

«Desde mayo a San Miguel, pastor de ovejas quiero ser»: el análisis estructural del sistema agropecuario de Gérgal

Anaís González Puga*

anaisgonz@correo.ugr.es

Jose M.^a Martín Civantos*

civantos@go.ugr.es

José Abellán Santisteban*

abellansan@go.ugr.es

RECIBIDO: 11 marzo 2024 • REVISADO: 17 abril 2024 • ACEPTADO: 27 abril 2024 • PUBLICACIÓN ONLINE: 30 junio 2024



RESUMEN

El presente artículo trata la presencia de ganadería trashumante en la zona sureste de la Sierra de Los Filabres. Se muestra el análisis llevado a cabo en 2023 sobre un gran complejo estructuras de piedra ubicadas en la localidad de Gérgal (Almería), que hasta el momento no contaban con estudios previos. La aplicación de una metodología basada en la Arqueología del Paisaje y la Arqueología de la Arquitectura, junto con el uso tecnologías de la información y la comunicación mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG), han permitido obtener datos novedosos acerca de la magnitud y la naturaleza de estas estructuras históricas, e interpretarlas como parte de un sistema de producción ganadero trashumante. Esto a su vez ha permitido entender en mayor profundidad la importancia de la ganadería en la zona de estudio, confirmando la existencia de un modelo trashumante a gran escala durante la época moderna.

Palabras clave: Señores de ganados, Trashumancia, Arqueología del Paisaje, ganadería, Edad Moderna.

* MEMOLab - Laboratorio de Arqueología Biocultural de la Universidad de Granada. Edificio Josefina Castro Vizoso. Avda. de Madrid, 28, 18071, Granada.



ABSTRACT

This article deals with the presence of transhumant livestock in the southeastern area of the Sierra de Los Filabres. The analysis carried out in 2023 on a large complex of stone structures located in the town of Gérgal (Almería) is shown, which until now had no previous studies. The application of a methodology based on Landscape Archeology and Architectural Archeology, together with the use of information and communication technologies through a Geographic Information System (GIS), have allowed us to obtain novel data about the magnitude and nature of these historical structures, and interpret them as part of a transhumant livestock production system. This in turn has allowed us to understand in greater depth the importance of livestock farming in the study area, confirming the existence of a large-scale transhumant model during modern times.

Keywords: Lords of cattle, migration, Landscape Archaeology, cattle raising, Modern age.

INTRODUCCIÓN

Gérgal es un municipio situado en la zona noroeste de la provincia de Almería, en un entorno montañoso conocido como la Sierra de Los Filabres. Al norte del núcleo poblacional se ubican tres lomas paralelas, en las que se articulan una serie de estructuras, en su mayoría ejecutadas en mampostería de piedra seca y de grandes dimensiones, que cubren una gran superficie.

Partimos inicialmente de la hipótesis de que estas estructuras tenían una funcionalidad ganadera directamente relacionada con las rutas trashumantes de Granada-Almería en época moderna. Estableciendo las estructuras como objeto principal de estudio, se desarrolló un enfoque flexible, el cual debía ajustarse a las necesidades propias de una zona no estudiada previamente y de una actividad productiva poco conocida desde el punto de vista arqueológico.

La metodología empleada se fundamenta en la Arqueología del Paisaje, así como en la Arqueología de la Arquitectura. A la vez se incorporó el uso de tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y otras disciplinas afines, como la Arqueozoología, aplicada mediante un enfoque ecológico y etnográfico.

EL CONTEXTO HISTÓRICO DE LA TRASHUMANCIA ALMERIENSE

A lo largo de la Historia de la Península Ibérica, la trashumancia se ha establecido y perdurado como una de las estrategias ganaderas más notorias y populares, especialmente a partir del periodo medieval y moderno, momento en el que se incrementa su visibilidad debido a su importancia socio-económica, regulada a través de la institución de la Mesta y las redes comerciales internacionales que se estructuran en torno a ella.

La trashumancia, al igual que otras actividades productivas y económicas, se enmarca en un contexto histórico y socio-cultural concreto. En este sentido, el sureste peninsular se configura como un espacio de coexistencia de dos realidades bien

diferenciadas, que dan lugar a modos de aprovechamiento y gestiones ganaderas igualmente distintas: el modelo castellano y el modelo mudéjar-morisco¹.

El territorio que abarca la actual provincia de Almería ha sido testigo de la coexistencia de ambos sistemas trashumantes y su transformación histórica; ha evidenciado la implantación del modelo de señores de ganados² sobre el mudéjar-morisco, así como su posterior entrada en crisis y desaparición, lo que convierte a la zona en un fructífero lugar de estudio para conocer las estrategias ganaderas desarrolladas en distintos periodos. Este proceso transformativo permitió la consolidación de un modelo trashumante característico, que ha contribuido a la formación de los paisajes históricos almerienses a la vez que ha determinado las relaciones productivas entre las distintas actividades y los espacios ocupados por cada una de ellas.

El modelo mudéjar-morisco se asocia al periodo islámico y se caracteriza por una ganadería dedicada al autoabastecimiento familiar, constituida por pequeños rebaños que aprovechaban los pastos comunales ubicados entre distintas alquerías, imponiendo a los hatos que entraban en término ajeno un tributo estatal (*talbix*)³. Además, se han documentado otro tipo de impuestos que pretendían controlar y fiscalizar los movimientos de ganado⁴. Los desplazamientos de ganado de este periodo se han considerado, tradicionalmente, de corto alcance, denominándose como movimientos trasterminantes⁵. La trastermitancia y la trashumancia son entendidas como dos prácticas diferentes dentro del pastoralismo⁶ o pastoreo⁷. Si bien es cierto que ambas

¹ Lorenzo Cara Barrionuevo, «... y mudarán de pastos con sus ganados: una aproximación histórica a la ganadería almeriense», en Andrés Sánchez Picón (ed.) *Historia y Medio Ambiente en el territorio almeriense*, Universidad de Almería, Almería, 1996, pág. 62.

² Julián P. Díaz López, «La trashumancia en el sureste peninsular durante la época moderna», *Estudis d'Història agrària*, 17 (2004), pág. 365.

³ María del C. Trillo San José, «La ganadería en el reino de Granada: transformación de una actividad económica del dominio islámico al cristiano», en Antonello Mattone y Pinuccia Franca Simbula (auts.) *La pastorizia mediterranea: storia e diritto (secoli XI-X)*, Pisa, 2011, pág. 632; Antonio Malpica Cuello, «Organización del territorio y estructuras económicas de la frontera nororiental del reino de Granada», en Sonia Villar Mañas (ed.), *Sal, Agricultura y Ganadería. La formación de los paisajes rurales en la Edad Media*, Granada, 2013, pág. 22.

⁴ José R. Ramos Ibaseta, *Política ganadera de los Reyes Católicos en el Obispado de Málaga*, Servicio de Publicaciones. Diputación provincial de Málaga, 1988, págs. 15-17.

⁵ Lorenzo Cara Barrionuevo, «... y mudarán de pastos...», art. cit. pág. 130.

⁶ Athanasios Ragkos, Stravriani Koutsou, Maria Karatassiou y Zoi M. Parissi, «Scenarios of optimal organization of sheep and goat transhumance», *Regional Environmental Change*, 20 (13) (2020).

⁷ Estefanía Fernández Fernández, «La trashumancia en Sierra Nevada y su patrimonio de cultura inmaterial», en Manuel Titos Martínez, Teodoro Luque Martínez y José M. Navarro Llena (eds.) *I Congreso Internacional de las montañas de Sierra Nevada*, Granada, 2018, pág. 323.

responden a la estacionalidad de los pastos para obtener una mayor optimización de estos⁸, a la vez que se respeta su recuperación cíclica⁹, también presentan diferencias.

La principal diferencia que define el modo de pastoralismo empleado es la longitud de los itinerarios. Se denominan movimientos trashumantes aquellos que suponen un recorrido de larga distancia y trasterminantes a aquellos de menor alcance¹⁰, aunque también influyen otros factores como el grado de especialización y sistematización, el tamaño de los rebaños o el modo productivo¹¹. La concepción de que la trasterminancia era un sistema pastoril propio del mundo islámico ha sido tal, que incluso se han utilizado estos desplazamientos como elementos limitadores del espacio habitado, como es el caso del *harim*, por ejemplo¹². Tradicionalmente, se entiende que, pese a no haber una alta especialización ni sistematización ganadera, como sí sucederá en periodos posteriores, la ganadería era una actividad productiva de gran importancia dentro de las sociedades islámicas, tratándose de un elemento que estructura el territorio¹³ donde juega un papel esencial en la adaptación de las necesidades de las comunidades campesinas mediante distintas acciones, ya sean ecológicas o constructivas; y que, además, permitía explotar grandes espacios y de diferentes características con pocos recursos¹⁴.

En el sistema castellano, la trashumancia de larga distancia con grandes rebaños lanares, en primer orden, y cabríos, en segundo, resulta predominante. Se buscaba

⁸ Ricardo García González, «Los pastos y su relación con los herbívoros: aspectos fundamentales de la interacción pasto-herbívoro», en Frederic Fillat Estaqué (coord.), *Pastos del Pirineo*, Diputación Provincial de Huesca, Huesca, 2008, pág. 9.

⁹ Mario Giacomarra, *I pastori delle Madonie*, Fondazione Ignazio Buttitta, 2006, pág. 35.

¹⁰ Lorenzo Cara Barrionuevo, «... y mudarán de pastos...», art. cit. pág. 51; y Julián Pablo Díaz López, «La trashumancia en el sureste...», art. cit., pág. 361.

¹¹ Claudia Chang y Harold A. Koster, «Beyond Bones: Toward an Archaeology of Pastoralism», *Advances in Archaeological Method and Theory*, 9 (1986), pág. 261; Lorenzo Cara Barrionuevo, «La ganadería en el campo de Dalías durante los siglos XVI y XVII», *Farua: revista del Centro Virginitano de Estudios Históricos*, 2 (1999), pág. 130.

¹² María del C. Trillo San José, «La alquería y su territorio en Al-Ándalus: estrategias sociales de organización y conservación», *Arqueología Espacial*, 26 (2006), pág. 244-245.

¹³ Blas Ramos Rodríguez, «Los “trajineros” de la sierra: movilidad y rutas ganaderas nazaríes entre Sierra Nevada y La Contraviesa», en Raúl Ruiz Álvarez y Elisa Moral Montero (eds.), *Gentes que vienen y van: estudios en torno a las migraciones: ayer hoy, mañana*, Editorial Universidad de Granada, Granada, 2020, pág. 43-44; Luis Martínez Vázquez, «Entre la Vega y la sierra de Granada. Los paisajes productivos y la producción de paisajes en la baja Edad Media», en Sonia Villar Mañas (ed.), *Sal, Agricultura y Ganadería. La formación de los paisajes rurales en la Edad Media*, Granada, 2013, págs. 79 y 91; Antonio Malpica Cuello, «Organización del territorio...», art. cit. pág. 21 y 30.

¹⁴ Antonio Malpica Cuello, Sonia Villar Mañas y Guillermo García-Contreras Ruiz, «Paisajes ganaderos en las últimas tierras de Al-Ándalus», en Sonia Villar Mañas y Marcos García García (eds.), *Ganadería y arqueología medieval*, Alhulia, Granada, 2017, pág. 124.

así satisfacer una demanda exterior que requería de lana y tejidos¹⁵. Este modelo se extendió por la Península Ibérica tanto por el aprovechamiento que suponía introducir los ganados en las tierras arrasadas por la guerra¹⁶ durante los siglos XII y XIII (a la figura del ganadero de esta época se la ha llegado a referir como guerrero-pastor por la situación de frontera en la que se ubicaban los rebaños¹⁷) así como por los incipientes intereses de los grandes poderes por esta actividad¹⁸. El modelo se extendió por toda la Península Ibérica, aunque, de forma general, con menor amplitud y productividad¹⁹, implantándose en las tierras del antiguo reino nazarí.

Este cambio en el manejo de los rebaños supuso una transformación radical entre las relaciones humano-animales y paisajísticas. Los Reyes Católicos introdujeron la ganadería trashumante merina en el Reino de Granada insertando el recién conquistado territorio en la economía castellana²⁰. El establecimiento de los Señoríos granadinos y almerienses por parte del matrimonio Trastámara hizo que gran parte de las zonas que habían sido aprovechadas de forma comunal desaparecieran para dar lugar a una fragmentación del territorio, protagonizada por una privatización señorial que buscaba el beneficio de las oligarquías ganaderas, reservándose el acceso a los mejores pastos para sus ganados o para arrendarlos²¹. Comienza a implantarse así el modelo de grandes señores de ganados en las tierras almerienses, no solo desarrollado por la población cristiana, sino también por la morisca²². Este tipo de organización ganadera contaba con un modo de producción ganadero a gran escala, con grandes hatos de ovejas y cabras²³. La elección de esta cabaña ganadera estaba motivada por la preten-

¹⁵ Emilio Fernández de Pinedo Fernández y Luis M. Bilbao Bilbao, «Exportación de lanas y trashumancia y ocupación del espacio en Castilla durante los siglos XVI, XVII y XVIII», en Pedro García Martín y José M. Sánchez Benítez (eds.), *Contribución a la historia de la trashumancia en España*, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 1996, pág. 345.

¹⁶ José J. Estévez, «El ganado ovino en la Historia de España», *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, 2 (1990), pág. 34.

¹⁷ José A. Fernández Otal, «Las vías pecuarias en Aragón. Una retrospectiva histórica», en María A. Magallón Botaya (coord.), *Caminos y comunicaciones en Aragón*, Instituto Fernando El Católico, Madrid, 2006, pág. 231.

¹⁸ Marie Claude Gerbet, *La ganadería medieval en la Península ibérica*, Critica/Historia medieval, 2002, pág. 156.

¹⁹ Pablo Manzano Baena y Raquel Casas, «Past, present and future of trashumance in Spain: nomadism in a developed country», *Pastoralism*, 1 (1) (2010), pág. 81.

²⁰ Lorenzo Cara Barrionuevo, «La ganadería en el campo de Dalías...», art. cit., pág. 131.

²¹ Julián P. Díaz López, «La ganadería, un gran tema olvidado. El caso del norte del reino de Granada», *Chronica Nova*, 1998, 25, pág. 232; María del C. Trillo San José, «El paisaje vegetal en la Granada Islámica y sus transformaciones tras la conquista castellana», *Historia agraria*, 17 (1999), pág. 149; Felipa Sánchez Salazar, «Pastos comunes o cercados en el reino de Granada. Una cuestión a debate a finales del antiguo régimen», *Hispania: Revista española de historia*, 62 (212) (2002), pág. 965; María del C. Trillo San José «La ganadería en el reino...», art. cit., pág. 640-642.

²² Javier Castillo Fernández, «Los que se fueron y los que se quedaron: destino de los moriscos del norte del reino de Granada», *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino*, 12 (1998), pág. 120.

²³ Juan García Latorre y Jesús García Latorre, «De la vegetación exuberante de Jerónimo Münzer al desierto de la fitosociología: medio natural, actividades económicas y recursos en el reino de Granada», *Chronica*

sión de los grandes señores de ganado de insertarse dentro de las redes comerciales internacionales, que emandaban lana española a altos precios²⁴, por lo que se trataba de una trashumancia especializada en la producción lanar²⁵.

El modelo de señores de ganado se extendió desde finales del siglo XVI hasta inicios del siglo XVII, convirtiéndose en el sistema ganadero predominante, ya que aprovechaba de forma eficiente las superficies baldías tras la expulsión morisca y la consiguiente pérdida de población de este periodo²⁶.

Esta situación cambió radicalmente con el aumento demográfico del siglo XVIII, que supuso una mayor presión agrícola traducida en la búsqueda de nuevas tierras que cultivar para alimentar a la población. Esto dio lugar a múltiples pleitos entre los grandes oligarcas trashumantes, que contaban con privilegios para mantener las dehesas y pastizales²⁷ y ganaderos de menor entidad, así como agricultores y concejos²⁸. Además, se suman otros factores que comienzan a degradar el sistema trashumante: el inicio de la cría de caballos, que competía por el acceso a determinados pastizales²⁹ y el desplazamiento de las lanas españolas en el mercado por parte de las sajonas³⁰. La crisis del siglo XVIII llega a su fin con la desaparición del modelo trashumante de grandes rebaños especializados a mediados del siglo XIX³¹, siendo reemplazado por una ganadería estante local, que se complementaba de forma óptima con la agricultura y resolvía la competencia entre ambos escenarios productivos³².

Nova, 23 (1996), pág. 70; Julián Pablo Díaz López, «La trashumancia en el sureste...», art. cit., pág. 373.

²⁴ José J. Estévez, «El ganado ovino en la Historia de España», op., cit., pág. 39; Felipa Sánchez Salazar, «Pastos comunes...», art., cit., pág. 960.

²⁵ Lorenzo Cara Barrionuevo, «La ganadería en el campo de Dalías...», art. cit., pág. 77.

²⁶ Julián P. Díaz López, «La trashumancia en el sureste...», art. cit., pág. 371; José L. Cuadrado Beltrán, «La venta de “yerbas” del término municipal de Huércal-Overa a ganaderos de la comarca de Huéscar en la primera mitad del siglo XVII», *Boletín del Centro de Estudios de Pedro Suárez*, 33 (2020), pág. 283.

²⁷ Julián P. Díaz López, «“Cuartos” y “puestos” de invernadero en la tierra de Almería (Siglos XVIII-XIX)», *NIMBUS*, 5-6 (2000), pág. 16.

²⁸ Julián Pablo Díaz López, «De saltus a ager: transformaciones en el paisaje surestino en los siglos XVIII-XIX», *NIMBUS*, 4 (1999), pág. 92; Julián Pablo Díaz López, «La trashumancia en el sureste...», art. cit., pág. 376.

²⁹ Julián P. Díaz López, «De saltus a ager...», art., cit., pág. 94.

³⁰ Ángel García Sanz, «La agonía de la mesta y el hundimiento de las exportaciones laneras: un capítulo de crisis económica del antiguo régimen en España», en Pedro García Martín y José M. Sánchez Benito (eds.), *Contribución a la historia de la trashumancia en España*, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, 1996, pág. 444.

³¹ Julián P. Díaz López, «De saltus a ager...», art., cit., pág. 99; Julián P. Díaz López, «La trashumancia en el sureste...», art. cit., pág. 380.

³² Julián P. Díaz López, «De saltus a ager...», art., cit., pág. 98; Julián P. Díaz López, «La trashumancia en el sureste...», art. cit., pág. 380; Felipa Sánchez Salazar, «Pastos comunes...», art., cit., pág. 980.

LA PRESENCIA GANADERA EN GÉRGAL

Tras haber esbozado un visión general sobre la trashumancia en las tierras almerienses, se realizará una aproximación a un contexto particular, que es el que ocupa este estudio: Gérgal, el cual recibe el nombre de Xergal³³ en época musulmana.

Bajo la influencia de la política señorial de los Reyes Católicos, el territorio de Gérgal es cedido a don Alonso de Cárdenas, conde de La Puebla, incluyendo también Velefique, Bacares y Febeire, dando lugar a un señorío con Gérgal como cabeza³⁴. El conde de La Puebla limitaba sus gestiones al cobro de determinadas rentas y al ejercicio de la jurisdicción³⁵, disponiendo de escasas propiedades, además de diseminadas, en comparación con la población morisca³⁶. Pese a su heterogeneidad y fragmentación, las rentas del conde indican la presencia ganadera debido a que se arriendan tanto pastizales como encinares a ganados foráneos³⁷.

Ambos modelos ganaderos conviven durante el siglo XVI: la población morisca de Gérgal estableció dehesas para que sus ganados pasten tanto en invierno como en verano, en el pago de *Xicare*s, cerca del núcleo de población y del camino que partía hasta Baza³⁸.

Durante el siglo XVI, los arrendamientos de pastos se mantendrán, aunque son cedidos por la marquesa de Alcalá, heredera del señorío³⁹. Este arriendo es completo, cediendo todos los pastos a una sola persona: Agustín de la Fuente, quién los subarrienda a otros ganaderos, reservándose para sí los mejores pastos⁴⁰.

Sumado a la presencia de esos arrendamientos, aparecen evidencias materiales que reflejan que Gérgal debió, debido a su situación geográfica, funcionar como un área de paso fundamental para los hatos que viajaban desde los señoríos del norte de Granada para invernar en las tierras almerienses⁴¹. Este contexto se originó a raíz de la presencia trashumante en la zona sureste castellana, caracterizada por un movimiento

³³ Manuel Espinar Moreno, *Documentos y noticias sobre la Iglesia de Almería*, Libros EPCC, Granada, 2020, pág. 59.

³⁴ María C. Quintanilla Raso, «Identidad y patrimonio. Salvaguarda y transmisión en las casas nobiliarias castellanas a finales del medievo. La casa condal de la Puebla del Maestre», en Miguel A. Ladero Quesada (ed.), *En la España medieval*, 2006, pág. 170; María Concepción Quintanilla Raso, «Criterios y estrategias de reproducción de las cosas nobles tardomedievales: los Cárdenas de la Puebla del Maestre», *Estudios en Homenagem ao prof. Dr. José Marques*, 3 (2006), pág. 301; Manuel Garzón Pareja, «El principio de los señoríos de Almería», *Cuadernos de Estudios Medievales y Ciencias y Técnicas Historiográficas*, 12-13 (1984), pág. 82.

³⁵ Antonio Muñoz Buendía, «La repoblación del reino de Granada a finales de los quinientos: las instrucciones particulares de 1595. I Estudio», *Chronica Nova*, 20 (1992), pág. 264.

³⁶ Juan García Latorre, «La sierra de Filabres (Almería) entre los siglos XV y XIX: paisajes agrarios, economía y estructuras sociales», Tesis doctoral, 1996, pág. 379-383.

³⁷ Antonio Muñoz Buendía, «La repoblación del reino de Granada...», art., cit., pág. 265.

³⁸ Bernard Vincent, «50.000 moriscos almerienses», *Almería entre culturas (siglos XIII-XVI)*, 2 (1990), pág. 494.

³⁹ Julián P. Díaz López, «La ganadería, un gran tema olvidado...», art., cit., pág. 237.

⁴⁰ Julián P. Díaz López, «La ganadería, un gran tema olvidado...», art., cit., pág. 238.

⁴¹ Lorenzo Cara Barrionuevo, «La ganadería medieval en el campo de Tabernas y Los Filabres», en Carmen Trillo (ed.), *Asentamientos rurales y territorio en el mediterráneo medieval*, Granada, 2002, pág. 475.

estacional en el que los ganados invernaban en la zona de Almería y agostaban en las sierras del norte de Granada⁴². Estas rutas sitúan la sierra de Los Filabres como una ruta de paso insustituible. Así lo reflejan las múltiples cañadas y veredas que atraviesan Gérgal, como la vereda de Levante a Poniente, conocida también como el camino de la carne, la vereda de Olula a Gérgal⁴³ o el, anteriormente mencionado, cordel del camino de Baza, entre otros. Estas rutas se complementan con la presencia de aljibes dedicados al abastecimiento de agua tanto de pastores como de animales.

Además, la implantación de grandes señores de ganado en la zona septentrional granadina implicó el desarrollo de una industria ganadera y una producción de lana especializada y de gran escala, que obtenía la lana desde distintos puntos del sureste, entre los que encontramos la Sierra de Los Filabres⁴⁴ para posteriormente ser lavada y exportada al territorio italiano⁴⁵. Este sistema productivo favoreció a los propietarios señoriales y funcionó como motor de movilidad social, ya que algunas familias de orígenes humildes ascendieron social y económicamente⁴⁶.

Asistimos, por tanto, a un cambio socioeconómico que se implanta en todo el territorio anteriormente ocupado por el reino nazarí. Se trata de una transformación que busca adaptarse a un modelo precapitalista, caracterizado por un trabajo asalariado y especializado, que conlleva un movimiento poblacional (pastores, apartadores de lana y esquiladores, entre otros), en ocasiones de núcleos familiares completos; así como una competencia por los grandes mercaderes-empresarios⁴⁷ por el control de los medios de producción, entre los que encontramos los lavaderos, y por el acceso al mercado lanero.

⁴² Julián P. Díaz López, «Quartos» y «puestos...», art., cit., pág. 14; Antonio Muñoz Buendía y Julián P. Díaz López, «De ganados y pastizales en la Almería del XVII», en Valeriano Sánchez Ramos (coord.), *El Reino de Granada en el siglo XVII*, Almería, 2000, pág. 190.

⁴³ Lorenzo Cara Barrionuevo, «La ganadería medieval en el campo...», art., cit., pág. 475.

⁴⁴ Rafael M. Girón Pascual, «Los lavaderos de lana de Huéscar (Granada) y el comercio genovés en la Edad Moderna», en Manuel Herrero Sánchez, Yasmina R. Ben Yessef Garfia, Carlo Bitossi y Dino Puncuh (coords.), *Génova y la monarquía hispánica (1528-1713)*, Società Ligure di Storia Patria, Génova, 2011, pág. 200.

⁴⁵ Rafael M. Girón Pascual, «Lana sucia, lana lavada. Los lavaderos de lana y sus propietarios en España de la Edad Moderna (ss. XVI-XIX). Un estado de la cuestión», *Investigaciones históricas, época moderna y contemporánea*, 39 (2019), pág. 242; Rafael M. Girón Pascual, «Redes mercantiles en la Castilla del siglo XVI a través de las "licencias de saca de lana con destino a Italia" (1573-1583)», en Eliseo Serrano Martín (coord.), *De la tierra al cielo: Líneas recientes de investigación en historia moderna*, Zaragoza, 2012, pág. 766.

⁴⁶ Rafael M. Girón Pascual, «De apartar la lana a llevarse la fama: mercaderes y ascenso social en el mundo rural durante la Edad moderna. Los Buendía y los Olivares de Huéscar», en Antonio Jiménez Estrella, Julián J. Lozano Navarro, Francisco Sánchez-Montes González y Margarita M. Birriel Salcedo (eds.) *Construyendo historia estudios en torno a Juan Luis Castellano*, 2013, pág. 290; Máximo Diago Hernando, «Pequeños propietarios de ganado trashumante y pastores en el partido mesteño soriano en los siglos XV, XVI y XVII», en Jerónimo López-Salazar Pérez y Porfirio Sanz Camañes (coords.), *Mesta y mundo pecuario en la Península ibérica durante los tiempos modernos*, 2011, pág. 205.

⁴⁷ Tomás Puñal Fernández, Rafael M. Girón Pascual, «El trabajo de los paños, elaboración y transformación en el siglo XV: modelos de producción y jerarquización en eje Burgos-Madrid-Toledo», *Anuario de Estudios*

METODOLOGÍA

El objeto de estudio era un gran complejo constructivo que debía analizarse mediante técnicas arqueológicas. Se estructura en torno a grandes espacios cercados y aterrazados los cuales, a su vez, están divididos interiormente en ámbitos de menor entidad. Estas construcciones se encuentran junto a unidades habitacionales (cortijos). Se presenta, por lo tanto, un complejo estructural compuesto de distintas entidades constructivas, que parecen disponer de una secuencia muy clara, la cual se aborda mediante la estratigrafía muraria.

Al tratarse de estructuras que conservan alzado y relaciones físicas entre ellas, es fundamental aplicar la lectura de paramentos y descripción de las técnicas constructivas propias de la Arqueología de la Arquitectura, para establecer las etapas constructivas a partir de sus relaciones de anterioridad y posterioridad⁴⁸. La organización por fases permite inferir una secuencia cronológica que indica la modificación paulatina del complejo, ayudando a desarrollar una representación diacrónica del paisaje⁴⁹. El elemento que da sentido a una construcción es el espacio que ocupa⁵⁰, a la vez que este espacio se construye mediante acciones sociales⁵¹, configurándose como un elemento indispensable en nuestro análisis de la Arqueología del Paisaje. Por su parte, el uso de la Arqueozoología en este proyecto se aleja de su visión taxonómica para aproximarse a su parte más etnográfica y ecológica, lo que permite situar determinados tipos de manejos en paisajes específicos, poniendo en relación a la Arqueozoología con la Arqueología del Paisaje⁵². Esta premisa se basa en la contribución ecológica única

Medievales, 48 (1) (2018), pág. 273; Germán Navarro Espinach, «La industria textil de Zaragoza antes de 1500», *Anuario de Estudios Medievales*, 38 (2) (2008), pág. 680.

⁴⁸ Luis Caballero Zoreda, «El método arqueológico para la comprensión del edificio. Dualidad sustrato arqueológico-estructura», en *Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos*, 1987, pág. 27; Luis Caballero Zoreda, «Método para el análisis estratigráfico de construcciones históricas o "lectura de paramentos"», *Informes de la construcción*, 46 (435) (1995), pág. 38.

⁴⁹ Felipe Criado Boado, «Del terreno al espacio. Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje», *CAPA: cadernos de arqueología e patrimonio*, 2 (1999), pág. 17.

⁵⁰ Gerardo Boto Valera y Artemio Manuel Martínez Tejera, «Historiar la Arquitectura medieval. Intersecciones epistemológicas de la Historia del Arte y la Arqueología de la Arquitectura», *Arqueología de la Arquitectura*, 7 (2010), pág. 274.

⁵¹ Javier Soler Segura, «Redefiniendo el registro material. Implicaciones recientes desde la arqueología del paisaje anglosajona», *Trabajos de prehistoria*, 64 (1) (2007), pág. 51.

⁵² Margarita Fernández Mier, Pablo López Gómez y David González Álvarez, «Prácticas ganaderas en la cordillera cantábrica. Aproximación multidisciplinar al estudio de las áreas de pasto en la edad media», *Debates de Arqueología medieval*, 3 (2013), pág. 172; Pablo López Gómez, David González Álvarez y Margarita Fernández Mier, «Los espacios ganaderos de alta montaña en la Cordillera Cantábrica: su registro arqueológico», en Antonio Malpica Cuello y Guillermo García Contreras Ruiz (coords.), *El registro arqueológico y la Arqueología Medieval*, Alhulia, Granada, 2016, pág. 414; Pablo López Gómez, «Ganadería de alta montaña en la Edad Media: el caso de Cangas del Narcea, Asturias», *Arqueología y Territorio*, 9 (2012), pág. 187-188.

que cada especie animal deja en el paisaje, dando origen a estrategias ganaderas que aprovechan de forma más eficiente los recursos naturales gracias a esa diferenciación.

La aplicación de SIG facilita la documentación de estructuras, sus relaciones y características, mediante su sistematización en una base de datos, y permite obtener una representación espacial de las mismas⁵³.

En este trabajo utiliza QGIS, un *software* de gestión de información geográfica de código abierto. QGIS permite documentar, representar y modelizar cada elemento, así como listar la información acerca de cada uno de ellos. Esta información se fundamenta en tres unidades de documentación, ordenadas de particular a general: unidades estratigráficas (UEs), estructuras (ESTRs) y complejos estructurales (CEs), que se definen como agrupaciones de estructuras con relaciones entre sí. Se han establecido tipologías basadas en la funcionalidad dentro de cada unidad de documentación: las UEs se dividen en A para referir a accesos; en B para nombrar sangraderas; y en C para hacer referencia a caminos, mientras que las estructuras se han definido numéricamente: 0 hace referencia a contrafuertes; 1 a muros que pertenecen a caminos; 2 a muros que dividen espacios; 3 a muros de contención; 4 a muros de estructuras; y 5 a espacios aterrazados. Finalmente, dentro de los CEs la distinción se realiza mediante una tipología funcional diferenciando entre caminos, terrazas, hábitats, elementos simbólicos y corrales. Cabe destacar que dentro de los CEs se han establecido divisiones internas (Ds).

La documentación tanto de UEs como de ESTRs y CEs se realizó topológicamente mediante polígonos para asociar la información y observar una interacción espacial⁵⁴. Estos polígonos se dibujan sobre una ortofotografía georreferenciada, que se va solapando con otras de diferentes momentos. Este hecho permite reconstruir el paisaje y las transformaciones que se han ido sucediendo en los distintos períodos históricos, y sirve como aproximación a la funcionalidad de cada CE mediante la reconstrucción, en este caso, de la estratigrafía mural⁵⁵.

⁵³ Leonardo García Sanjuán, David W. Wheatley, Patricia Murrieta Flores y Joaquín Márquez Pérez, «Los SIG y el análisis espacial en arqueología. Aplicaciones en la prehistoria reciente del sur de España», en Miguel A. Cau Ontiveros y Francisco Xavier Nieto Prieto (coords.), *Arqueología nautica mediterranea*, Girona, 2009, pág. 163; Andrea Scianna y Benedetto Villa, «GIS applications in archaeology», *Archeologia e Calcolatori*, 22 (2011), pág. 339.

⁵⁴ Francisco A. Varela García, «Análisis geoespacial para la cartelización funcional de las infraestructuras viarias en modelos de accesibilidad territorial utilizando sistemas de información geográfica», Tesis doctoral, A Coruña, 2013, pág. 34.

⁵⁵ Felipe Criado Boado, «Del terreno al espacio...», art., cit., pág. 33; Kurt F. Anschuetz, Richard H. Wilshusen y Cherie L. Scheick, «An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions», *Journal of Archaeological Research*, 9 (2) (2001), pág. 177.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

El complejo se encuentra localizado al norte del actual núcleo de Gérgal. Se sitúa en las tres colinas ubicadas por encima de la carretera AL-4405: la colina noreste, situada en la zona superior derecha del Cuadro 1; la colina noroeste, en la zona inferior izquierda; y colina sur, entre las dos anteriores, siendo la más cercana al núcleo poblacional y la de menor tamaño⁵⁶.

La selección del área de estudio se ha adaptado a la disponibilidad espacial y temporal del trabajo, seleccionando esta zona debido a su mejor conservación y una menor afección contemporánea. No obstante, se han localizado estructuras más deterioradas en las colinas colindantes, cuyo análisis se realizará en futuros proyectos.

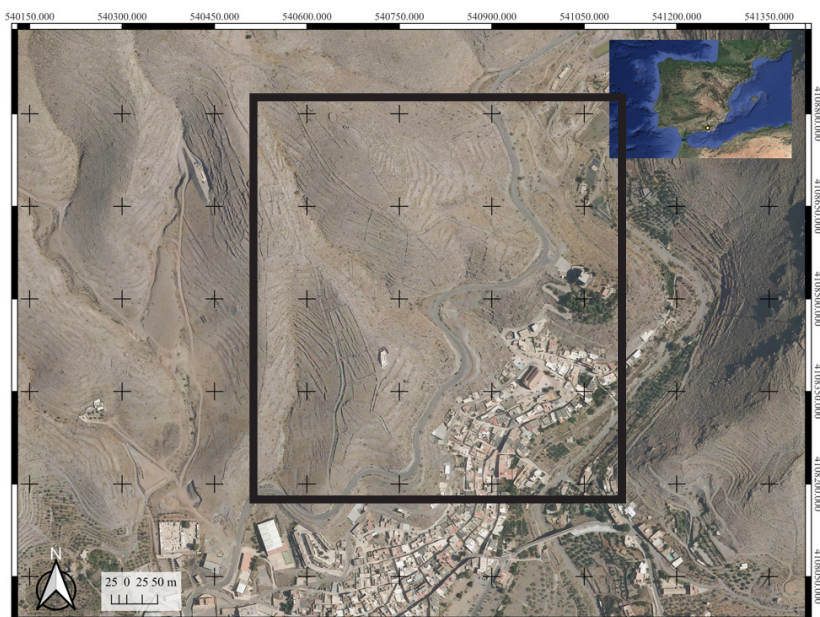


Lámina 1. *Mapa de situación de la zona de estudio.*

Fuente: elaboración propia mediante QGIS.

Desde el punto de vista arqueológico, se han documentado mil setecientos treinta y nueve estructuras (ESTRs) y veintidós complejos estructurales (CEs). Estos datos remiten a un espacio construido de gran entidad, lo que impide realizar aquí un

⁵⁶ Anaís González Puga, «Desde mayo a San Miguel, pastor de ovejas quiero ser: el análisis estructural del sistema agropecuario de Gérgal desde la Arqueología del Paisaje», Trabajo de Fin de Grado (inédito), Granada, 2023, pág. 15.

análisis específico de cada uno de los complejos estructurales. Atendido a estas limitaciones, se procede a realizar un análisis general del conjunto constructivo a partir de las tipologías de cada uno de los complejos estructurales.

El primer grupo tipológico es el de los corrales, destacando por ser los CEs de mayor tamaño. Son un total de nueve CEs, sumando una superficie ocupada de 250.000 metros cuadrados (25 ha). El de menor superficie es el CE-004 con un área de 2.130 metros cuadrados; frente a los 108.870 m² del CE-012, el de mayor extensión. Se tratan de delimitaciones de grandes espacios, adaptadas a la topografía, por lo que disponen de formas irregulares. Estas delimitaciones se realizan en muros a piedra seca. La superficie interior posee divisiones internas, que no responden a un patrón claro, siendo irregulares y conformándose indiferentemente del tamaño del CE.

Del mismo modo, internamente, se aterriza el espacio mediante muros de contención, los cuales se apoyan en los muros divisorios y perimetrales, indicando posterioridad. Además, dentro de los corrales y subdivisiones aparecen también algunos pequeños chozos levantados a piedra seca.

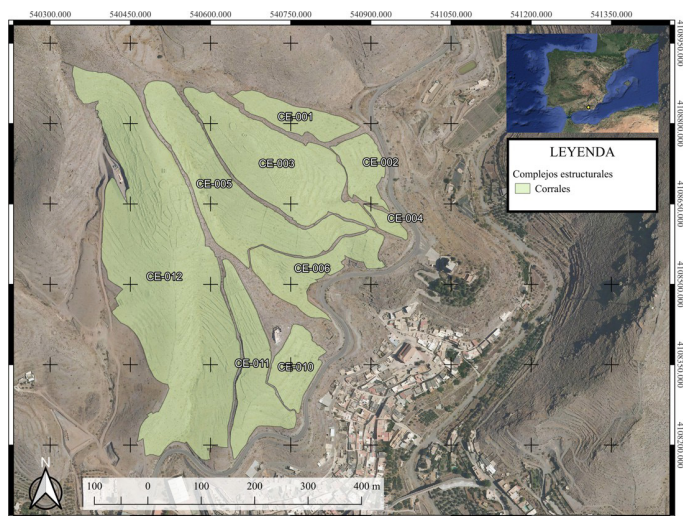


Lámina 2. Mapa de complejos estructurales. Únicamente visibles los corrales.
Fuente: elaboración propia mediante QGIS.

El segundo grupo tipológico, en función de su superficie, es el referente a los caminos. Se sitúan longitudinalmente a las colinas convergiendo en la zona norte de las mismas para dar origen al cordel del camino de Baza. Están constituidos simplemente por el espacio que dejan los propios corrales entre ellos, por lo que disponen de un trazado bastante irregular. Se trata de una coordinación y aprovechamiento del espacio del que se dispone. Se identifican dos tipos de caminos: los de mayor entidad, longitud y anchura, situados en un eje norte-sur como el CE-021 o el CE-015 y los caminos secundarios, de menor entidad que los anteriores, como el CE-017 o el CE-014.

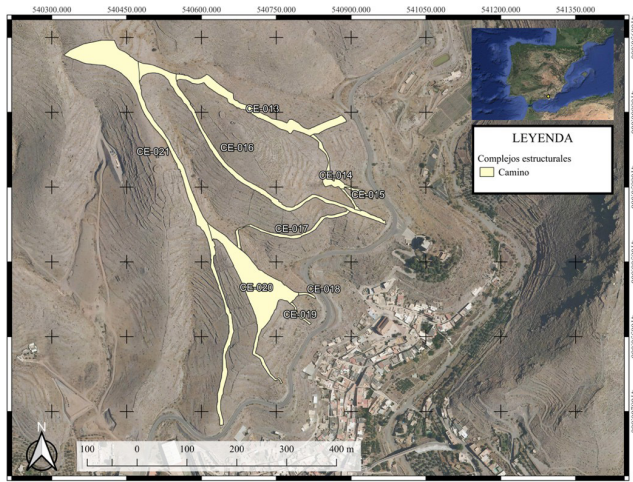


Lámina 3. *Mapa de complejos estructurales. Únicamente visibles los caminos.*
Fuente: elaboración propia mediante QGIS.

La siguiente tipología es la de hábitat. Alude a un trío de estructuras situadas en la zona inferior de las laderas: dos de ellas (CE-007 y CE-008) en la colina noreste y la restante en la colina sur (CE-009). Se trata de viviendas a modo de cortijos, que se diferencian con facilidad del resto de complejos debido a que son espacios bien delimitados que tienen múltiples divisiones internas, entre que se puede transitar mediante diversos accesos en cada una de las estancias.

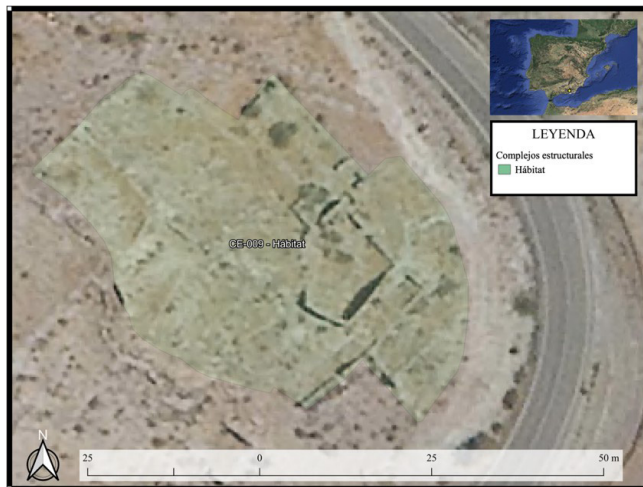


Lámina 4. *Mapa en detalle de uno de los CEs de hábitat.*
Fuente: elaboración propia mediante QGIS.

El siguiente grupo tipológico es el simbólico, que queda reducido a un único complejo, el CE-023. Se corresponde con la actual ermita del Santo Sepulcro, ubicada en la zona superior de la colina sur, en un gran ensanche del camino CE-020. Está realizada en mampostería de esquistos con mortero y enlucido pintado de blanco. La entrada está realizada en cemento, por lo que se adscribe a la época contemporánea. En la actualidad, las estancias situadas al norte están completamente abandonadas. Parecen haber funcionado como sacristía para alojar a la persona encargada del mantenimiento y cuidado de la ermita. Pese al desuso de estas estructuras, la ermita continúa su función religiosa en la actualidad.

Por último, se ha establecido una tipología genérica para los aterrazamientos. Su finalidad es clasificar un pequeño complejo estructural situado en la zona suroeste, alejado del resto de CEs (CE-022). No dispone de relación física con ninguno de los complejos citados, lo que impide establecer una correspondencia. Este hecho puede deberse a que se ubica en una zona de gran erosión por la acción antrópica. Se caracteriza por tener varios muros de contención que dan lugar a aterrazamientos del espacio, pero no disponen de una delimitación clara. Además, los muros que se conservan se encuentran en mal estado y presentan discontinuidad, debido a esta naturaleza se le ha asignado una tipología específica.

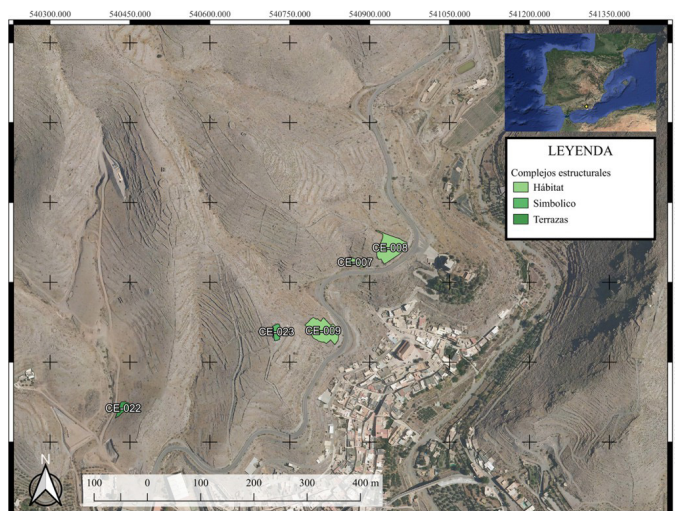


Lámina 5. Mapa de los CEs con tipología funcional de hábitat, simbólico y terrazas.
Fuente: elaboración propia mediante QGIS.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Describir la totalidad de las estructuras en detalle aquí, supondría una enorme extensión. Por ello, el análisis arqueológico que aquí mostramos es fruto de la síntesis compleja y del estudio pormenorizado de cada una de las estructuras, realizada en

trabajos previos. Dicho análisis ha permitido dar una interpretación plausible a la funcionalidad de este sistema estructural. Se exponía con anterioridad los datos que relacionaban Gérgal con la actividad ganadera, las rutas trashumantes y los pastos, pero también obviamente con los intereses y estrategias productivas de la nobleza castellana, a la vez que se presentaba una hipótesis funcional que ligaba estas estructuras a la producción trashumante.

La principal característica de este conjunto de construcciones se centra en su impresionante magnitud y dimensiones. Pese a no haber sido analizadas todas las estructuras visibles, que se prolongan por las laderas colindantes, la extensión de los CEs analizados proporcionan una idea de la inmensidad de la construcción y su extensión, lo que se relaciona con la necesidad de un gran esfuerzo e inversión.

Por su estructura, que ha quedado brevemente descrita y plasmada en la cartografía, parece tratarse principalmente de un complejo estructural conformado de corrales y estructuras ligadas al manejo del ganado. Las relaciones físicas entre las estructuras indican que el proceso constructivo de estos corrales se inicia con una delimitación del área mediante muros perimetrales, dando lugar a grandes extensiones de terreno. Seguidamente, se establecen divisiones internas, cuyos muros divisorios se apoyan en los perimetrales. Finalmente, utilizando como apoyo estas lindes, se estructuran muros de contención que forman terrazas. Los corrales se demarcan dejando un espacio no construido entre ellos. Estos tramos son los que componen los caminos, que permitían acceder y guiar a los animales a los distintos CEs mediante los accesos. Se asocian a estos corrales algunas estructuras habitacionales, de difícil interpretación, y una ermita. Estos elementos construidos formarían parte de un mismo conjunto.

La organización de los corrales con amplios perímetros y escasas entradas; las compartimentaciones internas, cuya funcionalidad puede relacionarse con parcelas pertenecientes a distintos dueño o con el manejo del ganado; la presencia de pequeños chozos posiblemente polifuncionales; la estructura de los caminos y su relación con las cañadas (el cordel del camino de Baza, camino de ganados y el camino de la carne, entre otros)... Todas las evidencias llevan a interpretar el conjunto como un espacio ganadero ligado a la trashumancia de la mesta. Ello justificaría la gran inversión y construcción realizada, sobre todo si se tiene en cuenta que Gérgal se sitúa como un área de tránsito entre los hatos de los señoríos del norte de Granada hacia los invernaderos almerienses, enmarcándose en un contexto de intensificación ganadera a gran escala.

Definir y describir los CEs, así como sus características ha permitido identificar una clara funcionalidad ganadera de este conjunto de restos constructivos, siendo los corrales los primeros elementos en ser construidos y actuando, por tanto, como elementos organizadores del resto del espacio, reforzando así la hipótesis de partida. Se trata, además, de una interpretación basada completamente en el análisis arqueológico.

Los inmuebles, tanto los habitacionales como el religioso también forman parte de esta estructura productiva. Los cortijos ligados a estos corrales podrían haber funcionado a modo de alojamiento tanto para los trabajadores (mayorales, rabadanes, zagales...) que acompañaban al ganado, como para sus familias. Mientras que la ermita

dispone de una ubicación significativa, ocupando el ensanche de uno de los caminos principales que, además, coincide con un cruce de vías. A este hecho se suma que la romería se celebra el 15 de mayo, coincidiendo con San Isidro y con los movimientos estacionales de ganado hacia los agostaderos.

En relación a lo discutido, el análisis arqueológico ha permitido confirmar la hipótesis inicial de que este complejo constructivo estaba relacionado con el movimiento de grandes rebaños lanares (y puede que también cabríos), utilizados para la producción de lana que se exportaba al extranjero, dentro de una nueva concepción socio-económica de las relaciones humano-animales y paisajistas impulsada por las élites castellanas.

BIBLIOGRAFÍA

- Anschuetz, Kurt F.; Wilshusen, Richard H. y Scheick, Cherie L., «An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions», *Journal of Archaeological Research*, 9 (2) (2001), págs.157-211.
- Boto Valera, Gerardo y Martínez Tejera, Artemio M., «Historiar la Arquitectura medieval. Intersecciones epistemológicas de la Historia del Arte y la Arqueología de la Arquitectura», *Arqueología de la Arquitectura*, 7 (2010), págs. 263-275.
- Caballero Zoreda, Luis, «El método arqueológico para la comprensión del edificio. Dualidad sustrato arqueológico-estructura», en *Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos*, 1987, págs. 13-58.
- Caballero Zoreda, Luis, «Método para el análisis estratigráfico de construcciones históricas o “lectura de paramentos”», *Informes de la construcción*, 46 (435) (1995), págs. 37-46.
- Cara Barrionuevo, Lorenzo, «... y mudarán de pastos con sus ganados: una aproximación histórica a la ganadería almeriense», en Andrés Sánchez Picón (ed.) *Historia y Medio Ambiente en el territorio almeriense*, Universidad de Almería, Almería, 1996, págs. 49-82.
- Cara Barrionuevo, Lorenzo, «La ganadería en el campo de Dalías durante los siglos XVI y XVII», *Farua: revista del Centro Virgiano de Estudios Históricos*, 2 (1999) págs. 129-141.
- Cara Barrionuevo, Lorenzo, «La ganadería medieval en el campo de Tabernas y Los Filabres», en Carmen Trillo (ed.), *Asentamientos rurales y territorio en el mediterráneo medieval*, Granada, 2002, págs. 456-498.
- Castillo Fernández, Javier, «Los que se fueron y los que se quedaron: destino de los moriscos del norte del reino de Granada», *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino*, 12 (1998), págs. 115-146.
- Chang, Claudia y Koster, Harold A., «Beyond Bones: Toward an Archaeology of Pastoralism», *Advances in Archaeological Method and Theory*, 9 (1986), págs. 97-148.
- Claude Gerbet, Marie, *La ganadería medieval en la Península ibérica*, Critica/Historia medieval, Barcelona, 2002.
- Criado Boado, Felipe, «Del terreno al espacio. Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje», *CAPA: cadernos de arqueología e patrimonio*, 2 (1999), págs. 1-82.
- Cuadrado Beltrán, José L., «La venta de “yerbas” del término municipal de Huércal-Overa a ganaderos de la comarca de Huéscar en la primera mitad del siglo XVIII», *Boletín del Centro de Estudios de Pedro Suárez*, 33 (2020), págs. 281-296.
- Diago Hernando, Máximo, «Pequeños propietarios de ganado trashumante y pastores en el partido mesteño soriano en los siglos XV, XVI y XVII», en Jerónimo López-Salazar Pérez y Porfirio Sanz Camañes (coords.), *Mesta y mundo pecuario en la Península ibérica durante los tiempos modernos*, 2011, págs. 175-206.

- Díaz López, Julián P., ««Quartos» y «puestos» de invernadero en la tierra de Almería (siglos XVIII-XIX)», *NIMBUS*, 5-6 (2000), págs. 13-30.
- «De saltus a ager: transformaciones en el paisaje surestino en los siglos XVIII-XIX», *NIMBUS*, 4 (1999), págs. 89-108.
- «La ganadería, un gran tema olvidado. El caso del norte del reino de Granada», *Chronica Nova*, 25 (1998), pág. 227-247.
- «La trashumancia en el sureste peninsular durante la época moderna», *Estudis d'Historia agraria*, 17 (2004), págs. 359-388.
- Espinar Moreno, Manuel, *Documentos y noticias sobre la Iglesia de Almería*, Libros EPCC, Granada, 2020.
- Fernández de Pinedo Fernández, Emilio y Bilbao Bilbao, Luis M., «Exportación de lanas y trashumancia y ocupación del espacio en Castilla durante los siglos XVI, XVII y XVIII», en Pedro García Martín y José María Sánchez Benítez (eds.), *Contribución a la historia de la trashumancia en España*, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 1996, págs. 343-362.
- Fernández Fernández, Estefanía, «La trashumancia en Sierra Nevada y su patrimonio de cultura inmaterial», en Manuel Titos Martínez, Teodoro Luque Martínez y José Manuel.
- Navarro Llena (eds.) *I Congreso Internacional de las montañas de Sierra Nevada*, Granada, 2018, pág. 321-335.
- Fernández Mier, Margarita; López Gómez Pablo y González Álvarez, David, «Prácticas ganaderas en la cordillera cantábrica. Aproximación multidisciplinar al estudio de las áreas de pasto en la edad media», *Debates de Arqueología medieval*, 3 (2013), pág. 168-219.
- Fernández Otal, José A., «Las vías pecuarias en Aragón. Una retrospectiva histórica», en María Ángeles Magallón Botaya (coord.), *Caminos y comunicaciones en Aragón*, Instituto Fernando El Católico, Madrid, 2006, págs. 225-248.
- García González, Ricardo, «Los pastos y su relación con los herbívoros: aspectos fundamentales de la interacción pasto-herbívoro», en Frederic Fillat Estaqué (coord.), *Pastos del Pirineo*, Diputación Provincial de Huesca, Huesca, 2008, págs. 9-15.
- García Latorre, Juan *La sierra de Filabres (Almería) entre los siglos XV y XIX: paisajes agrarios, economía y estructuras sociales*, Tesis doctoral, 1996.
- García Latorre, Juan y García Latorre, Jesús, «De la vegetación exuberante de J. Münzer al desierto de la fitosociología: medio natural, actividades económicas y recursos en el reino de Granada», *Chronica Nova*, 23 (1996), págs. 53-72.
- García Sanjuán, Leonardo; Wheatley, David W.; Murrieta Flores, Patricia y Márquez Pérez, Joaquín, «Los SIG y el análisis espacial en arqueología. Aplicaciones en la prehistoria reciente del sur de España», en Miguel Ángel Cau Ontiveros y Francisco Xavier Nieto Prieto (coords.), *Arqueología nautica mediterranea*, Girona, 2009, págs. 163-180.
- García Sanz, Ángel, «La agonía de la mesta y el hundimiento de las exportaciones laneras: un capítulo de crisis económica del antiguo régimen en España», en Pedro García Martín y José María Sánchez Benito (eds.), *Contribución a la historia de la trashumancia en España*, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, 1996, págs. 419-460.
- Garzón Pareja, Manuel, «El principio de los señoríos de Almería», *Cuadernos de Estudios Medievales y Ciencias y Técnicas Historiográficas*, 12-13 (1984), págs. 79-83.
- Giacomarra, Mario, *I pastori delle Madonie*, Fondazione ignazio buttitta, Italia, 2006.
- Girón Pascual, Rafael M., «De apartar la lana a llevarse la fama: mercaderes y ascenso social en el mundo rural durante la Edad moderna. Los Buendía y los Olivares de Huéscar», en Antonio Jiménez Estrella, Julián José Lozano Navarro, Francisco Sánchez-Montes González y Margarita María Birriel Salcedo (eds.) *Construyendo historia estudios en torno a Juan Luis Castellano*, 2013, págs. 283-294.

- Girón Pascual, Rafael M., «Lana sucia, lana lavada. Los lavaderos de lana y sus propietarios en España de la Edad Moderna (ss. XVI-XIX). Un estado de la cuestión», *Investigaciones históricas, época moderna y contemporánea*, 39 (2019), págs. 209-256.
- «Los lavaderos de lana de Huéscar (Granada) y el comercio genovés en la Edad Moderna», en Manuel Herrero Sánchez, Yasmína Rocío Ben Yessef Garfía, Carlo Bitossi y Dino Puncuh (coords.), *Génova y la monarquía hispánica (1528-1713)*, Società Ligure di Storia Patria, Génova, 2011, págs. 191-202.
- «Redes mercantiles en la Castilla del siglo XVI a través de las “licencias de saca de lana con destino a Italia” (1573-1583)», en Eliseo Serrano Martín (coord.), *De la tierra al cielo: Líneas recientes de investigación en historia moderna*, Zaragoza, 2012, pág. 757-772.
- González Puga, Anaís, «Desde mayo a San Miguel, pastor de ovejas quiero ser: el análisis estructural del sistema agropecuario de Gérgal desde la Arqueología del Paisaje», Trabajo de Fin de Grado (inédito), Granada, 2023.
- Jerónimo Estévez, José, «El ganado ovino en la Historia de España», *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, 2 (1990), págs. 21-46.
- Ramos Ibaseta, José R., *Política ganadera de los Reyes Católicos en el Obispado de Málaga*, Servicio de Publicaciones. Diputación provincial de Málaga, Málaga, 1988.
- López Gómez, Pablo, «Ganadería de alta montaña en la Edad Media: el caso de Cangas del Narcea, Asturias», *Arqueología y Territorio*, 9 (2012), págs. 183-197.
- López Gómez, Pablo; González Álvarez, David y Fernández Mier, Margarita, «Los espacios ganaderos de alta montaña en la Cordillera Cantábrica: su registro arqueológico», en Antonio Malpica Cuello y Guillermo García Contreras Ruiz (coords.), *El registro arqueológico y la Arqueología Medieval*, Alhulia, Granada, 2016, págs. 409-434.
- Malpica Cuello, Antonio, «Organización del territorio y estructuras económicas de la frontera nororiental del reino de Granada», en Sonia Villar Mañanas (ed.), *Sal, Agricultura y Ganadería. La formación de los paisajes rurales en la Edad Media*, Granada, 2013, págs. 19-42.
- Malpica Cuello, Antonio; Villar Mañas, Sonia y García-Contreras Ruiz, Guillermo, «Paisajes ganaderos en las últimas tierras de Al-Andalus», en Sonia Villar Mañas y Marcos García García (eds.), *Ganadería y arqueología medieval*, Alhulia, Granada, 2017, págs. 99-125.
- Manzano Baena, Pablo, y Casas, Raquel, «Past, present and future of trashumance in Spain: nomadism in a developed country», *Pastoralism*, 1 (1) (2010), págs. 72-90.
- Martínez Vázquez, Luis, «Entre la Vega y la sierra de Granada. Los paisajes productivos y la producción de paisajes en la baja Edad Media», en Sonia Villar Mañas (ed.), *Sal, Agricultura y Ganadería. La formación de los paisajes rurales en la Edad Media*, Granada, 2013, págs. 71-98.
- Muñoz Buendía, Antonio y Díaz López, Julián P., «De ganados y pastizales en la Almería del XVII», en Valeriano Sánchez Ramos (coord.), *El Reino de Granada en el siglo XVII*, Almería, 2000, págs. 189-198.
- Muñoz Buendía, Antonio, «La repoblación del reino de Granada a finales de los quinientos: las instrucciones particulares de 1595. I Estudio», *Chronica Nova*, 20 (1992), págs. 253-297.
- Navarro Espinach, German, «La industria textil de Zaragoza antes de 1500», *Anuario de Estudios Medievales*, 38 (2) (2008), págs. 673-705.
- Puñal Fernández, Tomás y Girón Pascual, Rafael M., «El trabajo de los paños, elaboración y transformación en el siglo XV: modelos de producción y jerarquización en eje Burgos-Madrid-Toledo», *Anuario de Estudios Medievales*, 48 (1) (2018), págs. 271-298.
- Quintanilla Raso, María C., «Criterios y estrategias de reproducción de las cosas nobles tardomedievales: los Cárdenas de la Puebla del Maestre», *Estudios en Homenagem ao prof. Dr. José Marques*, 2006, 3, págs. 297-311.

- Quintanilla Raso, María C., «Identidad y patrimonio. Salvaguarda y transmisión en las casas nobiliarias castellanas a finales del medievo. La casa condal de la Puebla del Maestre», en Miguel Ángel Ladero Quesada (ed.), *En la España medieval*, 2006, págs. 157-182.
- Ragkos, Athanasios; Koutsou, Stravriani; Karatassiou, Maria y Parissi, Zoi M., «Scenarios of optimal organization of sheep and goat transhumance», *Regional Environmental Change*, 20 (13) (2020).
- Ramos Rodríguez, Blas, «Los “trajineros” de la sierra: movilidad y rutas ganaderas nazaríes entre Sierra Nevada y La Contraviesa», en Raúl Ruiz Álvarez y Elisa Moral Montero (eds.), *Gentes que vienen y van: estudios en torno a las migraciones: ayer hoy, mañana*, Editorial Universidad de Granada, Granada, 2020, pág. 43-64.
- Sánchez Salazar, Felipa, «Pastos comunes o cercados en el reino de Granada. Una cuestión a debate a finales del antiguo régimen», *Hispania: Revista española de historia*, 62 (212) (2002), págs. 957-992.
- Scianna, Andria y Villa, Benedetto, «GIS applications in archaeology», *Archeologia e Calcolatori*, 22 (2011), págs. 337-363.
- Soler Segura, Javier, «Redefiniendo el registro material. Implicaciones recientes desde la arqueología del paisaje anglosajona», *Trabajos de prehistoria*, 64 (1) (2007), págs. 41-64.
- María del Carmen Trillo San José, «El paisaje vegetal en la Granada Islámica y sus transformaciones tras la conquista castellana», *Historia agraria*, 17 (1999), págs. 131-152.
- María del Carmen Trillo San José, «La alquería y su territorio en Al-Ándalus: estrategias sociales de organización y conservación», *Arqueología Espacial*, 26, (2006), págs. 243-262.
- María del Carmen Trillo San José, «La ganadería en el reino de Granada: transformación de una actividad económica del dominio islámico al cristiano», en Antonello Mattone y Pinuccia Franca Simbula (auts.) *La pastorizia mediterránea: storia e diritto (secoli XI-X)*, Pisa, 2011, págs. 629-643.
- Varela García, Francisco A., *Análisis geoespacial para la cartelización funcional de las infraestructuras viarias en modelos de accesibilidad territorial utilizando sistemas de información geográfica*, Tesis doctoral, A Coruña, 2013.
- Vincent, Bernard, «50.000 moriscos almerienses», *Almería entre culturas (siglos XIII-XVI)*, 2 (1990), págs. 489-516.