno, 1888), Carmen de Los Mártires (Gómez Moreno, 1888), Puerta de las Granadas (Gómez Moreno, 1888), Calle Colcha (Ávila y Rodríguez, 2001)–. Así, esta ausencia de un patrón de distribución puede indicar el que la ubicación de estas necrópolis responde a otros criterios, tales como la presencia de una vía de acceso a la ciudad (Orfila, 2006, 71-84; Vaquerizo, 2009).

1.3. *Villae* e instalaciones agropecuarias

Durante la segunda mitad del siglo I d.C. surgirán en el área de estudio una gran cantidad de instalaciones agropecuarias, algunas de ellas tipo *villa*, que en los últimos años se han venido documentando por intervenciones preventivas (Sánchez *et al.*, 2009, 2013; Orfila *et al.*, 2011-12). Estas explotaciones presentan valores muy altos con respecto a la cuenca visual potencial en todos los radios analizados (*Tab. 1*), aunque especialmente para los radios de 0,5 y 1 km a partir de estas instalaciones. Se puede decir que tienen un buen control visual de su entorno, como ha reflejado el test de Mann-Whitney, especialmente para el Alto Imperio (*Tab. 2*). Así, en la vega granadina se configuró un paisaje salpicado de *villae* e instalaciones rurales, y por consiguiente de cultivos y áreas productivas. La tendencia observada sugiere una preocupación por parte de los *domini* de tener un buen control del entorno inmediato de la *villa*, es decir, las tierras de explotación del *fundus*, el lugar de trabajo de la mano de obra, y el espacio donde se desarrollarían las relaciones de producción. Además, como veremos más adelante, la distancia entre *villae* del espacio periurbano granadino es menor de 500 m, con lo que estas *villae* asegurarían relaciones de intervisibilidad entre sí con ese dominio tan efectivo de su entorno inmediato.

En la Antigüedad Tardía hay una reducción del número de instalaciones agropecuarias, de 11 a 5, aquellas que han perdurado en el tiempo desde el Alto Imperio, pues no hay fundaciones *ex novo* durante la tardoantigüedad. Para este período las *villae* siguen teniendo un buen dominio visual del entorno (Tab. 1), que para la distancia de 0,5 km se traduce en un patrón de distribución (Tab. 2). Cabe recordar que en este período, al igual que en el Alto Imperio, esta zona experimenta unos fuertes ritmos de producción que llevó a la exportación de productos como el aceite (Sánchez *et al.*, 2009; Orfila *et al.*, 2011-12), y quizá el vino (Sánchez *et al.*, 2013), al igual que se han constatado otros cultivos en los que los cereales y las legumbres están muy presentes (Rodríguez-Ariza y Montes, 2010). Esto se reflejó en la materialidad de las *villae*, las cuales, al igual que en el resto de *Hispania*, presentan programas ornamentales y en algunos casos la expansión de sus *partes urbanae* (Marín, 2011). Estos cambios se han vinculado a un incremento de los lazos de dependencia entre la población y los *domini* y/o *possessores* (Whickam, 1989), una idea interesante con respecto al amplio control del entorno que tienen las *villae* del área de estudio.

Por tanto, se aventura la idea de que estas *villae* se ubicaron en las zonas más favorables del *fundus*, aquellas que tienen un mejor dominio visual del entorno y del espacio productivo, tal y como aconsejan los agrónomos latinos (Fornell, 2005). Esta misma ordenación espacial del territorio se ha observado en un espacio cercano del sureste peninsular como es la Cuenca de Vera, donde las *villae* tienen una gran significación en el *ager bariensis* (Gutiérrez *et al.*, 2012: 193-196).

Finalmente, cabe destacar la presencia de necrópolis rurales en la zona de estudio (Román, 2004; Orfila, 2006; Moreno *et al.*, 2009), la gran mayoría de ellas amortizando estancias de *villae* e instalaciones agropecuarias, otras aparentemente aisladas, como el caso de La Presentación, la Biblioteca de Andalucía o Ganivet esquina San Matías. Lo más plausible es que dichas necrópolis se vinculen a instalaciones cuya arquitectura aún no ha sido documentada (Orfila, 2002, 51-54), tal y como recientemente ha mostrado la excavación realizada en plaza Einstein-Camino de Ronda, donde la necrópolis rural tardoantigua se encuentra anexa a las dependencias de la *villa*, situación que también se da en otras instalaciones (Orfila, 2006). Un caso similar puede ser el de Ganivet-San Matías en relación a los restos documentados en la cercanía Plaza de los Campos que sugieren la existencia de una *villa* en dicha elevación. En este sentido, en este trabajo se plantea una forma indirecta de validar dicha hipótesis de trabajo. Por una parte, los valores de cuenca visual de estas necrópolis son muy similares a los que presentan las *villae*, que en el caso de 0,5 km han mostrado la existencia de un patrón espacial, al igual que en las *villae* tardías. Por otra parte se encuentra su localización en el territorio, que se tratará en el apartado 3.

Análisis	Distancia	RANGOS				ESTADÍSTICOS DE CONTRASTE	
		Categoría	N	Rango promedio	Suma de rangos		Rango
Necrópolis urbanas ibéricas	0,5 km	Sitios arqueológicos	5	6,4	32	U de Mann-Whitney	8
		Puntos aleatorios	5	4,6	23	Sig. Asintót. (bilateral)	0,347
	1 km	Sitios arqueológicos	5	5,8	29	U de Mann-Whitney	11
		Puntos aleatorios	5	5,2	26	Sig. Asintót. (bilateral)	0,754
	2,5 km	Sitios arqueológicos	5	7,4	37	U de Mann-Whitney	3
		Puntos aleatorios	5	3,6	18	Sig. Asintót. (bilateral)	0,047
5 km	Sitios arqueológicos	5	6,8	34	U de Mann-Whitney	6	
	Puntos aleatorios	5	4,2	21	Sig. Asintót. (bilateral)	0,175	
Necrópolis urbanas altoimperiales	0,5 km	Sitios arqueológicos	5	6	30	U de Mann-Whitney	10
		Puntos aleatorios	5	5	25	Sig. Asintót. (bilateral)	0,602
	1 km	Sitios arqueológicos	5	5	25	U de Mann-Whitney	10
		Puntos aleatorios	5	6	30	Sig. Asintót. (bilateral)	0,602
	2,5 km	Sitios arqueológicos	5	6,4	32	U de Mann-Whitney	8
		Puntos aleatorios	5	4,6	23	Sig. Asintót. (bilateral)	0,347
5 km	Sitios arqueológicos	5	6,2	31	U de Mann-Whitney	9	
	Puntos aleatorios	5	4,8	24	Sig. Asintót. (bilateral)	0,465	
Villae altoimperiales	0,5 km	Sitios arqueológicos	11	15,09	166	U de Mann-Whitney	21
		Puntos aleatorios	11	7,91	87	Sig. Asintót. (bilateral)	0,009
	1 km	Sitios arqueológicos	11	14,27	157	U de Mann-Whitney	30
		Puntos aleatorios	11	8,73	96	Sig. Asintót. (bilateral)	0,045
	2,5 km	Sitios arqueológicos	11	14,36	158	U de Mann-Whitney	29
		Puntos aleatorios	11	8,64	95	Sig. Asintót. (bilateral)	0,039
5 km	Sitios arqueológicos	11	14,27	157	U de Mann-Whitney	30	
	Puntos aleatorios	11	8,73	96	Sig. Asintót. (bilateral)	0,045	
Necrópolis urbanas tardias	0,5 km	Sitios arqueológicos	8	8,5	68	U de Mann-Whitney	32
		Puntos aleatorios	8	8,5	68	Sig. Asintót. (bilateral)	1
	1 km	Sitios arqueológicos	8	9,38	75	U de Mann-Whitney	25
		Puntos aleatorios	8	7,63	61	Sig. Asintót. (bilateral)	0,462
	2,5 km	Sitios arqueológicos	8	9,38	75	U de Mann-Whitney	25
		Puntos aleatorios	8	7,63	61	Sig. Asintót. (bilateral)	0,462
5 km	Sitios arqueológicos	8	8,63	69	U de Mann-Whitney	31	
	Puntos aleatorios	8	8,38	67	Sig. Asintót. (bilateral)	0,916	
Villae tardias	0,5 km	Sitios arqueológicos	5	7,8	39	U de Mann-Whitney	1
		Puntos aleatorios	5	3,2	16	Sig. Asintót. (bilateral)	0,016
	1 km	Sitios arqueológicos	5	6,8	34	U de Mann-Whitney	6
		Puntos aleatorios	5	4,2	21	Sig. Asintót. (bilateral)	0,175
	2,5 km	Sitios arqueológicos	5	6,8	34	U de Mann-Whitney	6
		Puntos aleatorios	5	4,2	21	Sig. Asintót. (bilateral)	0,0175
5 km	Sitios arqueológicos	5	6	30	U de Mann-Whitney	10	
	Puntos aleatorios	5	5	25	Sig. Asintót. (bilateral)	0,602	
Necrópolis rurales tardias	0,5 km	Sitios arqueológicos	7	10,14	71	U de Mann-Whitney	6
		Puntos aleatorios	7	4,86	34	Sig. Asintót. (bilateral)	0,018
	1 km	Sitios arqueológicos	7	9,29	65	U de Mann-Whitney	12
		Puntos aleatorios	7	5,71	40	Sig. Asintót. (bilateral)	0,11
	2,5 km	Sitios arqueológicos	7	9,29	65	U de Mann-Whitney	12
		Puntos aleatorios	7	5,71	40	Sig. Asintót. (bilateral)	0,11
5 km	Sitios arqueológicos	7	7,86	55	U de Mann-Whitney	22	
	Puntos aleatorios	7	7,14	50	Sig. Asintót. (bilateral)	0,749	

Tabla 2. % de las cuencas visuales (%CV) con respecto a la cuenca visual potencial y Altitud Relativa (AR) de los sitios arqueológicos del área periurbana.

2. PROMINENCIA TOPOGRÁFICA

La prominencia topográfica fue definida por Llobera (2001 y 2003) como una función que calculaba la diferencia en altura entre un elemento y sus alrededores, es decir, el porcentaje de localizaciones, celdas o píxeles que se encuentran por debajo del lugar estudiado en un radio concreto (Fiz *et al.*, 2011, 102), lo que nos da una idea de lo destacada que es una localización, o no, con respecto al paisaje que lo circunda.

Los análisis de prominencia han tenido un fuerte impacto en lo que al estudio del territorio se refiere, y concretamente en la aplicación de los SIG en Arqueología. Algunos ejemplos de la aplicación de estos análisis son los de Fiz y otros (2011), y los aplicados dentro del marco del proyecto Alconétar, y el análisis

espacial de las comunidades prehistóricas y la arquitectura megalítica en un destacado paso natural del río Tajo (Cerrillo, 2011, 155-156).

Para hacer el cálculo se ha empleado la fórmula de media tipificada desarrollada por Parceró y Fábrega (2006, 77-78), que es igual de válida de forma exploratoria para determinar cuánto destaca una localización en el medio circundante. Según esta fórmula Altitud Relativa⁵ (AR), o Altitud Relativa, que es lo mismo que el grado de prominencia de una localización, sería igual a la Cota del Asentamiento (Ac) menos la Altitud Media del Entorno Analizado. Fruto de este procedimiento se obtiene la diferencia en metros entre la cota del asentamiento y la media de cotas del entorno (Parceró y Fábrega, 2006, 77). Sin embargo, para realizar un análisis más riguroso se tiene en cuenta la Desviación Típica de los valores del entorno analizado (DT), de esta forma es posible determinar la tendencia de la cota del asentamiento a situarse por encima o por debajo del entorno, y la variabilidad de éste (Parceró y Fábrega, 2006, 77), en definitiva, el grado de prominencia de un elemento en el paisaje. Si el valor fuese 0, el sitio estaría situado a una altura igual a la media del entorno, si es positivo estaría por encima, y si es negativo, por debajo (Parceró y Fábrega, 2006, 77). Para esta zona de estudio se ha calculado la prominencia a cada uno de los sitios arqueológicos en cuatro radios diferentes (0.5, 1, 2.5 y 5 km).

2.1. El Forum

Florentia Iliberritana no sólo tiene un gran control visual de su entorno cercano y regional, tal y como vimos anteriormente, ya que, además, se constituye como un referente visual en el paisaje que destaca en el entorno. Así, los resultados del análisis de prominencia realizado en la ubicación del *forum* y la arquitectura pública, ubicado en el Carmen de la Concepción (Sotomayor y Orfila, 2004; 2011), ha ofrecido resultados positivos y con los valores más altos de todas las entidades arqueológicas estudiadas en este trabajo, lo que, junto con los resultados de las cuencas visuales, nos da una idea de la premeditación a la hora de asentar esta *urbs* en el territorio de la Vega granadina. Al parecer se buscó, ya en la Protohistoria, una localización con un excepcional control visual del entorno y los pasillos de comunicación, y que al mismo tiempo fueran un referente visual claro para las instalaciones rurales del *ager*, tal y como se ha podido observar en la configuración de las redes de intervisibilidad entre estos sitios arqueológicos y la ciudad (Gutiérrez, inédito).

5. AR = Ac-m/DT

2.2. Necrópolis urbanas

Las áreas cementeriales de finales del período ibérico apenas destacan en el paisaje periurbano a excepción de dos de ellas, la ubicada en el solar de la Facultad de Empresariales, y la del Mirador de Rolando. Estas dos necrópolis se acentúan en radios de 1, 2.5 y 5 km a partir de los asentamientos (*Tab. 1*). Parece destacable el que ambas necrópolis se encuentren asociadas a la misma vía de comunicación, y que una de ellas, el Mirador de Rolando, sea la que presenta los ajuares más ricos hasta el momento conocidos (ruedas de carro, armamento, importaciones áticas y etruscas etc. Arribas, 1967), vinculándose directamente con el sector más destacado de la sociedad. En este sentido, estas tumbas se configuran como un referente visual en el paisaje de necrópolis, como símbolo de la comunidad y sus ancestros, que se proyecta hacia el territorio y hacia el *oppidum*. Cabe recordar la dimensión paisajística de las necrópolis ibéricas bastetanas (Adroher y Caballero, 2012, 225-241), como la necrópolis tumular de *Tutugi*, las necrópolis de Cerro del Santuario y Cerro Largo vinculadas a *Basti*, y otras tantas en las que la necrópolis tiene un vínculo visual directo con el *oppidum*, y se convierte en un eje de referencia de la comunidad y una representación de la misma de cara al exterior. En este sentido, tal y como se viene proponiendo en los últimos años para la *Hispania* prerromana, ya desde época ibérica, o al menos desde los siglos V y IV a.C., hay una organización espacial del entorno del *oppidum* conforme al concepto de área periurbana (una compilación de trabajos en Bellarte y Plana, 2012). Dentro de esta organización, las necrópolis, junto con los santuarios periurbanos (Adroher y Caballero, 2012), van a jugar un papel delimitador con respecto al espacio periurbano (Plana, 2013, 131), como pudo ser el caso de la necrópolis tumular del Cerrillo Blanco (Ruiz, *et al.*, 2012), o como se ha propuesto para otras necrópolis urbanas de *oppida* cercanos a nuestra zona de estudio (Adroher y Caballero, 2012).

Para el Alto Imperio encontramos un cambio significativo en las necrópolis urbanas, si bien en el período precedente las áreas de enterramiento no destacaban en la menor de las distancias, 0,5 km. En este momento tres de las cinco necrópolis objeto de estudio presentan un grado considerable de prominencia. Estas necrópolis son el Carmen de los Mártires, la Puerta de las Granadas y Realejo 44 (*Tab. 1*). Se da la circunstancia de que, a pesar de que no tenemos un conocimiento preciso de las necrópolis urbanas altoimperiales⁶, las localizaciones citadas anteriormente son las que presentan ciertos indicios de monumentalización con respecto al resto de necrópolis iliberritanas (Moreno *et al.* 2009), mediante la construcción de tumbas

6. Descripción detallada de las estructuras funerarias, datos antropológicos y de poblaciones, disposición de las tumbas y organización espacial de las necrópolis etc.

colectivas familiares o la presencia de escultura funeraria. Frente a otras localizaciones, parece que las necrópolis diseminadas por las colinas del Mauror y la Sabika fueron los lugares de enterramientos de *gentes* destacadas de la sociedad iliberritana, como la *Iulia* (Pastor y Mendoza, 1987, 113). También destaca, por su carácter suntuario, el sarcófago hallado en la calle Sancti Spiritu. El haber sido reutilizado como pila de fuente ha llevado a pensar en un origen de un área de enterramiento cercana (Beltrán, 1997, 130), lo que ubicaría dicha pieza en el contexto topográfico al que nos referimos. Quizá la prominencia topográfica de estas necrópolis en el entorno más cercano se pueda asociar al mensaje ideológico subyacente en la monumentalización del espacio funerario en asociación con la vía de acceso de la ciudad, que estuvieron frecuentemente pobladas con arquitectura monumental. Estas mismas localizaciones siguen constituyendo un referente visual en el paisaje a distancias mayores, si bien la prominencia de las mismas irá decreciendo conforme aumente la distancia del observador, hasta el punto de que en 2.5 y 5 km de distancia, únicamente destaca en el entorno la necrópolis del Carmen de los Mártires (*Tab. 1*), donde se localizó el epígrafe funerario de la tumba colectiva (¿tipo columbario?) de la *gens Iulia* (Pastor, 2002, nº 28). Frente a estas necrópolis encontramos otras ubicaciones que no destacan en el paisaje en ninguno de los radios, como es el caso de Gran Vía o San Juan de los Reyes (*Tab. 1*), localizaciones que se encuentran eclipsadas por la altitud topográfica de la ciudad, ya que se encuentran en las faldas de la misma. Durante la Antigüedad Tardía se produce un cambio en la ubicación topográfica de las necrópolis urbanas de la ciudad con respecto al Alto Imperio, lo que tendrá sus repercusiones en el análisis espacial. En este período sólo parecen mantener su uso funerario las necrópolis de Puerta de las Granadas y Gran Vía, si bien apenas tenemos datos arqueológicos de estas necrópolis. La gran diferencia con respecto al período precedente es que la casi totalidad de las necrópolis urbanas presentan valores positivos de prominencia en todos los radios, especialmente en las distancias más largas. Así, encontramos que en el entorno más inmediato sólo destacan las áreas de enterramiento de la Calle Panaderos, Acceso a San Miguel Alto y Puerta de las Granadas (*Tab. 1*). Las primeras dos necrópolis se ubican muy próximas a la ciudad, con lo que seguramente debieron de ser visibles desde la misma. Estas necrópolis serán las que destaquen en el resto de entornos (con la salvedad de la ubicada en el actual solar de la Facultad de Empresariales para una distancia de 2,5 km). Nuevamente, igual que en el período altoimperial, parece que hay una diferenciación de dos grupos en cuanto a la prominencia de las áreas de enterramiento, si bien en este período hay un cambio, serán las del sector norte las que destaquen ahora: calle Panaderos (Burgos *et al.*, 1991), Facultad de Empresariales, Acceso a San Miguel Alto (Adroher y López, 2000, 461; Campos, *et al.*, 2005).

2.3. *Villae* e instalaciones agropecuarias

Para las *villae* altoimperiales encontramos una situación parecida a la de las necrópolis urbanas. En este caso, las localizaciones de las *villae*, a las que se ha sumado una altura mínima estimada de su posible arquitectura (3,5 m), destacan especialmente en el entorno más cercano de 0,5 km (Tab. 1). Para esta distancia todas las *villae* presentan valores positivos de prominencia, especialmente algunas de ellas, como es el caso de la Plaza de los Campos, la Calle Primavera (Pérez y Toro, 1989), PGOU B7 en Camino de Ronda, la confluencia de Plaza Einstein con Camino de Ronda o Camino de Ronda 977. En este sentido, la arquitectura de la *villa* tiene una gran significación de cara al observador más allá de que configuran el elemento más común de los *agri*, y así, la *villa* seconstituye como un referente visual en el paisaje. Con la vista, la arquitectura de la *villa* enmarca la impresión del observador con respecto al propietario y de éste con respecto al mundo exterior (Hales, 2003, 52-54). Se trata, pues, de un símbolo del *status* del *dominus* y del poder de éste (Fiz *et al.*, 2010, 99), ya que la conexión residencia-*status* se entiende en relación con la peculiar naturaleza de la vida pública romana, que en gran medida se desarrollaba en la residencia de cada individuo (Chavarría, 2007, 94), donde mediante la división de espacios público-privado se marcan las relaciones invitados-clientes y la distinción *otium/amoenitas-negotia* (Wallace-Haldrill, 1988). Este fenómeno de las *villae* como referentes visuales en el paisaje se ha constatado también en el área de la Cuenca de Vera (Gutiérrez *et al.*, 2012, 194). Para el resto de distancias la prominencia de las *villae* desciende considerablemente hasta el punto de que sólo destaca la instalación de PGOU B7 en Camino de Ronda en el radio de 1 km, y la *villa* de Huétor Vega para la distancia de 2,5 km. Estos resultados ofrecen una lectura similar a la ya planteada para el análisis de cuencas visuales, y es la asociación de la distancia de 0,5 km con el entorno productivo inmediato de la *villa*, es decir, las tierras de explotación del *fundus*, el lugar de trabajo de la mano de obra, y el espacio donde se desarrollarían las relaciones sociales de producción. En este sentido, la posesión de la tierra es clave en el mundo romano, ya que equivale a un elemento de consideración social, que da *status*, y permite a su propietario arraigar en el territorio (Santapau, 2002-2003, 195), por lo que la tierra se convierte en un elemento digno de los máximos cuidados, empezando por el control sobre la misma, en este caso visual. Para las *villae* que perduran en la

7. Algunas de estas *villae* son hallazgos antiguos recogidos en trabajos de síntesis (Sánchez *et al.* 2009), aunque la gran mayoría de ellas han sido objeto de intervención en los úl-

timos años y se encuentran en proceso de investigación y publicación.

Antigüedad Tardía se repite el mismo patrón de conducta documentado en el Alto Imperio. Cabe recordar las prescripciones de los agrónomos con respecto a la prominencia topográfica de la *villa* (Varrón, I, 12, 1-4; Columela I, 4, 10; Paladio I, 8, 2), la cual aconsejan construir en un emplazamiento más elevado y seco que su entorno con un fin práctico a la par que paisajístico.

3. DISPERSIÓN DEL POBLAMIENTO RURAL ROMANO, SU PROYECCIÓN HACIA EL TERRITORIUM

Dada la cantidad de *villae* diseminadas en el entorno periurbano de *Florentia Iliberritana*, se planteó la duda de si pudo existir una sistematización del campo y las propiedades rurales en el entorno de la ciudad. En este sentido se observó una concentración de *villae* especialmente significativa en la zona comprendida entre los Paseillos Universitarios y la calle Recogidas, que en los últimos años ha sido objeto de intensa actividad arqueológica (Paseillos Universitarios; Plaza Einstein; La Presentación; I.E.S. Generalife; Piscina Miami; Camino de Ronda 97; Camino de Ronda PGOU B-7). Estos sitios arqueológicos están situados a unas distancias muy regulares —oscilan entre los 313,79 m. como distancia mínima y los 418,78 m. como distancia máxima—, lo que nos llevó a plantear la opción de la existencia de un patrón en cuanto a la superficie agrícola que se controlaría desde cada uno de estos establecimientos, ya que la media del terreno adscrito a cada *villa* se sitúa entre unos 120.000 y 130.000 m². Se procedió entonces a comparar estas medidas con unidades de superficie de época romana, tomando como base el *actus*. Se superpuso una malla teórica basada en *laterculus* (10 x 10 *actus*), y siguiendo la orientación que marca el actual Camino de Ronda, el resultado no sólo fue el que estas *villae* respondían perfectamente a estas equidistancias, sino que además se ubicarían en unos supuestos *kardi* y *decumani* o en sus cercanías (Fig. 2). Llama la atención que en los últimos años se han identificado una serie de *villae* conectadas físicamente al actual Camino de Ronda (PGOU B7, Camino de Ronda 97, Plaza Einstein). Cabe señalar el carácter histórico de este camino, que hasta hace unas décadas ha señalado el inicio el área periurbana y constituía una Cañada Real que conecta con el Camino Real de los Neveros. Anteriormente debió funcionar en épocas moderna y medieval debido a la presencia en sus cercanías de huertas y almunias como la del Alcázar Genil.

Más allá del excelente resultado que ofrece el trazado del Camino de Ronda, se da el hecho de que las estructuras de algunas *villae* siguen esta misma orientación, como es el caso de la Calle Primavera y Camino de Ronda 97, las únicas de las que se tienen plantas publicadas (Pérez y Toro, 1989; Navas *et al.*,

2009). De hecho, el parcelario teórico que proponemos y estas *villae* orientan sus trazados aproximadamente a $22,37^\circ$ al este con relación al norte⁸. Esa relación entre la línea que va de norte a sur con respecto a las construcciones romanas tiene un significado especial. Dentro de la investigación que se viene desarrollando en los últimos 10 años desde el grupo de investigación HUM 296 GAECATAO, se ha propuesto un modo de conseguir las orientaciones adecuadas a las estructuras ortogonales romanas de manera estandarizada y mediante el uso de la geometría con la aplicación de triángulos de ángulo recto, especialmente los que pertenecen a las ternas pitagóricas más bajas, 3:4:5 y 5:12:13 (Moranta, 2004; Orfila, 2009b, 2011b, 2011-2012; Orfila y Moranta, 2001). El sistema, tal como se explica en las publicaciones a las que se acaba de hacer referencia, es muy sencillo; ubicando la hipotenusa de uno de estos triángulos sobre la línea norte, los catetos son los que proporcionan la orientación a conferir en las estructuras a construir. En el caso de lo que aquí analizamos, la orientación de varias de las *villae* de la zona del Camino de Ronda, esa desviación de unos $22,37^\circ$ con respecto al norte, es la misma que se da si se aplica a la malla teórica propuesta, en ese caso utilizando como guía el triángulo 5:12:13 (Fig. 4 derecha).

Esta relación entre la orientación de estructuras suburbanas y parcelarios rurales se ha detectado también en otros lugares. Los circos de *Augusta Emerita* y *Calagurris* tienen una orientación similar a la de los espacios centuriados, como ocurre con los edificios públicos construidos extramuros al sur de *Tarraco* (Ariño *et al.*, 2004, 165-173). Este mismo hecho se constata en la arquitectura privada de ciertos *suburbia*, como ocurre en el sector suroeste de *Tarraco*, donde las estructuras se organizan de forma ortogonal a partir del trazado de ejes viarios relacionados con el catastro rural (Adserias *et al.*, 2000), o como se ha constatado en *Calagurris* en las estructuras aparecidas en el Solar de la Clínica (Andrés, 1998), donde se ha interpretado que el poblamiento periurbano se habría desarrollado después de que el catastro hubiera sido trazado, y tendría una planta regular impuesta por los *límites* rurales (Ariño *et al.*, 2004, 175). Quizá el Camino de Ronda puede ser uno de los numerosos ejes viarios suburbanos construidos en época romana para estructurar el espacio agrario y que en épocas posteriores fueron reutilizados como ejes organizadores del territorio que pudieron fosilizarse en la trama urbana de las ciudades actuales, como es el caso de la parcelación de *Barcino* (Ariño *et al.*, 2004, 47).

8. Recordemos que el norte con el que se ha trabajado es el que aparece en las publicaciones, el cual no siempre es el *norte solar* y está condicionado por las oscilaciones del campo magnético terrestre al que se somete la brújula. Una

referencia a esta problemática en relación a las orientaciones de las estructuras en época romana se encuentra en Orfila 2011-12.

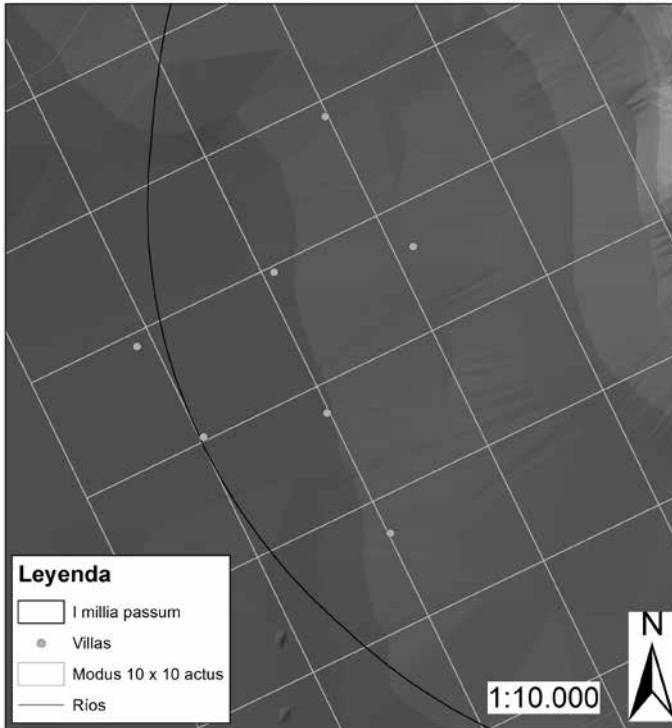


Fig. 2. Superposición de una malla de 10x10 actus a las villae comprendidas entre Los Paseillos Universitarios y calle Recogidas.

Conscientes de los problemas que plantea el área de estudio para la caracterización de un parcelario bajo el subsuelo de una ciudad actual, se ha utilizado cartografía histórica anterior a la urbanización de dicho espacio con el fin de comprobar la existencia de trazas con la misma orientación que las *villae* suburbanas. Con este fin, se digitalizó en un entorno SIG (ArcGIS 10) la red de caminos periurbanos de los núcleos de población del sector oriental de la Vega de Granada sobre el Mapa Topográfico Nacional de 1931 a escala 1:50.000 (IGN). A continuación se reclasificaron los caminos tras la identificación de tramas radiales y radioconcéntricas, consideradas de época medieval en adelante, momentos de fundación de gran cantidad de los núcleos urbanos de los que parten dichos caminos radioconcéntricos, separando así éstas de aquéllas de estructura ortogonal que presentaban la misma orientación que las *villae* y la malla teórica propuesta. Es interesante que en algunos casos se produzca una imbricación de tramas del sistema ortogonal con las redes radiales. Sobre esta red de caminos se

puso una malla teórica de módulo de 20 x 20 *actus*. Cabe decir que, hay una gran correspondencia entre ambos parcelarios, especialmente al norte de la ciudad (Fig. 3). Con la intención de realizar una aproximación más precisa, se escogieron dos áreas donde había más trazas similares en orientación a las *villae*, siempre en el entorno periurbano de la ciudad romana. En estas áreas se trabajó con el Vuelo Pancromático de Andalucía de 1956 (Vuelo Americano), digitalizando caminos periurbanos y límites del catastro correspondientes con la malla teórica (Fig. 4). Al margen de las huertas y regadíos del Genil, en aquellas parcelas donde hubo un uso del suelo de cultivo de secano en 1956, se identificaron trazas correspondientes con el módulo propuesto.

Las trazas hasta ahora identificadas podrían estar revelando la existencia de un espacio parcelado de antiguo y que pertenecería al *Municipium Florentinum Iliberritanum*. Sin embargo debemos ser cautos dado el estado inicial de la investigación, a falta de contrastar los datos hasta ahora disponibles con documentación de épocas medieval y moderna. Quizá no todas las trazas documentadas sean un vestigio fosilizado de una *limitatio* romana, si bien cabe la posibilidad de que ésta fuera un eje de referencia en la elaboración del catastro en áreas más alejadas de la ciudad en épocas posteriores. Los límites de esta parcelación de módulo romano (20 x 20 *actus*) presentan un trazado y orientación general perfectamente adaptados a las pendientes y al drenaje natural de la cuenca sedimentaria, la cual recibe aguas torrenciales de los *glacis* que la circundan (Fig. 3).

La ciudad presenta una situación periférica, y a la vez central, con respecto al conjunto del parcelario identificado. En este sentido, la relación morfológica entre la estructura urbana y el territorio difiere del modelo teórico de la *ratio pulcherrima* como ocurre en tantos lugares, tal y como indican los *gromatici* (Hyginio Gromático *Tb*, 142.145), situación que fue habitual. Ejemplos similares al granadino en suelo hispano se encuentran en algunas ciudades con estatuto colonial como *Ilici*, *Caesaraugusta*, *Barcino*, *Augusta Emerita* o *Tarraco* (Ariño *et al.* 2004: 164-176).

Dada la documentación que hasta el momento se puede manejar cabría proponer que se estaría frente a una centuriación de módulo de 20 x 20 *actus* con divisiones internas correspondientes al *laterculus* (10 x 10 *actus*)⁹, que en este caso correspondería al espacio territorial controlado por cada una de las *villae* identificadas. En este sentido, el *Liber Coloniarum* hace referencia al

9. Higino Gromatico, *De lim. cos.* 110, 8-20: *Agrum, qui dum in se ducenta et eo amplius iugera contineret, postea iussu principum intercisivis limitibus est distributus, quim-*

quagenis iugeribus, vel amplius (...); Agennio Urbico, *De cont. agr.*, 1, 27-2, 3-4.

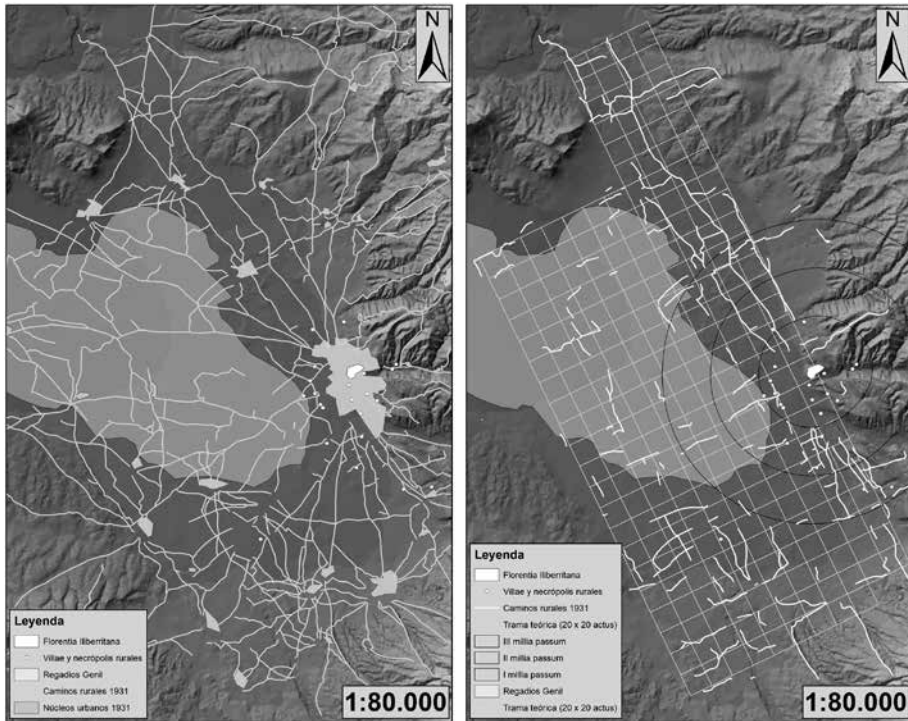


Fig. 3. Izquierda: Caminos rurales del entorno periurbano Granadino en 1931 (MTNHGN). Derecha: Reclasificación de los caminos rurales de 1931 y aplicación de una malla teórica de 20x20 actus.

sistema interno de organización catastral del *ager florentinus*, ciudad homónima de la *civitas* objeto de estudio localizada en suelo itálico, basado en lotes de 50 *iugera*¹⁰. Por una cierta ambigüedad del *Liber*, la historiografía plantea dos posibilidades, una partición interna de 4 parcelas de 5 x 20 *actus* (Déleage, 1934; Mengotti, 2009, 117), o 4 parcelas de 10 x 10 *actus* (Castagnoli 1948). Esta última posibilidad es la más acorde con el módulo teórico que se propone en este trabajo para *Florentia Iliberritana*. Otras ciudades itálicas donde se localizan lotes de 50 *iugera* que han sido asociados al proceso de *deductio* son *Bononia* y *Aquileia* (Favory, 1983, 87-89).

Ante la pérdida de las divisiones internas del parcelario a lo largo del tiempo la dispersión del poblamiento rural se puede convertir en un instrumento indirecto de aproximación a esa situación, ya que las instalaciones rurales son, en mayor

10. *Colonia Florentina deducta a triumviris, adsignata lege Iulia, centuriae Caesarianae in iugera CC, per kardines et decimanos. termini rotundi pedales, et distant a se in pd. IICCCC. sunt et medii termini, qui dicuntur epipe-*

donici, pedem longum crassum, et distant a se in pd. ∞CC. ceteri proportionales sunt et intercisivos limites servant... et distant a se alius ab alio pedes sescentenos. (Liber Coloniarum I, 212-214, de MENGOTTI 2009: 117).

o menor medida, el reflejo de una realidad normalmente inaprensible como es el *fundus* o la propiedad (Ariño *et al.*, 2004, 156). En este sentido, un testimonio de división interna de un parcelario hispano es la *sortiti* o de *Illici*, que ha sido relacionado por Mayer y Olesti con el *trifinium* (2001, 120).

La asociación entre instalaciones rurales y ejes del parcelario detectada en *Florentia Iliberritana* es común en los *territoria*, tal y como ocurre con el poblamiento rural del *ager tarraconensis* (Palet y Orengo, 2010, 142), o el territorio adscrito a *Barcino* (Palet *et al.*, 2009). En este sentido, la inserción de las *villae* en la red de calzadas ya es una cuestión recogida por las fuentes (Columela I, 2, 1), que muestran una preocupación por el cuidado de la red de *viae vicinales*, el elemento de conexión entre la ciudad y su territorio¹¹. El espacio suburbano está estructurado por segmentos limitados por las vías de acceso a la ciudad, que funcionan como barreras o aglutinantes entre los diferentes elementos que conforman el espacio periurbano (Amores, 2001, 448). Es decir, forman una parte esencial en la planificación de la ciudad y su territorio, así como de la organización del espacio agrario. De esta forma, se asegura el acceso a las propiedades privadas y los cultivos a través de la prescripción de unas medidas legales sobre las líneas de demarcación de la propiedad rural y los campos. Esto supone el traslado al *territorium* del “derecho de paso” y el *ambitus* (Zaccaria, 1995, 225).

La datación de esta posible organización del territorio es difícil de especificar dada la ausencia de publicaciones sistemáticas de las instalaciones agropecuarias y sus contextos. Sin embargo, si aceptamos de forma general el que las instalaciones rurales de este territorio comienzan a funcionar de forma unitaria a mediados del siglo I d.C. (Sánchez *et al.*, 2009, 109-111), necesariamente esta organización del territorio, concebida y planificada, tuvo que realizarse antes de la construcción de las *villae*, lo que explicaría el que Calle Primavera y Camino de Ronda 97 mantengan la misma orientación, puesto que serían posteriores en el tiempo a la realización del catastro. Cabe recordar la temprana municipalización de *Florentia Iliberritana* anteriormente referida en época césar-Augustea.

La presencia de un posible parcelario en la zona de estudio conllevaría una serie de procesos de sistematización del campo entre los cuales debió de realizarse una desecación del entorno. Quizá la existencia de un catastro resolvería la cuestión de por qué hay *villae* en plena zona de afección de las inundaciones periódicas. El empleo de canales asociados a la parcelación para la derivación de agua sobrante del medio natural es una práctica conocida que

11. *Tabula Heraclensis*; Ley de las XII Tablas; Ulpiano, *Dig.*, Flacco, 146, 1; Frontino, *De contr. Agr.*, 38, 1; *Lex Coloniae XIII*, 8, 2, 21; Catón, *De agr.*, II, 4, IGINO, 83, 18; Siculo *Iuliae Genetivae Urso*

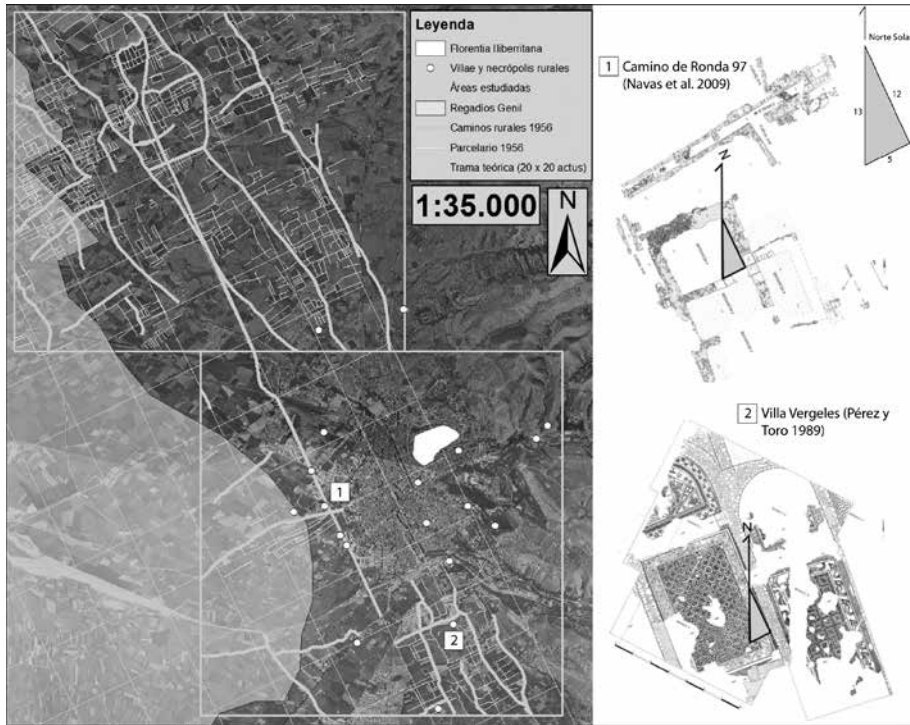


Fig. 4. Izquierda: Localización de caminos rurales y trazados del parcelario de 1956 [Vuelo Panorámico de Andalucía- IDEA]; Derecha: orientación de las estructuras de las villae hasta el momento publicadas en relación a un triángulo pitagórico de tema 5:12:13.

hasta el momento no ha sido detectada en la zona de estudio. De hecho, la *lex* fundacional de *Vrso* describe un paisaje con alusión a *limites*, *decumani* y fosas de drenaje (Ariño *et al.*, 2004, 63), y estas obras de agrimensura debieron de realizarse en los *territoria* de *Lepida/Celsa*, *Emporiae*, o *Caesaraugusta* entre otros (Ariño *et al.*, 2004, 63; 161-164).

Para caracterizar el parcelario romano que creemos se intuye en la vega granadina, se torna necesario un análisis arqueomorfológico del paisaje teniendo en cuenta los testimonios transmitidos por los agrimensores romanos e incorporando al análisis territorial datos geográficos y geomorfológicos, “... concibiendo el paisaje actual como el resultado de sucesivas secuencias en transformación y considerando que un análisis detallado permitiría aproximaciones fiables en la mayoría de los casos...” (Ariño *et al.*, 2004, 15), tal y como estableció la Escuela de Besançon (Chouquer y Favory, 1980; Clavel-Lévêque, 1983; Chouquer *et al.*, 1983; 1987), y la investigación hispana ha desarrollado en las últimas décadas (Ariño *et al.*, 1994; 2004; Palet y Orengo 2010, 2011).

Bibliografía:

- ADROHER, A. M^a., LÓPEZ, A. Eds. (2001): *Excavaciones arqueológicas en el Albaicín (Granada). I. Callejón del Gallo (Estudios sobre la ciudad ibérica y romana de Iliberri)*. Fundación Patrimonio Albaicín. Granada.
- ADROHER, A., LÓPEZ, M. (2000): "ILIBERRI: origen y desarrollo de la ciudad iberorromana de Granada" en Martínez Medina, J.F. (Ed.) *Jesucristo y el Emperador Cristiano*, 443-463. Publicaciones Obra Social y Cultural Cajasur. Córdoba.
- ADROHER, A.M^a., CABALLERO, A. (2012): "Santuarios y necrópolis fuera de las murallas: el espacio periurbano de los oppida bastetanos" en Belarte, M.C.; Plana, R., (Eds.): *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protobistòria i l'antiguitat*, Col. Documenta vol. 26, 231-244. Institut Català d'Arqueologia Classica, Tarragona.
- ADSERIAS, M., POCIÑA, C.A., REMOLÀ J.A. (2000): "L'hàbitat suburbà portuari de l'antiga Tàrraco. Excavacions al sector afectat pel peri 2 (Jaume I-Tabacalera) en Ruiz de Arbulo, J. (Ed.): *Tàrraco 99 arqueologia d'una capital provincial romana (Tarragona 1999)*, Documents d'Arqueologia Classica 3, Tarragona, 137-154.
- AMORES CARREDANO, F. (2001): "Entre campo y ciudad. La periferia urbana en Carmo". *Carmona Romana. Actas del II Congreso de Historia de Carmona*. Carmona, 447-463.
- ANDRÉS, G. (1998): "Seguimientos arqueológicos en varios puntos del casco antiguo de la ciudad de Calahorra", *Estrato, Revista Riojana de Arqueología*, 9, 9-44.
- ANTICO, M. (1997): "Locus Datus Decreto Decuriorum". Riflessioni topografiche e giuridiche sul suburbium attraverso i titoli funerari", *Epigraphica* 49, 205-224.
- ARIÑO GIL, E., GURT ESPARRAGUERA, J. M., LANUZA GARRIGA, A., PALET MARTÍNEZ, J. M. (2004): *El pasado presente. Arqueología de los paisajes en la Hispania Romana*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- ARRIBAS PALAU, A. (1967): "La necrópolis bastetana del Mirador de Rolando (Granada)" *Pyrenae*, vol.3, 67-122.
- AUSONIO, De Herediolo. GREEN, R.P.H. (Ed.), 1991: *The work of Ausonius*. Clarendon Press. Oxford.
- ÁVILA MORALES, R., RODRÍGUEZ GARCÍA, I. (2001): "Intervención arqueológica de urgencia en la calle de La Colcha no 5 y 7 (Granada) *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998, III, 324-331, Sevilla.
- BAMPTON, M. (1997): "Archaeology and GIS: the view from outside", *Archeologia e Calcolatori*, 8, 9-26. Firenze.
- BEDON, R. (1998): *Les villes et leurs faubourgs en Gaule romaine*, Dossiers d'Archéologie 237.
- BELARTE, M.C., PLANA, R. Eds. (2012): *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protobistòria i l'antiguitat*, Col. Documenta vol. 26, Institut Català d'Arqueologia Classica, Tarragona.
- BELMONTE, C. (2008): "L'ocupació de l'extrem sud-oest del suburbium de Barcino entre els segles I-IV d.C. Les troballes del carrer d'Avinýó", *Quaderns D'arqueologia i Historia de la ciutat de Barcelona*, 4, 90-105.
- BELTRÁN FORTES, J. (1997): "Nuevos datos sobre el sarcófago romano del Albaicín granadino", *Habis*, 28, 127-142.
- BERNAL, D., ARÉVALO, A., MUÑOZ, A., EXPÓSITO, J.A., DÍAZ, J.J., LAGÓSTENA, J., VARGAS, J.M., LARA, M., MORENO, E., SÁEZ, A.M., BUSTAMANTE, M. (2013): "Las termas marítimas y el suburbium marítimo de Baelo Claudia", *Onoba*, nº 1, 115-152.
- BROWN, A.G. (1997): *Alluvial Geoaerchaeology. Floodplain archaeology and enviromental change*. Cambridge Manuals in Archaeology.
- BURGOS JUÁREZ, A., ROSALES ROMERO, J., LÓPEZ SALMERÓN, J. J., (1991): "Excavación de urgencia en el solar situado en la calle Panaderos números 25-27 del Albaicín (Granada)", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1989, vol. III, Junta de Andalucía, Sevilla, 190-191.
- BUZÓN ALARCÓN, M. (2011): "Reflexiones acerca del suburbio en la ciudad romana", *Romvla* vol. 10, 7-42.
- (2010): "Nuevos datos acerca del área suburbana de Caura", *Romula*, vol. 9, 201-224.
- CABALLERO COBOS A. (2008): "Nuevos datos sobre la necrópolis ibérica del Mirador de Rolando: excavación en la Calle Turia (Granada)". Adroher Auroux, A. Ma. Blánquez Pérez, J. (Eds.) *Ier Congreso Internacional de Arqueología Ibérica bastetana*, Vol. 2: 155-162.
- CABALLERO COBOS, A., GIL JULIÁ, S., MONTES RIVAS, A. (inédito): *Memoria de excavación de urgencia en el Pago de Salazar (Granada)*. Memoria técnica de excavación depositada en la Delegación Territorial de Cultura de Granada.
- CAMPOS LÓPEZ, D., ALEGRE APARICIO, E., LÓPEZ MARTÍNEZ, D., GUERRERO RODRÍGUEZ, N., CASTILLA RUIZ, E., CRUZ SUTIL, A. (2005): "Intervención arqueológica preventiva en San Miguel Alto y entorno, Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía 2005*, 1519-1528. Sevilla.
- CANAL, D., ROVIRA, N., LÓPEZ, A., ADROHER, A. M^a. (2001): "Capítulo 6. Paleoambiente. 6.1. Aspectos metodológicos de la recogida y análisis de muestras en el análisis paleoambiental", en Adroher, A. M^a.; López, A. (Eds.) *Excavaciones arqueológicas en el Albaicín (Granada). I. Callejón del Gallo (Estudios sobre la ciudad ibérica y romana de Iliberri)*. Fundación Patrimonio Albaicín. Granada.
- CASTAGNOLI F. (1948): "La centuriazione di Florentia", *L'Universo*, XXVIII, 4, 361-368.
- CATON, De Agri Cultura. Traducción, introducción y notas de PERALES ALCALÁ, A.M.; Prólogo de CAMACHO, F. Instituto de

- Historia del Derecho. Universidad de Granada, Granada. 1976.
- CHAVARRÍA ARNAU, A. (2007): *El final de las villas en Hispania (siglos IV-VIII)*, Bibliothèque de l'Antiquité Tardive 7, Brepols, Turnhout
- CHÁVEZ ÁLVAREZ, M.E., CAMALICH MASSIEU, M.D., MARTÍN SOGAS, D., GONZÁLEZ QUINTERO, P. (2002): *Protobistoria y Antigüedad en el Sureste Peninsular. El Poblamiento de la Depresión de Vera y Valle del río Almanzora (Almería)*, BAR International Series 1026, Oxford.
- CHOUQUER, G., CLAVEL-LEVEQUE, M., FAVORY, F. (1983): "Cadastrés, occupation du sol et paysages agraires antiques". *Annales E. S. C. Paris*.
- CHOUQUER, G., CLAVEL-LEVEQUE, M., FAVORY, F., VALLAT, J.-P. (1987): *Structures agraires en Italie centro-méridionale. Cadastres et paysages ruraux*, Roma.
- CHOUQUER, G., FAVORY, F. (1980): *Contribution à la recherche des cadastres antiques*, Paris.
- CLAVEL-LÉVÊQUE, M., Ed. (1983): *Cadastres et espace rural. Approches et réalités antiques*. Paris.
- COLUMELA, *De re rustica* "Los doce libros de agricultura". Ed. Iberia. Barcelona. 1959.
- CONOLLY, J., LAKE, M. (2009): *Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Arqueología*, Bellaterra, Barcelona.
- CORPUS IURIS CIVILIS. DIGESTA. El Digesto de Justiniano. Versión castellana por D'ORS *et al.*. Pamplona-Aranzadi, 1968-1975.
- COURTY, M.A., GOLDBERG, P., MACPHAIL, R.I. (1989): *Soils and micromorphology in archaeology*. Cambridge.
- DÈLEAGE A. (1934): "Les cadastres antiques jusqu'à Dioclétien", *Études de papyrologie*, II, 73-225.
- DIONISIO DE HALICARNASO, *Historia Antigua de Roma*. Introducción de PLACIDO, D. Ed. Gredos, Madrid. 1984.
- ESMONDE, S. (1987): *Extra-Mural Areas of Romano-British Towns*, BAR British Series 169.
- FABRE, G. (2012): "Les sources écrites concernant le *suburbium* des villes de l'Occident romain, en Belarte, M.C.; Plana, R., (Eds.): *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protobistoria i l'antiguitat*, Col. Documenta vol. 26, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 21-32.
- FAVORY, F. (1983): "Propositions pour une modélisation des cadastres ruraux antiques", en Clavel-Lévêque, M. (Ed.), 1983 : *Cadastres et espace rural. Approches et réalités antiques*. Paris, 51-135.
- FEIJOO, S. (1998): "Generación y transformación del espacio urbano romano de *Augusta Emerita* al exterior de la muralla", *Mérida. Excavaciones arqueológicas. Memoria 4*, 571-581.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, M^a.I. (1992): "Arqueología romana en la provincia de Granada", *Florentia Iliberritana*, 3, 139-159. Universidad de Granada.
- FERNÁNDEZ VEGA, P.A. (1993): "Los espacios residenciales en las áreas periurbanas romanas según fuentes altoimperiales" *La ciutat en el món romà. Actes del Congrés Internacional d'Arqueologia Clàssica* (Tarragona 1993), vol. 2, 153-154.
- FERNÁNDEZ VEGA, P.A. (1994): "Las áreas periurbanas de las ciudades altoimperiales romanas, usos del suelo y zonas residenciales" *Historia Antiqua*, vol. XVIII, 141-158.
- FIZ, I. (2011): "7. La distribució territorial dels assentaments" en Prevosti, M.; Guitart i Duran, G. (Eds.): *Ager Tarraconensis II. El poblament*. Documenta vol. 16, 271-360. Institut d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- FIZ, I., LÓPEZ, J., PREVOSTI, M., ABELA, J. (2010): "*In conspectu prope totius urbis*: La aplicación de diferentes métodos de análisis de visibilidad al paisaje del *ager Tarraconensis*" *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 20, 97-122.
- FORNELL MUÑOZ, A. (2005): *Las villae romanas en la Andalucía Mediterránea y del Estrecho*. Tesis doctorales. Universidad de Jaén.
- FRONTINO, *De controversiis agrorum*. Edición, traducción, transcripción y estudio de REINA SOLA, P. Instituto de Historia del Derecho, Universidad de Granada, 1983, Granada.
- FUENTES, T. (2002): *La ceca ibero-romana de Iliberri, Granada*. Ediciones Virtual, Granada.
- GARCÍA SANJUÁN, L., METCALFE-WOOD, S., RIVERA JIMÉNEZ, T., WHEATLEY, D.W. (2006): Análisis de pautas de visibilidad en la distribución de monumentos megalíticos de Sierra Morena Occidental en Grau, I. (ed.) La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje, pp. 181-200.
- GOLDBERG, P., MACPHAIL, R.I., 2006: *Practical and theoretical geoarchaeology*. Oxford, UK, Blackwell publishing.
- GÓMEZ-MORENO GONZÁLEZ, M. (1888): *Monumentos romanos y visigóticos en Granada*, Granada. Edición facsímil de la Universidad de Granada (1988), con estudio preliminar de J.M. Roldán Hervás. Granada.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C., MORALES RODRÍGUEZ, E.M. (2008): "El *ager* del *Municipium Florentinum Iliberritanum*", en Mangas, J.; Novillo, M.A. (Eds.), *El territorio de las ciudades romanas*, 249-278.
- GOODMAN, P. (2007): *The Roman City and its Periphery. From Rome to Gaul*. Taylor & Francis.
- GRAU MIRA, I., Ed. (2006): *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*. Universidad de Alicante. Alicante.
- GRAU MIRA, I. (2011): "Análisis arqueológico con técnicas geográficas: un ejemplo aplicado al mundo ibérico", *Revista PH*, nº 77, 124-126. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.
- GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M. (inédito): *Vrbs in rure, el área periurbana de Florentia Iliberritana*. Trabajo Final de Máster de Arqueología de la Universidad de Granada. VI Edición (2013).
- GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M. (2013): "*Vrbs in rure*, metodología para una aproximación al área periurbana de *Florentia Iliberritana*", *Arqueólogo@ y Territorio*, nº 10, 101-116.

- GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M., HERNÁNDEZ SAN JOSÉ, D., CHÁVEZ ÁLVAREZ, M^a. E. (2012): "Análisis de visibilidad e inferencias sobre el patrón de asentamiento: el Cabezo María, un caso en la depresión de Vera durante la Antigüedad Tardía" *Antiquitas. Museo Histórico Municipal de Priego de Córdoba*. Vol. 24, 187-202.
- GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M., ORFILA PONS, M. (e.p.): "Aproximación al estado actual del conocimiento arqueológico del casco urbano de Granada" en García-Contreras, G.; Malpica, A. *El registro arqueológico y la arqueología medieval*.
- HALES, S. (2003): *The Roman House and Social Identity*, Cambridge.
- LEVEAU, P. (2000): "Du site au réseau: archéologie, géographie spatiale ou géographie historique" en Pasquinucci, M; Trément, F (eds) *Non-Destructive Techniques Applied to Landscape Archaeology. The Archaeology of Mediterranean Landscapes*. Oxbow Books. Oxford.
- LOCK, G., Ed. (2000): *Beyond the Map. Archaeology and Spatial Technologies*, NATO Science Series A, Life Sciences, vol. 321. Amsterdam, IOS Press.
- LÓPEZ DÍAZ, P. (1989): "La relación entre ciudad-campo: revision", *Veleia* vol. 6, 111-133.
- LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ DE LA ALEJA, E. (2008): "Characterizing the evolution of visual landscapes in the Late Prehistory of South-West Morbihan (Brittany, France)", *Oxford Journal of Archaeology* 27(3), 217-239.
- LOZANO, J.A., GARCÍA GONZÁLEZ, D., MORGADO, A., BERDEJO ARCEIZ, A., OBÓN ZÚÑIGA, A., ADROHER AUROUX, A. M^a, GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M., MARTÍN-FLÓREZ, J.S., LAFFRANCHI, Z., JIMÉNEZ, G., NAVARRO-NAVARRO, J., MARTÍN-ALGARRA, A. (e.p.): "Geoarqueología y evolución del paisaje durante el Holoceno final en Granada. Estratigrafía del yacimiento Agua de Cartuja-10". *Geogaceta* Vol. 52.
- MACÍAS, J.M. (2012): "Los suburbia en el mediterráneo de la Hispania Citerior, o los termómetros de la salud del Imperio", en Belarte, M.C.; Plana, R., (Eds.): *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protohistòria i l'antiguitat*, Col. Documenta vol. 26, Institut Català d'Arqueologia Classica, Tarragona, 67-79.
- MARCIAL: *Epigramas*. Obra completa. Madrid: Editorial Gredos (1997).
- MARÍN DÍAZ, M^a.A. (1988): *Emigración, colonización y municipalización en la Hispania Republicana*. Universidad de Granada, Granada.
- MARÍN DÍAZ, P. (2011): "Una aproximación a la musivaria tardoantigua en Iliberis. Los mosaicos de la villa de los Vergeles (Granada)", *Arqueología@ y Territorio*, nº 8, 173-186.
- MAS FLORIT, C., CAU ONTIVEROS, M.A. (2011): "Aplicaciones SIG para el estudio del poblamiento rural de la isla de Mallorca durante la Antigüedad tardía: el caso de la zona este", en Mayoral, V. y Celestino, S. (Eds), 2011: *Tecnologías de Información Geográfica y análisis arqueológico del territorio*. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida, 255-262. Anejos de AEspA LIX, Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC, Mérida.
- MAYER, M., OLESTI, O. (2001): "La sortitio de Ilici. Del documento epigráfico al paisaje histórico", *Dialogues d'Histoire Ancienne*, vol. 27/1, 109-130.
- MAYORAL, V., CELESTINO, S., Eds. (2011): *Tecnologías de Información Geográfica y análisis arqueológico del territorio*. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida. Anejos de AEspA LIX, Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC, Mérida.
- MENASANCH DE TOBARUELA, M. (2003): *Secuencias de cambio social en una región mediterránea. Análisis arqueológico de la depresión de Vera (Almería) entre los siglos V y XI*, BAR International Series 1132, Oxford.
- MENGOTTI, C. (2009): "Una nuova proposta per l'interpretazione delle divisioni interne della centuriazione di Florentia", *Agri Centuriati*, 6, 115-124.
- MOLINOS, M., RÍSQUEZ, C., SERRANO, C. y MONTILLA, S. (1994): *Un Problema de Fronteras en la Periferia de Tartessos. Las Cabañas de Marmolejo (Jaén)*, Jaén.
- MORANTA, L. (2004): "Estructuració urbana de Pollentia (ss. I a. C.-I d. C.)", en Orfila, M., Cau, M. A. (Coords.), *Les ciutats romanes del Llevant Peninsular i les Illes Balears* (Barcelona) 137-59.
- MORENO, M.A., BURGOS, A., ORFILA, M. (1995): "Evolución del núcleo urbano de Iliberri. El Albaicín, Granada". *I Congreso de Arqueología Peninsular*, Actas. Porto 12-18 de Octubre de 1993, Trabajos de Antropología e Etnología vol. 35, fasc. 1, p. 169-182, Porto.
- MORENO, M.A., ORFILA, M., ROCA, M., SOTOMAYOR, M. (1994): "Iliberri, estudio de la ciudad ibero-romana ubicada en el barrio del Albaicín (Granada)". *XIV Congreso Internacional de Arqueología Clásica La ciudad en el mundo romano*. Tarragona, 5 al 11 de septiembre de 1993, Actas, vol. II, p. 230-231, Tarragona, 1994.
- MORENO ESCOBAR, M.C. (2011): "Romanización, paisaje y territorio en las Tierras de Antequera (Málaga, España): Estudio del cambio cultural a través del análisis arqueológico espacial", *Romvla*, vol. 10, 43-69.
- MORENO ONORATO, M^a. A., BARBOSA GARCÍA, V. (1996): "Visita a la ciudad de Granada a través de la Arqueología". *Proyecto de Arqueología Urbana de Granada. Patrimonio y Ciudad. Granada. Jornadas Europeas de Patrimonio* 1996. Junta de Andalucía, Sevilla.
- MORENO PÉREZ, S. (2009): "Retrato de niño iliberitano hallado en el barrio del Realejo (Granada)", *Verdolay* nº 12, 97-109.
- MORENO PÉREZ, S., ORFILA PONS, M., SÁNCHEZ LÓPEZ, E. (2009): "Consideraciones en torno al paisaje funerario de la

- vega granadina en época romana" *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, nº 19, 411-428.
- MOYA MORALES, J. (2004) (Compilación): *Manuel Gómez-Moreno González. Obra dispersa e inédita*. Instituto Gómez-Moreno, Granada.
- NAVAS GUERRERO, E., GARRIDO CARRILLO, A., ROMÁN PUNZÓN, J., ESQUIVEL GUERRERO, J.A. (2009): "Una nueva villa romana en el centro de Granada: estudio preliminar" *ANTIQUITAS. Museo Histórico Municipal. Priego de Córdoba*, vol. 21, 97-113.
- NAVAS GUERRERO, E., GARRIDO CARRILLO, A., ROMÁN PUNZÓN, J., ESQUIVEL GUERRERO, J.A. (2010-2011): "La necrópolis tardorromana de la antigua estación de autobuses de Granada", *Anales de Arqueología Cordobesa*, 21-22, 221-240.
- NAVAS, E., GARRIDO, A., ROMÁN, J., AGUIRRE, J., ESQUIVEL, J.A. (2012): "Geotechnical and metric engineering applied to building of a roman villa in the Vega of Granada (Spain)", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 12, N. 1, 31-41.
- OCAÑA OCAÑA, M^a. C. (1974): *La Vega de Granada. Estudio geográfico*. Instituto de Geografía aplicada del Patronato "Alonso de Herrera, CSIC. Caja de Ahorros de Granada. Granada.
- ORFILA PONS, M. (2002): *La arqueología en Granada hoy: análisis de los datos de época romana*. Discurso pronunciado por la Ilma. Sra. D^a Margarita Orfila Pons en su recepción académica y contestación del Ilmo. Sr. D. Manuel Sotomayor Muro" Real Academia de Bellas Artes de Nuestra Señora de las Angustias. Granada.
- ORFILA PONS, M. (2006): "Los lugares de enterramiento en Granada desde sus inicios hasta la época islámica", López-Guadalupe, J.J. (Ed.) *Memoria de Granada. Estudios en torno al cementerio*, 39-83, Granada.
- ORFILA, M., Ed. (2009a): *Granada en época romana: Florentia Iliberritana*. Junta de Andalucía, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Granada.
- ORFILA, M. (2009b): "Diseño del trazado urbano del foro de Pollentia," en Noguera, J. M. (Ed.), *Fora Hispaniae. Paisaje urbano, arquitectura, programas decorativos y culto imperial en los foros de las ciudades hispanorromanas* (Murcia) 203-216.
- ORFILA, M. (2011): *Florentia Iliberritana*. La ciudad de Granada en época romana. Ed. Universidad de Granada. Granada.
- ORFILA PONS, M., CASADO MILLÁN, P.(2011): "Los inicios de la ciudad de Granada: la Edad del Bronce y la época ibérica", en Orfila, M., *Florentia Iliberritana. La ciudad de Granada en época romana*. Ed. Universidad de Granada. Granada, 25-39.
- ORFILA, M. (2011b): "Arqueología Experimental aplicada al urbanismo. Un procedimiento para trazar y orientar estructuras ortogonales en época romana," en Morgado, A., Baena, J., García, D. (Ed.), *La investigación experimental aplicada a la Arqueología* (Málaga) 289-97.
- ORFILA, M. (2011-2012): "Un posible sistema para orientar estructuras de trazado ortogonal en época clásica. El caso de Pollentia (Mallorca, España)," *Geographia Antiqua*, vol. 20-21, 123-136.
- ORFILA PONS, M., MAESO TAVIRO, C., SÁNCHEZ LÓPEZ, E., MORENO PÉREZ, S. (2011-2012): "La ocupación rural de la Vega de Granada: villas, aceite y vino", en Noguera Celdrán, J.M.; Antolinos Marín, J.A. (Coords.), *Anales de prehistoria y arqueología*, nº 27-28 (Ejemplar dedicado a: De vino et oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y el aceite en la Hispania romana. Coloquio Internacional), 421-429.
- ORFILA, M., MORANTA, L. (2001): "Estudio del trazado regulador del Foro de Pollentia (Alcúdia, Mallorca)," *Archivo Español de Arqueología*, vol. 74, 209-32.
- ORFILA PONS, M., RIPOLLÉS, PP. (2004): "La emisión con leyenda Florentia y el tesoro del Albaicín", *Florentia Iliberritana*, nº 15, 367-388.
- ORFILA, M., SÁNCHEZ, E. (2011): "Granada, la ciudad de los Valerii Vegetii", *Italica*, vol.1, 105-120.
- PADILLA ARROBA, A. (2009): "La ciudad romana de Granada: el Municipium Florentinum Iliberritanum" en González, J., Pavón Torrejón (Eds.), *Andalucía romana y visigoda. Ordenación y vertebración del territorio*, Roma, 209-227.
- PALADIO: *Tratado de agricultura; Medicina veterinaria; Poema de los injertos PALAHÍ GRIMAL, L.* (inédito): *El suburbium de Gerunda. Evolución histórica del Pla de Girona en época romana*. Tesis doctoral inédita. Depósito Legal: Gi. 1710-2013.
- PALET MARTÍNEZ, J.M., FIZ FERNÁNDEZ, J.I., ORENGO ROMEU, H. (2009): "Centuriació i estructuració de l'ager de la colònia Barcino: anàlisi arqueomorfològica i modelació del paisatge", *QuarHis* época II, nº 5, 106-123.
- PALET MARTÍNEZ, J.P., ORENGO ROMEU, H.A. (2011): "The Roman Centuriated Landscape: Conception, Genesis, and Development as Inferred from the Ager Tarraconensis Case", *American Journal of Archaeology*, 115/3, 383-402.
- PALET, J., ORENGO, H. (2010): "Les centuriacions de l'ager Tarraconensis: organització i concepcions de l'espai" en Prevosti, M., Guitart i Duran, G. (Eds.): *Ager Tarraconensis I. Aspectes històrics i marc natural*. Documenta vol. 16. Institut d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 121-154.
- PANCIERA, S. (1999): "Dove finisce la città?" en Quilici, S. (Ed.), *La forma della città e del territorio. Esperienze metodologiche risultati a confronto*, 9-15.
- PARCERO OUBIÑA, C., FÁBREGA ÁLVAREZ, P. (2006): "Diseño metodológico para el análisis locacional de asentamientos a través de un SIG de base raster" en Grau, I. (Ed) *La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*. Publicaciones Universidad de Alicante.
- PASTOR MUÑOZ, M. (2002): *Corpus de Inscripciones Latinas de Andalucía. Volumen IV: Granada*. Consejería de Cultura, Sevilla.

- PASTOR MUÑOZ, M., MENDOZA EGUARAS, A. (1987): *Inscripciones latinas de la provincia de Granada*, Universidad de Granada, Granada.
- PÉREZ, C., TORO, I. (1989): "Intervención arqueológica de urgencia en C/ Primavera, 22 (Los Vergeles, Granada)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1989*, Vol. III, 228-232. Sevilla.
- PLANA-MALLART, R. (2013): "Le périurbain en question", en García, D. (Dir.): *L'habitat en Europe celtique et en Méditerranée préclassique – Domains urbains*, Paris, Errance, 129-140.
- PREVOSTI, M., GUITART i DURAN, G., Eds. (2010): *Ager Tarraconensis I. Aspectes històrics i marc natural*. Documenta vol. 16. Institut d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- PREVOSTI, M., GUITART i DURAN, G., Eds. (2011): *Ager Tarraconensis II. El poblament*. Documenta vol. 16. Institut d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- ROCA, M., MORENO, A., LIZCANO, R. (1988): *El Albaicín y los orígenes de la ciudad de Granada*. Universidad de Granada, Granada.
- RODRÍGUEZ-ARIZA, M^a.O., MONTES MOYA, E. (2010): "Paisaje y gestión de los recursos vegetales en el yacimiento romano de Gabia (Granada) a través de la Arqueobotánica" *Archivo Español de Arqueología*, vol. 83, 85-107.
- RODRÍGUEZ AZOGUE, A., FERNÁNDEZ FLORES, A. (2005): "La ciudad fuera de la ciudad. En torno a *Hispalis* extramuros". Jiménez Sancho, A. (Ed): *La Catedral en la ciudad (I)*. Sevilla, de Astarté a San Isidoro, Aula Hernán Ruiz. Catedral de Sevilla, 161-189.
- ROMÁN PUNZÓN, J.M. (2004): *El mundo funerario rural en la provincia de Granada durante la Antigüedad Tardía*. Editorial Universidad de Granada, Monumenta Regni Granatensis Historica. Granada.
- RUESTES I BITRIÀ, C. (2006): "El poblamiento ibérico y romano en la Layetania litoral (del río Besòs a la Riera de Teià): aplicación arqueológica de un SIG", en Grau Mira, I. (Ed.): *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*, 227-245. Universidad de Alicante. Alicante.
- RUIZ, A., MOLINOS, M., SERRANO, J.L. (2012): "El paisaje periurbano de los *oppida* iberos del Alto Guadalquivir" en Belarte, M.C., Plana, R., (Eds.): *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protobisòria i l'antiguitat*, Col. Documenta vol. 26, 215-230. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona.
- RUIZ MONTES, P., PEINADO ESPINOSA, M.V., AYERBE LÓPEZ, J.L., GÓMEZ TIMÓN, P., GARCÍA-CONSUEGRA FLORES, J., MORCILLO MATILLAS, F.J., RODRÍGUEZ AGUILERA, J., GÓMEZ FERNÁNDEZ, A., JIMÉNEZ DE CISNEROS MORENO, M., LÓPEZ, R. (2013): "Producción cerámica en el *ager iliberritanus* hacia fines de la República: el asentamiento productivo de Parque Nueva Granada", en Bernal, D., Juan, L.C., Bustamante, M., Díaz, J.J., Sáez, A.M. (Eds.), *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*, Monografías Ex Oficina Hispana I, Tomo I, 307-316.
- SANCHEZ, E., ORFILA, M., GUTIÉRREZ, M., MAESO, C., MORENO, S., MARÍN, P. (2013): "La Vega de Granada y los recursos agropecuarios: el vino" Patrimonio Cultural de la Vid y el Vino. Almedralejo (Badajoz), Universidad Autónoma de Madrid, Instituto de Arqueología de Mérida (CSIC), 217-230.
- SANTAPAU, M^a.C. (2002-2003): "La categoría jurídica de la tierra en *Hispania* romana", *Lucentum*, 21-22, 191-205.
- SERRANO PEÑA, J.L., MOLINOS MOLINOS, M. (2011): "La aristocracia ibérica ante la romanización. Ideología y espacios funerarios en Marroquíes Bajos (Jaén)", *Archivo Español de Arqueología*, 84, 119-152.
- SOTOMAYOR MURO, M. (1970): "Siete hornos de cerámica romana en Granada con producción de sigillata". *XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1968)*, 713-728.
- SOTOMAYOR MURO, M. (2008): "¿Dónde estuvo Iliberri? Una larga y agitada controversia ya superada" en Orfila, M. (Ed.), *Granada en época romana: Florentia Iliberritana*, 23-32. Junta de Andalucía.
- SOTOMAYOR, M., ORFILA, M. (2004): "Un paso decisivo en el conocimiento de la Granada romana (*Municipium Florentinum Iliberritanum*)", *Archivo Español de Arqueología* 77, págs. 1-17, Madrid.
- SOTOMAYOR MURO, M., ORFILA PONS, M. (2011): "El foro de la Granada romana. Planos, plantas, alzados y dibujos", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, vol. 21, 349-403.
- SOTOMAYOR, M., SOLA, A., CHOCLÁN, C. (1984): Los más antiguos vestigios de la Granada iberoromana y árabe. Granada.
- STOOPS, G. (2003): *Guidelines for analysis and description of soil and regolith thin sections*. Madison, Wisconsin, USA, Soil Science Society of America.
- VARRON, *Rerum Rusticarum Libri III* (Ed. de J. I. Cubero). Junta de Andalucía. Sevilla. (2010).
- VAQUERIZO, D. (2009): "Funus Florentinorum. Muerte y ritos funerarios en la *Iliberri* romana" en Orfila, M. (Ed.), *Granada en época romana: Florentia Iliberritana*, 131-143. Junta de Andalucía, Granada.
- VAQUERIZO, D., Ed. (2010): *Las áreas suburbanas en la ciudad histórica: Topografía, usos, función*. Monografías de Arqueología Cordobesa 18.
- VITRUBIO: *Arquitectura: Libros I-IV*. Madrid: Editorial Gredos.
- VISERAS, C., SORIA, J.M., FERNÁNDEZ, J., GARCÍA GARCÍA, F. (2005): "The neogene-quaternary basins of the betic cordillera: an overview", *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 7, 11123-11128.

- WALLACE-HADRILL, A. (1988): "The social structure of the Roman house", *Papers of the British School at Rome* (LVI), 43-97.
- WHEATLEY, D.W. (1996): "The use of GIS to understand regional variation in earlier Neolithic Wessex", en Maschner, H.D.G. (Ed.), *New Methods, Old Problems. Geographic Information Systems in Modern Archaeological Research*, Carbondale, 75-103.
- WHEATLEY, D.W., GILLINGS, M. (2000): "Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility" en Lock, G. (ed.): *Beyond the Map. Archaeology and Spatial Technologies*, NATO Science Series A, Life Sciences, vol. 321, 1-27. Amsterdam, IOS Press.
- WHEATLEY, D.W., GILLINGS, M. (2002): *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS*. Taylor & Francis.
- WICKHAM, C. (1989): "La otra transición: del mundo antiguo al feudalismo." *Studia Historica. Hª Medieval*, VII, pp. 7- 35.
- WIEGELS, R. (1985): *Die Tribusinschriften des römischen Hispanien. Ein katalog*. Madrider Forschungen, 13. Berlín.
- WILSON, A. (2009): "Villas, horticulture and irrigation infrastructure in the Tiber Valley", en Coarelli, F.; Patterson H. (Eds.): *Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New research in the upper and middle river valley*, Edizioni Quasar, Roma, 731-768.
- WITCHER, R. (2005): "The extended metrópolis: Urbs, suburbium and population", *Journal of Roman Archeology*, 18, 120-138.
- ZACCARIA RUGGIU, A. (1995): *Spazio privato e spazio pubblico nella città romana*, Collection de l'École Française de Rome, nº 210, Rome.
- ZAMORA, M. (2008): *Territorio y espacio en la Protohistoria de la Península Ibérica. Estudios de visibilidad: el caso de la cuenca del Genil*, UAM, Madrid.