



LA TORRE DE LOS ARQUILLOS, ENTRE PUERTO REAL Y
CHICLANA. PROYECTO AQVA DVCTA.

**LES SOURCES AQUATIQUES ET LES FONTAINES
PRESENTES DANS LE *POLYHISTOR* DE SOLIN.**

**THE WATER SOURCES AND FOUNTAINS IN THE
POLYHISTOR OF SOLINUS.**

Robert Bedon

rbrt.bedon@orange.fr

UNIVERSITE DE LIMOGES¹

[RECIBIDO 04/02/2026; ACEPTADO 19/02/2026]

<http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.06>

RESUME

Dans l'œuvre de Solin intitulée les *Collectanea rerum memorabilium* et sa réédition revue, intitulée le *Polyhistor*, figure assez une assez nombreuse quantité de sources aquatiques et de fontaines, dont certaines sont simplement mentionnées et d'autres présentées comme produisant des eaux aux propriétés bénéfiques, ou nocives, ou pittoresques et surprenantes, et certaines comme recevant un lien avec certaines religions. Ces mentions et ces descriptions parfois relativement nourries révèlent de la part des lecteurs de cette

¹ Professeur honoraire de Langue, Littérature et Civilisation Latines. Université de Limoges. Équipe d'Accueil EA 1087 Espaces Humains et Interactions Culturelles. Centre de Recherches André Piganiol.

R. BEDON (2026). Les sources aquatiques et les fontaines presentes dans le polyhistor de solin. *RIPARLA* 10 (2025), 1-25.
<https://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.06>

œuvre contemporains de ses deux éditions l'existence d'un intérêt concernant ces sites fournisseurs d'eaux.

MOTS CLES : Sources aquatiques, fontaines, fleuves, chaleur, fraîcheur, qualités, nuisibilités, religions, Solin, *Collectanea rerum memorabilium*, *Polyhistor*.

ABSTRACT:

In Solinus' work entitled the *Collectanea rerum memorabilium* and its revised reedition, entitled the *Polyhistor*, there is quite a number of aquatic springs and fountains, some of which are simply mentioned and others presented as producing waters with beneficial, or harmful, or picturesque and surprising properties, and some as having a link with certain religions. These mentions and descriptions, sometimes relatively abundant, reveal the existence of an interest on the part of the readers of this work, contemporaneous with its two editions, concerning these water-supplying sites.

KEYWORDS: Aquatic springs, fountains, rivers, heat, coolness, qualities, harms, religions, Solinus, *Collectanea rerum memorabilium*, *Polyhistor*.

Le livre de Solin n'est guère qu'un résumé de ses sources écrites, réalisé dans une intention pédagogique dans sa première édition, les *Collectanea rerum memorabilium*, destinée à un haut responsable qui n'avait pas reçu d'instruction scolaire et devait accumuler des connaissances tenues pour indispensables. La seconde édition, le *Polyhistor*, visait un lectorat qui ressentait la plus ou moins grande nécessité de réviser ses acquisitions scolaires plus ou moins oubliées, dans une intention en grande partie mondaine, surtout afin de briller dans les conversations. L'une et l'autre apportent des indications qui constituaient une sorte de vulgarisation, plutôt que répondant à un but scientifique, pour lequel il fallait consulter notamment Strabon, Pomponius Mela, Suétone, et Pline l'ancien. De plus, Solin n'était pas un écrivain de leur catégorie, mais un enseignant, un *grammaticus*, toutefois intéressé par de domaine de la chorographie, qui a mis également à contribution pour son livre sa culture littéraire, y compris poétique. Et ce côté vulgarisateur ainsi que cette recherche à visée souvent en partie ornementale correspondaient aux désirs d'un lectorat étendu et ont diffusé des connaissances suffisantes pour la majorité de celui-ci. Donc, Solin fournissait des données considérées comme nécessaires à la culture des Romains de son temps. Il figure dans son œuvre de nombreuses indications précieuses et plus ou moins développées sur bien des aspects du monde connu à son époque chez les Romains, par exemple sa géographie et son histoire, ainsi que sur beaucoup d'autres sujets, comme certains minéraux, des végétaux, des animaux, et sur les êtres humains, leurs particularités physiques, leurs mentalités, leurs mœurs, leurs croyances, et leurs productions². De plus, certaines proviennent de sources

² La consultation des *indices* présents à la fin des éditions récentes se montrera très utile dans les recherches.

perdues, comme certains éléments du passage sur les îles proches de la *Britannia*. Donc il s'agit pour nous d'une œuvre au contenu très varié, et qui se montre d'un incontestable intérêt.

1. Introduction

Des sources d'eaux et des fontaines se trouvent mentionnée chez Gaius Iulius Solinus, en français Solin, un auteur latin, *grammaticus* de profession, qui écrivait au début III^e siècle. Son livre, à objectif pédagogique, probablement réalisé sur commande et initialement intitulé les *Collectanea rerum memorabilium*, était destiné à accroître la culture très insuffisante d'un personnage devenu préfet du Prétoire, par suite de promotions exceptionnelles, mais n'ayant pas reçu d'instruction scolaire, et qui devait désormais pouvoir "meubler" ses conversations avec son milieu de hauts magistrats et de sénateurs. La seconde édition, le *Polyhistor*, était plutôt un ouvrage destiné à un lectorat qui voulait rafraîchir et élargir ses connaissances dans des objectifs en partie mondains, afin de briller davantage lors de ses rencontres et de ses échanges vocaux. Donc, à bien des égards, le *Polyhistor* appartenait au domaine de la vulgarisation nécessaire à la culture des Romains de son temps. Cet auteur vivait à Rome, à en juger par sa connaissance révélée dans ce livre des quartiers de la Ville, donc avait accès aux bibliothèques publiques, et sans doute à celles de ses relations, en plus de celle qu'il possédait en tant que *grammaticus*. Il s'agit d'un livre au contenu non négligeable, et qui fut apprécié jusqu'à la fin du Moyen-Age, puis méprisé parce qu'était habituellement considéré comme étant essentiellement un simple recueil d'extraits tirés de Pline l'Ancien, alors qu'en fait il a été réalisé à partir également de bien d'autres ouvrages, dont certains ont

disparu, et de son expérience littéraire personnelle. Le livre de Solin a progressivement retrouvé de l'intérêt à partir du XIXe siècle. Dans ce livre, figurent des mentions plus ou moins détaillées de sources d'eau parfois aménagées en fontaines, l'empire romain ainsi qu'en dehors, et possédant souvent des caractéristiques exceptionnelles voire prodigieuses. De manière générale, elles constituent une des particularités, un des caractères des régions du monde, que Solin semble considérer comme son devoir de mentionner, pour les enseigner ou pour les rappeler. Cet article a pour objectif de faire connaître ces mentions, qui contiennent sans doute souvent des indications pas toujours connues et qui pourraient se montrer utiles pour les utilisateurs de *Riparia*.

2. Quelques simples mentions de sources, alimentant de grands fleuves

Certaines se trouvent simplement citées ou évoquées, parfois, parce que c'est d'elles que naît un fleuve pour sa part célèbre. Ainsi, le livre fournit l'information selon laquelle *Italia Pado clara est, quem mons Vesulus superantissimus inter iuga Alpium gremio suo fundit, uisendo fonte in Ligurum finibus*, « l'Italie est célèbre à cause du Pô, que le mont Vésule, le plus haut parmi les sommets des Alpes fait jaillir de son flanc, par une source qui mérite d'être vue dans le territoire des Ligures³ » (*Polyhistor*, 2, 25). Plus loin, il ne mentionne la source Panéade

³ L'origine principale de ce passage est Plinie l'Ancien, *Histoire naturelle*, III, 117, auquel s'adjoint sans doute Pomponius Mela, *Chorographie*, II, 62. Ce mont Vésule, nommé de nos jours Viso, s'élève à environ 3840 m et se situe dans les Alpes Cottiennes. Il était tenu pour le plus haut des Alpes parce qu'il dominait de façon isolée la plaine du Piémont. Les sources aquatiques avaient déjà connu une présence abondante chez Vitruve, *De architectura*, VIII, 3. Mais il ne semble pas que Solin ait utilisé cet ouvrage pour réaliser ses deux éditions.

que parce que le Jourdain en prend naissance : *Iordanis amnis eximiae suauitatis, Paneade fonte dimissus, regiones praeterfluit amoenissimas*, « le Jourdain, un fleuve d'un charme extraordinaire, sorti de la source Panéade⁴, traverse des régions très agréables » (35, 1). Sa mention de l'Indus s'accompagne de celle des sources qui l'alimentent, et qui ne se trouvent que qualifiées de frontières pour les Bactriens : *Gentis huius quae pone sunt, Propanis iugis ambiuntur : quae aduersa, Indi fontibus terminantur*, « Les régions qui forment l'arrière de ce peuple sont bordées par les sommets du Propanisus, celles qui sont à l'opposé sont limitées par les sources de l'Indus⁵ » (49, 2).

Dans le cas d'un autre fleuve célèbre, le Gange, Solin ne cite probablement ses sources que pour ne pas baisser dans l'estime de son lectorat : il ne fait que qualifier leur emplacement d'incertain, et ajoute que celles-ci font l'objet de doutes chez les auteurs, comme l'indiquait déjà l'un des auteurs où il a trouvé cette indication : *Gangen quidam fontibus incertis nasci et Nili modo exundare perhibent : alii uolunt a Scythicis montibus exoriri*, « certains auteurs prétendent que le Gange provient de sources incertaines, et qu'il sort de terre à la manière du Nil : d'autres veulent qu'il prenne naissance dans les montagnes de la Scythie⁶ » (52, 6).

⁴ Pline, V, 71. Elle jaillit dans une grotte, située au pied du mont Hermon, et accueillant un sanctuaire dédié au dieu Pan, proche d'une ville devenue Césarée de Philippe. Cf. Eusèbe, *Hist. eccl.*, VII, 17. RE, s.v. Πανάς, col. 594-600.

⁵ Pline, VI, 48.

⁶ Méla, III, 68. Pline, VI, 64-65, à qui Solin reprend aussi ses allusions à des auteurs non nommés. Cf. Strabon, XV, 1, 13 puis 72, et Apulée, *Florides*, 6, 3, qui pourrait être une source associée, avec son expression *Ganges apud eos unus omnium amnium maximus* : F. FERACO, Solino 52, 43-45 : Il pappagallo indiano e la presenza di Apuleio nei *Collectanea rerum*

3. Des sources existant en groupes

Ailleurs dans le *Polyhistor*, se rencontre la mention d'importants groupes de sources, comme pour l'Indus et le Cange, déjà citées plus haut dans ces pages. Le livre en indique également qui se trouvent localisées à proximité de montagnes, chez le peuple des Molosses, au pied du mont Talarus, de même qu'il nomme un auteur qui les a indiquées dans son œuvre (7, 1) : *apud Molossos, ubi Dodonaei Iouis templum, Talarus mons est, circa radices nobilis centum fontibus, ut Theopompo placet*, « chez les Molosses, où est le temple de Jupiter Dodonien, se dresse le mont Talarus, célèbre pour les cent sources qui jaillissent autour de son pied, à ce qu'il plaît de dire à Théopompe »⁷ (7, 1). Solin note également que le mont Atlas, *qua ad Oceanum extenditur, cui a se nomen dedit, manat fontibus*, « du côté où il s'étend vers l'Océan, auquel il a donné son nom, fait jaillir des sources » (24, 8). Un autre groupe se trouve cité par lui comme existant en Cilicie, dans un endroit très particulier, la profonde grotte proche de Corycos : *Descensus in eum, per duo milia et quingentos passus numero, non sine largo die, hinc inde fontium adsiduo fluore*, « La descente qui mène dans cette caverne, d'une longueur de deux mille cinq cents pas, ne se fait pas sans une généreuse lumière du jour, avec ça et là un écoulement continu de sources » (38, 8). Aucune

7

memorabilium, dans *Res Publica Litterarum*, XXXI, nouvelle série, XI, Rome 2008, pp. 39-67, pp. 52-53.

⁷ Pline, IV, 2. Théopompe était un historien, orateur et homme politique grec, né à Chios en 403 ou en 378 a. C., mort vers 320. Parmi ses ouvrages, dont il ne demeure que des extraits chez d'autres écrivains, figuraient les *Helléniques* et les *Philippiques*. A propos du mont Talarus, la forme la plus fréquemment rencontrée est Tomarus, d'ailleurs employée par Pline un peu plus loin, en IV, 6. Le Naturaliste, repris par Solin pour cette forme inhabituelle pourrait l'avoir rencontrée dans sa source, sans effectuer le rapprochement entre les deux noms.

de ces sorties d'eaux, présentées comme formant des groupes abondants en nombre ne se trouve nommée individuellement, sauf dans un cas particulier, pour les six dont il indique la présence en Béotie, près de la ville de Thèbes : *Apud Thebas (...) fontes Arethusa, Oedipodia, Psamathe, Dirce, sed ante alios Aganippe et Hippocrene*, « les sources Aréthuse, Oedipodie, Psamathé, Dircé, mais classées avant les autres, Aganippe et Hippocrène »⁸ (7, 22).

4. Les fontaines : l'approvisionnement en eau de certaines villes et d'un sanctuaire célèbre

Parfois, Solin estime certaines sources sans doute trop connues et célèbres pour nécessiter un développement, qui nuirait à son objectif de rester bref, ou bien parce que l'auteur qu'il utilise n'indique pas de détails. Parmi elles figure, en Sicile, l'Aréthuse, qu'il se limite à localiser dans la ville de Syracuse⁹ : *Arethusa fons in hac urbe est*, « la fontaine Aréthuse se trouve dans cette ville » (5, 8). En revanche, il la cite à nouveau un peu plus loin, mais se bornant à la mettre en liaison avec un fleuve sicilien bien connu, l'Alphée : *De Arethusa et Alpheo uerum est hactenus, quod conueniunt fons et amnis*, « à propos de l'Aréthuse et de l'Alphée, il est vrai jusqu'à aujourd'hui que la source et le fleuve se rejoignent »¹⁰ (5, 16).

⁸ Pline, IV, 25, mais le classement des sources d'eau présenté par Solin et ses louanges ne proviennent pas du Naturaliste. Ces sources aquatiques sont plusieurs fois citées dans la littérature antique : H. ZEHNACKER ET A. SILBERMANN, *Pline l'Ancien, Histoire Naturelle*, IV, Paris 2015, Les Belles Lettres, pp. 147-158.

⁹ Pline, III, 89. Cette source figurait dans la partie occidentale de l'île d'Ortygie, une composante de la ville : cf. Cicéron, *Verrines*, IV, 118, et Strabon, VI, 2, 4, 270.

¹⁰ Méla, II, 117. Pline, II, 225, et XXXI, 55. Cf. Ovide, *Métamorphoses*, V, v. 572-641, Strabon, V, 2, 4 ; Sénèque, *Questions naturelles*, III, 1, 1 et 26, 5-6 ; ou encore Servius, *Commentaires sur l'Énéide*, 3, 694 et B., X, v. 4. F. J.

La fontaine Castalie est uniquement citée comme contribuant à la célébrité de Delphes¹¹ : *Delphi (...) Castalio fonte (...) celebres*, « Delphes, célèbre à cause de la fontaine Castalie » (7, 3). Dans son développement sur l'Attique et Athènes, Solin mentionne deux fournisseuses d'eau, en évoquant l'admiration qu'elles suscitent, et sans fournir d'autre indication à leur propos : *Callirhoen stupent fontem, nec ideo Crunescon fontem alterum nullae rei numerant*, « On s'extasie devant la source Callirhoé, sans pour autant compter pour rien une autre source, la source Crounescos »¹² (7, 19).

5. Les effets bénéfiques des eaux fournies par certaines sources

A propos de certaines autres sources, Solin fournit des mentions plus longues et plus riches en détails, où il évoque notamment les effets bénéfiques qu'elles apportent à la qualité des terres qui se situent dans leur voisinage, donc favorisent des fournitures végétales utiles à l'alimentation animale et humaine. Ainsi, il écrit qu'en Sicile, *ager Agrigentinus eructat limosas scaturrigines et ut uenae fontium sufficiunt riuis subministrandis, ita in hac Siciliae parte solo numquam deficiente aeterna reiectione terram terra euomit*, « Le territoire d'Agrigente crache des jaillissements de boue, et comme les apports de ces sources arrivent à former des ruisseaux, ainsi, dans cette partie de la Sicile, le sol ne fait jamais défaut, car la terre

9

FERNÁNDEZ NIETO, *Solin. Colección de Hechos Memorables o El Erudito*, Madrid 2001, p. 232, n. 357.

¹¹ Plin., IV, 7-8.

¹² Callirhoé, située à Athènes, près de l'Acropole, et citée également par Stace, *Thébaïde*, XII, v. 629. Latinisation d'un nom grec, Καλλιρρόη, qui signifie « au beau cours ». Crounescos, une autre latinisation d'un mot grec, Κρουνησχος, signifiant « robinet » ou « cannelle », désignait une autre fontaine de la même ville, également nommée La Clepsydre.

vomit de la terre dans un éternel rejet »¹³ (5, 24). A propos de l'Afrique, le *Polyhistor* indique à ce propos deux aspects opposés, l'un défavorable et l'autre très appréciable : *latere quo ad meridiem uergit fontium inops et infamis siti : altrinsecus qua septemtrionem patitur aquarum larga*, « de son côté tourné vers le midi, elle est dépourvue de sources et mal vue à cause de la soif qui y règne ; à son autre extrémité, là où elle est exposée au septentrion, elle offre de l'eau en abondance¹⁴ » (27, 5). Traitant encore de cette partie du monde, il évoque une autre source aux effets estimables, qu'il situe à partir de la ville de Cyrène : *inter hoc oppidum et templum Hammonis milia passuum CCCC sunt. Templo fons proximat Soli sacer, qui umoris nexibus humum fauillaticam stringit, et in caespitem solidat*, « entre cette ville et le temple d'Hammon, on compte quatre cents mille pas¹⁵. Près du temple se trouve une source consacrée au Soleil, laquelle, avec les filets de son eau, de cendreuse rend la terre compacte, et même la solidifie au point de lui faire porter de l'herbe »¹⁶ (27, 47). Une autre source encore se

¹³ L'œuvre où Solin a trouvé l'évocation de ce phénomène reste inconnue.

¹⁴ Pline, V, 23, à ce sujet se limite à mentionner la ville d'Hippo Dirutus, de nos jours, Bizerte, et son nom grec Diarrhytus, Διάρρυτος, « traversé par des flots », à cause de sa position en bordure d'un chenal qui relie le lac de Bizerte à la mer. La ville est également citée par Pomponius Méla, I, 33, qui ne fournit pas non plus cette indication. Solin a donc pris l'information sur l'abondance de l'eau chez un autre auteur.

¹⁵ Méla, I, 22 et 40. Pline, V, 31. 400 milles correspondent à un peu moins de 600 km. Le temple d'Hammon, ou Ammon, situé en Cyrénaïque, à distinguer de celui de Thèbes en Égypte, est notamment connu pour avoir été visité par Alexandre le Grand, venu consulter l'oracle qu'il accueillait.

¹⁶ Méla, I, 39, signale ses changements de température, nocturne et diurne. Pline, V, 31, se borne à la mentionner. Plus haut dans son ouvrage, en II, 228, la nommant curieusement *stagnum*, il indique que celui-ci est doux et très frais autour de midi, puis devient très chaud au milieu de la nuit. Lucrèce, VI, 848-878, dénonce une explication

trouve évoquée comme apportant des fournitures considérables en eau, à savoir celle du Nil, que le livre ne localise pas, car l'origine de ce fleuve demeurerait inconnue : *Alii adfirmant etesias nubium densitatem illo cogere, unde amnis hic auspicatur, ipsumque fontem, superno umore sublatum, tantam inundationis habere substantiam, quanta impendia pabuli ad liquorem nubila subministraverint*, « Les uns affirment que les vents étésiens regroupent d'épais nuages là où ce fleuve prend naissance, et que la source elle-même, soulevée par l'eau du ciel, possède une capacité d'inondation aussi grande que les dépenses d'alimentation fournies par les nuages à son débit »¹⁷ (32, 9). Donc, Solin et sa source à cet endroit lui attribuent un débit extraordinaire, ce qui leur inspire ce commentaire.

Ces apports fournis par des sources à l'agriculture et à l'élevage d'animaux ne sont pas les seuls qu'il évoque. Il consacre également des passages à d'autres sources, dont il décrit la possession de qualités exceptionnelles. Les premières d'entre elles qui se rencontrent dans son texte se situent près de la ville de Thèbes et se nomment Aganippe et Hippocrène, déjà citées plus haut dans ces pages¹⁸. Il écrit à leur sujet que *Quos Cadmus, litterarum primus repertor, dum inquit quaenam adisset loca quoniam equestri exploratione primus repperit. Incensa est licentia poetarum, ut pariter utrumque uulgarent*,

répandue pour ce phénomène : le réchauffement par une ardeur souterraine du soleil. A propos du durcissement de la terre, Lucain, IX, 526-527.

¹⁷ Méla, I, 53-54. Pline V, 55. D. BONNEAU, *La crue du Nil, divinité égyptienne*, à travers mille ans d'histoire (332 av. -641 ap. J.-C.), d'après les auteurs grecs et latins, et les documents des époques ptolémaïques, romaine et byzantine, Paris 1964, p. 381.

¹⁸ Pline, IV, 25, mais le classement des sources d'eau présenté par Solin et ses louanges ne proviennent pas du Naturaliste.

scilicet quod eorum alter alitis equi ungula sollicitatus foret alter potatus facundia animas inrigaret, « Cadmus, l'inventeur des lettres, pendant qu'il recherchait en quels endroits se rendre, a été le premier à les découvrir en effectuant une exploration à cheval. La liberté créatrice des poètes en fut enflammée, si bien que la renommée de l'une et l'autre se propagea à égalité, à savoir parce que l'une d'entre elles aurait été troublée par un sabot du cheval ailé, et que l'autre étant bue inspirerait aux esprits le talent d'écriture »¹⁹ (7, 23). Une autre source, celle du Tigre, située en Arménie, *in loco edito qui Elegos nominatur*, « située dans un lieu en hauteur qui est nommé Elégos²⁰ », se trouve présentée comme *conspicuo fonte*, « une source attirant les regards », et décrite comme productrice d'une eau *mire quam limpidum*, « étonnamment limpide » (37, 5).

6. La température des eaux fournies par certaines sources

La mention de certaines sources s'accompagne d'indications concernant la température de leur eau. Ainsi, à propos de la ville de Baïes, proche du Vésuve, Solin indique qu'elle se trouve *tepentes fontibus Baias*, « atténuée par ses sources » (2, 3). Il fait également mention de sources chaudes, en Sardaigne : *Fontes sane calidi et salubres aliquot locis*

¹⁹ L'origine de ce passage reste inconnue. La phrase présente deux chevaux différents, celui de Cadmus, un animal réel, et Pégase, la monture ailée de Bellérophon. En fait, Cadmus passe pour avoir introduit en Grèce l'alphabet phénicien.

²⁰ Pline, VI, 127, nomme ce lieu *Elegosine*. La forme transmise par Solin : serait-ce une proximité avec le grec ἔλεγος, « élégie », qui l'aurait influencé ? Une simple coïncidence ? Il situe la source du fleuve sur un lieu en hauteur, alors que Pline la mentionne sur une *planities*, une plaine. L'information a donc été trouvée par Solin chez un auteur différent.

effervescent, « des sources vraiment chaudes (...) bouillonnent en plusieurs endroits » (4, 6). Il en attribue également aux Gaules, régions dont il indique qu'elles sont *riguae aquis fluminum et fontium, sed fontaneis interdum sacris et calentibus*. « arrosés d'eaux provenant de rivières et de sources, mais parfois de fontaines sacrées et chaudes » (21, 1), et aussi à la Britannia, dont il indique qu'il s'agit d'un territoire pourvu de *fontes calidi*, « de sources chaudes », en ajoutant qu'elles se trouvent *opiparo exculi apparatu ad usus mortalium* « pourvues de riches aménagements pour l'usage des mortels » (22, 18), une indication sur les structures dont on les a munies qu'il fournit très rarement pour les autres sources qu'il mentionne dans son ouvrage. Toutefois, pour ces deux dernières régions, il n'apporte aucune indication sur leur nombre et leur localisation²¹.

Il se rencontre également dans le *Polyhistor* une source située dans une ville des Garamantes nommée Débris, qui se voit qualifiée d'étonnante, parce qu'elle fournit elle aussi une eau très chaude, mais alternant au quotidien avec de la froide, *qui uicibus alternis die frigeat, nocte ferueat, ac per eadem uenarum commercia interdum ignito uapore aestuet, interdum glaciali algore horrescat*. « Celle-ci est tour à tour fraîche le jour et bouillante la nuit, et faisant usage des mêmes conduits, tantôt elle bouillonne de vapeur brûlante, tantôt elle frissonne d'une froidure glaciale²² » (29, 1). Et le *grammaticus* commente

²¹ Parmi ces sources d'eau chaude devait figurer celle qui fut citée ultérieurement par Augustin, *La Cité de Dieu*, XXI, 7, près de Grenoble, laquelle selon lui, d'après des voyageurs, allume et éteint des torches. A Ce sujet, voir aussi, C. VAILLAT, *Le culte des sources dans la Gaule antique*, 1932 (rééd. 2022).

²² Pline, V, 36. Sur ce phénomène, J. DESANGES, *Pline l'Ancien. Histoire naturelle*, V, 1-46. *L'Afrique du Nord*, Paris 1980, pp. 392-393 pense que la température de l'eau ne varie pas, mais que son contraste avec l'air très

ensuite de manière détaillée ce phénomène : *Incredibile memoratu, ut in articulo temporis natura tam dissonam sui faciat uarietatem idque qui percontari uelit tenebris, inesse fluori illi aeternam facem credat. Qui rimetur die, brumales scatebras numquam aliud aestimet quam perpetuo rigere. Vnde non inmerito per gentes Debris inclita est, cuius aquae a caelesti uertigine mutant qualitatem, quamuis controuersa siderum disciplina : nam cum mundum a calore uesper temperet*²³, *ab occasu ita incipit excandescere, ut ni tactu abstineas, noxium sit contigisse. Rursus cum ortus solis incaluit et radiis feruesfacta sunt uniuersa, sic glaciales enomit scaturrigines, ut hauriri etiam a sitientibus non queat. Quis ergo non stupeat fontem qui friget calore, calescit frigore ?* (29, 2-4). « Chose incroyable à rappeler²⁴ : le fait qu'en un tout petit laps de temps la nature crée un changement d'une telle discordance avec elle-même, et que celui qui veut étudier cela durant les ténèbres croit qu'une torche éternelle brûle dans ce liquide, tandis que celui qui l'observe pendant la journée estime que ces jaillissements hivernaux ne font jamais autre chose que de couler de manière continue. Ce n'est donc pas sans raison que Débris est célèbre parmi les peuples, elle dont les eaux changent de propriétés en suivant la rotation du ciel, mais en sens contraire de la logique des astres : en effet, quand le soir modère la chaleur du monde, à partir du coucher du soleil elle commence à s'échauffer beaucoup, au point que si on ne

chaud de la journée, et rafraîchi durant la nuit, créait cette illusion. Solin à ce propos, a également utilisé Apulée, *Métamorphoses*, VI, 4, de même que XIII, 5, et XIV, 2.

²³ *Cum mundum a calore uesper temperet* : un possible écho de Virgile, *G.*, III, v. 336-337 : *cum frigidus aera uesper / temperat*.

²⁴ Donc, ce phénomène était une *res* vraiment *memorabilis*, et s'accordait bien avec le titre de la première édition du livre, les *Collectanea rerum memorabilium*. F.J. FERNÁNDEZ NIETO, *Solino...* p. 404, n. 882, pense que Solin a emprunté ici à Lucrèce, VI, v. 848-878, certains éléments descriptifs que ce poète a consacrés à la fontaine d'Hammon.

s'abstient pas d'y toucher, son contact est dommageable. A l'inverse, quand le soleil levant s'est embrasé, et que tout s'est échauffé sous ses rayons, elle vomit des jaillissements si glacés, que même si on a soif on ne peut en boire. Qui de la sorte ne serait pas stupéfié devant une source glaciale quand il fait chaud, et chaude aux heures froides ? ». D'autres sources fournissant une eau chaude, cette fois associée à des propriétés thérapeutiques, figurent chez Solin. Les passages qui leur sont consacrés seront bientôt cités dans ces pages.

7. Des sources aux qualités thérapeutiques

Solin juge que ses lecteurs éprouveront de l'intérêt pour une propriété de certaines des sources auxquelles il accorde donc une place dans ses lignes, à savoir leur pouvoir thérapeutique. Ainsi, à propos de deux d'entre elles, situées en Sardaigne mais qu'il ne localise pas avec plus de précision, il indique que *alterum de quo si sterilis sumpserit fecunda fiet ; alterum quem si fecunda hauserit uertitur in sterilitatem*, « si une femme stérile a bu dans l'une, elle devient féconde ; si une femme féconde a puisé dans l'autre, elle devient stérile »²⁵ (5, 21). Pour plusieurs d'entre elles, il met ces propriétés en rapport avec la chaleur de leur eau. Dans la même île, il indique, mais sans préciser davantage où elles se trouvent, que *fontes sane calidi et salubres aliquot locis effervescunt, qui medellas afferunt aut solidant ossa fracta aut abolent a solifugis insertum uenenum aut etiam ocularias dissipant aegritudines*, « des sources vraiment chaudes et curatives bouillonnent en plusieurs endroits : elles fournissent des remèdes, ou consolident les os brisés, ou détruisent le venin injecté par les solifuges, ou encore mettent fin aux maladies des yeux » (4, 6). Ailleurs encore, cette fois à proximité de Jérusalem, il signale que

²⁵ Des *fontes* insolites se trouvent mentionnées également par Sénèque, *Questions Naturelles*, III, 20-26.

jaillit la source Callirrhoé, *calore medico probatissimus et ex ipso aquarum praeconio sic uocatus*, « très appréciée pour les vertus médicinales de sa chaleur, et ainsi nommée à cause de la réputation même de ses eaux »²⁶ (35, 4), ce nom d'origine grecque signifiant « aux belles eaux » dans cette langue.

8. Des sources aux propriétés nuisibles voire dangereuses

A l'inverse, certaines sources se sont vues juger par Solin d'un intérêt qui entraînait leur mention dans le livre à cause de propriétés déplaisantes. Ainsi, en Inde, le *grammaticus* indique que l'abondance de l'eau apportée par la quantité des sources qui y existent contribue à causer *maximos exitus* « de très grands débordements » (23, 18). D'autres sont accusées par lui de fournir une production désagréable. Aux frontières des Callipodes²⁷, il dénonce *fons Exampaens infamis (...) amara scaturrigine*, « la source Exampeus, de mauvaise renommée pour l'amertume de l'eau qui en jaillit »²⁸ (14, 1). En Sardaigne, il accuse les eaux provenant des sources d'accroître *herba Sardonia, quae in defluuiis fontaneis prouenit iusto largior*, « l'herbe sardonienne »²⁹, qui pousse, plus abondante

²⁶ Pline, V, 72. Le nom grec de cette source aquatique est identique à celui porté par une fontaine située à Athènes. Voir plus haut, note 9 *ad locum*.

²⁷ Méla, II, 7, les nomme *Callipidae*. Solin procède à une hypercorrection pour le *Polybistor*, le mot lui ayant fait penser, en bon *grammaticus*, dès les *Collectanea*, à une altération d'un ethnique signifiant « Beaux Pieds », de sorte qu'il aura inventé ici une *lectio facilior*. Ce peuple devait se trouver au bord du Danube, le long de son cours inférieur.

²⁸ Méla, *loc. cit.* Cf. Hérodote, IV, 52 et 81, pour qui elle se jette dans l'Hypanis à quatre jours de l'embouchure du fleuve. Autres mentions, notamment chez Pausanias, IV, 35, 2, et Athénée, II, 43 C. La formulation *in maria condatur* pourrait provenir de Virgile, *Énéide*, VII, v. 802, *in mare conditur V'fens*.

²⁹ La renoncule scélérate, selon la dénomination de C. von Linné dans son *Systema Naturae*. La source initiale paraît être Salluste, *Histoire des*

qu'il ne faut, dans le courant des eaux de source » (4, 4). Dans le cas d'une autre source, les eaux fournies se trouvent dénoncées pour causer des effets très graves. Pour elle, Solin transmet une information présente chez un auteur très estimé : *Varro perhibet fontem in Arcadia esse cuius interimat haustus*, « Varron affirme qu'il y a une source en Arcadie dont le puisage fait mourir »³⁰ (7, 12).

Certaines bénéficient également d'une présence et d'un passage dans le *Polyhistor* à cause de propriétés spectaculaires, inattendues et même imprévisibles, ce qui est encore une fois le cas en Sicile, où elles les ajoutent à d'autres, plus banales : *et coarguendis ualent furibus. Nam quisquis sacramento raptum negat, lumina aquis adtrectat : ubi periurium non est, cernit clarius, si perfidia abnuat, detegitur facinus caecitate et captus oculis admissum tenebris fatetur*, « elles ont aussi le pouvoir de confondre les voleurs : en effet, tout homme qui nie un vol sous serment baigne ses yeux de leurs eaux : quand il ne s'est pas parjuré, il y voit plus clair, mais s'il a refusé par mauvaise foi de dire la vérité, son forfait est révélé par sa cécité et vaincu par ses yeux il avoue ce qu'il a commis, à cause des ténèbres où il se trouve »³¹ (4,

animaux, II, dans le secteur des fragments 8 à 12. Suétone l'évoque également, d'après Servius, *Commentaires sur les Bucoliques*, VII, 41 : *in Sardinia enim nascitur quaedam herba, ut Suetonius dicit, apiastri similis*, « de fait, en Sardaigne naît une certaine herbe, à ce que dit Suétone, semblable à la mélisse ».

³⁰ Il s'agit d'une source nommée le Styx, citée et localisée comme se trouvant près de Nonacris par Pline, II, 231. Ce dernier ne se réfère pas à Varron, comme le fait Solin, qui a pu trouver l'information dans les *Logistorici* de cet auteur. Cf. Pausanias, VIII, 17, 18 et 19, 3. J. BEAUJEU, *Pline l'Ancien, Histoire naturelle*, II, Paris 1951, p. 261.

³¹ Origine livresque inconnue. Sur cette propriété ordalique, que Solin note aussi en 5, 16 pour la rivière nommée la Diane, qui coule près de Camerina : N. CUSUMANO, *Ordalia e soteria nelle Sicilia antica. I Palici, Mythos, Rivista di storia delle religioni*, 2, 1990, p. 71.

7). Ailleurs, en Épire, Solin écrit qu'il « coule une source sacrée, froide au-delà de toutes les eaux et d'une diversité de propriétés remarquable : en effet si on y plonge une torche allumée, elle l'éteint ; mais si on en approche une à une certaine distance et sans feu, elle l'enflamme spontanément »³². Une autre source encore s'est trouvée évoquée dans le *Polyhistor*, sans doute à cause de propriétés agissant cette fois sur certains animaux, avec la garantie d'authenticité apportée par Varron³³ qui en avait lui-même fait état, et que cite le *grammaticus*, écrivant que dernier affirme que près du rivage de la mer Rouge *fontem esse, quem si oves biberint, mutant uellerum qualitatem et ante candidae amittant quod fuerint usque ad haustum ac furuo postmodum nigrescant colore*, « se trouve une source qui a pour propriété, si des brebis y boivent, de faire changer la teinte de leur toison : elles perdent la blancheur qu'elles avaient jusqu'à ce qu'elles aient bu, et peu après elles prennent une couleur noire »³⁴ (33, 1).

D'autre part, au nombre de ces sources aux propriétés spectaculaires, il s'en trouve une dans le livre, attribuée au Nil, qui subit au lieu d'imposer, chose si inhabituelle que Solin se protège derrière d'autres auteurs, dont il écrit, sans les nommer, que *nonnulli adfirmant fontem eius qui Phialus uocatur*

³² Méla, II, 3, 43 et Pline, II, 228, qui la localise au pied du mont Dodone et la nomme fontaine de Jupiter. Elle est plusieurs fois présente dans les textes : cf., entre autres, Lucrèce, VI, v. 879-889.

³³ Pline, VI, 107, plus un autre emprunt, car la référence à Varron ne figure pas chez le Naturaliste. Cette indication pourrait provenir du *De littoralibus*, selon C. CHAPPUIS, *Fragments des ouvrages de M. Terentius Varron intitulés Logistorici, Hebdomades uel De imaginibus, De forma philosophiae*, Paris 1868, p. 26, n. 58.

³⁴ Cf. Solin, 7, 27, cité plus haut, qui indique deux rivières de Béotie causant également un changement de couleur aux moutons, et signale également la présence de cette information chez Varron. Sénèque, *Questions naturelles*, III, 25, 3-4, attribue ce pouvoir à des cours d'eau.

siderum motibus excitari extractumque radiis candentibus caelesti igne suspendi, non tamen sine certa legis disciplina, hoc est lunis coeptantibus, « quelques-uns affirment que sa source, nommée Phialos³⁵, est stimulée par les mouvements des astres, et qu'épuisée par les rayons embrasés du feu céleste, elle est retenue par lui³⁶, non sans toutefois une certaine périodicité, à savoir celle des lunes montantes » (32, 11).

9. Des liens avec les religions locales

Le *Polyhistor* indique pour certains de ces sites fournisseurs d'eau l'existence de liens avec les religions. Ainsi, il évoque de manière qui reste brève une fontaine dont ses lecteurs devaient savoir qu'elle était consacrée aux Muses : *Sed ne transeamus praesidium poetarum. Fons Libethrius*. « Mais ne passons pas sous silence le refuge des poètes. La fontaine de Libethra »³⁷ (8, 5). A propos des fournisseuses d'eaux chaudes, situées en Britannia et déjà mentionnées plus haut dans cet article, le livre expose que *praesul est Minervae numen*, « un patronage est assuré par la force divine de Minerve »³⁸ (22, 18). Des régions voisines, les Gaules se

19

³⁵ Pline V, 55, qui cite Timée, mais réfute son affirmation. D. Bonneau 1964, p. 381. Phialos est nommée Phiala par le Naturaliste, V, 55 et VIII, 186. F. J. FERNÁNDEZ NIETO, *Solino...* p. 432, n. 973.

³⁶ Pline, V, 56 et 57.

³⁷ Méla, II, 36. Cette source était consacrée aux Muses, qui y assuraient la protection des poètes, d'où sans doute la métaphore du *praesidium* : Cf. Virgile, *Bucoliques*, VII, v. 21 et Servius, *Commentaires sur les Bucoliques*, VII, 21. Mais Solin ou l'auteur qu'il utilise, non identifié, la localisent mal : elle ne se trouvait pas en Magnésie, mais en Macédoine, et plus précisément en Piérie, au pied du mont Olympe.

³⁸ L'ouvrage où Solin a trouvé cette indication reste inconnue. Ses indications font penser à la déesse celtique Sul, assimilée à Minerve. Sur cette déesse, J.-L. GIRARD, *De Minerva celtica*, dans N. SALLMANN et R. SCHNUR, édts., *De Roma et provinciis septentrionalibus ad occidentem vergentibus*,

trouvent présentées comme possédant elles aussi de telles particularités : *riguae aquis fluminum et fontium, sed fontaneis interdum sacris et calentibus*, « arrosées d'eaux provenant de rivières et de sources, mais parfois de fontaines sacrées et chaudes »³⁹ (21, 1). Il se remarque que dans ces territoires occidentaux, le caractère religieux est présenté comme lié à une production d'eaux chaudes. En outre, Solin précise que l'Afrique, et plus précisément la Libye, possède également un tel site fournisseur d'eau, proche du temple d'Hammon⁴⁰ : *Templo fons proximat Soli sacer*, « Près du temple se trouve une source consacrée au Soleil » (27, 44). Une dernière indication de cette nature concerne cette fois l'Égypte et le bœuf Apis : *Statutum aevi spatium est, quod ut adfuit, profundo sacri fontis immersus necatur*, « La durée de sa vie est fixée, et quand son terme est arrivé, on le tue en le plongeant dans la profondeur d'une source sacrée » (32, 1). Toutefois, le livre n'indique pas s'il s'agit d'une source unique ou de plusieurs qui possèdent ce caractère sacré, et n'apporte aucune localisation⁴¹.

Acta Treverica, Langenfeld 1984, p. 46; F. J. FERNÁNDEZ NIETO, *Solino...* p. 340, n. 680.

³⁹ L'origine de cette mention n'est pas connue. Parmi ces fontaines devait figurer celle citée ultérieurement par Augustin, *La Cité de Dieu*, XXI, 7, près de Grenoble, qui allume et éteint des torches. Pline, XXXVII, 203 indique une égalité de la Gaule avec l'Espagne sur sa fécondité en certaines productions agricoles, animales et minières.

⁴⁰ Méla, I, 22 et 40. Pline, V, 31. 400 milles correspondent à un peu moins de 600 km. Le temple d'Hammon, ou Ammon, situé en Cyrénaïque, à distinguer de celui de Thèbes en Égypte, est notamment connu pour avoir été visité par Alexandre le Grand, venu consulter l'oracle qui si trouvait accueilli. cf. Arrien, *Anabase*, III, 3, 1-5, Plutarque, *Alexandre*, 26-27, et Quinte-Curce, *Histoires*, IV, 7-8. Pour sa part, Méla, I, 39, indique la distance terrestre entre Cyrène et Alexandrie, qu'il note avoir prise chez Ératosthène : 200 milles, soit un peu moins de 300 km.

⁴¹ Pline *ibid.* Cf. Ammien Marcellin, *Histoires*, XXII, 14, 7-8. F. J. FERNÁNDEZ NIETO, *Solino...* p. 436, n. 983.

10. Des absences remarquées

Pour terminer cette étude, il convient de signaler que parmi toutes les fontaines présentes dans les *Collectanea rerum memorabilium*, puis dans sa réédition le *Polyhistor*, aucune de celles qui existaient à Rome à l'époque de Solin n'est mentionnée⁴². La raison en est selon toute probabilité que les structures fournisseuses d'eau qui ont été retenues par cet auteur étaient alimentées dans leur proximité par des sources naturelles, ou n'étaient qu'un aménagement de celles-ci, alors que celles de la Ville recevaient leur eau d'aqueducs qui la prenaient à une certaine distance. De plus, le principal lectorat destinataire les connaissait aussi bien sinon mieux que Solin, de sorte que leur mention était inutile, surtout dans un ouvrage répondant à un désir de brièveté. A noter également : pour une grande région voisine, la Péninsule Ibérique, Solin ne mentionne aucune source, alors qu'il y cite plusieurs fleuves de façon élogieuse. Il était déjà resté très vague à propos de la Britannia et des Gaules. Une indifférence personnelle ou une bibliographie qui l'aurait déçu ?

21

Conclusion:

Donc, dans les *Collectanea rerum memorabilium*, et dans leur réédition revue et un peu augmentée, le *Polyhistor*, s'observe une présence non négligeable de sources et de fontaines, souvent liée au caractère non ordinaire des eaux qui s'y trouvent. Plus de quarante passages leur sont

⁴² Tout au plus est-il indiqué, 1, 14, que le Tibre alimentait un marécage près du Palatin.

consacrés, dont certains en évoquent des groupes. Certaines demeurent simplement citées. La plupart se trouvent décrites comme bienfaisantes voire possédant des propriétés thérapeutiques, quelques-unes au contraire comme produisant des eaux nuisibles voire même meurtrières, certaines comme apportant une fourniture aquatique montrant des propriétés simplement inhabituelles, et plusieurs se trouvant également citées pour leurs liens avec les religions. Les informations fournies proviennent surtout d'auteurs comme Pomponius Mela, Suétone et Pline l'Ancien, mais aussi de plusieurs autres, plus littéraire, comme Lucrèce et Apulée, et quelques-uns probables, comme Titianus l'Ancien⁴³, et d'autres enfin non identifiés et aux œuvres parfois perdues. Dans la mesure où Solin devait connaître la personnalité de son lectorat, du moins à Rome, il s'avère que ces sources et leurs caractéristiques les intéressaient, ce qui justifiait leurs mentions relativement nombreuses, et à bien des reprises plus ou moins détaillées, dans son œuvre. Celle-ci nous fournit donc des indications sur la personnalité de ces lecteurs ainsi que sur les réalités du monde qui les intéressaient, et nous révèle que les sources de même que les fontaines, et surtout leurs eaux, faisaient partie de ce qu'ils aimaient rencontrer dans leurs lectures. Ces mentions devaient aussi contribuer à alimenter chez eux un savoir utile pour briller dans des conversations mondaines, plutôt que pour leur permettre d'utiliser certaines de ces

⁴³ Auteur d'une chorographie consacrée aux provinces romaines. R. BEDON, Les sources mises à contribution par Solin dans ses *Collectanea rerum memorabilium* et dans leur réédition revue et augmentée, le *Polyhistor*, *Revue des Études Latines*, 97, 2019 (2020), pp. 127-150, pp. 136-140, et R. BEDON, Titianus l'Ancien, une source très probable de Solin, dans G. ZECCHINI, éd., *Atti del convegno « Il mondo di Solino »*. Istituto Italiano per la Storia Antica, Monografie 56, Rome, « L'Erma » di Bretschneider, 2024, p. 1-12.

eaux, car elle se situaient trop loin de Rome. En outre, en raison de la brièveté voulue par Solin, elles se montraient bien plus faciles à repérer dans son livre que dans ses sources telles que la *Naturalis historia* de Pline l'Ancien, que ce fût pour les possesseurs du *Polyhistor*, ou pour beaucoup d'entre eux leurs *lectores* ou *anagnostae*, des esclaves notamment affectés aux bibliothèques privées. Donc, son ouvrage a bien contribué à faire connaître un certain nombre des sources aquatiques et des fontaines présentes dans le monde connu par les Romains au III^e siècle de notre ère.

Bibliographie

Éditions les plus récentes de Solin

T. BAIER, K. BRODERSEN ET M. HOSE, *Gaius Iulius Solinus. Wunder der Welt*, Darmstadt 2014.

R. BEDON, *Solin, Le Polyhistor*, édition en voie d'achèvement dans la Collection des Universités de France, Paris 2026 (e.p.)

F. J. FERNÁNDEZ NIETO, *Solino. Colección de Hechos Memorables o El Erudito*, Madrid 2001.

T. MOMMSEN, C. *Iulii Solini. Collectanea rerum memorabilium. Iterum recensit*, Berlin 1895.

Auteurs cités

J. BEAUJEU, *Pline l'Ancien, Histoire naturelle*, II, Paris 1951.

R. BEDON, Les sources mises à contribution par Solin dans ses *Collectanea rerum memorabilium* et dans leur réédition revue et augmentée, le *Polyhistor*, *Revue des Études Latines*, 97, 2019 (2020), pp. 127-150.

R. BEDON, Titianus l'Ancien, une source très probable de Solin, dans G. ZECCHINI, éd., *Atti del convegno « Il mondo di Solino »*. Istituto Italiano per la Storia Antica, Monografie 56, Rome, « L'Erma » di Bretschneider, 2024, pp. 1-12.

D. BONNEAU, *La crue du Nil, divinité égyptienne*, à travers mille ans d'histoire (332 av. -641 ap. J.-C.), d'après les auteurs grecs et latins, et les documents des époques ptolémaïques, romaine et byzantine, Paris 1964.

C. CHAPPUIS, *Fragments des ouvrages de M. Terentius Varron intitulés Logistorici, Hebdomades uel De imaginibus, De forma philosophiae*, Paris 1868.

N. CUSUMANO, *Ordalia e soteria nelle Sicilia antica. I Palici, Mythos, Rivista di storia delle religioni*, 2, 1990.

J. DESANGES, *Pline l'Ancien. Histoire naturelle*, V, 1-46. *L'Afrique du Nord*, Paris 1980.

J. DESANGES, Des interprètes chez les 'Gorilles'. Réflexions sur un artifice dans le *Périple d'Hannon*, dans *Atti del I Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici*, Rome, 1983, pp. 267-270.

F. FERACO, Solino 29, 1-4 e la fonte di Debris, *Invigilata Lucernis*, 28, 2006, pp. 85-107.

F. FERACO, Solino 52, 43-45: Il pappagallo indiano e la presenza di Apuleio nei *Collectanea rerum memorabilium*, dans *Res Publica Litterarum*, XXXI, nouvelle série, XI, Rome 2008, pp. 39-67.

J.-L. GIRARD, *De Minerva celtica*, dans N. SALLMANN et R. SCHNUR, éd., *De Roma et provinciis septentrionalibus ad occidentem vergentibus*, *Acta Treverica*, Langenfeld 1984, p. 45-48.

C. VAILLAT, Le culte des sources dans la Gaule antique, 1932 (rééd. 2022).

H. ZEHNACKER et A. SILBERMANN, *Pline l'Ancien, Histoire Naturelle*, IV, Paris 2015, Les Belles Lettres.

**EL POBLAMIENTO PROTOHISTÓRICO DEL SUR DE
CÓRDOBA. ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO Y ESPACIAL DE UN
ESPACIO DE TRANSICIÓN ENTRE CUENCAS FLUVIALES**

**PROTOHISTORIC SETTLEMENT OF SOUTHERN
CÓRDOBA. ARCHAEOLOGICAL AND SPATIAL ANALYSES
OF A TRANSITIONAL SPACE BETWEEN RIVER BASINS**

Jesús M. Muñoz-Muñoz

jesusm0106@correo.ugr.es

UNIVERSIDAD DE GRANADA¹

[RECIBIDO 29/09/2025; ACEPTADO 13/01/2026]

<https://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.06>

RESUMEN

El presente estudio propone a partir de unas bases teóricas y metodológicas sólidas, la aproximación inicial al poblamiento protohistórico (ca. ss. VIII-I a.C.) en la zona suroeste de Córdoba, un espacio de transición a nivel

¹ Máster en Antropología física y forense. Grupo de Investigación GAECATAO. Arqueología de la Época Clásica y Antigüedad Tardía en Andalucía Oriental. Campus Universitario Cartuja. 18071 – Granada (Andalucía, España). Código ORCID: 0009-0006-2649-4936.

J.M. MUÑOZ-MUÑOZ (2026). El poblamiento protohistórico del sur de Córdoba. Análisis arqueológico y espacial de un espacio de transición entre cuencas fluviales. *RIPARLA* 10 (2025), 27-92.
<https://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.06>

geomorfológico y cultural. A partir de diferentes análisis geográficos y espaciales, nos introducimos a una zona de estudio que previamente no había sido abordada en conjunto por la historiografía y donde los principales cauces fluviales marcarían, no solo el patrón de poblamiento, sino la manera en la que se relacionan los asentamientos con el territorio. Para ello, tras una breve propuesta tipológica incidimos en la evolución diacrónica del poblamiento desde el Bronce final-Hierro antiguo hasta el Ibérico final, así como indagamos en la visibilidad entre los principales asentamientos e hipotetizamos sobre el aprovechamiento agrícola de los suelos. Los cambios de poblamiento son patentes desde inicios de la Protohistoria, cuando se configura el patrón de poblamiento en los principales ríos, hasta el Ibérico final, cuando aparecen una suerte de asentamientos rurales que colonizan nuevas zonas. Igualmente, se introducen discusiones y debates de la Protohistoria y romanización que nos invitan a reflexionar y plantean futuras líneas de investigación.

PALABRAS CLAVE: Protohistoria, romanización, cuencas fluviales, análisis espaciales, poblamiento.

ABSTRACT:

Based on solid theoretical and methodological foundations, this study proposes an initial approach to protohistoric settlement (ca. 8th-1st centuries BC) in the southwestern area of Córdoba, a region of geomorphological and cultural transition. Based on various geographical and spatial analyses, we introduce a study area that had not previously been addressed by historiography and where the main river channels would mark not only the settlement pattern but also the way in which the settlements relate to the territory. To this end, after a brief typological proposal, we focus on

the diachronic evolution of settlement from the Late Bronze Age-Early Iron Age to the Late Iberian period, as well as investigating the visibility between the main settlements and hypothesizing about the agricultural use of the land. Changes in settlement patterns are evident from the beginning of protohistory, when the settlement pattern along the major rivers was established, to the late Iberian period, when rural settlements appeared and colonized new areas. Similarly, discussions and debates on Protohistory and romanization are introduced, inviting us to reflect and propose future lines of research.

KEYWORDS: Protohistory, romanization, river basins, spatial analyses, settlement.

1. Introducción y límites de estudio

La historiografía de las comunidades protohistóricas del sur de Córdoba dispone de un largo recorrido que se remonta hasta mediados del s. XIX, sobre todo en torno a asentamientos como el Cerro de las Cabezas (Fuente Tójar), el Cerro de la Cruz o la necrópolis de los Collados (Almedinilla)². Sin embargo, los sectores suroccidentales muestran un mayor vacío en la investigación que se hace patente en el reducido conocimiento que tenemos de sus principales asentamientos.

Hablamos del espacio distribuido entre términos municipales como los de Doña Mencía, Zuheros, el sur de Nueva Carteya, Cabra, Lucena, Puente Genil, Aguilar, Moriles, Monturque, Rute, Iznájar, Cuevas de San Marcos, Alameda, Benamejí o Casariche. A nivel geomorfológico nos situamos en las estribaciones occidentales de las Sierras Subbéticas de Córdoba, en una zona de contacto entre los altos y heterogéneos relieves kársticos subbéticos y los paisajes ondulados y llanos que prosperan en las campiñas del Genil y finalmente del Guadalquivir³ (Fig. 1).

² D. VAQUERIZO, F. QUESADA, F., J.F. MURILLO, *Protohistoria y romanización en la Subbética cordobesa: una aproximación al desarrollo de la cultura ibérica en el sur de la actual provincia de Córdoba*, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Sevilla 2001; I. MUÑIZ, F. QUESADA (eds.), *Un drama en tres actos. Dos milenios de ocupación humana en el Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba)*, OIKOS, Cuadernos Monográficos del Ecomuseo del Río Caicena 2, Almedinilla 2010; A.M. ADROHER, A. ROLDÁN ET AL., Ritual, deposición y procesos de alteración en una tumba de la necrópolis íbera de Los Collados de Almedinilla (Córdoba), *Lucentum* 42, 2023, 75-105.

³ F. ORTEGA, *El sur de Córdoba: estudio de geografía agraria*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba 1974.

La geología nos ubica en un espacio de transición, en el cual los principales ríos, servirían de catalizador del poblamiento humano. Nos remitimos fundamentalmente a tres cuencas fluviales, que de sur a norte la formarían los ríos Genil, Anzur y Cabra. El Genil, principal afluente del Guadalquivir que nace de la vertiente granadina de Sierra Nevada, delimita nuestra zona de estudio y sería la principal vía de comunicación eje este-oeste o viceversa. Por su parte, los ríos Anzur y Cabra, nacen en las propias Subbéticas de Córdoba y siguen el mismo eje en un descenso topográfico hasta confluir en el Genil.

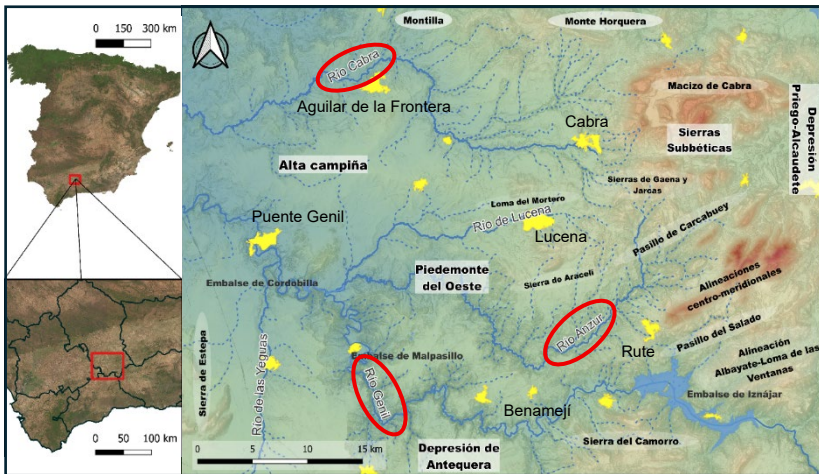


Fig. 1. Zona de estudio, principales hitos geográficos y núcleos urbanos (amarillo). Se redondean las principales cuencas fluviales del estudio. (Fuente: Elaboración propia).

En este contexto, se propone el objetivo de realizar un análisis preliminar del poblamiento protohistórico y su impronta territorial y paisajística, con unos límites cronológicos que oscilan entre los ss. VIII y I a.C., desde una perspectiva de larga duración que caracteriza a los procesos históricos. Así como, incidimos en el estudio de una zona

revisada en conjunto por primera vez, donde son los ríos los que marcan el patrón de asentamiento.

2. Apuntes teóricos e implicaciones metodológicas del estudio

2.1. Por una Arqueología del Paisaje y computacional

“El paisaje como la forma en la que un grupo humano concibe y da sentido a mundo que le rodea”⁴.

Acorde a esta definición, el paisaje es percepción⁵. Esta concepción penetra en la Arqueología del Paisaje que se sirve de enfoques interdisciplinarios para superar los esquemas de la arqueología tradicional. En este sentido, se propone un cambio en la narrativa del paisaje, constituyéndose ahora como un entidad activa y mucho más compleja en relación a los seres humanos⁶.

Los paisajes culturales como agentes dinámicos reflejo de la percepción humana, pueden entenderse como un palimpsesto, como materialidades estratificadas que rememoran diferentes tiempos y espacios con sus diferentes usos históricos⁷. Hay autores que insisten en el estudio

⁴ M. RUIZ-GÁLVEZ, *Pensar el paisaje, imaginar el mundo. Fundamentos para la Arqueología del Paisaje*, Ediciones de La Ergástula, Madrid 2024, 15.

⁵ Ch. TILLEY, *A Phenomenology of Landscape. Places, paths and monuments*, Berg Publishers, Oxford 1994.

⁶ W. ASHMORE, Social Archaeologies of Landscape, L. MESKELL, R.W. PREUCCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing, Oxford 2004, 255-271.

⁷ J.M. MARTÍN CIVANTOS, La Arqueología del paisaje como lugar donde hacer realmente compleja nuestra disciplina, J.A. QUIRÓS (ed.), *Treinta Años de Arqueología Medieval en España*, Archaeopress, Oxford 2018, 205-224; E. VANNI, UNIVERSIDAD DE CÁDIZ UNIVERSITÉ LAVAL

arqueológico de los paisajes, considerándolos una materialización del concepto de espacio, pertrechando su estudio desde perspectivas holísticas y diacrónicas⁸.

El empleo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) lleva décadas siendo una herramienta primordial para la gestión, análisis y plasmación cartográfica de paisajes y territorios⁹. Los métodos han ido evolucionando y sofisticándose, sobre todo, desde mediados de los 2000, permitiendo proponer modelos y análisis más realistas. No obstante, hay que recalcar que se realizan modelos, con datos arqueológicos y ambientales extraídos desde el presente.

2.2. Por una Arqueología Poscolonial

“The vernacular use of the word history thus offers us a semantic ambiguity (...) between what happened and that which is said to have happened”¹⁰.

La teoría poscolonial se refiere a una crítica contra el modelo eurocentrista y colonialista impuesto desde la

Landscape in theory. The Unexpected virtue of archaeological approach, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 31, 2021, 11-26

⁸ F. CRIADO, Del terreno al espacio. Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje, *CAPA* 6, 1999, 1-82; A. OREJAS, M. RUIZ DEL ÁRBOL, Arqueología del paisaje: procesos sociales y territorios, J.A. QUIRÓS (dr.), *La materialidad de la historia: la arqueología en los inicios del s. XXI*, Akal, Madrid 2013, 201-240.

⁹ I. HOODER, C. ORTON, *Análisis Espacial en Arqueología*, Crítica, Barcelona 1990; L. GARCÍA SANJUÁN, *Introducción al Reconocimiento y Análisis Arqueológico del Territorio*, Ariel Prehistoria, Barcelona 2005; S.R.L. CAMPANA, *Mapping the Archaeological Continuum. Filling 'Empty' Mediterranean Landscapes*, Springer, London 2019; M. CARRERO, *Arqueología computacional del territorio. Métodos y técnicas para estudiar decisiones humanas en paisajes pretéritos*, Archaeopress, Oxford 2023.

¹⁰ M.R. TROUILLOT, *Silencing the past. Power and the Production of History*, Bacon Press, Boston 1995, 3.

modernidad, así como a sus discursos históricos¹¹. Surge con fuerza en la década de los 70 del s. XX en los diferentes ámbitos de las ciencias sociales y humanidades, teniendo como abanderados a autores como Said¹² o Bhabha¹³, entre otros.

La disciplina arqueológica acoge con profusión estos discursos desde inicios del presente milenio, no solo como crítica al dominio occidental de otras sociedades, sino como una nueva oportunidad para interpretar y entender el colonialismo del pasado¹⁴. Entre estas nuevas posibilidades, se produce una superación terminológica o la modificación de conceptualizaciones tradicionales¹⁵. Quizás el concepto de hibridación es el que más fuerza ha alcanzado, aportándole agencia al indígena, así como destacando la

¹¹ J.A. PÉREZ, R. GROSGOUEL, J. GARCÍA FERNÁNDEZ (coords.), *Descolonizar las ciencias sociales y las humanidades. Perspectivas desde Andalucía y el sur de Europa*, Editorial Universidad de Granada, Granada 2021; R. GROSGOUEL, S. LIAUDAT, “Hay que descolonizar la historia de la ciencia de principio a fin”. Entrevista a Ramón Grosfoguel, *Ciencia, Tecnología Y Política* 6 (10), 2023, 1-16; J. GARCÍA FERNÁNDEZ, Descolonizar el pasado. Perspectivas críticas con los legados coloniales en la historia y la historiografía, *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* 51, 2023, 51-75.

¹² E. SAID, *Orientalism*, Vintage, New York 1978.

¹³ H.K. BHABHA, *The location of culture*, Routledge, New York 1994.

¹⁴ M. LIEBMANN, U.Z. RIZVI (eds.), *Archaeology and the Postcolonial critique*, Altamira Press, Lanham 2008; J. VIVES-FERRÁNDIZ, *Negociando encuentros. Situaciones coloniales e intercambios en la costa oriental de la Península Ibérica (ss. VIII-VI a.C.)*, Cuadernos de Arqueología Mediterránea 12, Barcelona 2005; A. JIMÉNEZ, *Imágenes Híbridae. Una aproximación postcolonialista al estudio de las necrópolis de la Bética*, Anejos del Archivo Español de Arqueología 43, Madrid 2008; B. MARÍN, *Habitar lo doméstico: una arqueología de la cotidianidad en la Italia central y el sur ibérico entre los siglos IX y VI a. C.*, Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2016.

¹⁵ J. WEBSTER, Creolizing the Roman Provinces, *American Journal of Archaeology* 105 (2), 2001, 209-225.

riqueza, mutabilidad y diversidad de los pueblos que fueron colonizados y las nuevas identidades fruto de los contactos culturales¹⁶.

2.3. Documentación y creación de registro

Para enfrenar un análisis del poblamiento en las cronologías y escala de estudio propuesta, se necesita un fuerte compromiso con la revisión bibliográfica e historiográfica. De esta forma, se ha prestado especial relevancia al poblamiento protohistórico, generando una base de datos donde sistematizar información cualitativa y cuantitativa sobre cada asentamiento. En total, se han diagnosticado 61 yacimientos con ocupación dentro de las facies protohistóricas (ca. ss. VIII-I a.C.), siendo el Ibérico final o Ibero-romano el periodo más representado (Tabla 1).

ID	Topónimo	Cronología	Área	Ubi.	Tipología	Descripción
AF-01	Castillo de Aguilar	Prehistoria reciente-Protohistoria-Época romana	5	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Cabra
AF-02	Las Mestas	Protohistoria-Época romana	6.5-10	Cima / Ladera / Ribera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico en la confluencia entre los ríos Anzur y Genil

¹⁶ A.B. KNAPP, P. VAN DOMMELEN, Past practices: rethinking individuals and agents in archaeology, *Cambridge Archaeological Journal* 18 (1), 2008, 15-34; P.W. STOCKHAMMER, From Hybridity to Entanglement, From Essentialism to Practice, W.P. VAN PELT (ed.), *Archaeology and Cultural Mixture*, Archaeological Review from Cambridge 28 (1), Cambridge 2013, 11-28.

AF-03	Cortijo de San Antonio	Ibero-romano	-	Ladera	Asentamiento rural	Asentamiento rural ibero-romano enfocado en la explotación agrícola
AF-04	La Torre	Ibero-romano	-	Ladera	Asentamiento rural	Asentamiento rural ibero-romano indeterminado
AL-01	El Castillejo	Protohistoria-Época romana	1	Ladera / Cima	Poblado / Poblado fortificado	Asentamiento en altura multifásico con fortificación
AL-02	Camino del Tarajal	Bronce final-Ibérico antiguo	-	Ribera / Ladera	Asentamiento rural	Pequeña zona de explotación agrícola protohistórica en la vega del río Genil
AL-03	Recodo del Genil	Protohistoria-Época romana	-	Ribera	Asentamiento rural	Pequeña zona de explotación agrícola multifásica en la vega del río Genil
BE-01	El Hacho	Protohistoria-Época romana	4-5	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Genil
BE-02	Castillo de Gómez Arias	Ibero-romano	-	Cima	Asentamiento rural	Asentamiento indeterminado asociado a El Hacho y al río Genil
BE-03	El Tejar	Ibero-romano	-	Ladera / Cima	Poblado	Asentamiento ibero-romano con potentes fases romanas
BE-04	Arroyo de Peña Parda	Ibero-romano	0.02	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento en altura multifásico con fortificación
BE-05	El Barrancón	Ibero-romano	0.02	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento en altura multifásico con fortificación
CA-B-01	Cerro de la Merced	Ibérico pleno-Ibérico final	0.2	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento rural ibero interpretado como un santuario y posterior palacio aristocrático
CA-B-02	La Villa / <i>Licabrum</i>	Protohistoria-Época romana	8-10 (¿?)	Cima	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Cabra y posterior municipio flavio
CA-B-03	Plaza de Armas	Ibérico pleno-Época romana	10	Cima	<i>Oppidum</i> secundario	Asentamiento urbano multifásico en control de Monte Horquera
CA-B-04	Cortijo de la Corte	Ibero-romano	1.5	Cima	Poblado fortificado	Asentamiento en altura ibero-romano con fortificación
CA-B-05	Fenamuñoz	Ibero-romano	-	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano en altura con fortificación
CA-B-06	La Chacona	Ibero-romano	-	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano en altura con fortificación

CA B- 07	Las Lomas	Ibero-romano	0.02	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación
CA S- 01	Cerro Bellido	Ibero-romano	-	Cima	Poblado	Asentamiento ibero- romano con evidencias de intensa ocupación romana como cantera
CA S- 02	La Atalaya	Ibérico pleno- Época romana	3	Cima	<i>Oppidum</i> secundario	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Yeguas y posible municipio flavio
CU -01	Camino de la Isla	Bronce final- Ibérico antiguo	-	Cima / Ladera	Asentamien to rural	Pequeña zona de explotación agrícola protohistórica sobre una terrazza del río Genil
CU -02	Arroyo de las Piedras	Bronce final- Ibérico antiguo	-	Ladera	Asentamien to rural	Pequeña zona de explotación agrícola protohistórica sobre una terrazza del río Genil
CU -03	Los Villares	Bronce final- Ibérico antiguo / Época romana	-	Cima / Ladera	Asentamien to rural	Pequeña zona de explotación agrícola protohistórica asociada al río Genil con posterior asentamiento rural romano
CU -04	Cerro Genil	Ibero-romano	-	Loma / Ladera	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano con fortificación en una terraza del río Genil
D M- 01	El Laderón	Prehistoria reciente- Protohistoria- Época romana	2-3	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico en conexión entre las Sierras Subbéticas y la Campiña de Baena
D M- 03	Cerro de San Cristóbal	Ibero-romano	0.02	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación asociado al <i>oppidum</i> de El Laderón
D M- 04	La Oreja de Mula	Ibero-romano	0.015	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación asociado al <i>oppidum</i> de El Laderón
IZ- 01	Castillejo de Fuente del Conde	Bronce final- Ibérico antiguo	1-2	Cima	Poblado	Asentamiento protohistórico en altura con fortificación
IZ- 02	Huerta de Diego Rodríguez	Ibero-romano	0.065	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación asociado al río Genil
IZ- 03	El Hachuelo	Ibero-romano	0.01	Cima / Ladera	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación asociado al río Genil
IZ- 04	La Torre	Ibero-romano	0.02	Cima / Ladera	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación asociado al río Genil

LU-01	Laderas de Morana	Protohistoria- Época romana	5.25	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Anzur
LU-C-02	Cerro de Santa María	Ibérico pleno- Época romana	30 (¿?)	Cima	<i>Oppidum</i> secundario	Asentamiento urbano multifásico asociado al <i>oppidum</i> de <i>Licabrum</i>
LU-03	Villavieja	Ibérico pleno- Época romana	5	Cima	<i>Oppidum</i> secundario	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Anzur
LU-04	El Castellar	Ibérico pleno-Iberorromano	-	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano en altura con posible fortificación asociado al río Anzur
LU-05	Cerro Espejo	Ibero-romano	-	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano en altura con posible fortificación asociado al río Genil
M O N-01	Cerro del Castillo	Prehistoria reciente- Protohistoria- Época romana	5	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Cabra
M OR-01	El Chato VII	Bronce final-Ibérico antiguo / Época romana	-	Ribera	Asentamiento rural	Pequeña zona de explotación agrícola protohistórica en la vega del río Lucena con posterior asentamiento rural romano
M OR-02	El Chato V	Bronce final-Ibérico antiguo	-	Ribera	Asentamiento rural	Pequeña zona de explotación agrícola protohistórica en la vega del río Lucena
M OR-03	Las Capellanías	Ibero-romano	-	Loma	Asentamiento rural	Asentamiento rural ibero-romano asociado al río Lucena
M OR-04	Zapateros	Ibero-romano	-	Ladera	Asentamiento rural	Asentamiento rural ibero-romano asociado al río Lucena
NC-01	Las Vistillas	Ibero-romano	-	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano en altura con posible fortificación entre los <i>oppida</i> de Plaza de Armas y El Laderón
NC-02	El Sastre	Ibero-romano	0.015	Cima	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano en altura con posible fortificación entre los <i>oppida</i> de Plaza de Armas y El Laderón
PU E-01	Los Castellares	Prehistoria reciente- Protohistoria- Época romana	22	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Genil
PG-01	Castillo Anzur	Ibero-romano	-	Cima / Ladera	Asentamiento rural fortificado	Asentamiento ibero-romano indeterminado

PG-02	Camorra de Puerto Rubio	Protohistoria- Época romana	2	Cima	Poblado / Poblado sin fortificar	Asentamiento multifásico con fortificación en la confluencia del río Anzur y Genil asociado a Las Mestas
PG-03	Cerro de las Gaseosas	Ibérico pleno- Época romana	2	Cima	Poblado fortificado	Asentamiento multifásico asociado al río Cabra
PG-04	Cortijo de Pata de Mulo	Ibero-romano	-	Loma	Asentamien to rural	Asentamiento rural ibero-romano asociado al río Lucena
PG-05	Camorra de las Quebradas	Ibero-romano	0.01	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación en la confluencia del río Yeguas y Genil
PG-06	Villa Alberto	Ibero-romano	-	Cima / Ladera	Asentamien to rural	Asentamiento rural ibero-romano
RU-01	Isla Mezquita	Prehistoria reciente- Protohistoria- Época romana	0.9 (¿?)	Cima / Ladera	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano multifásico asociado al río Genil
RU-02	Cerro de Castillo de Zambra	Ibérico pleno- Época romana	2 (¿?)	Cima	<i>Oppidum</i> secundario	Asentamiento urbano multifásico y posterior municipio flavio
RU-03	Las Salinas	Ibérico final	-	Cima / Ladera	Asentamien to rural	Asentamiento rural protohistórico asociado al río Anzur
RU-04	Cerro Higuera	Ibero-romano	-	Cima	Asentamien to rural	Asentamiento rural ibero-romano en altura
RU-05	La Muralla	Protohistoria	2.3 (¿?)	Cima	Poblado / <i>Oppidum</i> nuclear	Asentamiento urbano protohistórico en la cabecera del río Anzur
ZU-01	Fuente del Carmen	Ibero-romano	0.015	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación
ZU-02	Majuelo Negro	Ibero-romano	0.015	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación
ZU-03	Cerro Pavón	Ibero-romano	0.15	Cima	Asentamien to rural fortificado	Asentamiento ibero- romano en altura con fortificación compleja
ZU-04	Castillo de Allende	Ibero-romano	-	Cima	Ibero- romano	Asentamiento rural ibero-romano en altura
ZU-05	La Tejera	Ibero-romano	-	Ladera	Poblado	Asentamiento rural ibero-romano en altura

Tabla 1. Yacimientos protohistóricos ubicados en nuestra zona de estudio e información de relevancia.

2.4. Análisis espaciales

Una vez disponemos de un registro considerable de poblamiento georreferenciado, podemos proponer una serie de análisis espaciales¹⁷:

- Jerarquización del poblamiento: plasmación cartográfica de hipótesis sobre el patrón de poblamiento, así como sobre la importancia y funcionalidad de los diferentes asentamientos¹⁸.
- Costes de Movimiento y áreas de captación: seleccionando la fórmula desarrollada por Uriarte González (2005)¹⁹, en base a un modelo digital del terreno, nos aproximamos al tiempo (T) que tardaría una persona en recorrer unidades del espacio sobre una determinada pendiente (P), extrapolando dicha información a rangos temporales de 30, 60 y 120 min. La fórmula es:

$$T = 0.0227 * P + 0.6115 * R$$

Siendo 0.6115 una constante del mínimo coste que se acumula en el movimiento y el valor R la

¹⁷ Para ello nos hemos servido del software QGIS (3.40.4), seleccionando información de repositorios online, tales como el Instituto Geográfico Nacional (IGN) o el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

¹⁸ I. GRAU, *Cuaderno de arqueología del paisaje. Introducción al análisis espacial de las sociedades del pasado*, Universitat d'Alacant, Alacant 2021, 65-72.

¹⁹ A. URIARTE, *Arqueología del Paisaje y Sistemas de Información Geográfica: una aplicación en el estudio de las sociedades protohistóricas de la cuenca del Guadiana Menor (Andalucía oriental)*, C. CANCELO, Á. ESPARZA, A. BLANCO (coords.), *Bronce Final y Edad del Hierro en la Península Ibérica*, Universidad de Salamanca, Salamanca 2005, 613-614.

- resolución del modelo digital del terreno²⁰ (en nuestro caso 5 m por píxel).
- Poligonización 'Thiessen: en base a la proximidad y densidad de asentamiento se busca una aproximación a territorios teóricos, sin presuponer de forma apriorística jerarquías²¹. Solo constituyen hipótesis, ya que no tienen en cuenta posibles variables geomorfológicas o humanas que influyan en la relación con el espacio. Además, operan con distancias euclidianas sin contemplar en su ecuación costes de movimiento²².
 - Visibilidad: nos servimos de cuencas visuales para estimar la capacidad de control desde los diferentes asentamientos cabeza del territorio. Para ello creamos puntos de observación²³, asumiendo una altura del observador de 1.75 m, con un radio de visión de 9 km. Se relaciona con isócronas de 3-6-9 km realizadas con *buffers*.

²⁰ E. CAPDEVILA, M.C. MÍNGUEZ, Introducción a los Sistemas de Información Geográfica, E. CAPDEVILA, M.C. MÍNGUEZ (coords.), *Manual de Tecnologías de la Información Geográfica aplicadas a la Arqueología*, Comunidad de Madrid, Madrid 2016, 64.

²¹ I. HODDER, C. ORTON, *Análisis Espacial ...*

²² E. CAPDEVILA, M.C. MÍNGUEZ, Introducción a los ..., 61.

²³ Z. ČUČKOVIĆ, Advanced viewshed analysis: a Quantum GIS plug-in for the analysis of visual landscapes, *Journal of Open Source Software* 1 (4), 2016, 32.

3. Dinámicas de poblamiento protohistórico

3.1. Tipologías de poblamiento durante el Bronce final-Hierro antiguo (ca. ss. VIII-V a.C.)

Pese a la situación de permeabilidad que vemos en la costa, los contextos interiores de estas cronologías mostrarán ritmos diferentes al contacto colonial fenicio. En relación al poblamiento, acorde a lo experimentado en otras zonas interiores²⁴, podemos justificar la aparición de dos tipos de asentamientos:

- Los poblados: ubicados la mayoría en relación a los principales ríos, marcarán el eje vertebral del poblamiento hasta avanzada época romana. Se

²⁴ Algunos estudios que se han tenido en cuenta han sido: J.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico en el Valle Medio del Genil*, Gráficas Sol, Écija 1999; D. VAQUERIZO, F. QUESADA, J.F. MURILLO, *Protohistoria y romanización...*; A. RECIO, E. MARTÍN CÓRDOBA, Sobre la colonización agrícola de los siglos VII-VI a.n.e. en el medio / alto valle del río Guadalhorce (Málaga), *Mainake* 26, 2004, pp. 333-358; E. FERRER, M.L. DE LA BANDERA, F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, El poblamiento rural protohistórico en el Bajo Guadalquivir, A. RODRÍGUEZ, I. PAVÓN (eds.), *Arqueología de la Tierra. Los paisajes rurales protohistóricos de la Protohistoria Peninsular*, Universidad de Extremadura, Cáceres 2007, 195-224; A. GIMÉNEZ, A. DORADO ET AL., El Bronce Final y el Hierro Antiguo (1300/1250-550 cal AC) en los pasillos de Tabernas y Fiñana a partir de las prospecciones arqueológicas desarrolladas en el marco del Proyecto Millares, *Saguntum* 55, 2023, 117-144; J.F. MURILLO, A. MONTERROSO, Estado de la investigación del poblamiento y urbanismo tartésico en Córdoba, C. TOSCANO, J. BERMEJO, J.M. CAMPOS (eds.), *Tarteso. Los orígenes del urbanismo*, Archaeopress Publishing LTD, Bicester 2024, 148-175; E. CANO, P. RUIZ MONTES ET AL., El asentamiento del Bronce Final del Sudeste de la «Ciudad Deportiva» (Granada): urbanismo y conjuntos artefactuales, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 51(1), 2025, 157-188.

establecen en cerros elevados del territorio, muchos de ellos iniciando en estos momentos su ocupación. No podemos indagar en su extensión por modificaciones posteriores, aunque se entiende un poblamiento prioritario en las zonas más altas y laderas superiores de los cerros, así como albergarían a la mayor parte de la población. Salvo casos puntuales, desconocemos el matiz de la fortificación ya desde el Bronce final-Hierro antiguo.

- Los asentamientos rurales: ubicados en las riberas de los ríos y dependientes de los poblados. Se les plantea unas escasas dimensiones, dedicándose a la explotación directa y el control de los recursos en zonas de máximo rendimiento agrícola.

3.2. Tipologías de poblamiento durante las fases ibéricas (ca. ss. V-I a.C. o I d.C.)

En plena II Edad del Hierro, se ha definido la ocupación del territorio al sur de Córdoba por diferentes comunidades ibéricas. Estas serían el reflejo de la hibridación cultural directa o indirecta entre agentes internos (indígenas) y externos (fundamentalmente los pueblos fenicios)²⁵. Entre los diferentes cambios e innovaciones fruto de estos contactos culturales -urbanismo, siderurgia, alfarería, escritura, etc.-²⁶, se daría la modificación y diversificación de las formas de

²⁵ C. ARANEGUI, J. VIVES-FERRÁNDIZ, Desmontando paradigmas. Fenicios y púnicos en el oriente de occidente, F. PRADOS, F. SALA (coords.), *El Oriente de Occidente. Fenicios y púnicos en el área ibérica*, Universidad de Alicante, Alicante 2017, 25-50.

²⁶ A. DORADO, Contactos entre fenicios e indígenas en el traspaís costero, *Bastetania* 5, 2017, 89-115.

poblamiento en un modelo que se entiende como jerarquizado²⁷:

- Los *Oppida*: responden a la evolución de los poblados antes vistos (*oppida* nucleares), así como a nuevos asentamientos de importancia (*oppida* secundarios). Es la tipología de asentamiento urbano protohistórico más extendida, pese a la diversidad de formas, dimensiones o funcionalidades que puede presentar cada *oppidum*²⁸. En él se darían las funciones de centro político y administrativo de un territorio, se organizaría la producción económica y los mercados, así como se establecerían rutas de comunicación, además de garantizar el mantenimiento de los rasgos ideológicos y religiosos de la comunidad²⁹. Representa el rango más alto de

²⁷ Para ello, nos remitimos a la extensión de los asentamientos y su categorización cronocultural, lo que no resta en posibles errores metodológicos basados en el acceso a la extensión de asentamientos por dispersión de materiales, al análisis único de material superficial -sin apenas contextos estratigráficos disponibles-, a la falta de trabajos intensivos, etc.

²⁸ I. FUMADÓ, *Oppidum*. Reflexiones acerca de los usos antiguos y modernos de un término urbano, *Spal* 22, 2013, 173-184; A.M. ADROHER, La Bastetania Arqueológica. Estado de la cuestión, A.M. ADROHER, J. BLÁNQUEZ (eds.), *Actas del Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Serie Varia 9, Madrid 2008, 211-246; A. RUIZ RODRÍGUEZ, M. MOLINOS, Las fuentes del Guadalquivir. Límites y fronteras para el norte de la Bastetania, A.M. ADROHER, J. BLÁNQUEZ (eds.), *Actas del Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Serie Varia 9, Madrid 2008, 51-72; F. QUESADA, El *oppidum* ibérico: punto focal en la defensa de la comunidad entre la lucha y la ideología, C. CHOCLÁN (coord.), *La ciudad fortificada ibérica. El oppidum*, Museo Ibero, Jaén 2021, 37-48.

²⁹ F. GRACIA, Datos para el análisis del concepto de espacio público en los *oppida* ibéricos: templos, edificios comunitarios y almacenes, S. AUGUSTA-UNIVERSIDAD DE CÁDIZ UNIVERSITÉ LAVAL

ordenación urbana del territorio en época ibera, fortificadas y con dimensiones superiores al resto de entidades poblacionales a las que controlaría de diversas maneras (política, económica, simbólica e incluso puede que militarmente). En cuanto a los definidos como *oppida* secundarios, cuya génesis interpretamos en un trasvase de población, a *priori* no consideramos que estuviesen subyugados o sean dependientes a los *oppida* nucleares (aunque en sus primeros compases podrían serlo).

- Poblados³⁰ y poblados fortificados: núcleos secundarios del poblamiento dependientes y controlados por el *oppidum*. Sus dimensiones, por lo general, se entienden inferiores a las de los *oppida* y pueden ubicarse a medio camino de éstos sirviendo de nexo³¹. Mantienen las dinámicas de poblamiento de los poblados del Bronce final-Hierro antiguo o de los *oppida*, estableciéndose en altura, en posibles vías de comunicación o cerca de los principales recursos.
- Asentamientos rurales y asentamientos rurales fortificados: en la tercera escala de jerarquía del poblamiento, siendo asentamientos dependientes de los *oppida* y a media instancia de los poblados. En el caso de los asentamientos rurales nos referimos a hábitats de pequeñas dimensiones, la mayoría de nueva creación y sin restos de posibles fortificaciones, asociándose a caseríos, aldeas o granjas en relación directa con los recursos del

BOULAROT, X. LAFON (dirs.), *Des Ibères aux Vénètes*, Collectio de l'Ecole Française de Rome 328, Roma 2004, 80.

³⁰ D. VAQUERIZO, F. QUESADA, J.F. MURILLO, *Protohistoria y romanización...*, 297.

³¹ A.M. ADROHER, *La Bastetania Arqueológica...*, 220-221.

territorio, fundamentalmente agrícolas en zonas más llanas y fértiles³². Por otro lado, los asentamientos rurales fortificados, se refieren a lo que la historiografía consideró durante mucho tiempo como “recintos fortificados”³³, muchos de ellos localizándose en altura en la cima de cerros elevados con óptimo control de vías y recursos periféricos.

- Necrópolis y “santuarios”: el registro hasta la fecha solo vislumbra la necrópolis de Los Ventorrillos perteneciente al *oppidum* de Laderas de Morana (Lucena)³⁴, así como se interpreta una primera fase

³² D. VAQUERIZO, F. QUESADA, J.F. MURILLO, *Protohistoria y romanización...*, 297-298.

³³ F.J. FORTEA, J. BERNIER, *Recintos y fortificaciones ibéricas en la Bética*, Universidad de Salamanca, Salamanca 1970; J. BERNIER, C. SÁNCHEZ ROMERO ET AL., *Nuevos yacimientos arqueológicos en Córdoba y Jaén*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba 1981; P. MORET, *Les fortifications ibériques de la fin de l'âge du bronze à la conquête romaine*, Casa de Velázquez, Madrid 1996; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER, Entre iberos y romanos. Revisión historiográfica de las torres rurales en el sur peninsular a partir de los casos del Monte Horquera (Córdoba), *Lucentum* 38, 2019, 189-213; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER ET AL., El Híguerón (Nueva Carteya, Córdoba): historiografía y nuevos datos para el estudio de un yacimiento emblemático en la arqueología íbera del sur de la Península Ibérica, *Bastetania* 8, 2023, 1-36.

³⁴ J.M. LARA, Memoria de la prospección arqueológica superficial de las Laderas de Morana (Lucena, Córdoba), *Anuario arqueológico de Andalucía* 1988.2, 1990, 14-27; L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*, 208 y 425-427; A. RUIZ RODRÍGUEZ, La Protohistoria en el FARMM, JUNTA DE ANDALUCÍA (ed.), *FARMM. Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón, Junta de Andalucía*, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Sevilla 2014, 122-123; C. RÍSQUEZ, M. MOLINOS, Necrópolis ibéricas en el FARMM, JUNTA DE ANDALUCÍA (ed.), *FARMM. Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón, Junta de Andalucía*, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Sevilla 2014, 148.

como santuario o monumento conmemorativo al llamado Edificio A del Cerro de la Merced (Cabra)³⁵.

4. Propuesta de evolución diacrónica del poblamiento al suroeste de Córdoba

4.1. Inicios de la Protohistoria. Bronce final-Hierro antiguo (ca. ss. VIII-V a.C.)

El poblamiento durante el Bronce final-Hierro antiguo muestra un despliegue de posibles poblados que se ubican la mayoría en los principales ríos de la zona (Genil, Anzur y Cabra) (Fig. 2). Algunos de estos asentamientos disponen de tradición previa a la Protohistoria (Tab. 1: AF-01 / DM-01 / MON-01 / PUE-01 / RU-01)³⁶. Sin embargo, la mayor parte de los poblados, así como la totalidad de los asentamientos rurales iniciarán ahora su ocupación. Respecto a los asentamientos rurales, quizás debido a problemas arqueográficos, se sitúan en torno a dos puntos, tanto en el cauce del río Genil (Fig. 2: CU-01 / CU-02 / CU-

³⁵ F. QUESADA, J. ROBLES ET AL., Colour in Iberian Iron Age architectural sculpture: the case of Cerro de la Merced, *Conservar patrimonio* 49, 2025, 161–172.

³⁶ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*; J.A. MORENA, Recintos fortificados ibéricos en Iznájar. Apuntes sobre arquitectura militar antigua en el sur de Córdoba, A. AROCA (coords.), *Primeras jornadas de la Real Academia de Córdoba sobre Iznájar*, Córdoba 1999, 187-212; M. MORENO ALCAIDE, El yacimiento arqueológico de El Laderón (Doña Mencía, Córdoba) como dinamizador social, cultural y económico del norte de la Subbética cordobesa, *Itwí* 9, 2020, 37-51.

03 / AL-02 / AL-03)³⁷, como asociadas al tramo del río Lucena (Fig. 2: MOR-01 / MOR-02)³⁸.

Los poblados asociados al río Genil se consideran fundamentales en la penetración del fenómeno fenicio al interior, a través de dinámicas comerciales que se potencian desde el s. VIII a.C. Localizamos asentamientos como El Castillejo³⁹ o El Hacho⁴⁰ donde se recuperaron materiales de estas cronologías, algo que también se constató en los pequeños asentamientos productivos de las riberas o terrazas del Genil, así como en el poblado de Los Castellares⁴¹.

³⁷ A. RECIO, Prospecciones arqueológicas en Alameda (Málaga), *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1993, 457-462; J.A. RAMBLA, A. RECIO, Prospecciones arqueológicas en Cuevas de San Marcos (Málaga), *Anuario Arqueológico de Andalucía 1994.3*, 1994, 350-352; A. RECIO, Prospecciones arqueológicas en Cuevas de San Marcos. Formaciones sociales ibéricas, *Mainake* 34, 2013, 29-43.

³⁸ E.J. MEDINA, M.A. QUIRÓS, F.R. OJEDA, Revisión del contexto histórico-arqueológico de Moriles (Córdoba) y su representación a través de un Sistema de Información Geográfica (SIG), *Antiquitas* 36, 2024, 135-140.

³⁹ I. LÓPEZ GARCÍA, El poblamiento prerromano de Alameda: el Cerro de 'El Castillejo', *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia* 28, 2006, 109-121.

⁴⁰ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*; J.A. MORENA, Novedades arqueológicas en Benamejí (Córdoba): contribución al estudio de la cultura ibérica en el valle medio del Genil, J. CRIADO, M. GARCÍA HURTADO (coords.), *Primeras Jornadas de la Real Academia de Córdoba en Benamejí*, Córdoba 1998, 95-126

⁴¹ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*

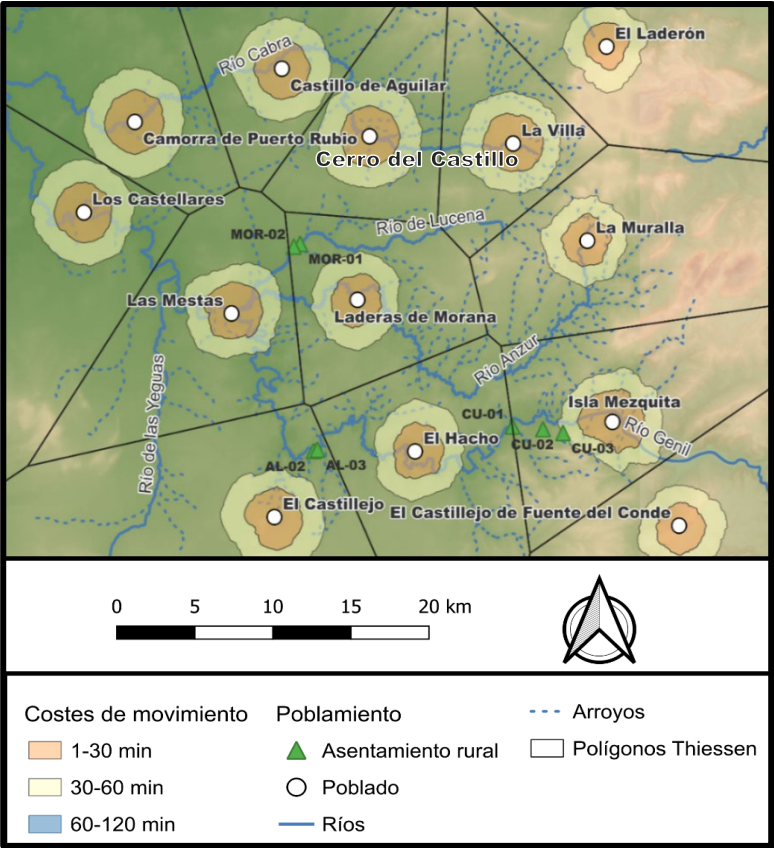


Fig. 2. Poblamiento durante el Bronce final-Hierro antiguo en relación a los costes de movimiento hasta 60 min y los polígonos Thiessen. (Fuente: Elaboración propia).

El siguiente punto de contacto serían los poblados asociados al río Anzur, La Muralla⁴², Laderas de Morana⁴³ y Las Mestas⁴⁴, hasta finalmente acceder al río Cabra y sus principales asentamientos, La Villa de Cabra⁴⁵, Cerro del Castillo de Monturque, Castillo de Aguilar o Camorra de Puerto Rubio⁴⁶.

4.2. El *oppidum* como punto focal del poblamiento. Ibérico pleno (ca. ss. V-III a.C.)

Tras el posible mantenimiento durante varios siglos del patrón de poblamiento del Bronce final-Hierro antiguo, durante el Ibérico pleno asistimos a varios factores (Fig. 3). Primeramente y a costa de la situación vista en otras zonas ibéricas⁴⁷, sería en el s. V a.C. cuando se puede hablar de *oppida* nucleares con verdadera entidad socio-política, que adquieren la morfología o urbanística típica de este tipo de enclaves. La diversificación del poblamiento en estos momentos puede interpretarse como efecto de un proceso

⁴² GUÍA DIGITAL IAPH, Catalogación Genérica Colectiva de los Yacimientos Arqueológicos del Municipio de Rute. La Muralla, 2005, <https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/20049/cordoba/rute/la-muralla>

⁴³ J.M. LARA, Memoria de la...; L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*

⁴⁴ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*

⁴⁵ A. MORENO ROSA, D. LUNA, La recuperación de nuestra historia. Intervención arqueológica en la ladera sur del barrio de La Villa de Cabra, *El paseo cultural* 10, 2002, 5-26.

⁴⁶ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*

⁴⁷ A.M. ADROHER, La Bastetana Arqueológica..., 218-219; J.J. LÓPEZ MARTÍNEZ, J.J. PADILLA ET AL., Estado, paisaje y sociedad durante el periodo Ibérico antiguo en las campiñas altas orientales del Alto Guadalquivir (siglos VI-V a.C.), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 33, 2023, 359-397.

de polinuclearización o concentración del poblamiento en los *oppida*, sobre todo de esos pequeños asentamientos de las riberas del río Genil y Lucena. Sin embargo y a falta de nuevas investigaciones, en el Ibérico pleno se plantea un verdadero cambio con la fundación de nuevos asentamientos que aquí definimos como *oppida* secundarios y que se concentran en la franja este⁴⁸. Además, ahora se ha fechado la aparición del poblado fortificado del Cerro de las Gaseosas⁴⁹, en una posición destacada junto al *oppidum* de las Mestas, así como del asentamiento fortificado del Castellar (LU-04)⁵⁰, en conexión entre los *oppida* de Laderas de Morana y El Hacho y, finalmente del Cerro de la Merced (CAB-01).

Sobre este último merece la pena detenernos, ya que su excavación completa en extensión permitió interpretar durante el Ibérico pleno un cambio de funcionalidad. El “Edificio A”, fechado a finales del s. V y en la primera mitad del s. IV a.C., se ha interpretado como de índole cultural o simbólica, aunque en una reforma de mediados del s. IV a.C. se desarrolla el “Edificio B”, que conserva toda su planta, compartimentando la estructura, a la vez que monumentalizándose con grandes mampuestos ciclópeos. La funcionalidad del lugar cambia, ahora se interpreta como un complejo aristocrático ibérico en clara relación con el *oppidum* de La Villa / *Licabrum*⁵¹. Por otro lado, este edificio de raigambre ibera serviría de nexo con el Cerro del Castillo

⁴⁸ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*; J.M. LARA, Memoria de la...

⁴⁹ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*

⁵⁰ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*; J.M. LARA, Memoria de la...

⁵¹ F. QUESADA, J. ROBLES ET AL., *Colour in Iberian...*, 163.

de Carcabuey (*Ipolcobulcula*)⁵², ubicándose en el pasillo del Mojón, corredor natural de acceso. Además, muestra la peculiaridad de que se ubica en un cerro con escasa visibilidad, aunque con facilidad para ser visto desde el exterior⁵³.

En relación a los nuevos *oppida* secundarios fruto de posibles trasvases de población de los núcleos urbanos más cercanos, observamos cómo van abandonando los vados inmediatos a los principales cauces fluviales, aunque si se relacionan con sus principales arroyos. Asentamientos como Villavieja, el Cerro de Santa María⁵⁴ o el Cerro del Castillo de Zambra (*Cisimbrum*)⁵⁵, se expanden a zonas hasta la fecha no ocupadas, permitiendo un mejor aprovechamiento del territorio y sus recursos. No obstante, estos yacimientos deben ser revisados tanto por sus dimensiones como adscripción cronológica, más aun teniendo en cuenta que su análisis superficial muestra contextos predominantemente romanos. Respecto al *oppidum* de La Muralla, no parece mantener su ocupación en época romana⁵⁶, lo que puede coincidir con el posible aumento de importancia del Cerro

⁵² M. RUBIO, El municipio romano de *Ipolcobulcula* (Carcabuey, Córdoba). Aproximación a un estado de la cuestión, *Antiquitas* 30, 2018, 63-72.

⁵³ F. QUESADA, M. CAMACHO, El recinto fortificado ibérico tardío del Cerro de la Merced (Cabra) y un posible monumento ibérico previo. Un problema de puntos de vista, P. BÁDENAS, P. CABRERA (eds.), *Homenaje a Ricardo Olmos. Per speculum in aegmate. Miradas sobre la Antigüedad*, Asociación Cultural Hispano-Helénica, Madrid 2014, 406-415.

⁵⁴ J. BERNIER, C. SÁNCHEZ ROMERO ET AL., *Nuevos yacimientos arqueológicos...*, 66-67; J.M. LARA, Memoria de la...; L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*, 206-207.

⁵⁵ GUÍA DIGITAL IAPH, Catalogación Genérica Colectiva de los Yacimientos Arqueológicos del Municipio de Rute. Zambra, 2005, <https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/20028/cordoba/rute/zambra>

⁵⁶ GUÍA DIGITAL IAPH, Catalogación Genérica Colectiva (...) La Muralla...

del Castillo de Zambra, espacio que albergará al *oppidum stipendiarium* de *Cisimbrium* mencionado por Plinio (N.H., III, 10) y promocionado a *municipium* en época flavia acorde a la epigrafía⁵⁷.

⁵⁷ J.M. CAMPOS, J. BERMEJO ET AL., El mundo urbano de la Bética: breve síntesis de las ciudades de los "*Conventus Hispalensis*" y "*Astigitanus*", J.M. CAMPOS, J. BERMEJO (eds.), *Ciudades romanas de la provincia Baética: Corpus Vrbium Baeticarum: Conventus Hispalensis et Astigitanus. CVB I vol. 2*, Universidad de Huelva, Onoba Monografías 2, Huelva 2018, 42.43.

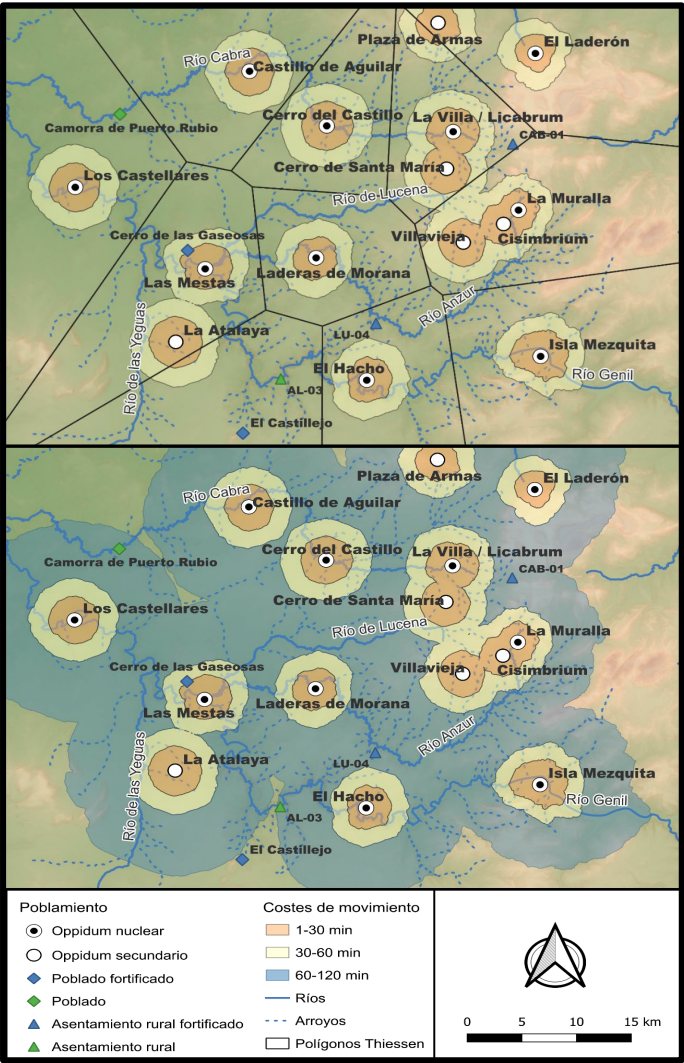


Fig. 3. Poblamiento durante el Ibérico pleno en relación a los costes de movimiento hasta 120 min y los polígonos Thiessen. (Fuente: Elaboración propia).

4.3. Cambios de poblamiento al final de la Protohistoria. Ibérico final (ca. ss. III- I a.C. o I d.C.)

Tendríamos que esperar al Ibérico final para interpretar un cambio drástico en el patrón de poblamiento rural, asistiendo ahora a la expansión de nuevos y diversos asentamientos que comparten el matiz de su mantenimiento en época romana o de su génesis debido a las dinámicas de la romanización (Fig. 4). Quizás observamos un aumento de población unido al cambio en las estrategias de explotación territorial desde los *oppida*.

La concentración de estos nuevos establecimientos se desarrolla en varios focos. Primeramente, en torno a *oppida* como El Laderón o Plaza de Armas, zona de estudio que ha sido abordada en otros trabajos⁵⁸. Después, en torno a la cuenca del río Genil y los *oppida* de Isla Mezquita y El Hacho. Y, finalmente en la zona oeste, donde se concentran asentamientos rurales en espacios de gran rentabilidad agrícola.

⁵⁸ M. MORENO ALCAIDE, El yacimiento arqueológico...; A. ROLDÁN, P. RUIZ MONTES, Torres rurales de época antigua en el Monte Horquera (Córdoba), *Bastetania* 5, 2017, 1-45; A. ROLDÁN, El Monte Horquera en la Antigüedad. Evolución del mundo ibérico y romano en la zona de contacto entre la Campiña de Córdoba y la Subbética, *Antiquitas* 30, 2018, 33-44; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER, Entre iberos y...; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER ET AL., El Higuérón (Nueva Carteya...

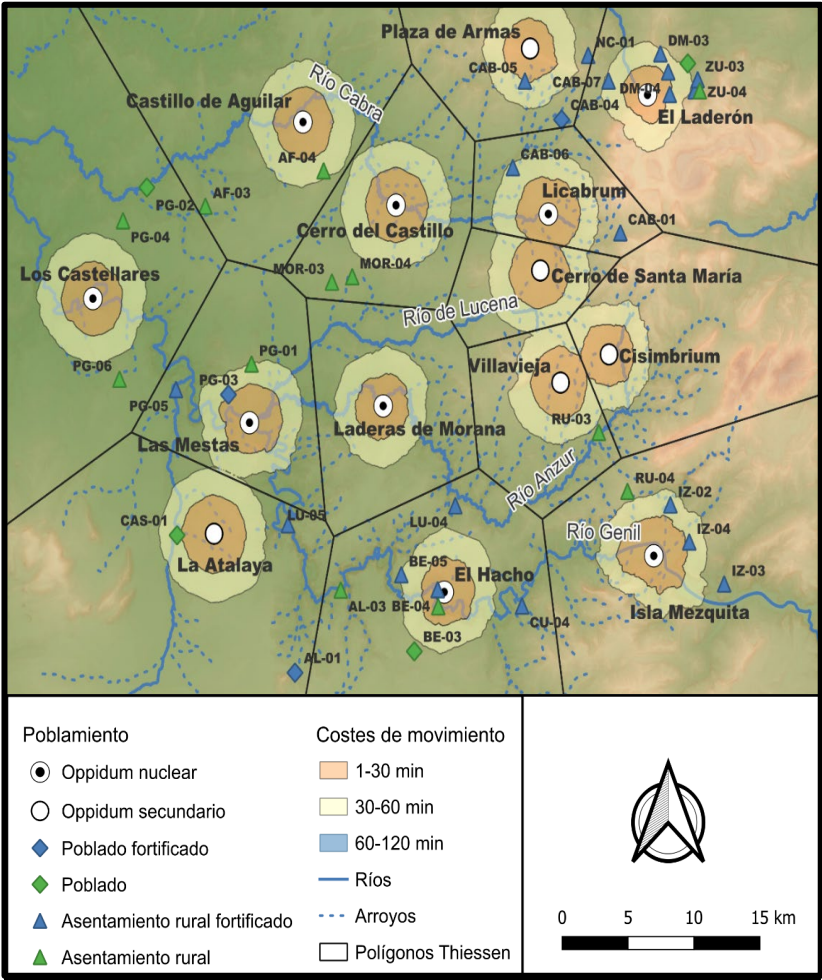


Fig. 4. Poblamiento durante el Ibérico final en relación a los costes de movimiento hasta 60 min y los polígonos Thiessen. (Fuente: Elaboración propia).

En cuanto a los definidos como asentamientos rurales fortificados, de cronologías imprecisas, tradicionalmente se han relacionado con edificios de índole militar e incluso

como marcadores de “fronteras” ya desde época ibera⁵⁹. Sin embargo, la experiencia ha llevado a plantear su generalización con la llegada del mundo romano, siguiendo cánones mediterráneos tanto arquitectónicos como de poblamiento, circunscribiendo las cronologías de la mayoría de estos hitos paisajísticos a época republicana⁶⁰ e incluso a inicios de la etapa altoimperial⁶¹. A falta de intervenciones arqueológicas, teorizamos presuponiéndoles diferentes funcionalidades, que virarían del control territorial al aprovechamiento de recursos, quizás como un primera “colonización” agraria previa al fenómeno de las *villae*. Y, por último, si bien no negamos la existencia de fortines o torres defensivas, hay que dejar claro que la mayoría serían edificios civiles, espacios de hábitat rural, donde las “fortificaciones” debemos entenderlas como los muros de cierre de residencias más complejas y compartimentadas⁶².

En cuanto al Cerro de la Merced (CAB-01), se detectó y fechó entre finales del s. III e inicios del s. II a.C., el saqueo y desmonte intencional del edificio⁶³, reflejando una situación quizás de inseguridad tras la ocupación romana de la península, evento que en nuestra zona de estudio solo se

⁵⁹ A. RUIZ RODRÍGUEZ, M. MOLINOS, Las fuentes del Guadalquivir...

⁶⁰ P. MORET, M. CHAPA (eds.), *Torres, atalayas y casas fortificadas: explotación y control del territorio en Hispania (s. III a. de C.- s. I d. de C.)*, Universidad de Jaén, Jaén 2004; A. MORILLO, A. ROLDÁN ET AL., Las torres republicanas meridionales; estudio de caso en Torre Gabino (Salar, Granada), *Bastetania* 2, 2014, 57-75,

⁶¹ A. ROLDÁN, A.M. ADROHER, Entre iberos y..., 203; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER ET AL., El Higuerón (Nueva Carteya...

⁶² F. QUESADA, J. ROBLES ET AL., Colour in Iberian..., fig. 2; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER ET AL., El Higuerón (Nueva Carteya...

⁶³ F. QUESADA, J. ROBLES ET AL., Colour in Iberian..., 163.

documenta arqueológicamente aquí⁶⁴. Sin embargo, si nos acogemos a que el *oppidum* de La Villa (CAB-02) es la *Licabrum* mencionado por Tito Livio (*Ab ur. Con.*, 35, 22), se podría añadir un factor más, pues este autor menciona el asalto a dicho *oppidum* dirigido por Gayo Flaminio y la captura con vida de un famoso régulo llamado Corribilón. En el caso de que la plaza de Licabro fuese tomada de forma violenta, quedarían evidencias en el registro arqueológico, algo que podría resolverse con futuras intervenciones arqueológicas urbanas.

Tampoco podemos diagnosticar posibles *hiatus* del poblamiento entre el Ibérico final y época romana altoimperial en los principales *oppida* de la zona, los cuales, salvo por el posible abandono de La Muralla, creemos que se mantendrían ocupados.

En relación al registro funerario, la necrópolis de Los Ventorrillos perteneciente a Laderas de Morana sería un *unicum*. Su conocimiento viene de la recuperación de varios ajuares fruto del expolio. Estos permitieron fecharla con seguridad a finales del s. III a.C.⁶⁵ (Fig. 5: A), aunque otro posible ajuar recuperado propuso su génesis en el Ibérico pleno⁶⁶ (Fig. 5: B). El debate radica en la consideración del

⁶⁴ Sin embargo, cerca de aquí en la zona de Almedinilla, conocemos la destrucción violenta del Cerro de la Cruz y del asentamiento rural fortificado de La Viñuela que se asocia a dicho poblado, evento fechado a mediados del s. II a.C. F. QUESADA, El contexto cronológico e histórico de la destrucción del asentamiento ibérico en el Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba). Nuevos datos en el marco de conflictos a gran escala durante la conquista romana de Hispania, *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 51, 2021, 165–211; I. MUÑIZ, M. ABELLEIRA ET AL., Nuevas intervenciones arqueológicas en Almedinilla (Córdoba) el Cerro de la Cruz (2020) y La Viñuela (2022), *Antiquitas* 35, 2023, 51-87.

⁶⁵ L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*, 208.

⁶⁶ A. RUIZ RODRÍGUEZ, La Protohistoria en..., 123.

sur de Córdoba y concretamente de las Sierras Subbéticas, como una frontera entre la “Turdetania” y la “Bastetania”, algo que se justificaba por la falta de necrópolis más al oeste⁶⁷.



Fig. 5. *Ajueres funerarios recuperados de Los Ventorrillos (Laderas de Morana). A) Dibujo del ajuar que fecho la necrópolis a finales del s. III a.C. (Fuente: L.A. LÓPEZ PALOMO, El poblamiento protohistórico..., 49, fig. 16); B) Imagen del ajuar que puede retraer las cronologías de la necrópolis al Ibérico pleno (Fuente: A. RUIZ RODRÍGUEZ, La Protohistoria en..., 123, fig. 4).*

5. La visibilidad entre los diferentes *oppida* y las cuencas fluviales

En el recorrido de las diferentes cuencas fluviales, los asentamientos definidos como *oppida* marcan la

⁶⁷ M. ALMAGRO, G. RUIZ ZAPATERO, Paleoetnología de la Península Ibérica. Reflexiones y perspectivas de futuro, *Complutum* 2-3, 1992, 486; J.L. ESCACENA, M. BELÉN, Sobre las necrópolis turdetanas, S.M. ORDOÑEZ, P. SÁEZ (eds.), *Homenaje al Profesor Presedo*, Universidad de Sevilla, Sevilla 1994, 237-265; E. FERRER, F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, La crisis de Tarteso y el problema del siglo V a.C. en el ámbito geográfico turdetano, *Anales de arqueología cordobesa* 30, 2019, 51-75.

configuración del poblamiento. Partiendo de la situación durante el Ibérico final (y del Ibérico pleno para el caso de La Muralla), hemos diagnosticado la visibilidad de los *oppida* hacia sus territorios circundantes. Si nos remitimos a diferentes ámbitos geográficos, podemos entender la relación visual entre los asentamientos y su territorio:

- Cuenca del río Cabra (Fig. 6: A, B, C, E): observamos que los *oppida* del Castillo de Aguilar, Cerro del Castillo de Monturque y *Licabrum* no mantienen relación visual. De estos asentamientos destaca la óptima visibilidad, en primer lugar, del Cerro del Castillo de Monturque, en segundo lugar, del Cerro de Santa María, y, en tercer lugar, del Castillo de Aguilar. Por su parte, la situación de *Licabrum* en este aspecto es más deficiente, aunque si mantiene la visibilidad con el Cerro de Santa María y controla el nacimiento y el valle alto del río Cabra.
- Cuenca del río Anzur (Fig. 6: D, G, H, L): observamos que La Muralla mantiene relación visual con *Cisimbrium*, así como de todo el valle alto y el nacimiento del río Anzur. Por su parte, tanto Villavieja como *Cisimbrium* tendrían un control óptimo de la cuenca de dicho río en su territorio inmediato, aunque no mantendrían relación visual ambos *oppida*. Laderas de Morana dispondría de un control relativamente bueno de la parte noroccidental y de la cuenca del Anzur en rango de distancia de en torno a los 5 km.
- Cuenca del Genil (Fig. 6: I, J, K, F): observamos que Isla Mezquita muestra la problemática de su emplazamiento actual en el embalse de Iznájar, algo que dificulta la veracidad del análisis e influye en que en su rango próximo (las aguas del embalse) se tenga

una muy buena visibilidad. El Hacho muestra una deficiente visibilidad que sin duda sería superior en puntos como el Castillo de Gómez Arias (BE-02) o el Arroyo de Peña Parda (BE-04), situados en la misma unidad geológica que el *oppidum*. Las Mestas muestra una deficiente visibilidad derivada de su ubicación en una zona baja actualmente bajo el embalse de Cordobilla. Los Castellares, enmarcado en plena campiña, dispone de un buen control visual del meandro del Genil donde se enmarca, así como de sus lados este y oeste.

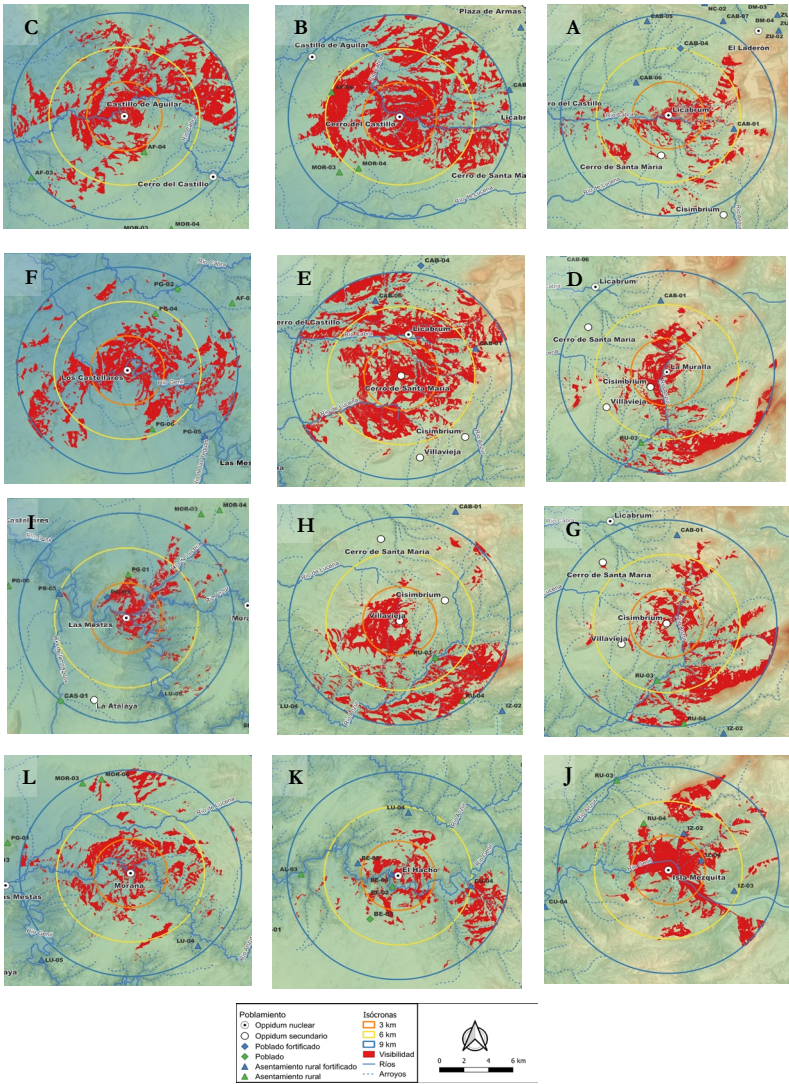


Fig. 6. Visibilidad desde los principales oppida y relación con las cuencas fluviales y el poblamiento durante el Ibérico final (y el caso de La Muralla durante el Ibérico pleno). A.- La Villa de Cabra / Licabrum; B.- Cerro del Castillo de Monturque; C.- Cerro del

Castillo de Aguilar; D.- La Muralla; E.- Cerro de Santa María; F.- Los Castellares; G.- Cerro del Castillo de Zambra / Cisimbrum; H.-Villavieja; I.- Las Mestas; J.- Laderas de Morana; K.- Isla Mezquita; H.-El Hacho de Benamejí. (Fuente: Elaboración propia)

6. Hipótesis de aprovechamiento agrícola de los suelos

Otro factor de relevancia para entender la relación entre los asentamientos y el territorio es el potencial de cultivo. Para ello, siguiendo el ejemplo de otros trabajos⁶⁸, implementamos el “Mapa de Capacidad de Uso General y Erosión de las tierras de Andalucía” del año 1996⁶⁹ (Fig. 7). Este relaciona diferentes datos sobre el suelo, la pendiente, la erosión y otros factores medioambientales como el clima, para proponer 4 categorías que oscilan desde una excelente hasta una improductiva capacidad agrícola.

De esta manera, entendemos cómo la capacidad del uso de la tierra se relaciona con la geomorfología, concentrándose las tierras marginales o improductivas en los relieves kársticos de las Sierras Subbéticas. A su vez, conforme descendemos por el Piedemonte del Oeste hacia las campiñas, la utilidad agrícola de los suelos pasaría a ser predominantemente buena o moderada, incluso excelentes en las riberas de parte de algunos ríos o arroyos principales.

⁶⁸ B. LEGARRA, Estructura territorial y estado en la cultura argárica, *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 4, 2011, 149-171; J.J. LÓPEZ MARTÍNEZ, J.J. PADILLA ET AL., Estado, paisaje y...; M.C. MORENO ESCOBAR, *Patrones de asentamiento en la Bética romana. Un estudio sobre la romanización desde el análisis arqueológico espacial*, BAR International Series 3214, Oxford 2025.

⁶⁹ Disponible online de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente a partir de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). <https://portalrediam.cica.es/geonetwork/srv/api/records/c82d9475-a88b-4d6e-a4da-96de6ecef5ba>.

Sin entrar en mucho detalle, los *oppida* de *Cisimbrum* e Isla Mezquita serían los peores ubicados en cuanto a la capacidad de uso agrícola de sus territorios cercanos, el segundo caso también afectaría su posición actual en el embalse de Iznájar. También podemos observar cómo las tierras consideradas excelentes para el cultivo se ubican en las riberas de los principales ríos y arroyos. En esta línea, serían aprovechados por *oppida* como el Cerro del Castillo de Monturque, Castillo de Aguilar, Los Castellares o Las Mestas. En espacios de transición entre tierras marginales y buenas se situarían los *oppida* de Villavieja, Morana, El Hacho y *Licabrum*. Este último, dispone en su territorio inmediato

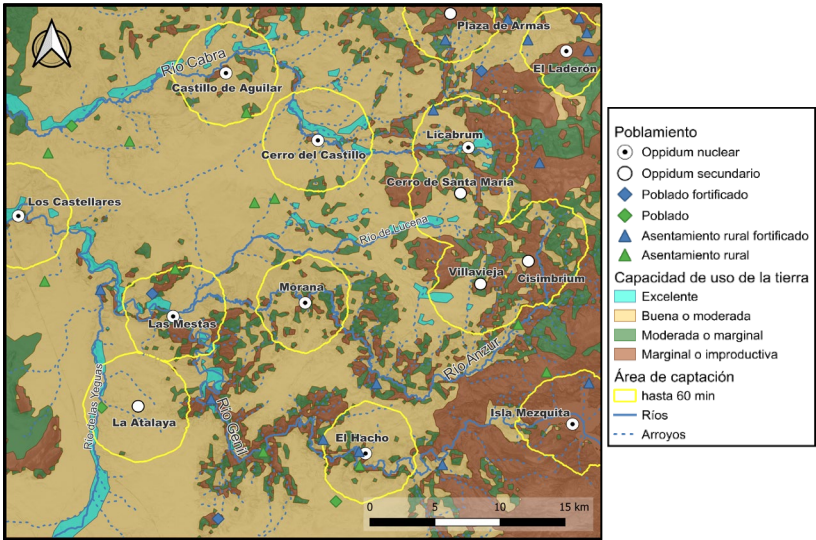


Fig. 7. Propuesta de capacidad de uso de la tierra en nuestra zona de estudio en relación con el poblamiento del Ibérico final. (Fuente: Elaboración propia).

de un amplio espacio de tierra de excelente capacidad

(zona de Fuente del Río y huertas de Cabra)⁷⁰. También podemos observar a grandes rasgos cómo la mayoría de los asentamientos rurales y poblados se ubican en zonas con potencial agrícola bueno o moderado, así como los asentamientos rurales fortificados y poblados fortificados se localizan en espacios de uso más marginal o improductivo del suelo.

7. Discusiones finales. Protohistoria y romanización a debate⁷¹

Hemos presentado una zona de transición a nivel geográfico. A escala macro serviría de tránsito entre la Baja y la Alta Andalucía, mientras que, a escala regional, el río Genil sería el principal nexo, así como las Sierras Subbéticas servirían de elemento disuasorio y a la vez de conexión por las diferentes cuencas fluviales hacia las campiñas. Aunque, por otro lado, también nos referimos al suroeste de Córdoba como una zona de transición a nivel cultural, diferenciándose de las dinámicas de Andalucía oriental y occidental. Al enmarcarse en el centro del sur peninsular, los contactos e hibridaciones culturales entre la costa y el interior serían fenómenos constantes y fluidos que se harían evidentes al menos desde el Bronce final-Hierro antiguo.

Nuestra zona de estudio se ha tendido a analizar en relación al Bajo Guadalquivir, encasillándose en el ámbito de

⁷⁰ B. VALLE, La huerta de Cabra, *Boletín de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes* 163, 2014, 245-264.

⁷¹ En este apartado pretendemos entrar en algunos de los principales debates historiográficos que afectan a nuestra zona de estudio o a la Protohistoria en general. No obstante, nuestro objetivo no es profundizar en ellos, algo que daría para rellenar varios artículos.

*Tartessos*⁷². Si bien, la conceptualización como “tartésico” no nos parece adecuada, ya que tiende a unificar la realidad arqueológica heterogénea que vemos en el Bajo Guadalquivir, así como, el “*Tartessos*” de las fuentes grecolatinas correspondería a un territorio y sus habitantes, no a un grupo étnico con autoconcepción⁷³.

En cuanto al apartado funerario o cultural, no tenemos evidencias materiales⁷⁴. Esto colisiona con la situación de otros puntos de mediodía peninsular⁷⁵. Tampoco localizamos aquí elementos como las “estelas del suroeste”, las cuales abundan en territorios más al oeste y norte⁷⁶ y que, independientemente de su función y cronologías, la iconografía nos muestra elementos de arraigo mediterráneo, de zonas como Chipre, lo que no solo nos permite interpretar sobre la adopción de objetos e ideas exógenas, sino de su redefinición y uso por los agentes locales, en

⁷² L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*; J.M. LARA, Memoria de la...; J.F. MURILLO, A. MONTERROSO, Estado de la...

⁷³ M. ÁLVAREZ, Identidad y etnia en Tartessos, *Arqueología Espacial* 27, 2009, 104.

⁷⁴ D. VAQUERIZO, *La cultura ibérica en Córdoba: Un ensayo de síntesis*, Universidad de Córdoba, Córdoba 1999, 118-119.

⁷⁵ J. PEREIRA, T. CHAPA, A. MADRIGAL, Reflexiones en torno al mundo funerario de la Alta Andalucía durante la transición Bronce final-Hierro I, *Spal* 10, 2001, 249-273; E. MARTÍN CÓRDOBA, J.D. RAMÍREZ ET AL., Necrópolis fenicias de los siglos VIII-VII a.C. en la desembocadura del río Vélez (Vélez-Málaga, Málaga), *Mainake* 28, 2006, 303-331; A.J. LORRIO, El Bronce Final en el sureste de la península ibérica: un (re)visión desde la arqueología funeraria, *AnMurcia* 25-26, 2009-10, 119-176; D. BRANDHERM, M. KRUEGER, Primeras determinaciones radiocarbónicas de la necrópolis de Setefilla (Lora del Río) y el inicio del periodo orientalizante en Andalucía occidental, *Trabajos de Prehistoria* 74 (2), 2017, 296-318.

⁷⁶ S. CELESTINO, P. PANIEGO, Últimas investigaciones sobre las estelas de guerrero y diademas de la península Ibérica, *Paleohispanica* 21, 2021, 71-93.

procesos que precisan de una estrecha relación entre éstos y pueblos de origen foráneo⁷⁷. El *modus operandi* sería el mismo para la adopción de tecnologías, como la siderurgia, el torno alfarero, el horno bicameral, etc.⁷⁸, asimilando un lenguaje simbólico y unas costumbres que con las generaciones se convertirán en identitarias y diferenciadoras de cada comunidad.

Sobre la famosa “crisis del s. VI”, como fenómeno mediterráneo trascendental a la hora de interpretar la formación de las sociedades iberas, no contamos con suficientes elementos de juicio para detectar aquí grandes cambios⁷⁹. En el Bajo Guadalquivir se interpreta como un periodo de inestabilidad o de cambio en las relaciones de poder, siendo un reflejo de los cambios políticos que se están produciendo en el mundo fenicio afectado por eventos como la caída de Tiro, las colonizaciones griegas focasas, el ascenso de Cartago, nuevos conflictos en el Mediterráneo central, etc.⁸⁰. Esto, según Escacena Carrasco (1993)⁸¹, tiene su reflejo material en la discontinuidad del poblamiento o la aparición de niveles de destrucción en grandes núcleos del Bronce final-Hierro antiguo. Mientras que, en el Alto Guadalquivir, el fenómeno de colapso del “mundo tartésico” se ha interpretado con la aparición de un modelo de poblamiento polinuclear, diferente al antes expuesto, donde el *oppidum* integraría a la población dispersa del territorio, promoviendo hitos constructivos con el fin de delimitar

⁷⁷ M. RUIZ-GÁLVEZ, Colonos invisibles, J.M. GARRIDO (ed.), *Conexiones Culturales y Patrimonio Prehistórico*, Archaeopress, Oxford 2023, 64.

⁷⁸ A. DORADO, Contactos entre fenicios...

⁷⁹ D. VAQUERIZO, *La cultura ibérica...*, 46.

⁸⁰ E. FERRER, F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, La crisis de...

⁸¹ J.L. ESCACENA, De la muerte de *Tartessos*. Evidencias en el registro poblacional, *Spal* 2, 1993, 183-218.

nuevos territorios políticos. Dicha situación sería promovida por parte de una aristocracia de tipo gentilicio, buscando conseguir programas políticos más centralizados en un contexto de debilitamiento o crisis de un “orientalizante” que se entendía como catalizador de los recursos⁸².

Presumiblemente, podemos proponer la conformación del arquetipo de *oppidum* desde el s. V a.C., como se justifica en otras zonas⁸³, momento en el cual los poblados de tradición del Bronce final-Hierro antiguo se monumentalizarían, fortificarían y agregarían a más población, pudiéndose ahora sí denominar *oppida* nucleares. A la heterogeneidad que muestra de por sí el poblamiento, se le suma la multiplicidad de tipologías y jerarquías que se establecen en cada zona e incluso en cada estudio⁸⁴, haciendo más compleja la comparativa y discusión de los resultados.

Por su parte, el conocimiento sobre el mundo funerario y cultural no mejora respecto al Bronce final-Hierro antiguo. Las necrópolis iberas suelen enmarcarse en el entorno inmediato al *oppidum*, definiendo los límites del espacio

⁸² A. RUIZ RODRÍGUEZ, *El tiempo de los héroes y el territorio de los aristócratas. Andalucía s. VII-III a. C.*, Lección Inaugural Curso Académico 1994/95, Universidad de Jaén, Jaén 1994, 23-24.

⁸³ A.M. ADROHER AUROUX, La Bastetania Arqueológica...; J.J. LÓPEZ MARTÍNEZ, J.J. PADILLA ET AL., Estado, paisaje y...

⁸⁴ Por incidir en algunos ejemplos actuales: D. QUIXAL, *La Meseta de Requena-Utiel (Valencia) entre los siglos II a.C. y II d.C. La Romanización del territorio ibérico de Kelin*, Diputación de Valencia, Valencia 2015; A. ROLDÁN, El Monte Horquera...; J.J. LÓPEZ MARTÍNEZ, J.J. PADILLA ET AL., Estado, paisaje y...; A. GARCÍA LÓPEZ, A.M. ADROHER, J. MORATALLA, Calibrar el poblamiento rural protohistórico. Panorámica a una realidad poliédrica en el Sudeste peninsular, S. ROJAS, S. CASAMAYOR (eds.), *Arqueología de las comunidades rurales en la Península Ibérica*, Archacopress Publishing LTD, Bicester 2025, 19-33.

periurbano, apareciendo con asiduidad en Andalucía oriental (incluyendo la parte oriental de las Subbéticas de Córdoba), la meseta o el levante peninsular⁸⁵. Sin embargo, en nuestra zona de estudio, se ha atestiguado solo la presencia de la necrópolis de Los Ventorrillos (Fig. 5), lo que va en línea con la situación de falta de necrópolis de la Baja Andalucía, el valle medio del Genil o en la Campiña de Córdoba⁸⁶. Esto también se extrapola en lo cultural, pues salvo el caso dudoso de una primera fase como santuario del Cerro de la Merced, tampoco podemos hacer ninguna inferencia, ni se localizan los santuarios rurales característicos del sureste peninsular que frecuentemente se asocian a vías de acceso al ámbito del *oppidum*⁸⁷.

Si bien, pensamos que los santuarios y necrópolis marcan la territorialidad y la proyección hacia fuera de las élites aristocráticas⁸⁸, no tenemos tan clara su utilidad como espacios de frontera desde una visión presentista, ni mucho menos como fronteras étnicas como tradicionalmente se ha

⁸⁵ A. RUIZ RODRÍGUEZ, M. MOLINOS, J.L. SERRANO, El paisaje periurbano de los *oppida* iberos del Alto Guadalquivir, M.C. BELARTE, R. PLANA (coords.), *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protohistòria i l'antiguitat*, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona 2012, 215-230; A.M. ADROHER, El territorio ideológico en el área bastetana, C. RÍSQUEZ, C. RUEDA (eds.), *Santuarios iberos: territorio, ritualidad y memoria*, Jaén 2013, 145-182; A.M. ADROHER, A. ROLDÁN ET AL., Ritual, deposición y...; J. FENOLL, J. ROBLES (eds.), *Las necrópolis ibéricas del sudeste*, Universidad de Murcia, Murcia 2024.

⁸⁶ B. CUNLIFFE, M.C. FERNÁNDEZ CASTRO, *The Guadajoz Project and Andalucía in the First Millennium BC. Vol. 1, Torreparedones and Its Hinterland*, Oxford University Committee for Archaeology 47, Oxford 1999, 437; L.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico...*; E. FERRER, F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, La crisis de...

⁸⁷ A.M. ADROHER, El territorio ideológico...

⁸⁸ A.M. ADROHER AUROUX, La Bastetania Arqueológica..., 219.

entendido⁸⁹. En cuanto nos respecta, la Turdetania y la Bastetania, tal y como nos la presentan las fuentes grecolatinas, no respondería más que a una división geográfica o administrativa supraterritorial y no tanto política o étnica⁹⁰. Sin embargo, aunque cambiemos el foco, tampoco podemos negar la falta de estas necrópolis y santuarios en Andalucía occidental (“Turdetania”). Esto puede deberse tanto a problemas arqueográficos, como a una diferenciación del ritual funerario que no deja huellas en el registro⁹¹. En nuestro caso, el registro de Los Ventorrillos, con posible fase del Ibérico pleno, nos permite no solo difuminar el concepto de frontera étnica, sino proponer el suroeste de Córdoba como una zona de interacción donde se daría lugar a realidades híbridas⁹².

⁸⁹ M. ALMAGRO, G. RUIZ ZAPATERO, Paleoehtnología de la...; A. RUIZ RODRÍGUEZ, M. MOLINOS, Las fuentes del Guadalquivir...; F. QUESADA, Entre bastetanos y turdetanos: arqueología ibérica en una zona de fronteras, A.M. ADROHER, J. BLÁNQUEZ (eds.), *Actas del Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Serie Varia 9, Madrid 2008, 51-72; J. GARCÍA CARDIEL, Un enclave fronterizo entre las provincias hispanas: la difícil definición de la Bastetania y la identidad étnica bastetana en el s. II a.C., *Gerión* 39 (1), 2021, 95-124.

⁹⁰ J.A. SALVADOR, La *Regio Bastitana* como problema histórico, *Florentia Iliberritana* 26, 2015, 149-179; F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, E. GARCÍA VARGAS, La baja época de la cultura ibérica en Turdetania, *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 51, 2020-21, 73-111; G. CRUZ, Etnia e identidad en Iberia / Hispania: un recorrido historiográfico, *Gerión* 41(2), 2023, 337-363; A.M. ADROHER, P. GONZÁLEZ ZAMBRANO, Bastetania como periferia contestana, M. H. OLCINA, A. GUILABERT, E. TENDERO (coords.), *Contestania ibérica revisitada. 50 años de la obra de Enrique Llobregat, Conesa*, MARQ Museo arqueológico de Alicante, Alicante 2024, 53-61.

⁹¹ J.L. ESCACENA, M. BELÉN, Sobre las necrópolis...

⁹² A.M. ADROHER, P. GONZÁLEZ ZAMBRANO, Bastetania como periferia..., 58.

Desde esos momentos, sobre todo asociado a la II Guerra Púnica y la entrada de Roma en la península, las comunidades ibéricas se enfrentan a nuevas interacciones políticas, económicas y sociales. Ahora se plantea una mayor modificación del poblamiento, expandiéndose el hábitat a zonas llanas, asistiendo al abandono de algunos asentamientos -incluso *oppida*-, así como monumentalizándose el territorio con la edificación de asentamientos rurales fortificados⁹³.

Aunque en 197 a.C. Hispania se provincializa y se divide en *Citerior* y *Uterior*, siendo esta última porción la que nos interesa, quizás hasta mediados del s. I a.C. no haya una conciencia e interés claro por parte de Roma de asumir a la península ibérica como algo propio y como parte de un Imperio. Más bien, el solar hispano se trata como un “campo de ensayo” para los modelos de organización y control de nuevos territorios⁹⁴. La heterogeneidad étnica derivaría en la multiplicidad de formas de contacto cultural, generando pactos, pero también promoviéndose conflictos, como la posible *deditio in dictionem* en 192 a.C. del *oppidum* de *Licabrum* mencionado por Tito Livio⁹⁵ y que algunos autores han

⁹³ Esta situación tiene paralelos en otras zonas, algunos ejemplos pueden ser: D. VAQUERIZO, F. QUESADA, J.F. MURILLO, *Protohistoria y romanización...*, 297 y 298; A.M. ADROHER AUROUX, *La Bastetania Arqueológica...*, 220-225; D. QUIXAL, *La Meseta de...*, 169-177; F. GÓMEZ, *El territorio de Baecula: análisis de la evolución del poblamiento en el curso Medio-Alto del Guadalquivir*, M. MOLINOS, A. RUIZ RODRÍGUEZ, J.P. BELLÓN (eds.), *La segunda Guerra Púnica en la península ibérica. Baecula. Arqueología*, Universidad de Jaén, Jaén 2015, 521-536; M.C. MORENO ESCOBAR, *Patrones de asentamiento...*

⁹⁴ S.J. KEAY, *La romanización en el sur y el levante de España hasta la época de Augusto*, J.M. BLÁZQUEZ, J. ALVAR (eds.), *La Romanización en Occidente*, Madrid 1996, 173.

⁹⁵ *Ab ur. Con.*, 35, 32, 5

identificado con *Igabrum* (Cabra)⁹⁶. Quizás relacionado a esto, tendríamos el abandono y desmonte intencional del asentamiento rural del Cerro del Merced, asentamiento interpretado como un “palacio aristocrático” el cual usaría un “señor de la guerra local” como centro de poder⁹⁷.

No obstante, la romanización tal y como la entendemos, se aleja de definir un evento unidireccional y teleológico, implicando la hibridación entre elementos indígenas y romanos. Tradicionalmente la historiografía ha tratado este concepto desde la óptica romana, sin considerar el papel que tendrían las comunidades indígenas⁹⁸. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones, éstas tendrían la potestad de acoger o rechazar los elementos exógenos, en momentos de expansión donde se renegocian las identidades. La nueva sociedad híbrida tendría multitud de discursos e identidades, así como formas de mostrar estatus, el género o la ciudad de origen, en fenómenos que siempre serían poliédricos⁹⁹. El deseo de bienestar y la aspiración de ascender socialmente ya en un consolidado sistema romano provincial, llevaría empujado por las élites indígenas, y progresivamente por el pueblo en general, a integrarse en el sistema político, administrativo y económico romano, en un proceso que debemos entender de “diálogos fluidos a largo plazo entre estos dos “agentes” (Roma y las comunidades locales)”¹⁰⁰.

⁹⁶ M.L. SEGURA, *La ciudad Ibero-romana de Igabrum (Cabra, Córdoba)*, Diputación Provincial de Córdoba, Córdoba 1988; F. QUESADA, J. ROBLES ET AL., *Colour in Iberian...*, 162.

⁹⁷ F. QUESADA, J. ROBLES ET AL., *Colour in Iberian...*; J. GARCÍA CARDIEL, *Un enclave fronterizo...*, 117.

⁹⁸ S.J. KEAY, *La romanización en...*, 148.

⁹⁹ A. JIMÉNEZ, *Imágenes Híbridae...*; D. QUIXAL, *La Meseta de...*, 5.

¹⁰⁰ M.C. MORENO ESCOBAR, *Patrones de asentamiento...*, 256.

En los inicios de presencia de Roma en la península, el poder quedaría delegado a los centros indígenas, verdaderos núcleos políticos desde momentos anteriores a la conquista, estableciendo redes clientelares con aristocracias locales¹⁰¹. Además, el componente poblacional mayor sería el indígena. Pensamos que la situación se mantendría sin cambios significativos durante la época republicana, pues el alto desarrollo político y territorial de las comunidades locales, permitiría tanto la continuidad del poblamiento como de las estructuras organizativas hasta avanzada época altoimperial¹⁰². El modelo propuesto para el control y gestión del territorio de cada núcleo urbano sería el de *ager per extremitatem mensura comprehensus*, permitiendo un importante grado de continuidad, cuyo cambio radicaría en el desarrollo interno y la implicación en relaciones con Roma y su política, generando así algunos cambios en la organización territorial y la distribución del poblamiento¹⁰³.

8. Conclusiones

Este análisis preliminar del poblamiento, al igual que gran parte de la historiografía, se ha centrado en entender la organización de asentamientos jerarquizados, sobre todo desde época ibera con el *oppidum* como centro político-administrativo. Si bien intentamos buscar patrones, concluimos que su heterogeneidad es lo que le otorga ese

¹⁰¹ S.J. KEAY, Romanization and the Hípaniae, S.J. KEAY, N. TERRENATO (eds.), *Italy and the West: Comparative Issues in Romanization*, Oxford 2001, 126-128.

¹⁰² F. GÓMEZ, El territorio de...; M.A. LECHUGA, J.P. BELLÓN, C. RUEDA, Nuevas propuestas de...; A. ROLDÁN, A.M. ADROHER, Entre iberos y..., 203.

¹⁰³ P. SÁEZ, Algunas consideraciones sobre el territorio de las ciudades de la Bética, C. GONZÁLEZ ROMÁN, A. PADILLA (eds.), *Estudios sobre las ciudades de la Bética*, Universidad de Granada, Granada 2002, 389-445.

matiz de organizaciones territoriales flexibles y fluidas, muy adaptadas tanto al medio físico como a sus valores idiosincráticos. De esta forma, se permiten una gran variedad y complejidad de relaciones sociopolíticas, económicas, administrativas y simbólicas, quizás estando todas estas aristas imbricadas o relacionadas entre sí.

Pese a la heterogeneidad, si podemos incidir en el mantenimiento del patrón de poblamiento en torno a los ríos principales (Genil, Anzur y Cabra) desde el Bronce final-Hierro antiguo, momento en que se ocupan asentamientos tipo poblado que parecen perdurar en la gran mayoría de las ocasiones hasta avanzada época romana. Ya en el Ibérico pleno podríamos asistir a un cambio y diversificación del poblamiento. Tras siglos de contacto e hibridaciones culturales fundamentalmente con pueblos fenicios, ahora hablaríamos de unas sociedades iberas con el *oppidum* como cabeza del territorio. Durante el Ibérico final, se produce una colonización por asentamientos secundarios de zonas hasta la fecha despobladas, fenómeno que podemos interpretar como la incapacidad por parte de las élites aristocráticas o la administración local de concentrar en los núcleos urbanos su poder, en contexto de la II Guerra Púnica y la conquista romana. A su vez, también puede entenderse como una manifiesta intención por parte de los *oppida* de expandirse a otras zonas, donde poder aprovechar directamente los recursos. Ambas hipótesis no las consideramos excluyentes, aunque aún debemos profundizar en el efecto que provoca para los pueblos iberos la romanización, desde un prisma diferente al que tradicionalmente se ha considerado en los estudios de la Antigüedad.

Hay que hacer un llamamiento a la falta de investigación, pues no se acometen actividades arqueológicas de esta índole

desde las décadas de los 80 e inicios de los 90 (salvo por el caso del Cerro de la Merced o de El Laderón, ubicados ya en las Subbéticas). Esto implica interpretaciones que no se adaptan al paradigma arqueológico actual, con perspectivas teórico-metodológicas que deben renovarse, en paralelo a la necesidad de aportar nuevos datos y nuevas preguntas. Todo ello contribuiría, por un lado, a una caracterización más precisa de los asentamientos ya documentados, afinando en su adscripción cronológica y delimitación espacial, y, por otro, a la identificación de establecimientos protohistóricos hasta ahora no reconocidos, incluyendo no solo a los tradicionales *oppida*, sino también a hábitats rurales de pequeña y mediana entidad, posibles espacios culturales y funerarios, así como estructuras de carácter defensivo, entre otros.

En lo relativo al conocimiento de la zona de estudio, existen iniciativas como la Carta Arqueológica de Lucena, actualmente en desarrollo, que permitirá identificar un mayor número de asentamientos adscribibles a estas cronologías, así como dotarlos de la necesaria protección patrimonial. La ausencia de una catalogación sistemática de los yacimientos se constata igualmente en otros municipios del ámbito de estudio, tales como Benamejí, Encinas Reales o Casariche.

Por último, hay que hacer hincapié en la forma de estudiar un espacio de interacción, mal definido culturalmente e inserto en debates teóricos sobre “fronteras étnicas”. A nuestro juicio, los esfuerzos deben ir en la definición y el entendimiento de las relaciones entre los *oppida* y sus territorios, pero de manera diferente a la búsqueda presentista de unas fronteras. A tal efecto y con miras a futuros trabajos, proponemos inferir en áreas de

influencias o en zonas de interacción, donde se detecten a nivel material caracteres comunes y diferenciales entre las comunidades del Bronce final y, sobre todo, de época ibera. En este sentido, entendemos unas comunidades iberas en plural, con agencia e identidad(es) no como una misma realidad estática bajo la conceptualización tradicional de “cultura ibera”.

Autoría de las figuras

Figuras 1, 2, 3, 4, 6 y 7 - mapas por Jesús M. Muñoz Muñoz.

Figura 5 (A) – Dibujo arqueológico de L. A. López Palomo (1999)

Figura 5 (B) – Fotografía del Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón extraída de A. Ruiz Rodríguez (2014).

Agradecimientos

Esta investigación se ha desarrollado en el marco de nuestro Trabajo de Fin de Máster de Arqueología titulado *El paisaje rural del sur de Córdoba. Cambios y continuidades culturales y de poblamiento entre la Protohistoria y época romana*. Desde aquí agradecer a los profesores Luis Arboledas Martínez y María del Mar Castro García por la tutorización y ayuda en la elaboración de dicho trabajo, así como por el trato tan cercano.

Bibliografía

A.M. ADROHER AUROUX, La Bastetania Arqueológica. Estado de la cuestión, A.M. ADROHER AUROUX, J. BLÁNQUEZ PÉREZ (eds.), *Actas del Primer Congreso*

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

UNIVERSITÉ LAVAL

Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana, Serie Varia 9, Madrid 2008, 211-246.

A.M. ADROHER AUROUX, El territorio ideológico en el área bastetana, C. RÍSQUEZ, C. RUEDA (eds.), *Santuarios iberos: territorio, ritualidad y memoria*, Jaén 2013, 145-182.

A.M. ADROHER AUROUX, P. GONZÁLEZ ZAMBRANO, Bastetania como periferia contestana, M. H. OLCINA DOMENECH, A. GUILABERT MAS, E. TENDERO PORRAS (coords.), *Contestania ibérica revisitada. 50 años de la obra de Enrique Llobregat*, Conesa, MARQ Museo arqueológico de Alicante, Alicante 2024, 53-61.

A.M. ADROHER AUROUX, A. ROLDÁN DÍAZ, M. ABELLEIRA DURÁN, I. MUÑIZ JAÉN, C. FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. BASHORE ACERO, A. DORADO ALEJOS, A. CABALLERO COBOS, C.M. ROMÁN MUÑOZ, Ritual, deposición y procesos de alteración en una tumba de la necrópolis íbera de Los Collados de Almedinilla (Córdoba), *Lucentum* 42, 2023, 75-105. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM.22639>

M. ALMAGRO GORBEA, G. RUIZ ZAPATERO, Paleoetnología de la Península Ibérica. Reflexiones y perspectivas de futuro, *Complutum* 2-3, 1992, 469-499. <https://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/CMPL9292120469A>

M. ÁLVAREZ MARTÍ-AGUILAR, Identidad y etnia en Tartesos, *Arqueología Espacial* 27, 2009, 70-111.

C. ARANEGUI GASCÓ, J. VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, Desmontando paradigmas. Fenicios y púnicos en el oriente de occidente, F. PRADOS MARTÍNEZ, F. SALA SELLÉS (coords.), *El Oriente de Occidente. Fenicios y*

púnicos en el área ibérica, Universidad de Alicante, Alicante 2017, 25-50.

W. ASHMORE, Social Archaeologies of Landscape, L. MESKELL, R.W. PREUCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing, Oxford 2004, 255-271.

J. BERNIER LUQUE, C. SÁNCHEZ ROMERO, J. JIMÉNEZ URBANO, A. SÁNCHEZ ROMERO, *Nuevos yacimientos arqueológicos en Córdoba y Jaén*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba 1981.

H.K. BHABHA, *The location of culture*, Routledge, New York 1994.

D. BRANDHERM, M. KRUEGER, Primeras determinaciones radiocarbónicas de la necrópolis de Setefilla (Lora del Río) y el inicio del periodo orientalizante en Andalucía occidental, *Trabajos de Prehistoria* 74 (2), 2017, 296-318. <https://doi.org/10.3989/tp.2017.12196>

S.R.L. CAMPANA, *Mapping the Archaeological Continuum. Filling 'Empty' Mediterranean Landscapes*, Springer, London 2019.

J.M. CAMPOS CARRASCO, J. BERMEJO MELÉNDEZ, A. ARÉVALO GONZÁLEZ, E. BAENA, A. BERMEJO MELÉNDEZ, A. CORRALES ÁLVAREZ, M.P. SÁNCHEZ, L. FERNÁNDEZ SUTILO, J.A. GARRIGUET MATA, J. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, A. LEÓN MUÑOZ, F. MARFIL VÁZQUEZ, E. MORENO PULIDO, M.L. NEIRA JIMÉNEZ, S. PANZRAM, J.M. RUIZ, A.B. RUIZ OSUNA, A. RUIZ-GUTIÉRREZ, J.L. SÁNCHEZ, C. TOSCANO PÉREZ, El mundo urbano de la Bética: breve síntesis de las ciudades de los "*Conventus Hispalensis*" y "*Astigitanus*", J.M. CAMPOS CARRASCO, J.

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

UNIVERSITÉ LAVAL

BERMEJO MELÉNDEZ (eds.), *Ciudades romanas de la provincia Baética: Corpus Vrbium Baeticarum: Conventus Hispalensis et Astigitanus. CVB I vol. 2*, Universidad de Huelva, Onoba Monografías 2, Huelva 2018, 29-338.

E. CANO PADILLA, P. RUIZ MONTES, M.V. PEINADO ESPINOSA, R. TURATTI GUERRERO, A. DORADO ALEJOS, El asentamiento del Bronce Final del Sudeste de la «Ciudad Deportiva» (Granada): urbanismo y conjuntos artefactuales, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 51(1), 2025, 157-188.
<https://doi.org/10.15366/cupauam2025.51.1.006>

E. CAPDEVILA MONTES, M.C. MÍNGUEZ GARCÍA, Introducción a los Sistemas de Información Geográfica, E. CAPDEVILA MONTES, M.C. MÍNGUEZ GARCÍA (coords.), *Manual de Tecnologías de la Información Geográfica aplicadas a la Arqueología*, Comunidad de Madrid, Madrid 2016. M. CARRERO PAZO, *Arqueología computacional del territorio. Métodos y técnicas para estudiar decisiones humanas en paisajes pretéritos*, Archaeopress, Oxford 2023.

S. CELESTINO PÉREZ, P. PANIEGO DÍAZ, Últimas investigaciones sobre las estelas de guerrero y diademadas de la península Ibérica, *Paleohispanica* 21, 2021, 71-93.
<https://doi.org/10.36707/palaeohispanica.v21i0.425>

F. CRIADO BOADO, Del terreno al espacio. Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje, *CAPA* 6, 1999, 1-82.

G. CRUZ ANDREOTTI, Etnia e identidad en Iberia / Hispania: un recorrido historiográfico, *Gerión* 41(2), 2023, 337-363. <https://doi.org/10.5209/geri.83780>

Z. ČUČKOVIĆ, Advanced viewshed analysis: a Quantum GIS plug-in for the analysis of visual landscapes, *Journal of Open Source Software* 1 (4), 2016, 32.
<https://joss.theoj.org/papers/10.21105/joss.00032>

B. CUNLIFFE, M.C. FERNÁNDEZ CASTRO, *The Guadajoz Project and Andalusia in the First Millennium BC. Vol. 1, Torreparedones and Its Hinterland*, Oxford University Committee for Archaeology 47, Oxford 1999.

A. DORADO ALEJOS, Contactos entre fenicios e indígenas en el traspaís costero, *Bastetania* 5, 2017, 89-115.

J.L. ESCACENA CARRASCO, De la muerte de Tartessos. Evidencias en el registro poblacional, *Spal* 2, 1993, 183-218.
<https://doi.org/10.12795/spal.1993.i2.08>

J.L. ESCACENA CARRASCO, M. BELÉN DEAMOS, Sobre las necrópolis turdetanas, S.M. ORDOÑEZ AGULLA, P. SÁEZ FERNÁNDEZ (eds.), *Homenaje al Profesor Presedo*, Universidad de Sevilla, Sevilla 1994, 237-265.

J. FENOLL CASCALES, J. ROBLES MORENO (eds.), *Las necrópolis ibéricas del sudeste*, Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia, Murcia 2024.

E. FERRER ALBELDA, M.L. DE LA BANDERA ROMERO, F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, El poblamiento rural protohistórico en el Bajo Guadalquivir, A. RODRÍGUEZ DÍAZ, I. PAVÓN SOLDEVILA (eds.), *Arqueología de la Tierra. Los paisajes rurales protohistóricos de la Protohistoria Peninsular*, Universidad de Extremadura, Cáceres 2007, 195-224

F.J. FORTEA PÉREZ, J. BERNIER LUQUE, *Recintos y fortificaciones ibéricas en la Bética*, Universidad de Salamanca, Salamanca 1970.

I. FUMADÓ ORTEGA, *Oppidum*. Reflexiones acerca de los usos antiguos y modernos de un término urbano, *Spal* 22, 2013, 173-184. <https://doi.org/10.12795/spal.2013.i22.07>

J. GARCÍA CARDIEL, Un enclave fronterizo entre las provincias hispanas: la difícil definición de la Bastetania y la identidad étnica bastetana en el s. II a.C., *Gerión* 39 (1), 2021, 95-124. <https://doi.org/10.5209/geri.74784>

J. GARCÍA FERNÁNDEZ, Descolonizar el pasado. Perspectivas críticas con los legados coloniales en la historia y la historiografía, *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* 51, 2023, 51-75. <https://doi.org/10.7440/antipoda51.2023.03>

F.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, E. GARCÍA VARGAS, La baja época de la cultura ibérica en Turdetania, *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 51, 2020-21, 73-111.

A. GARCÍA LÓPEZ, A.M. ADROHER, J. MORATALLA, Calibrar el poblamiento rural protohistórico. Panorámica a una realidad poliédrica en el Sudeste peninsular, S. ROJAS MIGUEL, S. CASAMAYOR MANCISIDOR (eds.), *Arqueología de las comunidades rurales en la Península Ibérica*, Archaeopress Publishing LTD, Bicester 2025, 19-33.

L. GARCÍA SANJUÁN, *Introducción al Reconocimiento y Análisis Arqueológico del Territorio*, Ariel Prehistoria, Barcelona 2005.

F. GÓMEZ CABEZA, El territorio de *Baecula*: análisis de la evolución del poblamiento en el curso Medio-Alto del Guadalquivir, M. MOLINOS MOLINOS, A. RUIZ RODRÍGUEZ, J.P. BELLÓN RUIZ (eds.), *La segunda Guerra Púnica en la península ibérica. Baecula. Arqueología*, Universidad de Jaén, Jaén 2015, 521-536.

F. GRACIA ALONSO, Datos para el análisis del concepto de espacio público en los *oppida* ibéricos: templos, edificios comunitarios y almacenes, S. AUGUSTA-BOULAROT, X. LAFON (dirs.), *Des Ibères aux Vénètes*, Collectio de l'Ecole Francais de Rome 328, Roma 2004, 79-111.

I. GRAU MIRA, *Cuaderno de arqueología del paisaje. Introducción al análisis espacial de las sociedades del pasado*, Universitat d'Alacant, Alacant 2021.

A. GIMÉNEZ SÁNCHEZ, A. DORADO ALEJS, L. SPANEDDA, A.M. ADROHER AUROUX, F.M. ALCARAZ HERNÁNDEZ, F.R. MOLINA GONZÁLEZ, El Bronce Final y el Hierro Antiguo (1300/1250-550 cal AC) en los pasillos de Tabernas y Fiñana a partir de las prospecciones arqueológicas desarrolladas en el marco del Proyecto Millares, *Sagvntvm* 55, 2023, 117-144. <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.55.26496>

R. GROSGOUEL, S. LIAUDAT, 'Hay que descolonizar la historia de la ciencia de principio a fin'. Entrevista a Ramón Grosfoguel, *Ciencia, Tecnología Y Política* 6 (10), 2023, 1-16. <https://doi.org/10.24215/26183188e088>

GUÍA DIGITAL IAPH, Catalogación Genérica Colectiva de los Yacimientos Arqueológicos del Municipio de Rute. La Muralla, 2005, <https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/20049/cordoba>

[/rute/la-muralla](#) (Consultado por última vez el 21/09/2025).

GUÍA DIGITAL IAPH, Catalogación Genérica Colectiva de los Yacimientos Arqueológicos del Municipio de Rute. Zambra, 2005, <https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/20028/cordoba/rute/zambra> (Consultado por última vez el 23/09/2025).

I. HOODER, C. ORTON, *Análisis Espacial en Arqueología*, Crítica, Barcelona 1990

A. JIMÉNEZ DíEZ, *Imágenes Híbridae. Una aproximación postcolonialista al estudio de las necrópolis de la Bética*, Anejos del Archivo Español de Arqueología 43, Madrid 2008.

S.J. KEAY, La romanización en el sur y el levante de España hasta la época de Augusto, J.M. BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. ALVAR EZQUERRA (eds.), *La Romanización en Occidente*, Madrid 1996, 147-178.

83

S.J. KEAY, Romanization and the Hispaniae, S.J. KEAY, N. TERRENATO (eds.), *Italy and the West: Comparative Issues in Romanization*, Oxford 2001, 117-144.

A.B. KNAPP, P. VAN DOMMELEN, Past practices: rethinking individuals and agents in archaeology, *Cambridge Archaeological Journal* 18 (1), 2008, 15-34. <https://doi.org/10.1017/S0959774308000024>

J.M. LARA FUILLERAT, Memoria de la prospección arqueológica superficial de las Laderas de Morana (Lucena, Córdoba), *Anuario arqueológico de Andalucía* 1988.2, 1990, 14-27.

B. LEGARRA HERRERO, Estructura territorial y estado en la cultura argárica, *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 4, 2011, 149-171.

M. LIEBMANN, U.Z. RIZVI (eds.), *Archaeology and the Postcolonial critique*, Altamira Press, Lanham 2008.

I. LÓPEZ GARCÍA, El poblamiento prerromano de Alameda: el Cerro de 'El Castillejo', *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia* 28, 2006, 109-121.
<http://hdl.handle.net/10630/6682>

J.J. LÓPEZ MARTÍNEZ, J.J. PADILLA FERNÁNDEZ, D. PÉREZ L'HUILLER, L. ARBOLEDAS MARTÍNEZ, Estado, paisaje y sociedad durante el periodo Ibérico antiguo en las campiñas altas orientales del Alto Guadalquivir (siglos VI-V a.C.), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 33, 2023, 359-397.
<https://doi.org/10.30827/cpag.v33i0.27472>

J.A. LÓPEZ PALOMO, *El poblamiento protohistórico en el Valle Medio del Genil*, Gráficas Sol, Écija 1999.

A.J. LORRIO ALVARADO, El Bronce Final en el sureste de la península ibérica: un (re)visión desde la arqueología funeraria, *AnMurcia* 25-26, 2009-10, 119-176.
<http://hdl.handle.net/10045/36267>

B. MARÍN AGUILERA, *Habitar lo doméstico: una arqueología de la cotidianidad en la Italia central y el sur ibérico entre los siglos IX y VI a. C.*, Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2016.
<https://hdl.handle.net/20.500.14352/26763>

J.M. MARTÍN CIVANTOS, La Arqueología del paisaje como lugar donde hacer realmente compleja nuestra

disciplina, J.A. QUIRÓS CASTILLO (ed.), *Treinta Años de Arqueología Medieval en España*, Archaeopress, Oxford 2018, 205-224

E. MARTÍN CÓRDOBA, J.D. RAMÍREZ SÁNCHEZ, V. RUESCA PAREJA, A. RECIO RUIZ, Necrópolis fenicias de los siglos VIII-VII a.C. en la desembocadura del río Vélez (Vélez-Málaga, Málaga), *Mainake* 28, 2006, 303-331.

E.J. MEDINA LUQUE, M.A. QUIRÓS LAO, F.R. OJEDA LEIVA, Revisión del contexto histórico-arqueológico de Moriles (Córdoba) y su representación a través de un Sistema de Información Geográfica (SIG), *Antiquitas* 36, 2024, 135-140.

J.A. MORENA LÓPEZ, Novedades arqueológicas en Benamejí (Córdoba): contribución al estudio de la cultura ibérica en el valle medio del Genil, J. CRIADO COSTA, M. GARCÍA HURTADO (coords.), *Primeras Jornadas de la Real Academia de Córdoba en Benamejí*, Córdoba 1998, 95-126.

J.A. MORENA LÓPEZ, Recintos fortificados ibéricos en Iznájar. Apuntes sobre arquitectura militar antigua en el sur de Córdoba, A. AROCA LARA (coords.), *Primeras jornadas de la Real Academia de Córdoba sobre Iznájar*, Córdoba 1999, 187-212

A. MORENO ROSA, D. LUNA OSUNA, La recuperación de nuestra historia. Intervención arqueológica en la ladera sur del barrio de La Villa de Cabra, *El paseo cultural* 10, 2002, 5-26.

M. MORENO ALCAIDE, El yacimiento arqueológico de El Laderón (Doña Mencía, Córdoba) como dinamizador social, cultural y económico del norte de la Subbética cordobesa, *Itrvi* 9, 2020, 37-51.

M.C. MORENO ESCOBAR, *Patrones de asentamiento en la Bética romana. Un estudio sobre la romanización desde el análisis arqueológico espacial*, BAR International Series 3214, Oxford 2025. <https://doi.org/10.30861/9781407358208>

P. MORET, *Les fortifications ibériques de la fin de l'âge du bronze à la conquête romaine*, Casa de Velázquez, Madrid 1996.

P. MORET, M. CHAPA BRUNET (eds.), *Torres, atalayas y casas fortificadas: explotación y control del territorio en Hispania (s. III a. de C.- s. I d. de C.)*, Universidad de Jaén, Jaén 2004.

A. MORILLO CERDÁN, A. ROLDÁN DÍAZ, M. UREÑA CAÑADA, A.M. ADROHER AUROUX, Las torres republicanas meridionales; estudio de caso en Torre Gabino (Salar, Granada), *Bastetania* 2, 2014, 57-75,

I. MUÑIZ JAÉN, M. ABELLEIRA DURÁN, A. ROLDÁN DÍAZ, A. GARCÍA LÓPEZ, M. RAMÍREZ AYAS, R. BUJALANCE SILVA, F.J. MATAS ADAMUZ, A.M. ADROHER AUROUX, Nuevas intervenciones arqueológicas en Almedinilla (Córdoba) el Cerro de la Cruz (2020) y La Viñuela (2022), *Antiquitas* 35, 2023, 51-87.

I. MUÑIZ JAÉN, F. QUESADA SANZ (eds.), Un drama en tres actos. Dos milenios de ocupación humana en el Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba), OIKOS, Cuadernos Monográficos del Ecomuseo del Río Caicena 2, Almedinilla 2010.

J.F. MURILLO REDONDO, A. MONTERROSO CHECA, Estado de la investigación del poblamiento y urbanismo tartésico en Córdoba, C. TOSCANO PÉREZ, J. BERMEJO MELÉNDEZ, J.M. CAMPOS CARRASCO (eds.), *Tarteso. Los orígenes del urbanismo*, Archaeopress Publishing LTD, Bicester 2024, 148-175.

A. OREJAS DEL SACO VALLE, M. RUIZ DEL ÁRBOL, Arqueología del paisaje: procesos sociales y territorios, J.A. QUIRÓS CASTILLO (dr.), *La materialidad de la historia: la arqueología en los inicios del s. XXI*, Akal, Madrid 2013, 201-240.

F. ORTEGA ALBA, *El sur de Córdoba: estudio de geografía agraria*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba 1974.

J. PEREIRA SIESO, T. CHAPA BRUNET, A. MADRIGAL BELINCHÓN, Reflexiones en torno al mundo funerario de la Alta Andalucía durante la transición Bronce final-Hierro I, *Spal* 10, 2001, 249-273.
<https://doi.org/10.12795/spal.2001.i10.17>

J.A. PÉREZ TAPIAS, R. GROSGOUEL, J. GARCÍA FERNÁNDEZ (coords.), *Descolonizar las ciencias sociales y las humanidades. Perspectivas desde Andalucía y el sur de Europa*, Editorial Universidad de Granada, Granada 2021.

87

F. QUESADA SANZ, Entre bastetanos y turdetanos: arqueología ibérica en una zona de fronteras, A.M. ADROHER AUROUX, J. BLÁNQUEZ PÉREZ (eds.), *Actas del Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Serie Varia 9, Madrid 2008, 51-72

F. QUESADA SANZ, El *oppidum* ibérico: punto focal en la defensa de la comunidad entre la lucha y la ideología, C. CHOCLÁN SABINA (coord.), *La ciudad fortificada ibérica. El oppidum*, Museo Ibero, Jaén 2021, 37-48.

F. QUESADA SANZ, El contexto cronológico e histórico de la destrucción del asentamiento ibérico en el Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba). Nuevos datos en el marco de conflictos a gran escala durante la conquista romana de

Hispania, *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 51, 2021, 165–211

F. QUESADA SANZ, M. CAMACHO CALDERÓN, El recinto fortificado ibérico tardío del Cerro de la Merced (Cabra) y un posible monumento ibérico previo. Un problema de puntos de vista, P. BÁDENAS, P. CABRERA (eds.), *Homenaje a Ricardo Olmos. Per speculum in aegigmate. Miradas sobre la Antigüedad*, Asociación Cultural Hispano-Helénica, Madrid 2014, 406-415.

F. QUESADA SANZ, J. ROBLES MORENO, E. PARRA CREGO, M.I. SÁNCHEZ MARQUÉS, Colour in Iberian Iron Age architectural sculpture: the case of Cerro de la Merced, *Conservar patrimonio* 49, 2025, 161–172.
<https://doi.org/10.14568/cp37759>

D. QUIXAL SANTOS, *La Meseta de Requena-Utiel (Valencia) entre los siglos II a.C. y II d.C. La Romanización del territorio ibérico de Kelin*, Diputación de Valencia, Valencia 2015

J.A. RAMBLA TORRALVO, A. RECIO RUIZ, Prospecciones arqueológicas en Cuevas de San Marcos (Málaga), *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1994.3, 350-352

A. RECIO RUIZ, Prospecciones arqueológicas en Alameda (Málaga), *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1993, 457-462

A. RECIO RUIZ, Prospecciones arqueológicas en Cuevas de San Marcos. Formaciones sociales ibéricas, *Mainake* 34, 2013, 29-43.

A. RECIO RUIZ, E. MARTÍN CÓRDOBA, Sobre la colonización agrícola de los siglos VII-VI a.n.e. en el medio / alto valle del río Guadalhorce (Málaga), *Mainake* 26, 2004, pp. 333-358

C. RÍSQUEZ CUENCA, M. MOLINOS MOLINOS, *Necrópolis ibéricas en el FARM, JUNTA DE ANDALUCÍA* (ed.), *FARM. Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón, Junta de Andalucía, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Sevilla* 2014, 145-153.

A. ROLDÁN DÍAZ, A.M. ADROHER AUROUX, A. CABALLERO COBOS, M. ABELLEIRA DURÁN, M. RAMÍREZ AYAS, A. GARCÍA LÓPEZ, I. MACÍAS FERNÁNDEZ, J.A. GONZÁLEZ MARTÍN, El Higuerón (Nueva Carteya, Córdoba): historiografía y nuevos datos para el estudio de un yacimiento emblemático en la arqueología íbera del sur de la Península Ibérica, *Bastetania* 8, 2023, 1-36.

A. ROLDÁN DÍAZ, A.M. ADROHER AUROUX, Entre iberos y romanos. Revisión historiográfica de las torres rurales en el sur peninsular a partir de los casos del Monte Horquera (Córdoba), *Lucentum* 38, 2019, 189-213. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2019.38.09>

A. ROLDÁN DÍAZ, El Monte Horquera en la Antigüedad. Evolución del mundo ibérico y romano en la zona de contacto entre la Campiña de Córdoba y la Subbética, *Antiquitas* 30, 2018, 33-44.

A. ROLDÁN DÍAZ, P. RUIZ MONTES, Torres rurales de época antigua en el Monte Horquera (Córdoba), *Bastetania* 5, 2017, 1-45.

M. RUBIO VALVERDE, El municipio romano de *Ipolcoblucula* (Carcabuey, Córdoba). Aproximación a un estado de la cuestión, *Antiquitas* 30, 2018, 63-72.

M. RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, *Pensar el paisaje, imaginar el mundo. Fundamentos para la Arqueología del Paisaje*, Ediciones de La Ergástula, Madrid 2024.

M. RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, Colonos invisibles, J.M. GARRIDO (ed.), *Conexiones Culturales y Patrimonio Prehistórico*, Archaeopress, Oxford 2023, 56-68.

A. RUIZ RODRÍGUEZ, La Protohistoria en el FARMM, JUNTA DE ANDALUCÍA (ed.), *FARMM. Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón*, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Sevilla 2014, 119-130.

A. RUIZ RODRÍGUEZ, *El tiempo de los héroes y el territorio de los aristócratas. Andalucía s. VII-III a. C, Lección Inaugural Curso Académico 1994/95*, Universidad de Jaén, Jaén 1994.

A. RUIZ RODRÍGUEZ, M. MOLINOS MOLINOS, Las fuentes del Guadalquivir. Límites y fronteras para el norte de la Bastetania, La Bastetana Arqueológica. Estado de la cuestión, A.M. ADROHER AUROUX, J. BLÁNQUEZ PÉREZ (eds.), *Actas del Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Serie Varia 9, Madrid 2008, 51-72

A. RUIZ RODRÍGUEZ, La Protohistoria en el FARMM, JUNTA DE ANDALUCÍA (ed.), *FARMM. Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón, Junta de Andalucía*, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Sevilla 2014, 119-130.

A. RUIZ RODRÍGUEZ, M. MOLINOS MOLINOS, J.L. SERRANO, El paisaje periurbano de los oppida iberos del Alto Guadalquivir, M.C. BELARTE FRANCO, R. PLANA MALLART (coords.), *El paisatge periurbà a la Mediterrània*

occidental durant la protohistòria i l'antiguitat, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona 2012, 215-230.

P. SÁEZ FERNÁNDEZ, Algunas consideraciones sobre el territorio de las ciudades de la Bética, C. GONZÁLEZ ROMÁN, A. PADILLA ARROBA (eds.), *Estudios sobre las ciudades de la Bética*, Universidad de Granada, Granada 2002, 389-445.

E. SAID, *Orientalism*, Vintage, New York 1978.

J.A. SALVADOR OYONATE, La *Regio Bastitana* como problema histórico, *Florentia Iliberritana* 26, 2015, 149-179.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/florentia/article/view/3965>

M.L. SEGURA ARISTA, *La ciudad Ibero-romana de Igabrum (Cabra, Córdoba)*, Diputación Provincial de Córdoba, Córdoba 1988.

91

P.W. STOCKHAMMER, From Hybridity to Entanglement, From Essentialism to Practice, W.P. VAN PELT (ed.), *Archaeology and Cultural Mixture*, Archaeological Review from Cambridge 28 (1), Cambridge 2013, 11-28.

Ch. TILLEY, *A Phenomenology of Landscape. Places, paths and monuments*, Berg Publishers, Oxford 1994.

M.R. TROUILLOT, *Silencing the past. Power and the Production of History*, Bacon Press, Boston 1995.

A. URIARTE GONZÁLEZ, Arqueología del Paisaje y Sistemas de Información Geográfica: una aplicación en el estudio de las sociedades protohistóricas de la cuenca del Guadiana Menor (Andalucía oriental), C. CANCELO MIELGO, Á. ESPARZA ARROYO, A. BLANCO GONZÁLEZ (coords.), *Bronce Final y Edad del Hierro en la*

Península Ibérica, Universidad de Salamanca, Salamanca 2005, 603-621.

E. VANNI, Landscape in theory. The Unexpected virtue of archaeological approach, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 31, 2021, 11-26.
<https://doi.org/10.30827/cpag.v31i0.13881>

D. VAQUERIZO GIL, *La cultura ibérica en Córdoba: Un ensayo de síntesis*, Universidad de Córdoba, Córdoba 1999.

D. VAQUERIZO GIL, F. QUESADA SANZ, F., J.F. MURILLO REDONDO, *Protohistoria y romanización en la Subbética cordobesa: una aproximación al desarrollo de la cultura ibérica en el sur de la actual provincia de Córdoba*, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Sevilla 2001.

B. VALLE BUENESTADO, La huerta de Cabra, *Boletín de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes* 163, 2014, 245-264.

J. VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ, *Negociando encuentros. Situaciones coloniales e intercambios en la costa oriental de la Península Ibérica (ss. VIII-VI a.C.)*, Cuadernos de Arqueología Mediterránea 12, Barcelona 2005.
<https://raco.cat/index.php/CuadernosArqueologia/issue/view/3714>

J. WEBSTER, Creolizing the Roman Provinces, *American Journal of Archaeology* 105 (2), 2001, 209-225.
<https://doi.org/10.2307/507271>

NAVIGABILITY IN THE PAST. THE VOUGA RIVER AS A CASE STUDY IN THE ROMAN PERIOD.

NAVEGABILIDADE NO PASSADO. O RIO VOUGA COMO CASO DE ESTUDO EM ÉPOCA ROMANA.

Joana Margarida Marques

joanaribeiro.99@outlook.pt

INDEPENDENT RESEARCHER

[Recibido 25/09/2025; Aceptado 15/01/2026]

<http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.03>*

ABSTRACT:

This paper examines the feasibility of navigating the Vouga River during the Classical period, from its mouth to the vicinity of the archaeological site of Castro do Banho, in São Pedro do Sul (Viseu, Portugal). The study draws on landscape archaeology, historical sources, and hydrographic analyses conducted in a GIS environment. To complement this approach, the morphology of the drainage basin and rainfall data were analysed, and experimental calculations were carried out to estimate river depth and width for the period under minimum and maximum conditions. The work applies a recently proposed method, enabling a more detailed assessment in this type of case study.

KEYWORDS:

Landscape Archaeology; Navigability; Vouga River; São Pedro do Sul; Geographic Information Systems.

* J.M. MARQUES (2026). Navigability in the Past. The Vouga River as a case study in the Roman Period. *RIPARIA* 10 (2025), 94-117. <http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.03>

RESUMO:

Este artigo aborda a possibilidade da navegabilidade do rio Vouga em época clássica, desde a sua foz até às proximidades do sítio arqueológico Castro do Banho, em São Pedro do Sul (Viseu, Portugal). Recorreu-se à arqueologia da paisagem, a fontes históricas e a análises hidrográficas através de GIS. De modo a completar essa análise, estudou-se a morfologia da bacia hidrográfica e os dados pluviométricos, aplicando-se ainda, cálculos experimentais para determinar a profundidade e a largura do rio na respectiva época, em condições mínimas e máximas. Este trabalho utiliza um novo método de investigação, que permite uma análise mais detalhada neste tipo de casos de estudo.

PALAVRAS-CHAVE:

Arqueologia da Paisagem, Navegabilidade, Rio Vouga, São Pedro do Sul, Sistemas de Informação Geográfica.

1. Introduction

This article derives from the author's 2023 master's dissertation entitled "Landscape Archaeology: Analysis of Romanised hillforts (castros) in the present municipality of São Pedro do Sul". The development of this sub-topic responds to the scarcity of data and studies on the navigability of the Vouga River, particularly during the Classical period, given that it is the most important watercourse within the present study area.

The information gathered during the research indicates that local populations have long referred to the use of the river as a communication route: it would have been navigable up to the vicinity of Castro do Banho and the former roman thermal baths, and there would also have been a small river landing stage nearby. To date, no archaeological remains of such a landing are known. Nevertheless, several references and lines of evidence concerning navigability can be brought to bear on the problem. Descriptions of the landscape in the Classical period, medieval documentation,

local public-works projects and geomorphological studies were among the resources mobilised to assess navigability, alongside discussion of possible climatic shifts that may have influenced meteorological conditions and the state of the inlet at Aveiro during the relevant chronology. Even in the absence of extensive historical-archaeological studies, the Vouga is a landmark in the landscape and one of the main territorial resources, from the Dão–Lafões uplands to the Atlantic Ocean. Its natural setting is distinctive: it combines maritime and mountainous influences, producing low temperatures and high rainfall in autumn and winter, and relatively mild temperatures and moderate rainfall in spring and summer. To harness water quality and regulate the quantity of water available within the basin, bearing in mind the annual floods in the Middle Vouga, recent decades have seen investment in small hydropower schemes and weirs to supply local communities.

2. The Vouga River Basin

The Vouga River basin rises in the Serra da Lapa at approximately 930 m A.S.L. and extends for roughly 148 km until it reaches the Ria de Aveiro, where it discharges into a lagoon system characterised by multiple channels and marshy haff-delta terrain. With an area of around 3,645 km² and a predominantly east-west orientation, the basin includes several tributaries, notably the Águeda, Cértima, Caster, Antuã and Boco rivers, as well as the Valas de Mira channels¹ (Fig. 1).

¹ J. F. SANTOS, *Estudo da relação entre o caudal e indicadores de qualidade da água no Médio Vouga*, tesis de mestrado, Universidade de Aveiro, 2008, <http://hdl.handle.net/10773/584>, 15.

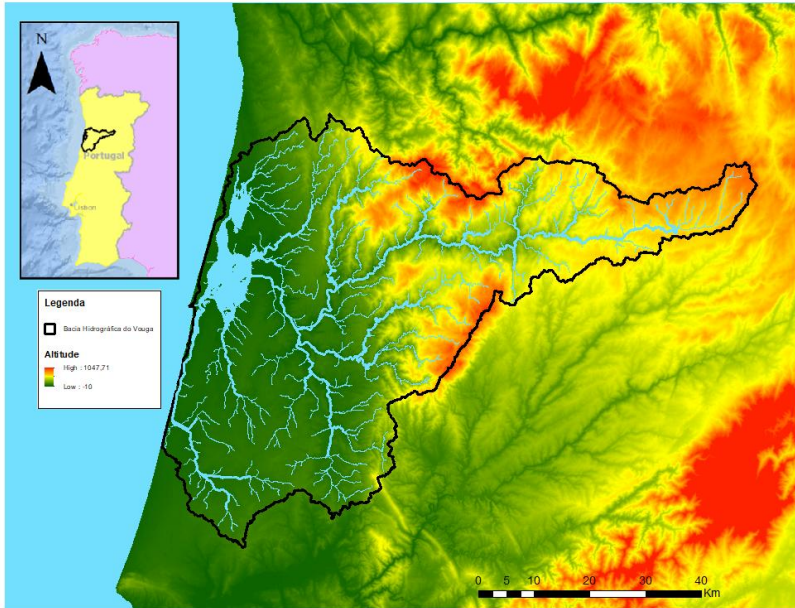


Fig. 1. Location of the Vouga River basin. Prepared by the authors based on the altimetric data of the SRTM 30m.

From a morphological and hydrological perspective, the basin can be divided into three major sections: Upper Vouga, Middle Vouga and Lower Vouga, corresponding to distinct relief units (Fig. 2). The Upper Vouga, between the source and São Pedro do Sul, displays an elongated morphology, steep slopes and high drainage capacity, favouring rapid responses to intense precipitation events. The Middle Vouga, between São Pedro do Sul and Albergaria-a-Velha, develops through incised valleys and irregular relief, whereas the Lower Vouga, downstream, is characterised by a broad, low-gradient alluvial plain where runoff is slower and water accumulation is greater during wet periods.

The altimetric distribution shows strong asymmetry, with steep mountainous sectors upstream and an extensive low-altitude area near the mouth, where the topographic gradient decreases progressively (Fig. 2). This configuration constrains

surface runoff velocity, infiltration and the concentration of the drainage network, directly shaping flood dynamics. Functionally, two main sub-basins may be distinguished: an upstream sector of smaller size, rugged relief and rapid hydrological response; and a downstream sector, more extensive and rounded in form, with moderate runoff, culminating in the branching into multiple channels that structure the haff-delta of the Ria de Aveiro².

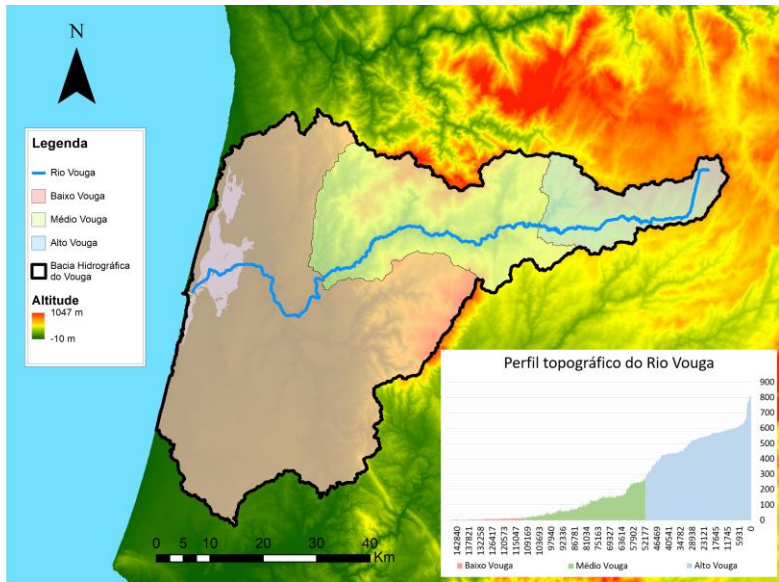


Fig.2. The divisions of the hydrographic basin and the topographic profile of the Vouga River, where the passage from the mountains to the sea is evident. Prepared by the authors based on the altimetric data of the SRTM 30m.

3. Historical-Archaeological Context

Despite gaps in the historical-archaeological record affecting the settlement network and landscape archaeology, the present reading focuses on the period between the late 1st millennium BC

² C. M. RODRIGUES; *Risco de Inundação: Área das Termas de S. Pedro do Sul (1960-2001)*. Dissertação de Mestrado em Geografia Física, especialidade em Ambiente e Ordenamento do Território; Coimbra; Universidade de Coimbra; 2009; 17.

and the 4th/5th centuries AD, based on the analysis and processing of information undertaken during the master's project.³

The territory, now known as São Pedro do Sul, formed part of a larger protohistoric administrative division, still unknown, but potentially related to settlements such as Santa Luzia in Abraveses (Viseu). With altitudes ranging from 60 to 1,100 m and abundant water resources, natural features likely constituted the main delimiters of the territory. It is therefore plausible that subsistence agriculture, livestock raising and pastoralism were predominant, given limited possibilities for expanding arable land. During the Bronze Age, settlements in this area would have been more concentrated. Nevertheless, the hillfort of Nossa Senhora da Guia appears to have been one of the region's main proto-urban centres, with consistent metallurgical and commercial activity. At a subsequent moment, here very briefly framed as the transition to the Iron Age, these spaces were destroyed by fire, whether intentional or not, in favour of other sites (such as Castro do Banho) or a new urban reorganisation (at Santa Luzia). In this new phase, the principal settlements were Cárcoda and Banho, located in markedly different geostrategic settings. Whereas the former presents residential potential, with numerous buildings and an amphitheatre-like relief, the latter seems oriented towards social dynamism, particularly with the arrival of the Romans. The Banho area became increasingly active, both due to the construction of the thermal complex and to investment in road and fluvial communication routes. The sulphurous waters would already have been known and used by local communities, and routes likely already existed in the vicinity of the protohistoric settlement, which functioned as a central point between the

³ Excerpt from the 'Final considerations and conclusions' of the master's thesis: J. M. MARQUES, (2023b) *Arqueologia da paisagem: Análise dos castros romanizados no atual concelho de São Pedro do Sul* [Master's Dissertation, University of Évora]. <http://hdl.handle.net/10174/35798>.

interior (the *Civitas* of *Vissaium*) and the coast (*Talabriga*). In any case, the mixing of knowledge, cultures and peoples enabled the transformation and development of the study area.

To date, the purpose of the temporary Roman military camp of Coelheira remains unknown. It is nevertheless noteworthy that it does not visually control any of the hillforts, nor is it visible from them. Given this limited intervisibility, it is possible to propose that the soldiers sought only to rest during an expedition, avoiding suspicion and potential tensions. Moreover, no evidence of violence between romans and local communities is known so far.

4. Complementary Studies

4.1. Climatology

Climate is a determining factor because it directly affects the density and variability of river discharge. Situated within a distinctive landscape setting (between mountain ranges, yet close to the Atlantic Ocean), the region is described as having a “*moderate climate transitioning from maritime to continental, with some local varieties due mainly to relief*”⁴. This regime is characterised by relatively mild and less humid summers, under the influence of westerly maritime winds, and cold, wet winters, marked by easterly winds and high rainfall. Additional microclimates derive from variations in relief, altitude, hydrography and vegetation⁵. Consequently, the Vouga basin displays a seasonal rainfall regime, with precipitation concentrated in the cold season and significantly lower values in summer⁶.

⁴ J. F. SANTOS, *Estudo da relação entre o caudal e indicadores de qualidade da água no Médio Vouga*, 16-17.

⁵ J. F. SANTOS, *Estudo da relação entre o caudal e indicadores de qualidade da água no Médio Vouga*, 16-17.

⁶ J. F. SANTOS, *Estudo da relação entre o caudal e indicadores de qualidade da água no Médio Vouga*, 20.

To substantiate this parameter, rainfall data available through the *Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos* were analysed. These correspond to mean annual precipitation values (in millimetres) between 1931 and 2021, recorded by twenty-three stations across the Vouga basin.⁷ The main aim was to establish a reading of the last 90 years and assess whether rainfall indices have changed substantially, identify which regions are wetter or drier, and determine whether there are common years with droughts or particularly intense rainfall. The analysis shows strong interannual variability, with no continuity of similar values across consecutive years, indicating a regime marked by alternating peaks of high and low precipitation. A pronounced contrast is also evident between the coast and the mountainous interior, with lower values in coastal areas and significantly higher values at greater altitudes. Episodes of extreme rainfall appear to occur sporadically, with approximate intervals of three decades, suggesting a long-term cyclicity in the basin's rainfall regime.

4.2. Anthropogenic and Natural Changes

The mouth of the Vouga River has been modified, particularly after the 7th century. Although major geological changes are not observed in the bed of the Upper and Middle Vouga, the north-west Portuguese coastline experienced continuous progradation. This implies that communities had to adapt to the changing environment, abandoning certain zones of salt extraction, fishing, agro-pastoral activity and maritime/maritime-fluvial ports in favour of new ones closer to the Atlantic Ocean. This situation influenced demographic

⁷ Data available on March 17, 2023:

<https://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=2&idItem=1&objCover=920123704&objSite=920685506>.

development and the capacity of populations to live from the sea and its resources.⁸

The Aveiro *haff*-delta formed over time as a consequence of systematic morpho-sedimentary changes. Studies by Amorim Girão⁹, Alberto Souto¹⁰, João Gonçalves Gaspar¹¹, Maria Blot¹², and Olegário Pereira and Maria Bastos¹³ indicate that the Vouga would have discharged farther inland and ended along a sinuous coastline. Today, an eroded scarp can be observed on the left bank near Aveiro, between Eirol and São João de Loures. Sediment coring at Macinhata identified marine fossils dated to the Quaternary (between 2.6 million and 10 thousand years ago). In summary, the lagoonal zone where the river met the sea would have been located in the present region of Fermentelos, Frossos and Taboeira, since the former coastline would have encompassed Ovar, Estarreja, Salreu, Fermelã, Angeja, Esgueira, Aveiro and Vagos (Fig. 3). At present, conglomerates and recent marine and fluvial sedimentary formations are widespread, as is an ancient marine scarp on the Cojo slopes¹⁴.

⁸ Excerpt from the article: J. M. MARQUES; A bacia hidrográfica do rio Vouga: As alterações naturais e antrópicas na faixa noroeste de Portugal. *Cadernos de Cultura: História e Património de Aveiro*, 4, 2023, 92–107. https://rbma.cmaveiro.pt/Catalog/client/noticias/caderno_cultura_4.pdf.

⁹ A. A. GIRÃO, *Bacia do Vouga: estudo geográfico*, tesis doctoral, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922.

¹⁰ A. SOUTO, *Origens da Ria de Aveiro: apontamentos sobre a geografia da Beira Litoral*, vol. I, Aveiro, Tipografia Minerva Central, 1923.

¹¹ J. G. GASPAR, *Aveiro: notas históricas*, Aveiro, Câmara Municipal de Aveiro, 1983.

¹² M. L. P. BLOT, *Os portos na origem dos centros urbanos: contributo para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal*, Lisboa, Instituto Português de Arqueologia, 2003.

¹³ O. A. PEREIRA & M. R. BASTOS, *Poder e representações do litoral de Aveiro (Portugal) na cartografia histórica: séculos XIV-XVII*, *Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales*, vol. 24, n.º 1282, 2019.

¹⁴ A. A. GIRÃO, *Bacia do Vouga: estudo geográfico*, tesis doctoral, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922, 55-57; A. M. SILVA & G. R. PEREIRA; Povoamento protohistórico na fachada atlântica do Entre Douro e Vouga. Paleoambientes e dinâmica cultural; *Variações paleoambientais e evolução*

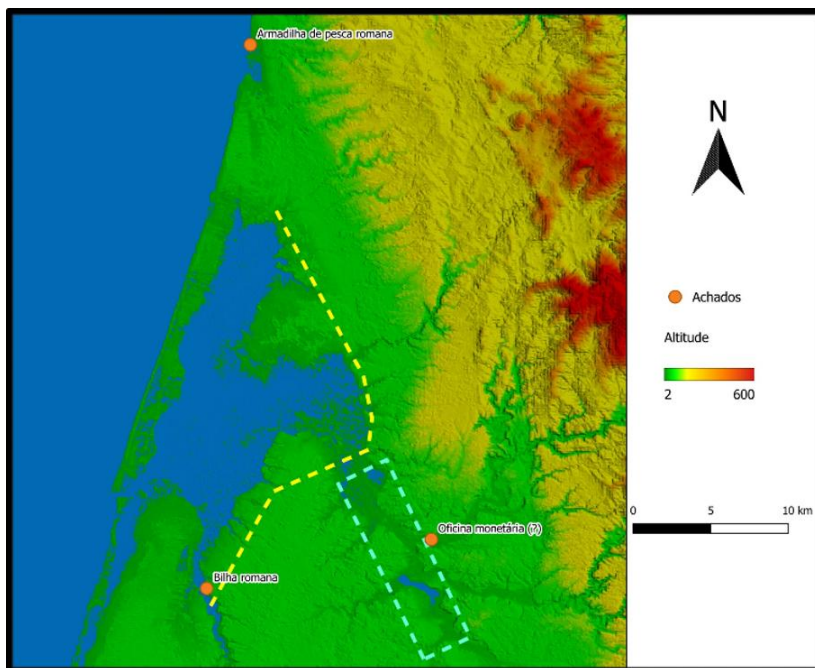


Fig.3. Identification, through lines, of the old lagoon zone and coastline, and location of the respective archaeological remains in the study area. Elaborated by Bruno Gambinbas Leal and Joana Margarida Marques.

Between 2000 BC and the mid-700s AD, the coastline did not show major oscillations, although silting processes were underway within the bay, giving rise to a sandspit to the north and another to the south.

Strabo, in Geography, Book III (Iberia), Chapter III, Section 4, refers to the fertility of the region and the abundance of watercourses running parallel to the Tagus, thus enabling fluvial navigation. He also mentions navigation on the Vouga: “Of these

antrópica no Quaternário do Ocidente Peninsular: apresentação de um projeto multidisciplinar; Braga; Edição de Ana M. S. Bettencourt, Maria Isabel Caetano Alves, Sérgio Monteiro-Rodrigues; 2021; 189-203.

*rivers, the most well-known after the Tagus are the Mondego, which allows some small-scale navigation upstream, as well as the Vouga*¹⁵.

Rufus Festus Avienius, author of *Ora Maritima*, compiled an ethno-geographical account of seaborne voyages between Hispania and “*the tin islands*”¹⁶. These descriptions are essential because they corroborate the well-known transformation of the coastal landscape, especially around present-day Aveiro.¹⁷

Almost two millennia later, Francisco Martins Sarmento analysed Avienius’ text and proposed new locations for some territories. For the present discussion, the key issue is the Pelagia ins, an island/peninsula said to have existed between the Vouga and Mondego in Caesar’s time. Because it was rich in pastures, *herbarum abundans*, and most likely evolved by accreting sediments, it would have been close to the coast or even within the current channels of the Ria de Aveiro. If it had been in the open Atlantic (the Atlantic Ocean), it would have experienced adverse conditions (winds and tides) that would not have allowed silting, flooding and consequent fertilisation¹⁸.

Cassius Dio refers to the flight of the inhabitants of Mount Herminius during Caesar’s campaigns in the 60s BC. The Roman leader ordered the Herminii to abandon their fortified hilltop settlements and resettle in the plain. Resistant to the new political order, they did not accept the instruction. They safeguarded their

¹⁵ J. DESERTO & S. H. M. PEREIRA; Estrabão, Geografia. Livro III. Introdução, tradução do grego e notas; Coimbra; Fundação Calouste Gulbenkian; 2016; 61.

¹⁶ F. M. SARMIENTO, *Ora maritima: estudo d’este poema na parte respectiva à Galliza e Portugal*, Porto, Typographia de Antonio José da Silva Teixeira, 1880, 8.

¹⁷ Avien. *Ora Marit.* 161–168. Academy for Ancient Texts. Available online on 01/04/2023: <http://www.ancienttexts.org/library/latinlibrary/avienus.ora.html>.

¹⁸ F. M. SARMIENTO, *Ora maritima: estudo d’este poema na parte respectiva à Galliza e Portugal*, Porto, Typographia de Antonio José da Silva Teixeira, 1880, 46–47.

belongings and protected women and children before departing for conflict.¹⁹

Several archaeological remains have also been found in the study area (Fig. 3). “*A roman jar*”²⁰, found during repair works on the “*bridge over the Vagos lagoon (...)*”²¹; a fishing trap dated to the 1st/2nd centuries AD found at Silvalde (Espinho), which suggests that the area was not yet silted²²; and a mint known as “*Vallegia*”, located at the former mouth of the Vouga²³.

By the 9th century, a moderate appearance of this sand barrier is confirmed, whereas the following century witnessed its accelerated growth. A foundation and donation charter for religious buildings dated to 897 indicates that there had been a lagoon called Ovil near the town of Esmoriz; it later dried up, enabling salt production at Esgueira and Vagos²⁴. Another document, dated 26 January 959, records the donation of salt-exploitation lands by Countess Mumadona Dias to the Monastery of Coimbra: “*(...) terras in Alauario et salinas que ibidem comparauimus*

¹⁹ Cass. Dio 37.52.3. Penelope, The University of Chicago. Available online on 08/01/2026:

https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Cassius_Dio/37*.html.

²⁰ A. A. GIRAÔ, *Bacia do Vouga: estudo geográfico*, 57.

²¹ Diário do Governo. (1871, 18 de novembro). N.º 262, p. 1512. Lisboa: Imprensa Nacional. Digigov – Digital Government Gazette. Available online on 08/01/2025: <https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1871&mes=11&tipo=a-diario&res=>.

²² M. R. BASTOS; O baixo Vouga em tempos medievos: do preâmbulo da Monarquia aos finais do reinado de D. Dinis.; Tese de Doutoramento em Ciências Humanas e Sociais, na Especialidade de História; Lisboa; Universidade Aberta; 2006; 35.

²³ M. P. BLOT; Os Portos na origem dos centros urbanos: Contributo para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal.; *Trabalhos de Arqueologia*; Lisboa; en Instituto Português de Arqueologia; 28; ; 2003; 199–200.

²⁴ “*(...) et in ripa uanga uilla de seneri et mediadate do illa uarvena de caruonario et in ezebrario uilla de bigas quos fuit de froila lopo uilla de ermoriz que est circa lagona de auille (...)*”. *Portugaliae Monumenta Historica*. (1868–1873). *Diplomata et Chartae*, doc. 12: *Charta foundationis et dotis quarundam ecclesiarum inter flumina Durium et Vaugam*. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa. Ex autographo conservado en los Archivos Públicos.

(...)²⁵, which points to salt extraction earlier than is otherwise documented.

Between the 13th and 14th centuries, the deterioration of climatic conditions associated with the “Little Ice Age” increased rainfall, wind activity and storm frequency, significantly enhancing sediment transport²⁶. These processes led to the formation of an aeolian sand barrier in the area of the present Torreira beach, as well as multiple channels and islands. Remnants of the former inner gulf include Fermentelos, Frossos and Taboeira²⁷, together with an expansion of salt exploitation²⁸

In the 15th century, the Aveiro coast underwent continuous morphodynamic reorganisation, marked by the migration of the natural inlet, the silting of former fluvial accesses, and the redefinition of contact points between the lagoon system and the Atlantic²⁹. During the 16th century, this configuration favoured strong marine-water penetration and intense salt production, creating “*salt pans from Ovar to Alquerubim and, along the Boco, to Vagos*”³⁰. This contributed to the elevation of Aveiro to the status

²⁵ J. G. GASPARG, *Aveiro: notas históricas*, 53.

²⁶ P. VICENTE; O. N. A. PEREIRA & M. R. BASTOS, *Impacto do Pequeno Ótimo Climático na formação e exploração da Laguna de Aveiro (Portugal)*, en *Sociedade, ambiente e tecnologia: Mar afora, costa adentro*, tomo X, Rio de Janeiro, Rede BRASPOR, 2021, <http://hdl.handle.net/10400.2/11604>, 224.

²⁷ M. R. BASTOS; O baixo Vouga em tempos medievos: do preâmbulo da Monarquia aos finais do reinado de D. Dinis.; Tese de Doutoramento em Ciências Humanas e Sociais, na Especialidade de História; Lisboa; Universidade Aberta; 2006; 48.

²⁸ P. VICENTE; O. N. A. PEREIRA & M. R. BASTOS, *Impacto do Pequeno Ótimo Climático na formação e exploração da Laguna de Aveiro (Portugal)*, en *Sociedade, ambiente e tecnologia: Mar afora, costa adentro*, tomo X, 224.

²⁹ A. A. ANDRADE, *A estratégia régia em relação aos portos marítimos no Portugal medieval: o caso da fachada atlântica*, en B. ARÍZAGA BOLUMBURU & J. Á. SOLÓRZANO TELECHEA (eds.), *Nájera – Encuentros Internacionales del Medievo, 2004. Ciudades y villas portuarias del Atlántico en la Edad Media*, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 2005, 60; M. R. BASTOS; O baixo Vouga em tempos medievos: do preâmbulo da Monarquia aos finais do reinado de D. Dinis.; Tese de Doutoramento em Ciências Humanas e Sociais, na Especialidade de História; Lisboa; Universidade Aberta; 2006; 48.

³⁰ J. G. GASPARG, *Aveiro: notas históricas*, 92-94.

of vila by Philip II of Spain³¹; however, after 1575, the recurrent obstruction of the inlet compromised navigation and the functioning of the fluvio-maritime system³².

Throughout the 17th and 18th centuries, inlet instability persisted, causing water stagnation, environmental degradation and direct impacts on riverside populations³³. In the mid-18th century, the southward displacement of the inlet prompted state intervention, materialised in repeated attempts to open and stabilise a new channel³⁴. These actions culminated in the construction of the artificial inlet, completed in 1808, closing a long period of morphodynamic transformation of the Aveiro lagoon.

5. Methodology

The methodology is based on the application of hydrographic analysis tools implemented in a GIS programme to calculate the hydrological potential of the river up to a given point. In this case study, the Castro do Banho hillfort was selected because it occupies the most efficient strategic position: it lies within the Middle Vouga section, is the closest site to the river, the vicus and the former Roman thermal baths, and constitutes an excellent place for meetings and exchange.

ArcGIS 10.4.1 was used to analyse the river and its tributaries, estimate water-storage volume and drainage capacity from the source to the location of Castro do Banho. This process is fundamental to assess whether the river was navigable in the

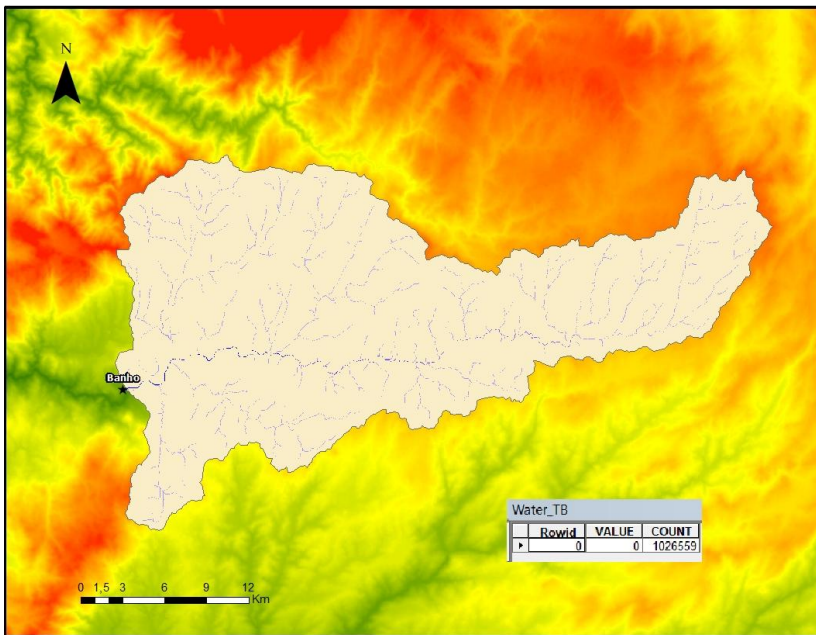
³¹ M. L. P. BLOT, *Os portos na origem dos centros urbanos: contributo para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal*, 202.

³² J. G. GASPAS, *Aveiro: notas históricas*, 94.

³³ F. T. FERREIRA, *Mortalidade infantil em duas freguesias da cidade de Aveiro no século XVIII*, en *Espaços urbanos: dinâmicas demográficas e sociais (séculos XVII-XX)*, Lisboa, Projeto COMPETE / Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2008.

³⁴ J. G. GASPAS, *Aveiro: notas históricas*, 117; A. L. VIDAL, *Reflexões sobre a navegação do rio Vouga*, por Dr. Joaquim Baptista (1829), 70.

roman period up to Banho. The same Digital Elevation Model (DEM) file was used, complemented by a point layer to identify and locate Castro do Banho. To calculate the capacity of the target basin, an innovative navigability-analysis methodology was adopted, recently published and successfully applied to a similar case study³⁵. The modification introduced here concerns the placement of the point where water passage (m^3/s) is simulated. For this purpose, a point was placed downstream of Castro do Banho and of the Beirós stream mouth, with the intention of recording a higher hydrological flow. This procedure yielded the number of pixels comprising the basin: 1,026,559 (Fig. 4).



³⁵ P. TRAPERO FERNÁNDEZ, E. ARAGÓN, A. CARNEIRO, J. CATALÁN, P. FERNÁNDEZ & J. M. MARQUEZ, *Modelling river navigation in the past: General methodology and case studies on Hispanic rivers*, comunicación inédita presentada en el 29th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, Belfast, 2023.

Fig.4. Calculation map of the intended hydrographic basin: from the source of the Vouga river to the Beirós stream, located in the vicinity of the village of Banho and exhibition of the number of pixels that make up the basin: 1026559. Prepared by the authors based on the altimetric data of the SRTM 30m.

Because each pixel has a size of $25 \times 25 \text{ m}^2$, these values were multiplied ($25 \times 25 = 625$) and then multiplied by the number of pixels ($625 \times 1,026,559$), resulting in $641,599,375 \text{ m}^2$. The final value corresponds to the number of pixels representing water runoff in a given direction. In short, a file was obtained with a simulated discharge across the landscape. However, factors such as precipitation, evaporation, infiltration and groundwater, which can alter results if not considered, should ideally be accounted for. It is essential to note that, for this procedure, the most appropriate approach is to use values comparable to those of the roman period.

Rainfall data from the *Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos*, previously used in the climatology study, were employed. The station closest to the basin under analysis was selected: São Pedro do Sul (09I/01C). Because the series includes peaks of particularly wet years, the years with the lowest and highest mean annual precipitation between 1931 and 2021 were used. The driest year was 1944 (591.8 mm) and the wettest was 1978 (1,756.9 mm).

To estimate the amount of water generated in the basin in a drier year, $641,599,375 \text{ m}^2$ was multiplied by 591.8 mm, yielding 379,698,510,125. Assuming that most water infiltrates (90%), 10% remains, so the previous result is divided by 10, producing 37,969,851,012.5. Because these figures are annual, they must be reduced to 12 months, 30 days, 24 hours and 3,600 seconds: $37,969,851,012.5 / 12 = 3,164,154,251.041667$; $3,164,154,251.041667 / 30 = 105,471,808.3680556$; $105,471,808.3680556 / 24 = 4,394,658.682002315$; $4,394,658.682002315 / 3,600 = 1,220.738522778421$. This value represents the litres per second passing the point downstream of Castro do Banho and the Beirós stream. The next step is to

convert the value to cubic metres, since it is not possible to compute area using litres: $1,220.738522778421 / 1,000 = 1.220738522778421$ litres per second passing that point. Subsequently, the equation $a \times b = A \times 2\pi$ is solved to determine the value of $a \times b$, corresponding to the major and minor radii, respectively: $1.221 \times 2 / 3.14 \approx 0.778$. In conclusion, if radius a is set to 1 m, river depth would be 0.778 m and river width 2 m (Fig. 5).

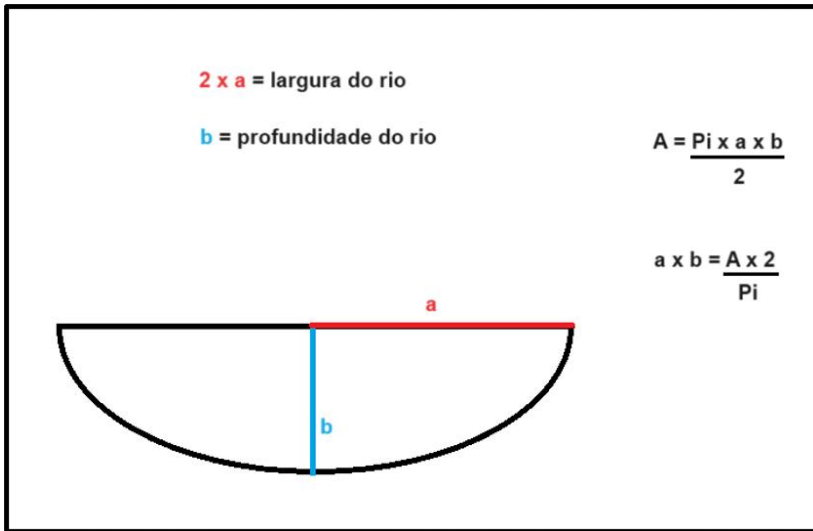


Fig.5. Diagram of the calculations to be performed to determine the minimum hydrogeographical conditions for navigation, where $\pi = 3.14$.

To estimate the amount of water generated in the basin in a wetter year, the same procedure is repeated. $641,599,375 \text{ m}^2 \times 1,756.9 \text{ mm} = 1,127,225,941,937.5$. $1,127,225,941,937.5 / 10 = 112,722,594,193.75$. $112,722,594,193.75 / 12 = 9,393,549,516.145833$; $9,393,549,516.145833 / 30 = 313,118,317.2048611$; $313,118,317.2048611 / 24 = 13,046,596.55020255$; $13,046,596.55020255 / 3,600 = 3,624.054597278485$ litres passing each m^2 at the basin point. $3,624.054597278485 / 1,000 = 3.624054597278485 \text{ m}^3/\text{s}$ passing

that point per second. Solving the same equation: $3.624 \times 2 / 3.14 \approx 2.308$. It can be concluded that 2.3 is the product $a \times b$. If radius a is set to 1 m, river depth would be 2.3 m and river width 4.6 m.

6. Results

It was estimated that, under dry hydrological conditions, the average depth of the Vouga River would have been approximately 0.78 m, with an estimated channel width of around 2 m. Under wetter hydrological conditions, these values increase to approximately 2.3 m in depth and 4.6 m in width. These calculations consider only 10% of total precipitation as effective runoff and therefore represent minimum discharge scenarios.

Regarding navigability, the threshold of 1 m of draught—commonly considered sufficient for small riverine craft—would have been attained only under wetter conditions. In such scenarios, water depth would exceed 1 m during part of the annual cycle, allowing the passage of small vessels. During drier periods, water levels would remain below this threshold, restricting navigation to very shallow-draught craft or to limited stretches of the river. Moreover, the estimated narrow channel width (approximately 2–4.6 m) suggests that navigation would have been constrained to small-sized vessels.

Overall, these results indicate that the Vouga River may have functioned as a seasonal fluvial route for the movement of people and goods between the present-day area of São Pedro do Sul and the coastal zone, but only during periods of sufficient water levels and relatively low flow energy (Fig. 6).



Fig.6. Landscape setting of the Vouga River, the Banho hillfort and the Talabriga-Vissaium Roman road. Aerial photo of the archaeological site kindly provided by Bruno Gambinbas Leal. May 2023.

7. Discussion

The results obtained must be interpreted with caution, as the methodology applied is experimental and based on simplified assumptions. For instance, it was assumed that only 10% of total precipitation is converted into effective runoff, disregarding hydrological variables such as infiltration and evapotranspiration, as well as anthropogenic impacts (e.g. dams, channelization) that may significantly alter discharge regimes. Consequently, the calculated water depths should be regarded as minimum estimates.

Important data gaps also remain. Direct archaeological evidence (such as harbor structures or landing facilities along the Vouga River) is currently lacking, as are local paleoenvironmental

studies (e.g. alluvial sediment analyses, radiocarbon dating, or palynological records) that would allow a more detailed reconstruction of past channel morphology and relative sea-level dynamics. Modern analytical tools could help address some of these limitations: high-resolution remote sensing and bathymetric LiDAR surveys may reveal former channel courses and buried fluvial or fluvio-maritime infrastructures. Furthermore, the application of dynamic hydrological modelling, calibrated using historical precipitation series and paleoclimatic scenarios, would be particularly valuable for testing navigability under different environmental conditions.

In sum, future interdisciplinary research, integrating geoarchaeology, landscape archaeology, geophysics and climatology, will be essential to validate and refine the initial estimates presented here, while addressing both methodological and empirical gaps.

8. Conclusion

The data support the hypothesis that the Vouga River was navigable up to the vicinity of Castro do Banho during the Roman period, particularly under favorable seasonal conditions. This conclusion is consistent with local oral traditions and highlights the strategic importance of the hydrological stretch analyzed in Antiquity.

The results also emphasize the need for an interdisciplinary approach in future research. The integration of geoarchaeology, landscape archaeology, hydrological modelling and climatic studies would allow for a more comprehensive contextualization of Vouga navigability and the development of more robust historical scenarios. Such methodological integration not only

strengthens the reliability of the results but also underscores the scientific and heritage potential of this research.

Ultimately, an understanding of the historical navigability of the Vouga River helps to elucidate processes of human adaptation in dynamic coastal environments, offering relevant contributions to contemporary discussions on environmental sustainability and the preservation of cultural heritage.

Bibliography

A. A. ANDRADE, *A estratégia régia em relação aos portos marítimos no Portugal medieval: o caso da fachada atlântica*, en B. ARÍZAGA BOLUMBURU & J.Á. SOLÓRZANO TELECHEA (eds.), *Nájera – Encuentros Internacionales del Medievo, 2004. Ciudades y villas portuarias del Atlántico en la Edad Media*, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 2005, 57-89.

AVIENUS (Rufus Festus), *Ora Maritima*, vv. 161-168, s. l., s. d., edición digital en Academy for Ancient Texts, <http://www.ancienttexts.org/library/latinlibrary/avienus.ora.html>

M. R. BASTOS; *O baixo Vouga em tempos medievos: do preâmbulo da Monarquia aos finais do reinado de D. Dinis.*; Tesis doctoral en Ciencias Humanas y Sociales, especialidad en Historia; Lisboa; Universidade Aberta; 2006; 35.

M. L. P. BLOT, *Os portos na origem dos centros urbanos: contributo para a arqueologia das cidades marítimas e flúvio-marítimas em Portugal*, Lisboa, Instituto Português de Arqueologia, 2003.

J. DESERTO & S. H. M. PEREIRA; Estrabão, *Geografia*. Livro III. Introdução, tradução do grego e notas; Coimbra; Fundação Calouste Gulbenkian; 2016.

CASSIUS DIO (Cassius Dio Cocceianus), *Historiae Romanae*, libro XXXVII, cap. LII, 3, s. l., s. d., edición digital en Penelope, The University of Chicago,
https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Cassius_Dio/37*.html

M. CLEMENTE CARRILLO, *Proceso de construcción de la carabela “Niña”*, Trabajo Fin de Grado, Universidad Politécnica de Cartagena, 2015,
<https://repositorio.upct.es/server/api/core/bitstreams/d8ff9d6f-8e53-4cd8-ac53-80f80cc3c415/content>

DIÁRIO DO GOVERNO, n.º 262, 18 de noviembre de 1871, p. 1512, Lisboa, Imprensa Nacional, edición digital Digigov – Digital Government Gazette,
<https://digigov.cepese.pt/pt/pesquisa/listbyyearmonthday?ano=1871&mes=11&tipo=a-diario&res=>

F. T. FERREIRA, *Mortalidade infantil em duas freguesias da cidade de Aveiro no século XVIII*, en *Espaços urbanos: dinâmicas demográficas e sociais (séculos XVII-XX)*, Lisboa, Projeto COMPETE / Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2008.

J. G. GSPAR, *Aveiro: notas históricas*, Aveiro, Câmara Municipal de Aveiro, 1983.

A. A. GIRÃO, *Bacia do Vouga: estudo geográfico*, tesis doctoral, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922.

J. M. MARQUES, *A bacia hidrográfica do rio Vouga: as alterações naturais e antrópicas na faixa noroeste de Portugal*, *Cadernos de Cultura: História & Património de Aveiro*, vol. 4, 2023, 92-107,
https://rbma.cmaveiro.pt/Catalog/client/noticias/caderno_cultura_4.pdf

J. M. MARQUES, *Arqueologia da paisagem: análise dos castros romanizados no atual concelho de São Pedro do Sul*, tesis de mestrado, Universidade de Évora, 2023, <http://hdl.handle.net/10174/35798>

O. A. PEREIRA & M.R. BASTOS, *Poder e representações do litoral de Aveiro (Portugal) na cartografia histórica: séculos XIV-XVII*, *Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales*, vol. 24, n.º 1282, 2019.

J. O. PUIG, *Teoría del buque. Flotabilidad y estabilidad*, Barcelona, Edicions UPC, 1994.

C. M. RODRIGUES; *Risco de Inundação: Área das Termas de S. Pedro do Sul (1960-2001)*. Tesis de maestría en Geografía Física, especialización en Medio Ambiente y Ordenación del Territorio; Coimbra; Universidade de Coimbra; 2009.

J. F. SANTOS, *Estudo da relação entre o caudal e indicadores de qualidade da água no Médio Vouga*, tesis de mestrado, Universidade de Aveiro, 2008, <http://hdl.handle.net/10773/584>

F. M. SARMIENTO, *Ora marítima: estudo d'este poema na parte respectiva à Galiza e Portugal*, Porto, Typographia de Antonio José da Silva Teixeira, 1880.

A. M. SILVA & G. R. PEREIRA; Povoamento protohistórico na fachada atlântica do Entre Douro e Vouga. Paleoambientes e dinâmica cultural; *Variações paleoambientais e evolução antrópica no Quaternário do Ocidente Peninsular: apresentação de um projeto multidisciplinar*, Braga; edición de Ana M. S. Bettencourt, Maria Isabel Caetano Alves y Sérgio Monteiro-Rodrigues; 2021.

A. SOUTO, *Origens da Ria de Aveiro: apontamentos sobre a geografia da Beira Litoral*, vol. I, Aveiro, Tipografia Minerva Central, 1923.

P. TTRAPERO FERNÁNDEZ, F. J. CATALÁN GONZÁLEZ & E.J. RUIZ PILARES, *El río Guadalete en el tránsito de la Edad Media a la*

Edad Moderna: una propuesta de restitución de su cauce y los condicionantes de navegabilidad a partir de los SIG, Vínculos de Historia, vol. 12, 2023, 261-284.

P. TRAPERO FERNÁNDEZ, E. ARAGÓN, A. CARNEIRO, J. CATALÁN, P. FERNÁNDEZ & J.M. MARQUES, *Modelling river navigation in the past: General methodology and case studies on Hispanic rivers*, comunicación inédita presentada en el 29th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, Belfast, 2023.

P. VICENTE, O. N. A. PEREIRA & M. R. BASTOS, *Impacto do Pequeno Ótimo Climático na formação e exploração da Laguna de Aveiro (Portugal)*, en *Sociedade, ambiente e tecnologia: Mar afora, costa adentro*, tomo X, Rio de Janeiro, Rede BRASPOR, 2021, 215-227, <http://hdl.handle.net/10400.2/11604>

A. L. VIDAL, *Reflexões sobre a navegação do rio Vouga, por Dr. Joaquim Baptista (1829)*, Lisboa, Estante Editora, 1989.

**LAS ÁREAS FORESTALES EN LA LEGISLACIÓN ROMANA Y EN
LA *LEX VISIGHOTORUM*: UNA PERSPECTIVA DESDE LA
GRAMÁTICA.**

**FOREST AREAS IN ROMAN LAW AND IN THE *LEX
VISIGHOTORUM*: A PERSPECTIVE FROM GRAMMAR.**

José Alberto Navarro Galvín

jose.navargalvi@mail.uca.es

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ¹

[Recibido 28/10/2025; Aceptado 02/02/2026]

<http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.07>

RESUMEN:

La deforestación en época imperial romana constituyó un fenómeno de gran impacto medioambiental. Este proceso transformó ampliamente el paisaje rural romano, que perduró tras caer la *Pars Occidentalis*. La llegada a la Península ibérica del pueblo visigodo trajo consigo la elaboración de nuevos corpus legislativos, entre los que destaca el *Liber Iudiciorum* o *Lex Visigothorum*, promulgado en el año 654 d.C. Este trabajo analiza el grado de convergencia y divergencia en materia forestal entre

119

¹ Doctorando, programa de Doctorado en Historia y Arqueología Marítimas, Universidad de Cádiz. HUM240 Patrimonio Histórico de Andalucía en la Antigüedad.

J.A. NAVARRO GALVÍN (2026). Las áreas forestales en la legislación romana y en la *lex visigothorum*: una perspectiva desde la gramática. *RIPARLA* 10 (2025), 119-150. <http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.07>

ambos pueblos con el objetivo de baremar el nivel de asimilación romana del Reino visigodo de Toledo. Las fuentes documentales seleccionadas son en buena parte legislativas y etimológicas. Las primeras han sido seleccionadas por ser promulgadas por el Estado y por ello contar con suma oficialidad, mientras las segundas lo han sido por aportar un interesante recorrido gramatical al objeto de descifrar y definir la proyección de las palabras actuales en el pasado en materia forestal.

PALABRAS CLAVE:

Deforestación, gramática latina, agrimensura romana, *ius romanum*, *lex visigotorum*.

ABSTRACT:

Deforestation during the Roman Empire had a huge impact on the environment. This process greatly transformed the Roman rural landscape, which remained unchanged after the fall of the Western Roman Empire. The arrival of the Visigoths on the Iberian Peninsula brought with it the creation of new legislative bodies, notably the *Liber Iudiciorum* or *Lex Visigothorum*, promulgated in 654 AD. This work analyses the degree of convergence and divergence in forestry matters between the two peoples with the aim of assessing the level of Roman assimilation in the Visigothic Kingdom of Toledo. The documentary sources selected are largely legislative and etymological. The former has been selected because they were promulgated by the state and are therefore highly official, while the latter have been selected because they provide an interesting grammatical overview that helps to decipher and define the projection of current words in the past in relation to forestry matters.

120

KEYWORDS:

Deforestation, latin grammar, roman surveying, *ius romanum*, *lex visigotorum*.

1. Introducción

La historiografía ambiental contemporánea² ha consolidado el estudio de la deforestación y la gestión de la biomasa leñosa como elementos claves para comprender la evolución de las sociedades antiguas. Por ello, en primer lugar, se considera fundamental acudir a ella para dilucidar ciertos aspectos de la importancia que tuvo el recurso “madera-bosque” en tiempos romanos. Como señala Harris, aunque el uso antrópico de áreas forestales es una constante desde el Neolítico, el periodo comprendido entre el 800 a.C. y el siglo II d.C. representa una fase crítica de transformación del paisaje mediterráneo. En este contexto, se podría considerar que el uso de la madera, extraída de los paisajes naturales que hoy conocemos como “bosques”, desempeñó un papel central que trascendió su consideración como recurso secundario. Así pues, esta apreciación se articuló fundamentalmente en dos grandes ámbitos prácticos: por un lado, su transformación en combustible (leña y carbón vegetal) para sostener industrias de alto consumo vegetal como la metalurgia y la vítrea; y por otro, su empleo como materia prima estructural en sectores estratégicos que incluyen la ingeniería naval, la arquitectura y armamentística militar, y la economía doméstica³.

Dicha categorización funcional ha permitido incluso el análisis de la deforestación sobre el impacto metabólico urbano. En esta línea, el estudio de Jansenn *et al.* publicado en 2017⁴, utilizando una metodología cuantitativa con enfoque mixto,

² W. V. HARRIS, W. V. HARRIS, Defining ante Detecting Mediterranean Deforestation, 800 BCE to 700 CE, W. V. HARRIS (éd.), *The Ancient Mediterranean Environment between Science and History*, BRILL, Leiden, Boston, 2013; E. JANSENN ET ALII, Fuel for debating ancient economies. Calculating wood consumption at urban scale in Roman Imperial times, *Journal of Archaeological Science: Reports* 11, Elsevier Ltd., Oxford, 592-599. <https://doi.org/10.1016/J.JASREP.2016.12.029> ; R. M. VISSER, *Relating Roman Rings: An interdisciplinary study using archaeology, data science and tree rings to understand timber provision in the German Provinces of the Roman Empire*, Tesis Doctoral, Vrije Universiteit Amsterdam, 2025.

³ W. V. HARRIS, *Defining ante Detecting*..., 173.

⁴ E. JANSENN ET ALII..., *opus cit.*

estima el consumo de madera a escala urbana en época imperial, demostrando así que el abastecimiento energético de ciudades romanas implicó una demanda muy elevada de recursos forestales⁵. A partir de la investigación en la Casa de Baños de Sagalassos (Burdur, Turquía), los autores han concluido que el funcionamiento de infraestructuras urbanas como los baños y de talleres artesanales requirieron volúmenes de combustible comparables -o incluso superiores- al consumo doméstico⁶, lo que permite situar el aprovechamiento de la madera dentro de marcos interpretativos más amplios sobre sostenibilidad, gestión territorial urbana y grado de intervención humana en los paisajes forestales circundantes⁷. De este modo, Jansenn, al igual que Harris⁸, entienden que la madera no debe entenderse solo como un recurso auxiliar, sino como un elemento fundamental en la articulación económica, energética y ambiental del mundo romano⁹.

122

Continuando esta línea de investigación, la reciente tesis doctoral de R. M. Visser (2025), aporta datos sobre la gestión forestal romana, en concreto sobre la concordancia entre la *lignum* y los espacios arbóreos de lugares de extracción de ésta. En consonancia a estos datos, afirma¹⁰ que la madera se articuló en radios de captación local de menos de veinticinco km para entornos rurales y redes de abastecimiento general, mientras que dicha captación se amplió a un radio de cien km para proyectos provinciales e imperiales. Esta jerarquía logística permitió que la magnitud del proyecto y la conectividad del transporte determinaran la escala de explotación del paisaje.

⁵ E. JANSENN *ET ALII*, Fuel for debating..., 592-593.

⁶ E. JANSENN *ET ALII*, Fuel for debating..., 596-597.

⁷ E. JANSENN *ET ALII*, Fuel for debating..., 598.

⁸ W. V. HARRIS, *Defining ante Detecting...*, 173.

⁹ E. JANSENN *ET ALII*, Fuel for debating..., 592-594.

¹⁰ R. M. VISSER, *Relating Roman Rings: An interdisciplinary study using archaeology, data science and tree rings to understand timber provision in the German Provinces of the Roman Empire*, Tesis Doctoral, Vrije Universiteit Amsterdam, 2025, 142-143.

Partiendo de este enfoque historiográfico y conceptual, el presente trabajo es fruto de una investigación sobre la deforestación llevada a cabo por la acción del ser humano, con motivo de la tala o el fuego, durante el periodo romano imperial (siglos I a.C.-V d.C.). Téngase presente que no son objeto de estudio de este trabajo ni los incendios en las ciudades ni los producidos por causas naturales o guerras. Anteriores investigaciones como las de José Luis Zamora Manzano¹¹ han abordado de manera excepcional los incendios en las áreas urbanas.

En el trabajo que aquí se presenta se han analizado de manera más funcional que ecléctica diversos textos legislativos, gramáticos y de agrimensura del mundo romano con el objetivo de compararlo en diferentes niveles con la legislación promulgada al respecto en el *Liber Iudiciorum* o *Lex Visigothorum*¹². El objetivo no es otro que baremar, en la medida de lo posible, el nivel de asimilación del Reino visigodo de Toledo en lo que a materias forestales se refiere.

Se han adoptado los análisis de textos de gramáticos y agrimensores romanos¹³ debido a que la propia terminología

¹¹ J. L. ZAMORA MANZANO, La administración romana y el control de los incendios, B.O.E. (ed.) *Fundamentos romanísticos del Derecho contemporáneo*, Tomo I, «Derecho público romano», Madrid 2015, 1-28. DOI: https://doi.org/10.55104/FRDC_0003

¹² A este corpus legislativo nos referimos en sucesiones referencias en el texto como *LV*.

¹³ Bajo nuestro punto de vista, hemos optado trabajar los textos de los gramáticos latinos en su versión latina en su mayor parte, para ello se ha optado por las siguientes obras: para la obra sobre gramática de Varrón se recurre a: M. TERENTI VARRONIS, *De Lingua Latina*, recopilada por Georgivus Goetz y Fridericus Schoell, Lipsiae, Leipzig, 1910; SERVIUS GRAMMATICUS, *Servii Grammatici qui feruntur in Vergilii carmina comentarii* I (Aenedidos Librorum I-V), Leipzig, 1981, revisado por Georg Thilo y Hermann Hagen; SAN ISIDORO DE SEVILLA, *Etimologías*, edición bilingüe latín-español, B.A.C., Madrid, 2004; para la consulta de los Diplomas de los Reyes francos se recurre a: MONUMENTA GERMANIAE HISTORICA, 77 *Capitulare Aquisgraguense (801-813)*, Legum sectio II, Tomo I, Capitvlaria Regnvm Francorvm, Societas Aperiendus Fontibvsv, 1583. 77 *Capitulare Aquisgraguense (801-813)*, 18. por último para la consulta de diversos autores literarios latinos, se ha recurrido a: Recurso digital de fuentes latinas, THE

empleada por éstos desprende conceptos clave sobre la posibilidad de ruptura o continuidad, en cuanto a la deforestación ambiental. La metodología empleada está basada en el análisis de las fuentes documentales exclusivamente, por lo que esta investigación abre la posibilidad a futuros estudios sobre la materia en la disciplina arqueológica. Cabe destacar, que la traducción de los textos latinos es, en buena parte, propia, por lo cual, ante ciertas complejidades en los textos analizados, se ha recurrido a las traducciones en castellano, admitiendo la posibilidad de errores o inadecuaciones textuales.

Como hipótesis inicial se plantea que sí hubo una continuidad en lo que a materias forestales se refiere, entre unos y otros. No es baladí el amplio número de obras que dilucidan esta situación de continuidad en los campos culturales más insospechados hasta la llegada de los musulmanes a la Península Ibérica¹⁴. La idea del mundo romano germanizado es una tesis ampliamente aceptada en el mundo académico actual¹⁵.

124

LATTIN LIBRARY, <https://www.thelatinlibrary.com/>. Por otro lado, para las fuentes documentales sobre agrimensura, la más completa recopilación de los agrimensores latinos que conforman el *CORPVS LATINARVM ROMANORVM* se encuentra en B. CAMPBELL, *The writing of the Roman land surveyors*, introduction, text, translation and commentary by B. Campbell, *Journal of Roman studies monograph* 9, Caxton Hill 2000; para posibles aclaraciones idiomáticas, igualmente hemos recurrido a la versión exclusivamente latina: C. THVLIN, *Corpus Agrimensorum Romanorum*, Lipsiae, Leipzig, 1913; para la obra de Varrón sobre agrimensura se ha optado por: VARRÓN, *De las cosas del campo*, versión de Domingo Tirado Venedi, edición bilingüe, Universidad Autónoma de México, 1945.

¹⁴ D. ABULAFIA, *El gran mar*, Crítica, Barcelona, 2013, 233-278.

¹⁵ S. MAZZARINO, *El fin del Mundo Antiguo*, UTEHA, México D. F., 1961, 189-216; P. BROWN, *El Mundo de la Antigüedad tardía*, Gredos, Madrid, 113-185; P. VEYNE, *El imperio grecorromano*, Akal, Madrid, 2009, 7-68 y 635-666; H. PIRENNE, *Mahoma y Carlomagno*, Alianza, Madrid, 1978, 20-51; J. ARCE, *Alarico (365/370-410). La integración frustrada*, Marcial Pons, Madrid, 2018, 71-77; A. GRABAR, *Las vías de la creación en la iconografía cristiana*, Alianza, Madrid, 1985, 107-119; F. J. GUZMÁN ARMARIO, *Un siglo por descubrir en la Historia de España: el siglo V después de Cristo*, *Cuadernos Medievales n.º* 20, 2016, p. 16-17 y D. ABULAFIA, *El gran mar...*, *opus cit.*

En relación con la temática de investigación que aquí se aborda, destacan los estudios recientes de Mónica Villagra y Lucas Di Pasquantonio¹⁶, José María Solana Sáinz¹⁷ y, en especial, la tesis doctoral de Luis Rodríguez-Losada Aguado¹⁸, cuyos enfoques se encuentran en consonancia con los de Harris y Jansenn.

Igualmente, obliga la necesidad, tras la ola de incendios forestales producida en España en 2025, de enfrentarnos a este tema al objeto de conocer como estos accidentes se afrontaban y penaban en el mundo de la Antigüedad Tardía.

2. Forestal, el recorrido gramatical de un término: *Foris- Forest- “Floresta”- “Forestal”*

Partiendo de la base de la definición actual de la palabra “forestal” en el contexto gramatical español contemporáneo, esto es¹⁹: “Perteneiente o relativo a los bosques y a los aprovechamientos de leñas, pastos, etc.”; y siendo el motivo de la investigación la deforestación de las masas arbóreas en la Antigüedad Tardía se debe entender que este vocablo se vertebra, en relación con la gramática latina, en cuatro términos: *nemus-orum*, *silva-ae*, *lucus-i*, y *saltus-us*.

A partir de estos precedentes, nos adentramos desde este momento en el mundo romano. Pero antes de entrar en cada uno de los términos latinos *nemus-orum*, *silva-ae*, *lucus-i* y *saltus-us*, se hace necesario salir fuera del contexto temporal mencionado

¹⁶ M. VILLAGRA Y LUCAS DI PASQUANTONIO, Forestación y deforestación en las edades antigua y media, con especial atención, al derecho romano y su influencia, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA (ed.), *Revista de Derecho Romano* n°2, Córdoba (Argentina) 2020, 52-90. DOI: [https://doi.org/10.22529/rdr.2020\(2\)03](https://doi.org/10.22529/rdr.2020(2)03)

¹⁷ J. M.ª SOLANA SÁINZ, El paisaje vegetal de Hispania romana y visigoda. El término ‘SILVA’, *Oppidum: cuadernos de investigación*, n.º 16, IE Universidad, Segovia 2020., 149-181.

¹⁸ L. RODRÍGUEZ-LOSADA AGUADO, *El bosque español y su industria de primera transformación*, Tesis Doctoral, Archivo digital U.P.M., Madrid 2019.

¹⁹ R.A.E., “Forestal”, 2025, <https://dle.rae.es/forestal>

(siglos I a.C.-VII d.C.) para averiguar el origen etimológico del término “forestal”, con el preconcepto de que este origen podría ofrecer una mejor comprensión conceptual del vocablo. Considerando este aspecto, la raíz de la palabra “foerestal”, esto es *foris* (adv.), se encuentra evidenciada en varias ocasiones en la obra de Varrón, tratadista gramático y agrónomo que escribe en el siglo I a.C.

Las evidencias etimológicas se describen a continuación. En primer lugar, Varrón registra²⁰ que el ganado *primum providendum ut to tum annum recte pascantur in tus et foris: stabula idoneo loco*, (“En primer lugar, con los animales se debe considerar que, durante todo el año, éstos puedan pacer tranquilamente tanto fuera como dentro [de un recinto cercado]”).

Por segunda vez, de entre otras muchas, Varrón, hace mención de este espacio exterior, (*foris*) al ovejero de diferenciarlo con un espacio interior. Al respecto de este espacio exterior (*foris*), el mismo autor recurre a él en un nuevo pasaje, al objeto de diferenciarlo con un espacio interior al indicar que las ovejas *foris pascuntur, intus opus faciunt, quod dulcissimum quod est* (“Fuera [de las celdas] se alimentan, dentro de ellas trabajan”)²¹.

126

Igualmente, para expresar el mismo significado en el pasaje *foris cum est pernoctandum*²² (“Cuando se debe pernoctar fuera [de un lugar cerrado]”) se desprende la alteridad de “fuera de” contrariamente al término “dentro de”, esto es *intra*.

Del mismo modo, encontramos la palabra *foris* en *De generibus controversiarum*, obra redactada por Higinio alrededor del año 100 d.C.²³, y que aparece en el *Corpus Agrimensorum Romanorum* de la siguiente manera: (...) *notae enim in propriis arboribus a foris ponuntur*

²⁰ Varr. R.r., 2.2.7.

²¹ Varr. *opus. cit.*, 5.16.5.

²² Varr. *opus. cit.*, 2.3.6.

²³ B. CAMPBELL, *The writing of...*, 35.

(...) (“Las marcas [que se hacen a los árboles que marcan un límite], en verdad, se disponen, fuera de los propios árboles”). Recapitulando, parece evidente y apropiado señalar que el vocablo *foris* es la raíz etimológica de la futura palabra “forestal” durante los siglos I a.C.-I d.C.

Pero ¿cuándo se encuentra por primera vez el adverbio *foris* convertido en un sustantivo? Ciertamente es que no se han hallado registros de este sustantivo en la Antigüedad Tardía. Así pues, salvo que se encuentre gramaticalmente como adverbio, no se ha podido evidenciar de dicha terminología invariable hasta la redacción de *Capitulare de villis* (“Diploma de los reyes francos”), en el cual, al afrontar el mandato de Carlomagno, se registra la raíz *fores* para referirse a los bosques (*forestis*) y al oficio de guardián de los bosques (*forestarii*), tal como se traduce del pasaje²⁴: *De forestis, ut forestarii bene illas defendant, simul et custodiant bestias et is pisce* (“Acerca de los bosques, para que los forestales defiendan a éstos, y los custodien simultáneamente de bestias y peces”). Así pues, se podría afirmar que tuvo su origen en la lengua latina tardía en algún punto de Francia.

En las fuentes documentales consultadas existe un vacío desde el año 654 d.C., año de promulgación de la *LV* y donde aparece registrada²⁵, hasta el siglo XV, con la aparición de los Libros de caballería²⁶, parece consolidarse el latinismo *forest*, posiblemente transformado en el sustantivo castellano “floresta” para definir un espacio boscoso. En relación con esta hipótesis, el Diccionario Etimológico de Pascual y Corominas de 1980 define el término “floresta²⁷” como “selva o monte espeso y frondoso”,

²⁴ MONUMENTA GERMANIAE HISTORICA, 77 *Capitulare Aquisgraguense* (801-813), Legum sectio II, Tomo I, Capitularia Regnum Francorum, Societas Aperiendus Fontibus, 1583. 77 *Capitulare Aquisgraguense* (801-813), 18.

²⁵ *LV* 3.5.6.15 y 9.1.21. ²⁵ J. COROMINAS Y J. A. PASCUAL, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, CE_F, Gredos, Madrid, 1984, 919.

²⁶ Véase, AMADÍS DE GAULA I. 13.

y pese a que ignora la raíz *foris*, las definiciones oportunas pueden parecer que son palabras sinónimas.

Posteriormente, encontraremos registro del vocablo “forestal” en un R.D. de 27 de noviembre de 1852, publicado en la Gaceta de Madrid el lunes 29 de noviembre, el cual lo cita de la siguiente forma en el artículo 1º: “Para reconocer las principales zonas forestales de la Península, y practicar los estudios necesarios al mejor cultivo y aprovechamiento de sus arbolados (...)”²⁸.

3. Zonas del espacio forestal romano.

Téngase presente que la palabra “bosque”, que en la actualidad suele ir de la mano de todo lo “forestal”, nunca sería pronunciada por un habitante del Imperio ya que los vocablos para referirse a él eran otros. Siendo así, no va a ser hasta la Antigüedad Tardía, cuando el gramático latino Servio Honorato va a definir las cuatro ramas que derivan del vocablo “forestal”. Dicho escritor, que escribe en la segunda mitad del siglo IV d.C., define cada una de ellas con bastante precisión²⁹:

128

Nemorum autem modo silvarum. Interest autem inter nemus et silvam et lucum; lucus enim est arborum multitudo cum religione, nemus vero composita multitudo arborum, silva diffusa et inculta.

(“Hay diferencias por lo menos en las dimensiones del bosque (*nemorum*) y de la selva (*silva*). Del mismo existen estas diferencias entre el bosque (*nemus*), la selva (*silva*) y bosque [sagrado] (*lucum*); en efecto, el *lucus* está repleto de árboles con veneración, en cuanto al bosque, está compuesto por multitud de árboles, la selva es extensa y está sin cultivar”).

Su testimonio hace evidente que el tamaño del territorio y la funcionalidad del mismo para ca. da uno de los términos es evidente y heterogénea. Sin embargo, resulta extraño la no

²⁸ MINISTERIO DE FOMENTO, “Real Decreto”, Gaceta de Madrid 29 nov. 1852, 1.

²⁹ Serv. *Comm. Aen.* 1.310.16-19.

aparición en la obra de Servio Honorato del vocablo *saltus*, término que, no obstante, va aparecer registrado en escritos agrimensores y gramáticos posteriores, así como en las *Etimologías* de San Isidoro, escritas durante el primer tercio del siglo VII d.C. Asimismo, resulta extraño que el gramático de la segunda mitad del siglo IV d.C. la ignore por el hecho de que Varrón, en el siglo I a.C., registra el vocablo *saltus* en sus escritos agrónomos, lo cual, hace evidente que la palabra existía en el siglo I a.C.³⁰ O bien el gramático ignoraba este espacio, o bien, lo quiso ignorar.

Así pues, se evidencia que, aunque Servio Honorato no defina el *saltus*, este espacio paisajístico existía trescientos años aproximadamente antes de su obra y otros tantos años aproximadamente después de su obra, ya que, como se ha comentado con anterioridad, San Isidoro define *saltus*³¹. Es por ello que para dejar constancia que esta área foral tenía uso cuando Servio Honorato escribe su obra, recogemos en este trabajo el pasaje del tratadista de agrimensura *Agennius Urbicus*, que escribe a fines del siglo IV o inicios del siglo V d.C.³², muy cercano al gramático latino, el cual nos informa que³³:

Prima enim condicio possidendi haec extat per Italiam; ubi nullus a[ui]ger est tributarius, sed aut colonicus aut municipalis, aut alicuius castelli aut conciliabuli, aut saltus privati.

“En efecto, la primera condición es ser poseedor de [tierras] y vivir por Italia, pero no donde haya tierra que se tribute, ni colonial, ni municipal, ni de castillo o concejo, ni de bosques (*saltus*) privados”.

Esto hace aproximarnos a la idea que el *saltus* sirve para quizá poder definirlo como un lugar extenso que no contiene espacios arbóreos y apto, posiblemente, para la caza privada. Esta opción se afianza aún más si se tiene en cuenta este pasaje del Digesto, compilación de jurisprudencia romana promulgada en el año

³⁰ Varr., *R.r.* 2.1.27 y 2.10.2.

³¹ Isid., *Etym.* XVII.6.8.

³² Este *corpus* está recogido en su versión latina en: B. CAMPBELL, *opus. cit.*, p. 32.

³³ Agenn. Urb., *De controversiis agr.*, 30, 5-8.

533³⁴, y que reza de la siguiente manera: *Usufructuarium venari in saltibus vel montibus possessionis probo dicitur*³⁵ (“Con fundamento se dice que el usufructuario puede cazar en los bosques [*saltus*] o en los montes en posesión”)³⁶. Pese a este análisis, podría darse la posibilidad que el *saltus* carezca de grandes masas de arboleda y que quizás por ello, el término desapareciera gradualmente a partir del siglo VI d.C.

4. El “bosque” actual de las áreas forestales: un vocablo altomedieval.

En primer lugar, resulta oportuno precisar que el vocablo “bosque” para un habitante romano, simplemente no existía. En referencia, cabría preguntarse cómo esta palabra ha llegado al vocabulario actual. Al respecto de la etimología, se detecta un planteamiento, y una muy posterior información suplementaria, para determinar su génesis como vocablo en lengua castellana.

130

El primero de ellos la registra Sebastián de Covarrubias en el “Tesoro de la Lengua Castellana” de 1611, donde se indica que los autores del término fueron los godos en su lengua vernácula (*Busche*), re-definido en francés al término *Bouscher*, siendo el diminutivo de esta palabra *Bosq* y que se habría incorporado como “Bosqve” (sic) al idioma castellano, sin embargo esta fuente no aporta cronología aunque sí lo define como “monte espeso de arboleda y maleza, adonde se acogen las fieras por estar encubiertas”³⁷.

Como se puede apreciar, esta definición de bosque dada en 1611 lo sitúa en todo momento en lugares de altos relieves, si bien se percibe una diferencia entre monte y bosque, ya que el término “monte” cobra unas determinadas características para

³⁴ *Cons. Tanta*, 23.

³⁵ Dig. 7.1.62. pr.

³⁶ Traducción en: Á. D’ORS ET ALII, *El digesto de Justiniano*, v. 3, Aranzadi, Pamplona 1975.

³⁷ S. DE COVARRUBIAS, *Tesoro de la Lengua castellana o española*, impresor Luis Sánchez, Madrid 1611, 149.

distinguirlo de otros “montes” los cuales no son “bosques”. Al respecto, creemos estar en lo cierto al expresar que la definición de 1611 pone el foco de atención en el “bosque” más por su fauna que por su flora, lo cual la hace carecer por completo de una conciencia medioambiental.

Por otro lado, el Diccionario de Pascual y Corominas, publicado en todos sus volúmenes entre 1980 y 1991, añade una alternativa complementaria diferente en cuanto a la etimología, sin definir el vocablo con precisión, al poner el punto de atención en el origen del vocablo y su diferenciación gramatical con los términos “soto” y “selva”, al mismo tiempo que –siendo este enfoque la diferencia de mayor importancia a la entrada de Covarrubias– nos ofrece una visión cronológica de adopción del término a la lengua castellana. Pascual y Corominas al hacer referencia a la palabra “bosque”, la expresan de la siguiente manera:

“Voz tardía en castellano y portugués tomada del catalán u occitano *bòsc*, palabra común a esta lengua con el francés ([año] 949), las hablas del norte y centro de Italia (siglo IX) y los idiomas germánicos (siglo XI); de origen incierto, acaso prerromano”³⁸.

Así pues, al menos en dos casos, se plantea la etimología de bosque. Sin embargo, en ninguna de las entradas se indica la posible fecha de la palabra en cuestión incorporada al castellano.

Expuesto este argumento, la aparición del vocablo “bosque” en lengua castellana actual se ha localizado en el *Cuento muy fermoso de Otas de Roma*³⁹, datado a inicios del siglo XIV⁴⁰: “E aguyjó su

³⁸ J. COROMINAS Y J. A. PASCUAL, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispano (A-CA)*, Gredos, Madrid 1984, p. 636.

³⁹ R.A.E., *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua española*, recurso digital CORDE, <https://apps.rae.es/CNDHE/view/inicioExterno.view>, fecha de consulta, 15 de octubre de 2025.

⁴⁰ R. PEREIRA MÍGUEZ, *La confluencia genérica en el cuento de Otas de Roma en el manuscrito escurialense H-I-13: en búsqueda de un género literario*, Tirant 14, Valencia, 2011, 156-182.

mula, que andava muy bien e muy quedo, ca el bosque era grande, quele duró quatro leguas”.

Es necesario decir que el término en cuestión no aparece ni en la *Estoria* de Alfonso X, ni en ninguna de sus otras obras de finales del siglo XIII (*Picatrix*, *Lapidario*, *Partidas*, etc.). Del mismo modo, en el *Libro de la Montería* de Alfonso XI, redactado a mediados del siglo XIV, tampoco se ha encontrado el término “bosque”, que se conceptualiza en la palabra “monte”. Es por tanto en este contexto histórico del siglo XIV cuando, se podría considerar que la palabra “bosque” alcanza la significación de zona de masa arbórea, siendo el “monte”, un lugar orográfico que no alcanza a tener la amplia arboleda de un bosque.

5. La *silva* romana: funcionalidad y taxonomía.

La palabra latina *silva*-ae podría parecer el paralelismo más acertado a la hora de contemplarlo como espacio forestal en el paisaje romano. Hoy día, se talan y queman los bosques: en el mundo romano se talaban y quemaban las *silvae*. Para poder deducir este argumento se proponen varios pasajes de jurisprudencia y agrimensura latina, pues catalogan a la *silva* con tres funcionalidades propias del mundo forestal actual: el uso de la tala, la carencia de agricultura y el uso de la misma para pastoreo del ganado. Al respecto, una entrada de Ulpiano, jurista de fines del siglo II e inicios del III d.C., en el Digesto al respecto de un tipo específico de *silva*⁴¹:

Silva caedua est, ut quidam pulant, quao in hoc habetur, ul caederetur. Servius eam esso, quao succisa rursus ex stirpibus aut radicibus ronasculur.

“Bosque que se corta, como algunos juzgan, se dice el que se tiene para cortarlo. Servio dice, que es el que se corta, y de las raíces vuelve a renacer”.

Este conocimiento influyente en la configuración del paisaje romano ya estaba en boga de los naturalistas clásicos romanos;

⁴¹ Dig. 50.16.30. pr.

prueba de ello es un pasaje de Plinio el viejo, quien, quizás de una forma un tanto más empírico, afirmaba: “La tierra comúnmente mejor considerada es la que (...) suele encontrarse allí donde se ha talado un antiguo bosque”⁴². De manera semejante, como recogen Ana Costa y David Vivó⁴³ a partir de autores clásicos como Teofrasto y Varrón, el primero señala la asignación de los suelos más fértiles al cultivo de cereales y de los menos productivos al uso forestal, mientras que el segundo, describe un paisaje romano en el que las llanuras se destinaban a los cultivos más productivos, los pastos a las zonas elevadas y la *silva caedua* a la obtención de combustible. Estas prácticas de aprovechamiento condicionaron la configuración y evolución del paisaje durante el periodo romano. Algo que parece que alentaba al agricultor romano a sembrar los bosques talados, sin contemplar la palingénesis, que por otra parte se ignora, aunque se subsanaba con la conquista de más territorios “selváticos” por parte del Imperio.

Otro tipo de *silva* como lugar de deforestación se registra en un pasaje del *Corpus Agrimensorum Romanorum*. Hyginio, afirma: *in forma generatim enotari debet LOCA CVLTA et INCVLTA, SILVAE* [sic]⁴⁴ (“De forma general, se debe anotar los lugares cultivados e incultivos, como las selvas”). El tema resulta inapropiado por considerar a la *silva*, amparado en este análisis, como espacio forestal idóneo para la quema o tala de árboles, por el hecho de ser un lugar donde no existe el cultivo agrícola.

Por último, se evidencia un nuevo tipo de *silva*: *Pascua silva est, quae pastui pecudum destinata est*⁴⁵ (“Es la selva pascua, la cual

⁴² Plin. NH. 17.40

⁴³ A. COSTA Y D. VIVÓ, Pautas de selección y explotación de los recursos forestales en un contexto suburbano en época romana. El caso de Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona), M. BOUZAS, J. BURCH, P. CASTANYER, J. FRIGOLA Y J. TREMOLEDA (éd.), *Ager Mutabilis. L'explotació del territori en època romana*, «Studies on the rural world in the Roman period (13)», UdG, 2024, Girona, 109.

⁴⁴ Hyg. *Agrim* 3-4.

⁴⁵ Dig. 50.16.30.5

destinada está al pastoreo del ganado”) recopilado por el Digesto en una normativa de Gayo, jurista romano de mediados y finales del siglo II d.C.

Por tanto, tenemos la *caedua silva* (“árboles para talar”), la *inculta silva* (posiblemente no sembrada por la gran cantidad de árboles presentes en ella y que hacía inviable la agricultura), y la *pascua silva* (“destinada para el ganado”), con cierta probabilidad de ser una masa de árboles frutales los cuales eran recogidos del suelo. Ciertamente parece que Servio Honorato en el siglo IV acertaba al adjetivarla de “difusa”, ya que puede ser bosque para la tala de árboles, masa de tierra herbácea incultivable, o bien tierra dedicada al pastoreo.

No es de extrañar, que, ante tal panorama, dos autores como Lucrecio, que escribe en el siglo I a.C. y Tertuliano, que compone en el siglo III d.C., escribieran dos textos que describen perfectamente el cambio del paisaje rural romano a causa de la deforestación. Al respecto, Lucrecio evidencia la inutilidad de las *silvae* frente a la agricultura⁴⁶:

134

Inque dies magis in montem succedere silvas cgebant infraque locum concedere cultis, prata lacus riuos segetes ninetaque laeta collibus et campis ut haberent, atque oleorum caerulea distinguens inter plagas currere posset per tumulos et conuallis camposque profusa; ut nunc esse nides uario distincta lepore omnia, quae pomis intersita dulcibus ornant arbustisque tenent felicibus opsita circum.

“Día a día obligaban a las selvas a retirarse más hacia el monte y dejar la llanura a los cultivos, para que los prados, estanques, acequias, mieses y alegres viñedos ocupasen campos y collados, y las filas de olivos, destacando su color gris verdoso, pudiesen derramarse por cerros, valles y llanos, como ahora ves la agradable variedad que ofrecen las campiñas; las embellecen dividiéndolas con filas de dulces frutales y cercándolas con setos de fértiles arbustos”

⁴⁶ Lucr. 6.1370-1380.

Este pasaje de Lucrecio sobre la reducción del espacio de masas arbóreas a zonas altas de montaña, es confirmado un siglo después por Plinio⁴⁷:

“De manera semejante el abeto, solicitado para construir navíos, tiene su hábitat en la cima de las montañas, como si hubiera huido de los mares”

El pasaje de Tertuliano, aún es más explicativo sobre la transformación del paisaje⁴⁸:

Certe quidem ipse orbis in promptu est cultior de die et instructor pristino. Omnia iam peruia, omnia nota, omnia negotiosa, solitudines famosas retro fundi amoenissimi oblitterauerunt, siluas arua domuerunt, feras pecora fugauerunt, harenae seruntur, saxa panguntur, paludes eliquantur, tantae urbes quantae non casae quondam. Iam nec insulae horrent nec scopuli terrent; ubique domus, ubique populus, ubique respublica, ubique uita.

“Un vistazo a la faz de la tierra revela que cada día está mejor cultivada y más densamente poblada que en los tiempos antiguos. Apenas si quedan lugares inaccesibles, ignotos o cerrados al comercio. Los bosques han dado paso al arado, los ganados han reemplazado a las fieras y se ven grandes ciudades donde antes sólo se levantaba la cabaña de un colono”.

Considérese al respecto de este pasaje que, más allá de que Tertuliano pudiera estar describiendo una realidad, es un autor cristiano, que escribe contra los paganos que habitaban los *pagi* (“aldeas”), y que no se puede pasar por alto la intencionalidad del autor en denostar su hábitat vital.

5.1. Casuística incendiaria en la propiedad privada

Antes de adentrarnos en la gramática latina, se considera oportuno realizar previamente, una revisión del Derecho y la Literatura griega con el fin de identificar posibles referencias a causas incendiarias llevadas a cabo por el ser humano.

⁴⁷ Plin. *NH.* 16.18.39-41

⁴⁸ Tert. *An.* 30,3.

En este sentido, un primer precedente se encuentra en la *Lex Rhodia de Iactu*, cuya influencia y perdurabilidad se evidencian en su inclusión parcial en el Digesto de Justiniano⁴⁹ -y, por tanto, en su previa recepción por la jurisprudencia romana especialmente a partir del siglo III d.C.⁵⁰-, donde se registra la mención de una posible fuente de recursos madereros en la ciudad de Hipona. Concretamente se alude a este enclave como lugar donde se fabrican los aparejos perdidos en la mar de una nave a causa de un rayo⁵¹. A partir de la descripción de este pasaje, puede interpretarse que en Hipona se contaba con materias primas madereras surgidas de la deforestación de un espacio que, conforme a la definición de la R.A.E., puede considerarse “perteneciente o relativo a los bosques”⁵² y por lo cual, se podría afirmar que la construcción naval fue una de las causas de la deforestación.

Una segunda evidencia documental se encuentra en la obra de Teofrasto, datada o bien a finales del siglo IV a.C. o inicios del III a.C.⁵³. Este autor, discípulo predilecto de Aristóteles⁵⁴, compuso un tratado fundamental de arboricultura, “en el que

136

⁴⁹ Dig. 14,2,1-10

⁵⁰ Los pasajes en el Digesto fueron recogidos de los juristas romanos: Julio Paulo, personaje el cual -junto con Domicio Ulpiano- ostenta el número de mayores pasajes recogidos en el Digesto- con casi toda probabilidad fuera romano y cuya formación había estado ligada a Cervidio Escévola y Papiniano, de quien fue asesor cuando éste ostentaba el cargo de *praefectus praetorio*; Emilio Papiniano, nombrado *praefectus praetorio* por Septimio Severo entre los años 203-211, y está considerado el mayor jurista romano junto a Marco Antistio Labeón; Calístrato, posiblemente de origen griego, desarrolló su actividad en tiempos de Septimio Severo y Caracalla; Hermogeniano; Salvio Juliano, nacido en *Hadrumentum* antes del 90 d.C., fue el jurista de confianza de Adriano y miembro del *consilium* de Antonino Pío; Maeciano; Marco Antistio Labeón, nacido alrededor del 50 a.C., rechazó el consulado al serle ofrecido por Cayo Octavio (J. PARICIO, Los juristas y el poder político en la antigua Roma, Comares, Granada 1999, 85-91).

⁵¹ Dig. 14.2.6

⁵² R.A.E., “Forestal”, *opus. cit.*

⁵³ TEOFRASTO, *Historia de las plantas*, Gredos, introducción, traducción y notas de José María Díaz-Regañón López, Madrid, 1988, pp. 8 y 11.

⁵⁴ TEOFRASTO, *Historia de las plantas...*, 8.

estudia la distinta naturaleza de los árboles cultivados y silvestres”⁵⁵. Teofrasto registra prácticas de tala y aserramiento de árboles destinados a distintos usos⁵⁶. Si bien no especifica de forma expresa el impacto ambiental de estas actividades en el paisaje natural que describe, las operaciones de extracción y transformación de la madera presentan una clara analogía con acepción moderna del término “forestal”. Asimismo, distingue en el paisaje vegetal cuatro categorías de plantas: “árboles, arbustos, subarbustos y hierbas”⁵⁷. Indicadas estos pasajes, nos insertamos de lleno en el mundo romano.

Al entrar en este apartado, se debe tener en consideración que los pasajes que se ofrecen a continuación, de diferentes momentos temporales del Imperio, se sitúan en espacios agrícolas. Más allá de este dato, la deflagración de grandes masas forestales suele registrarse en un contexto bélico⁵⁸ o en catástrofes naturales acaecidas en un espacio boscoso. Si bien, fruto de la propagación del fuego el área que arde suele ser principalmente la *inculta silva*, tal como se ha referido en el apartado anterior. Así pues, en época romana, el incendiario solía prender fuego a espacios naturales privados cuyas causas podían ser accidentales o bien con el objetivo de beneficiar al pastoreo, la fertilidad de los campos o simplemente por mala intención.

Entrando en materia, la primera causa de deforestación por acción antrópica de espacios forestales la encontramos en Virgilio quien, en sus *Geórgicas*, redactadas entre los años 37-30 a.C., describe una de las causas, así como el proceso natural de un incendio forestal como destructor de bosques, viñas y olivares. De la causa de éste acusa a los pastores negligentes y descuidados de prender el terreno de labranza por la caída de fuego: *Nam saepe*

⁵⁵ TEOFRASTO, *Historia de las plantas...*, 24.

⁵⁶ Theophr., *H.P.* 5. 1.

⁵⁷ Theophr. *H.P.* 1. 3, 2-5.

⁵⁸ El desastre de Varo en la Batalla de Teutoburgo, las tropas de Arminio emboscaron a las legiones romanas en una *silva*: Vell., 2.119.9

*incantis pastoribus excidit ignis*⁵⁹, o bien luminario o bien fruto de calentar sus herramientas agrícolas para mayor eficacia en el trabajo *in situ*. El poeta de Mantua igualmente describe el proceso natural incendiario de manera simple, pero a la vez concisa: el fuego causado en la abundante corteza se eleva por el tronco de los árboles hasta llegar a la copa de los árboles. Por último, un árbol hace arder a otro árbol bien por contacto directo bien por acción del viento reinante, causando una humareda negra en ascenso desde el bosque hasta el cielo.

Avanzando el tiempo, se encuentra una normativa, de un carácter punitivo durísimo, pero de cuyo argumento se desprende una nueva causa incendiaria: se encuentra registrada en el Digesto de Justiniano, recopilada de Gayo, jurista del siglo II d.C., y ha llegado de la siguiente manera:

*Qui aedus acervumve frumenti iuxta domum positum combusserit, vinculus, verberatus igni necari iubetur, si modo sciens prudensque id commiserit; si vero casu, id est negligentia, aut noxam sarcire iubetur, aut, si minus ideneus sil, levius castigatur; appellatione autem aedium omnes species aedificii continentur*⁶⁰.

138

(“Quien prendiera fuego a un edificio o a un montón de trigo situado cerca de una casa, se prescribe que una vez atado se le azote y sea quemado, si es que lo hubiere hecho consciente y premeditadamente; en cambio, si fuere accidentalmente, es decir, por negligencia, se prescribe que repare el daño, y en caso de no poder hacerlo, se le castiga menos severamente”).

Un pasaje de Paulo, aporta una nueva causa de incendio forestal por quema:

In hac quoque actione, quae ex hoc capitulo oritur, dolus et culpa punitur. Ideoque si quis in stipulam suam vel spinam comburendae eius causa ignem unmiserit, el ulterius evagatus et progressus ignis alienam segetem vel vincam laeserit, requiramus, num imperitia eius, aut negligentia id accidit; nam si die ventoso, id fecit, culpa reus est; nam et qui occasionem praestat, damnum fecisse videtur. In eodem crimine est qui non observavit, nec ignis longius procederet. At si omnia,

⁵⁹ Verg. *Georg.* 4, 295-311.

⁶⁰ Dig. 47.9.9. pr.

*quae oportuit, observavit, vel subita vis venti longitus ignem produxit, caret culpa*⁶¹.

“En la acción que tiene su origen de este capítulo, también se castiga la culpa y el dolo; y por esto si alguno pusiese fuego a su rastroxo [sic], con el fin de quemar también los cardos, y pasase al sembrado ajeno, o causase daño a la viña, hemos de examinar si esto aconteció por impericia, o negligencia; porque si lo hizo en día de viento, incurre en culpa; pues el que da causa para el daño, parece que lo causó. En el mismo delito incurre el que no tuvo cuidado de que el fuego no pasase más adelante; pero si observó todas las cosas oportunas, y por el viento que sobrevino repentinamente, pasó el fuego adelante, carece de culpa”.

Dicho esto, al recapitular las causas, se proponen como causas de deforestación: la caída de herramientas sobre pastizal (Virgilio), la quema de tierras cultivadas para una futura apropiación de ellas por los ganaderos o bien por accidente, o bien por mal genio (con dolo) (Gayo), la quema de viñas y olivos efectuada por personas a quienes se les paga u ordena causar incendios (*per dolo*) (Paulo) y, por último, la quema incontrolada de rastrojos (Paulo). De igual forma, una quinta causa, es el hecho que los *lucus*, descrito por Servio Honorato, entre otros, y por su consagración a dioses paganos, romanos o de otras tribus foráneas, serán o bien quemados o talados, a partir del siglo IV d.C.

5.2. *Caedua Silva*. Deforestación romana de tala de árboles.

Los leñadores romanos, solo en el espacio comprendido entre finales de la República e inicios del Imperio, se encargaron de talar cerca de 600 millones de árboles solo para las fundiciones de las actividades fabriles, que iban desde la calefacción de las termas, hasta la tala para convertir el campo en agrícola, pasando

⁶¹ Dig. 9.2.30.3

por el soplado de vidrio⁶². Esto es, dieciocho millones de kilómetros cuadrados⁶³, lo equivalente a la totalidad del actual territorio de Kuwait. A estos datos debe sumarse los árboles talados durante el resto del Imperio y la tala de árboles, tanto por su madera como por su resina, para la fabricación y el mantenimiento naval. Los cálculos se nos antojan imposibles de determinar, pero sin duda supuso una catástrofe forestal como pocas han podido realizar otro pueblo en toda la historia humana. Ciertamente es que se tuvo cierta conciencia medioambiental, tal y como se aprecia en el Digesto en una normativa recopilada de Domicio Ulpiano, prefecto del pretorio con Alejandro Severo en el siglo III d.C., la cual, sin establecer penas, da cuenta que, ante la falta de combustible, se estaba quemando hasta las “boñigas del ganado vacuno”. Esta normativa no deja de ser curiosa, a la vez que no punitiva, ya que el propio Alejandro Severo se encargó de las talas de multitud de *silvae* para el mantenimiento de los baños y las termas⁶⁴.

140

6. El Libro de los Jueces: ¿ruptura o continuidad?

La LV, proclamada en el 654 por Recesvinto –si bien su redacción fuera iniciada por su padre Chindasvinto– estando destinada a los hispanorromanos y visigodos del Reino de Toledo, cuya extensión era infinitamente menor a los territorios controlados por Roma en época tardoantigua, no legisló la deforestación medioambiental al mismo nivel punitivo que la legislación romana. La ley romana contemplaba penas que

⁶² Al respecto de la funcionalidad consecuente de la tala de árboles y la configuración del paisaje boscoso romano, véase: R. MEIGGS, *Trees and timber in the ancient Mediterranean world*, Oxford University Press, 1982; C. CUBERO CORPÁS, Los recursos vegetales y su aprovechamiento en Hispania según los textos clásicos, *Pyrenae* 25, Raco, Universidad de Barcelona, 1994, 117-121. <https://www.raco.cat/index.php/Pyrenae/article/view/165088>, en especial para el registro de fuentes documentales sobre la Península Ibérica; R. Meiggs, *Trees and timber in the ancient Mediterranean world*, Oxford University Press, 1982.

⁶³ J. PERLIN, *Historia de los bosques*, GAIA Proyecto 2050, Madrid 1999, 127.

⁶⁴ S.H.A., Elio Lampridio, *Alejandro Severo*, 24.3.6

variaban desde la realización de trabajos públicos⁶⁵, a multas económicas⁶⁶, trabajos en la mina o relegación a una isla⁶⁷, e incluso la muerte en la hoguera⁶⁸, por citar algunas. Siendo un mundo cristiano, dentro de la legislación de la *LV* desaparecen los vocablos *lucus* (bosque consagrado a los Dioses paganos, tanto romanos como de tribus enfrentadas al imperio), *nemus* y *saltus*, y tan solo se conserva la voz *silva*. Tras analizar el libro VIII, título II (*De incendiis et incensoribus*), se podría asegurar que no existe una continuidad ni punitiva, ni normativa ni, en general, legisladora, de las masas arbóreas.

Incluso resulta sorprendente que no haya ninguna normativa para la tala siendo el pasaje que se ofrece a continuación referente a la quema. Tan solo se registran como penas⁶⁹:

Si quis qualemcumque silvam incenderit alienam, sive piceas arbores vel caricarum, hoc est ficos, aut cuiuslibet generis arbores igne cremaverit, a iudice correptus se flagella suscipiat et pro damno satisfaciat, sicut ab his, qui inspexerint, fuerit estimatum. Quod si servus hoc domino nesciente commiserit, CL verberibus addicatur componere noluerit cum duplum vel triplum damni fecerit, quam quod eundem servum valere constituerit, ipsum servum pro facto tradere non retardet.

“Si alguien incendia un bosque cualquiera de otro, o los pinares (piceas), o bien las caricarum, o sea, las higueras (*ficos*), o quemare árboles de cualquier clase, una vez detenido por el juez, que reciba cien azotes y pague la compensación (*satisfaciat*) por el daño de acuerdo con la estimación de aquellos que lo hayan [sic]. Y si esto lo hiciera un siervo sin conocimiento de su amo, que sea castigado con ciento cincuenta azotes. Y si el amo no quisiera pagar por él la indemnización, si ocasionó un daño el doble o el triple (*duplum vel triplum*) del que consta que vale el siervo, que no se retrase en entregarlo por lo que ha hecho”.

⁶⁵ Paul., *Sent.* 5.20.6

⁶⁶ Paul., *opus cit.*, 5.20.3

⁶⁷ Paul., *opus cit.*, 5.20.5

⁶⁸ Dig. 47.9.9

⁶⁹ *LV* 8.2.2

Este pasaje da a entender, cuya traducción procede de la edición del *LV* consultada, que la pena es punitiva solo en el caso que la *silva* quemada sea de otro. Esto es, si se comente contra la propiedad privada ajena o pública. En este sentido carecemos de datos para conocer sobre qué propiedades tenían el control la aristocracia y el Estado visigodo. Si no era de nadie, la quema tenía total impunidad.

Al respecto, es sabido en la Ciencia del Derecho que una ley se promulga cuando un delito se está cometiendo. Esto da a lugar a pensar que o bien las tierras de nadie no se estaban quemando porque no existía ningún tipo de interés en quemarlas, o que quizás, los visigodos carecían de cualquier tipo de normativa medioambiental punitiva que castigara un daño a la Naturaleza si éste no derivaba en el hombre.

La *LV* tiene como rasgo más original, que encajaría con el contexto histórico de la época, el hecho de que se legisla con carga punitiva el fuego usado en calentar comida o para dar calor, producido por viajeros que acampen. El Estado visigodo debió detectar un alto nivel de esta casuística incendiaria para legislarla, lo cual invita a pensar sobre el gran movimiento de personas dentro del Reino visigodo de Toledo, donde las peregrinaciones aún estaban lejos de comenzar; quizás incluso debido a una posible población residual bizantina tampoco se puede contemplar, ya que fueron expulsados en su totalidad en el 624 por Suintila⁷⁰. Por tanto, debieron ser viajes de personas que simplemente buscaban un lugar de habitabilidad mejor entre unas ciudades u otras del Reino toledano.

142

⁷⁰ Isid. Hisp., *Hist. Goth.* 62.

7. Conclusiones

El corolario de conclusiones se resume en dos que se consideran fundamentales para entender las diferencias entre la legislación romana y el último gran corpus legislativo visigótico:

- El Derecho romano, con un territorio de mayores proporciones que el dominado por el Reino Visigodo de Toledo, no careció de una concienciación forestal, y pese a que fueron deforestadas amplias masas arbóreas para favorecer el número de tierras de carácter agrícola o ganadero, esta falta de concienciación forestal no existió por dos motivos: la falta de sensibilización de los habitantes del imperio a pesar de las durísimas penas impuestas por el Estado, y la inercia del pragmatismo estatal romano, la cual impulsó a sus gobernantes a mantener el estado de las cosas antiguas para el pueblo y para el ejército, elementos ambos que condenaron a los bosques de Europa y Norte de África a la deflagración.

- Bien es cierto que la industria fabril romana parece que fuera mucho mayor que la del Reino de Toledo, y teniendo presente que las áreas forestales fueron arrasadas por el mundo romano, se podría concluir que ésta más que posible falta de siniestralidad forestal que se desprende del *LV* fue debida a la no asimilación visigótica de la industria romana. No se niega el sentimiento propio de romanidad del Reino de Toledo, pero en el ámbito fabril, no llegaron a alcanzarlo por carencia de infraestructuras tecnológicas a causa del desconocimiento propio de la materia.

En vista de las aportaciones documentales, se llegaría a una conclusión final: en España, actualmente, existe una superficie forestal total de 13.904.659 ha⁷¹. Entre el 1 de enero y el 28 de septiembre, el número total de siniestros ha sido de 7.118,

⁷¹ PORTAL DE DATOS E INVENTARIOS, *Segundo Inventario Forestal Nacional*, Ministerio para la Transición ecológica y el reto demográfico, Gobierno de España, 1998 recurso digital en: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional/superficie_por_uso.html

afectando a 354.005,11 ha de superficie forestal -que aproximadamente es el triple del territorio de la ciudad de Cádiz-, existiendo un total de 63 grandes incendios⁷² (en superficies forestales mayores a quinientas hectáreas).

La ayuda ciudadana y la siempre imprescindible acción para las labores de prevención y extinción de incendios de las Brigadas de refuerzos de incendios forestales (BRIF) –dependientes de cada Comunidad Autónoma-, la Unidad Militar de Emergencia (UME) y el Cuerpo Municipal de Bomberos (solo presentes en localidades de más de veinte mil habitantes), han evitado una catástrofe aún mayor si cabe. El balance de víctimas mortales era de siete personas a fecha de 7 de agosto⁷³.

En el mundo romano la extinción de incendios forestales, que ante tanta normativa se desprende un gran número de ellos, se limitaba al agua de lluvia, a cubos de agua y la más que improbable llegada del cuerpo de los *vigiles* a la zona afectada, ya que no se encuentra documentada. Sirva como ejemplo de perduración nominativa histórica con referencia a este cuerpo de la Roma antigua, el hecho que el principal cuerpo estatal en la actualidad en materia de prevención y extinción de incendios tanto urbanos como forestales⁷⁴ es el “Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco”. Nacido este estamento el 29 de febrero de 1939 cuando fue sustituido el vocablo “pompieri” por el de “Vigili”⁷⁵,

144

⁷² CENTRO DE COORDINACIÓN DE LA INFORMACIÓN NACIONAL SOBRE INCENDIOS FORESTALES, *Avance informativo de incendios forestales del 1 de enero al 28 de septiembre de 2025*, Ministerio para la transición ecológica y reto demográfico, Gobierno de España.

⁷³ ROSA SOTO, *Al menos 7 personas han muerto en incendios forestales en lo que llevamos de 2025*, Newtral, 12 de agosto de 2025. <https://www.newtral.es/fallecidos-incendios-forestales/20250812/>

⁷⁴ DIPARTIMENTO DI LA PROTEZIONE CIVILE, Vigili del Fuoco, Governo italiano. <https://www.protezionecivile.gov.it/it/approfondimento/vigili-del-fuoco/>

⁷⁵ DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO, E DELLA DIFESA CIVILE, *Storia del Corpo*, Ministero dell’Interno italiano. <https://www.vigilfuoco.it/chiamo/memoria-storica/la-storia-del-corpo>

es una clara referencia directa a los *vigiles* de la antigüedad romana⁷⁶.

Para concluir, y en caso de estar bien analizadas las exposiciones realizadas en este trabajo ¿podríamos denominar al Imperio romano como un Imperio constantemente en llamas?

Fuentes:

B. CAMPBELL, *The writing of the Roman Land Surveyors*, The Society for the promotion of Roman studies (edición bilingüe latino-inglesa), Caxton Hill 2000.

J. COROMINAS Y J. A. PASCUAL, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispano* (A-CA), Gredos, Madrid 1984.

J. COROMINAS Y J. A. PASCUAL, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, (CE-F), Gredos, Madrid 1994.

S. DE COVARRUBIAS, *Tesoro de la Lengva castellana o española*, impresor Luis Sánchez, Madrid 1611.

Á. D'ORS ET ALII, *El digesto de Justiniano*, v. 1, Aranzadi, Pamplona 1968.

Á. D'ORS ET ALII, *El digesto de Justiniano*, v. 2, Aranzadi, Pamplona 1972.

Á. D'ORS ET ALII, *El digesto de Justiniano*, v. 3, Aranzadi, Pamplona 1975.

M.^a M. FUENTES GONZÁLEZ, *El libro V ("De incendiariis") de Julio Paulo y su "Interpretatio"*. Tesis doctoral, con Introducción, traducción, notas e índice de M.^a M. Fuentes González, UNAM, México D.F. 2006.

⁷⁶ DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO, E DELLA DIFESA CIVILE, *Storia del Corpo...*, *opus. cit.*

M. GÓMEZ MARÍN, P. GIL GÓMEZ, *Cuerpo del Derecho Civil*, con traducción de B. A. RODRÍGUEZ DE FONSECA, Imprenta de R. Vicente, Madrid 1872.

LUCRECIO, *Sobre la Naturaleza II*, texto revisado y traducido por E. Valentí, CSIC, Madrid 1983.

MINISTERIO DE FOMENTO, “Real Decreto”, *Gaceta de Madrid* 29 nov. 1852, 1.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, JUSTICIA Y RELACIONES CON LAS CORTES, *El Libro de los Juicios (Liber iudiciorum)*, estudio preliminar de Rafael Ramis Barceló y traducción y notas de Pedro Ramis Sierra y Rafael Ramis Barceló, Agencia Estatal B.O.E., *Biblioteca jurídica digital*, 2015.

MONUMENTA GERMANIAE HISTORICA, 77 *Capitulare Aquisgraguense (801-813)*, Legum sectio II, Tomo I, Capitvlaria Regnvm Francorvm, Societas Aperiendus Fontibvs, Hannover 1583.

146

PLINIO EL VIEJO, *Historia Natural* (XII-XVI), traducción y notas de F. Manzanero Cano, I. García Arribas, M.^a Arribas Hernández, A. María Moure Casas, J. L. Sancho Bermejo, Gredos, Madrid 2010.

C. RODRÍGUEZ ALONSO, *Las Historias de los Godos, Vándalos y Suevos de Isidoro de Sevilla*, Caja de Ahorros y Monte de Piedad de León, León, 1975.

G. RODRÍGUEZ DE MONTALVO, *Amadís de Gaula*, Tesoro de ilustres autores, Barcelona 1847.

SERVIUS GRAMMATICUS, *Servii Grammatici qui feruntur in Vergilii carmina comentarii* I (Aenedidos Librorum I_V), Leipzig, 1981, revisado por G. Thilo y H. Hagen.

TEOFRASTO, *Historia de las plantas*, Gredos, introducción, traducción y notas de José María Díaz-Regañón López, Madrid, 1988.

TERTULIANO, *De anima*, texto latino.
<https://www.thelatinlibrary.com/tertullian/tertullian.anima.shtml>

THE LATTIN LIBRARY, Recurso digital de fuentes latinas.
<https://www.thelatinlibrary.com/>

C. THVLIN, *Corpus Agrimensorum Romanorum*, Elipsiae, Leipzig 1913.
V.V.A.A., *Historia Augusta*, edición de Vicente Picón y Eduardo Cascón, Alianza Editorial, 1989. THE LATTIN LIBRARY, Recurso digital de fuentes latinas.

VARRÓN, *De las cosas del campo*, versión de Domingo Tirado Benedi, UNAM, México D.F. 1945.

M. T. VARRONIS, *De Lingua Latina*, recopilada por G. Goetz y F. Schoell, Lipsiae, Leipzig, 1910.

VELEYO PATÉRCULO, *Historia Romana*, introducción, traducción y notas de M.^a A. Sánchez Manzano, Gredos, Madrid 2001.

VIRGILIO, *Geórgicas*, introducción, versión rítmica y notas de R. Bonifaz Nuño, UNAM, México D.F., 1963.

Bibliografía:

D. ABULAFIA, *El gran mar*, Crítica, Barcelona, 2013.

J. ARCE, *Alarico (365/370-410). La integración frustrada*, Marcial Pons, Madrid, 2018.

A. COSTA Y D. VIVÓ, Pautas de selección y explotación de los recursos forestales en un contexto suburbano en época romana. El caso de Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona), M. BOUZAS ET ALII (éd.), *Ager Mutabilis. L'explotació del territori en època romana*,

«*Studies on the rural world in the Roman period (13)* », UdG, 2024, Girona, 109. 106-114.
<https://doi.org/10.33115/b/9788499846859>

C. CUBERO CORPÁS, Los recursos vegetales y su aprovechamiento en Hispania según los textos clásicos, *Pyrenae* 25, Raco, Universidad de Barcelona, 1994 117-121.

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DIL FUOCO, DIL SOCCORSO PUBBLICO DELLA DEFENSA CIVILE, *Storia dil Corpo*, Ministero dell'Interno italiano. <https://www.vigilfuoco.it/chi-siamo/memoria-storica/la-storia-del-corpo>

DIPARTIMENTO DI LA PROTEZIONE CIVILE, Vigili dil Fuoco, Governo italiano.
<https://www.protezionecivile.gov.it/it/approfondimento/vigili-del-fuoco/>

148

A. GRABAR, *Las vías de la creación en la iconografía cristiana*, Alianza, Madrid, 1985.

F. J. GUZMÁN ARMARIO, Un siglo por descubrir en la Historia de España: el siglo V después de Cristo, *Cuadernos Medievales n.º 20*, 2016, 13-31.

W. V. HARRIS, Defining ante Detecting Mediterranean Deforestation, 800 BCE to 700 CE, W. V. HARRIS (éd.), *The Ancient Mediterranean Environment between Science and History*, BRILL, Leiden, Boston, 2013, 173-196.

E. JANSEN ET ALII, Fuel for debating ancient economies. Calculating wood consumption at urban scale in Roman Imperial times, *Journal of Archaeological Science: Reports* 11, Elsevier Ltd., Oxford, 592-599. <https://doi.org/10.1016/J.JASREP.2016.12.029>

S. MAZZARINO, *El fin del Mundo Antiguo*, UTEHA, México D. F., 1961.

R. MEIGGS, *Trees and timber in the ancient Mediterranean world*, Oxford University Press, 1982.

J. PARICIO, *Los juristas y el poder político en la antigua Roma*, Comares, Granada 1999.

PORTAL DE DATOS E INVENTARIOS, *Segundo Inventario Forestal Nacional*, Ministerio para la Transición ecológica y el reto demográfico, Gobierno de España, 1998 recurso digital en: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional/superficie_por_uso.html

R. A. E., *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua española*, recurso digital CORDE, <https://apps.rae.es/CNDHE/view/inicioExterno.view>,

R. A. E., <https://dle.rae.es/>

R. PEREIRA MÍGUEZ, *La confluencia genérica en el cuento de Otas de Roma en el manuscrito escurialense H-I-13: en búsqueda de un género literario*, Tirant 14, Valencia 2011.

149

J. PERLIN, *Historia de los bosques*, GAIA Proyecto 2050, Madrid 1999.

H. PIRENNE, *Mahoma y Carlomagno*, Alianza, Madrid, 1978.

L. RODRÍGUEZ-LOSADA AGUADO, *El bosque español y su industria de primera transformación*, Tesis Doctoral, Archivo digital U.P.M., Madrid 2019.

J. M.^a SOLANA SÁINZ, El paisaje vegetal de Hispania romana y visigoda. El término 'SILVA', *Oppidum: cuadernos de investigación*, n.º 16, IE Universidad, Segovia 2020, 149-181.

R. SOTO, *Al menos 7 personas han muerto en incendios forestales en lo que llevamos de 2025*, Newtral, 12 de agosto de 2025. <https://www.newtral.es/fallecidos-incendios-forestales/20250812/>

P. VEYNE, *El imperio grecorromano*, Akal, Madrid 2009.

M. VILLAGRA Y LUCAS DI PASQUANTONIO, Forestación y deforestación en las edades antigua y media, con especial atención, al derecho romano y su influencia, Universidad Católica de Córdoba (ed.), *Revista de Derecho Romano* n°2, Córdoba (Argentina) 2020, 52-90. [https://doi.org/10.22529/rdr.2020\(2\)03](https://doi.org/10.22529/rdr.2020(2)03)

R. M. VISSER, *Relating Roman Rings: An interdisciplinary study using archaeology, data science and tree rings to understand timber provision in the German Provinces of the Roman Empire*, Tesis Doctoral, Vrije Universiteit Amsterdam, 2025.

J. L. ZAMORA MANZANO, La administración romana y el control de los incendios, B.O.E. (ed.) *Fundamentos romanísticos del Derecho contemporáneo*, Tomo I, «Derecho público romano», Madrid 2015. https://doi.org/10.55104/FRDC_0003

**SEA AND LAGOON FISHING ACTIVITIES ON THE WEST
COAST OF PORTUGAL, NAZARÉ AREA (18TH – 20TH
CENTURIES).**

**ATIVIDADES DE PESCA MARÍTIMA E LAGUNAR NA COSTA
OESTE DE PORTUGAL, ZONA DA NAZARÉ (SÉCULO XVIII –
XX).**

António Valério Maduro

avmaduro@gmail.com

CHSC-UC AND CETRAD-UTAD¹

José M. de Mascarenhas

mascarenhas_jm@outlook.pt

UNIVERSITY OF ÉVORA²

152

[RECIBIDO 08/10/2025; ACEPTADO 19/02/2026]

<http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.05>

ABSTRACT:

This study analyses the evolution of the maritime and lagoon fishing activities on the west coast between the late 18th and early 20th centuries, with particular emphasis on Nazaré. It highlights the interdependence between human activity and natural dynamics, notably the silting up of the Pederneira and Alfeizerão lagoons caused by the erosion resulting from deforestation and agricultural development. This process compromised navigability

¹ Researcher at Centro de História da Sociedade e da Cultura (CHSC-UC) and Centre for Transdisciplinary Development Studies (CETRAD-UTAD).

² Researcher at the UNESCO Chair in Intangible Heritage and Traditional Know-How, University of Évora.

A.V. MADURO & J.M. DE MASCARENHAS (2026). Sea and lagoon fishing activities on the west coast of Portugal, Nazaré Area (18th – 20th Centuries). *RIPARLA* 10 (2025), 152–184. <https://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.05>

and forced frequent relocating of ports and shipyards. During the transition from the 19th to the 20th century, the exploitation of resources was intensified thanks to the introduction of new fishing techniques and the renovation and modernization of the vessels, as briefly presented below. In search of capital, associativism was encouraged, but the activity came to be controlled by business elites, who also embraced the canning and fish fertilizer industries; this reflects the growing socioeconomic complexity of the fisheries sector and its related industries.

KEYWORDS:

Traditional maritime and lagoon fishing, west coast of Portugal (Nazaré), anthropic-natural dynamics, modernization of the fishing activity, associative and business practices.

RESUMO:

Neste estudo analisa-se a evolução das atividades de pesca marítima e lagunar na costa oeste, com destaque para a Nazaré, entre finais do século XVIII e inícios do século XX. Evidencia-se a interdependência entre dinâmicas naturais e ação antrópica, nomeadamente o assoreamento das lagoas da Pederneira e de Alfeizerão, causado pela erosão resultante do desmatamento e desenvolvimento agrícola. Este processo comprometeu a navegabilidade e forçou a sucessivas realocações de portos e estaleiros. Na transição do século XIX para o XX, observou-se uma intensificação da exploração dos recursos, impulsionada pela introdução de novas artes de pesca e pela reforma e modernização das embarcações, que, sucintamente, se apresentam. Na busca de capital, estimulou-se o associativismo, mas a atividade passou a ser controlada por elites empresariais, que também abraçaram o ramo da indústria conserveira e de adubos de peixe, refletindo a crescente complexidade socioeconómica do setor das pescas e seus derivados.

PALAVRAS-CHAVE:

Pesca marítima e lagunar tradicional, zona oeste de Portugal (Nazaré), dinâmicas antrópico-naturais, modernização da atividade piscatória, práticas associativas e empresariais.

1. Introduction

In this study, the typology of the vessels and fishing gear used along the coasts of Nazaré and S. Martinho do Porto between the late 18th and early 20th centuries, is presented in a multidimensional and systematic way. The changes in the environmental and geographical conditions of the coastline throughout history are enhanced, particularly the impact of the silting up of the Pederneira and Alfeizerão lagoons (Fig. 1) caused by land clearing, agricultural expansion and intensification, and by the shifting of the Alcoa and Alfeizerão river mouths. Consequently, ports and shipyards gradually moved from Pederneira to Nazaré beach, and from Alfeizerão to Salir (and later to S. Martinho do Porto)³, and so did the fishing community.

In this context, not only the typological evolution of the fishing boats is analysed, but also the different construction forms and technical vocabularies according to their operational areas and functions. The morpho-functional adjustment of these boats to the coastal geography is taken up and also the technological innovations, particularly the transition from sail to motor. In conjunction with the vessel modernization, the revolution of fishing gear is studied, particularly through the so-called “new

³Subject developed particularly in J. M. DE MASCARENHAS. Os campos dos coutos de Alcobaça: ordenamento hidráulico e valorização do território, A. V. MADURO & R. RASQUILHO (coords.), *Um Mosteiro entre os Rios. O território alcobacense*, Leiria 2021, 483-539, and in A. V. MADURO; J.M. DE MASCARENHAS & V. F. JORGE, Water Planning In Alcobaça Cistercian Lands / O Ordenamento Hidráulico no Território Cisterciense de Alcobaça, *Riparia*, vol. 3, 2017, 95-126.

gear”, as the fixed Valencian and round traps, and American purse seines, which resulted in a sardine fishing boom, responsible for the establishment of the canning industry.

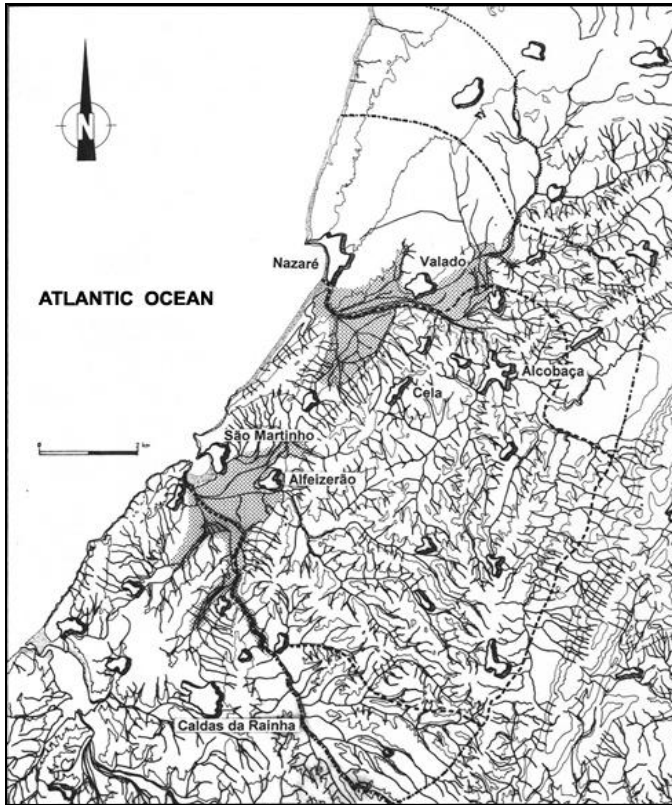


Fig. 1. Hydrographic network and territory of the former *condado* of the Cistercian abbey of Santa Maria de Alcobaça, which included Nazaré and S. Martinho, do Porto (author: José Manuel de Mascarenhas).

Dashed lines: boundaries in 1153; Dash-dotted lines: boundaries in 1358; Dotted lines: boundaries from 1368 to 1374; Dotted spots: areas corresponding to the former lagoons of Pederneira (to the north) and Alfeizerão (to the south).

As a consequence of these technological advances, socio-economic developments took place: the social and associative

«Sea and lagoon fishing activities on the west coast of Portugal...»

organization of fishing sponsored the reform of fishing processes and methods and introduced rationality in the market. Thus, the ways of capital raising, the socioeconomic leadership, and the gradual corporatization of the sector are also exposed.

2. The Nazaré boats

From the late 18th century until the early 20th century, maritime fishing in Nazaré was the main economic activity and the structuring axis of the social and cultural life. This activity developed in close connection with the typology of the vessels, the natural coastal conditions, and the evolution of techniques and work organizations. The unpredictability of the sea and the harsh conditions made fishing a high-risk activity, frequently associated with tragedies and human losses.

The richness and diversity of the traditional Nazaré boats reflect the close relationship between the fishing communities and the sea, but also the necessary adaptation to the specific natural conditions of the coast. The boat types developed in response to the characteristics of the Nazaré sea, namely the strong breaking of the sea waves, a lack of sheltered harbors and steep sandy seabeds.

The vessels were operated by *companhas*, groups of fishermen organized with their own rules and well-defined roles, both on board and ashore. The work was marked by rituals, expressions and specific signals that ensured safety and operational effectiveness in a frequently hostile environment.

2.1. Typology of the boats

The typology of the traditional Nazaré boats is the result of a long adaptation to the natural conditions and demands of local

fishing⁴. Traditionally they were built of wood using techniques passed down through generations of local master carpenters. The artisanal know-how was reflected in the choice of resistant woods and the care taken in assembling the parts, ensuring the durability and functionality of the hulls. Although two distinct construction traditions met on the western Portuguese coast — the *clinker* construction (also known as *lapstrake*), with deep roots in Northern Europe, and the *carvel* building, presumably of Mediterranean origin — the boats studied fall within the latter tradition. Concerning the introduction of this *carvel* architecture in shipyards along the Portuguese coast, its spread from south to north along the coastline may be related to the history of the Arab-Muslim presence in Al-Andalus, particularly in Portuguese territory (Gharb al-Andalus), although other interpretations are possible⁵.

On the other hand, many of the flat-bottomed boats, classified by O.L. Filgueiras under the generic category of *plank canoes*⁶, fit into a context of technological hybridism between the *shell-first* method and the *skeleton-first* method⁷, as inferred from the order of hull assembling.

The vessel typology corresponded to various fishing methods which enabled the catching of different species and to maximize

⁴ J. M. DE MASCARENHAS & A. V. MADURO, *Barcos e artes de pesca nas costas da Nazaré e de S. Martinho, entre o século XVIII e 1930*, Leiria 2022.

⁵ E. Rieth, *Pour une histoire de l'architecture navale Méditerranée, XV^e-XVI^e siècle*, Paris, 2023.

⁶ O. L. FILGUEIRAS, *Os barcos da Nazaré no panorama da nossa Arqueologia Naval*, Lisboa 1981, 12.

⁷ P. POMEY, Y. KAHANOV & E. RIETH, Transition from Shell to Skeleton in Ancient Mediterranean Ship-Construction: analysis, problems, and future research, *International Journal of Nautical Archaeology*, 41(2), 2012, 235-314.

the marine resources. Such boat diversity reflected the fishing practices developed over time and the capacity of the fishing communities for innovation and adaptation to the coastal environment requirements.

Table 1 briefly presents the relationship between the boat typology, the fishing areas and the equipment used in the late 19th century to early 20th century⁸.

2.2. Synoptic characterization of the different types of Nazaré fishing boats

Boats designed for sea fishing – *Open-sea fishing*

In the 19th century and earlier, there were several vessels destined for open-sea fishing in Nazaré, each one with specific technical characteristics and functions (Fig. 2). One of them was especially notable: the *Barco da carreira* (Career Boat), also known as *Barco de mar e fora* or *Catraio*. It was used for open sea fishing with hooks and very likely for coastal navigation⁹. It stopped sailing around 1897, when the Port Authority deemed it unfit for navigation¹⁰. It was a flat-bottomed sailing boat with a raised bow reinforced with copper, a panel stern with a rudder, four oars, and two lateen sails on two tilted masts, crewed by 6 to 8 men. Following the mentioned prohibition, it was replaced by the *Batel do alto* (open-sea *Batel*), with one or two masts as well as oars. Designed for offshore fishing with hooks and nets, it also allowed transportation between anchored boats and the shore. Another vessel type is the *Bote do alto* (motorized), on which longlines and

⁸Table based on C. ESCALLIER, *L'Empreinte de La Mer, Identité des Pêcheurs de Nazaré – Portugal*, Nanterre 1995, Tableau 11, modified by the authors.

⁹ As the term *carreira* (career) suggests.

¹⁰The only available documentation that allows the characterization of this type of boat, long disappeared, is attributed, according to Octávio Lixa Filgueiras (1981), to master Manuel Gomes de Loureiro, the author of a model made on 02/22/1897, which is currently held at the *Museu da Marinha* (Lisbon).

drifting gillnets were used, not very different from the first motorized *Nazaré* galleons and trawlers¹¹.

¹¹ Other types of open-sea fishing vessels frequented the Nazaré sea, notably the *Lancha* from Póvoa de Varzim, the Buarcos hake boats, the Peniche *sacada* boats, and the *Rasca* from Ericeira.

FISHING AREAS <i>Types of Boats</i>	Rowing boats (no. of oars)	Sailing boats (types and no. of sails)	Motor boats (engine type)	Rudder (location on the hull)	Hull bottom (type)	Fishing techniques
OPEN SEA						
<i>Barco da Carreira</i> (career boat) or <i>Mar e Fora</i> (sea and beyond boat) or <i>Catraio</i> .	4	2 lateen sails	—	exterior	flat bottom	fishing line with several fishhooks (or longlining)
<i>Batel do Peixe Grosso</i> (big fish boat).	6	2 lateen sails	-	exterior	keel	longlining
<i>Bote do Alto</i> (1ª geração) (1st generation open sea boat).	4	1 or 2 lateen sails	steam engine	exterior	keel	longlining
<i>Bote do Alto</i> (2ª geração) (2nd generation open sea boat)	—	0 or 1 or 2 lateen sails	steam or combustion engine	interior	keel	longlining; fixed fishing net
COASTAL AREA						
<i>Galeão</i> (galleon) <i>da Nazaré</i>	12	1 bastard sail	—	exterior	keel	encircling net (american seine fishing)
<i>Batel</i> (boat) <i>de S. Martinho do Porto</i>	6	1 bastard sail	—	exterior	keel	lobster fishing; longline fishing
<i>Traineira</i> (trawler) (1ª geração)	—	0 or 1 or 2 lateen sails	steam engine	exterior	keel	trawling gear/purse seine
<i>Traineira</i> (trawler) (2ª geração)	—	0, 1 lateen sail	steam or combustion engine	interior	keel	trawling gear/purse seine
<i>Bote</i> (boat)	—	0 or 1 lateen sails	<i>Idem</i>	exterior	keel	purse seine; fishing creels
<i>Batel de Armação</i> (fishing trap boat)	9	-			keel	valencian fishing trap
LOCAL AREA						
<i>Barco de Bico</i> (beak boat or Nazaré xávega boat)	4	—	—	—	flat bottom	Beach trawling (<i>xávega</i> / <i>mugiganga</i> gear; <i>frachão</i> net)
<i>Barco do Candil</i> (candil boat)	4	—	—	—	flat bottom	rotating trawl (<i>candil</i> process)
Light holder boat (<i>candil</i> auxiliary boat)	2	—	—	—	flat bottom	fishing light attractor (<i>candil</i> process)
<i>Barca</i> (trawling auxiliary boat)	3	—	—	—	keel	fishing light attractor (trawling process)
<i>Batel de Armação</i> (fishing trap boat)	9	—	-		keel	valencian fishing trap; trawling support
FLUVIAL / LAGOON						
<i>Masseira do Alcoa</i> (Alcoa barge)	1 (or 1 pole)	—	—	—	flat bottom	<i>Tarrafa de mão</i> (cast net)
<i>Barco do Alcoa</i> (ou <i>da lagoa</i>) (Alcoa or lagoon flat boat)	1 ou 2	—	—	—	flat bottom	fyke nets / pots / creels / buckets
<i>Xavasca de S. Martinho</i> (S. Martinho flat boat)	2				flat bottom	fyke nets / pots / creels / buckets

Table 1. Summary of the characteristics of Nazarene boats in relation to fishing areas and capture techniques (end of the 19th century / beginning of the 20th century)

I) Open Sea fishing boats: examples



1) Barco da Carreira or Mar e Fora boat



2) Open-Sea *batel*

II) Coastal Area fishing boats: examples



3) Nazaré Galleon



4) Support boat for fishing trap frame

III) Local Maritime Area fishing boats: examples



5) *Xávega* boat (or Beak boat)



6) *Candil* boat

IV) River and lagoon fishing boats: examples



7) *Alcoa* or lagoon flat boat

Fig.2. *Some types of Nazarene boats in relation to fishing areas (end of the 19th century / beginning of the 20th century)*

Boats designed for maritime fishing: *Coastal fishing*

The *Galeão da Nazaré* (Nazaré galleon) stands out. Introduced from Spain in 1898, it fits into the transition between tradition and innovation in purse seining. Robust, these large vessels (9 to 17 meters in length; tonnage up to 9 tons) were designed for practicing American purse seining. With large crews (around 20 men), they were assisted by several smaller boats (*vigias*) during the complex net maneuvers. Another emblematic boat of coastal fishing was the *Batel de armação* (trap frames *Batel*), with an open bow and reinforced structure, intended for the complex Valencian trap nets—a traditional system of fixed nets at sea used for sardine fishing. Besides its function of serving as a trap frame, it was used to transport nets, fish, and crew between the mother ships (such as galleons and trawlers) and the shore (Fig. 2 and 3). It is also important to highlight the introduction of steam-powered fishing vessels, between 1887 and 1888, a turning point in the history of industrial fishing in Portugal. It was mainly in the 1920s that the galleons were progressively replaced by steam-powered boats like the *Traineira* (trawler) type. The *Traineira* was intended for sardine fishing through the *traina* (trawling) technique—a more efficient variation of the American purse seine. They differed from the galleons by using lighter and more effective nets (which fold upwards from the lower rigging) and by requiring fewer crew members¹².

¹²They could be steam-powered, or with a combustion engine, or even sail-powered. Since 1925, hybrid boats with auxiliary gasoline engines have been registered in Nazaré.



Fig.3. Support sailing boat for fishing trap (left) and hauling the “crab boat” (right) (author: Alvaro Laborinho).

Boats designed for maritime fishing: *Local fishing*

Within the Nazaré coastal zone, the most emblematic vessel was the *Barco de arte xávega* (*Xávega* boat, also known as *Neta* or *Barco de bico*), a flat-bottomed boat with a high bow, a wide-rounded stern - an extension of the flat bottom - and with no rudder¹³.

163

This kind of boat, classified as “plank canoes”, predominated in Nazaré at the beginning of the 20th century. They were propelled by four wooden oars and used in various fishing ways, such as the beach seine fishing (*xávega*). Resembling the *xávega* boat, but with a shorter and less prominent bow, the *Barco do candil*, propelled by four oars, was intended to fish with purse nets at night, using a light to attract small pelagic fish like sardines and horse mackerels. Usually, this boat was accompanied by an auxiliary launch equipped with lighting devices. In addition to the mentioned boats, there were smaller ones, *botes* and *lanchas*, used for other tasks such as transporting nets, supporting trawl and *xávega* fishing, and sometimes, fishing with hooks or nets.

¹³ The flat bottom was designed to facilitate beach landing, withstand the impact of waves, and be easily hauled onto the sand with the help of oxen yokes.

Boats designed for *river and lagoon fishing*

These boats were primarily adapted for fishing in the Alcoa, Alfeizerão and Tornada rivers, and in the residual lagoon areas. They were mostly small traditional flat-bottomed vessels appropriate to shallow, calm waters:

- the *Masseira*, usually propelled by a pole and used for cast net fishing in the Alcoa river¹⁴;
- the *Barca chata* do Alcoa (*Alcoa* flat barge) with an open bow, used for river fishing with oars or a pole.
- the *Xavasca* of S. Martinho do Porto, also with an open bow, propelled by two oars, mainly used for trawl net fishing and for catching eels¹⁵.

Figures 2 and 3 present examples of the most emblematic types of boat, for the different fishing zones.

3. The evolution of maritime fishing gear in Portugal

Between the 11th and 14th centuries, maritime fishing had recourse mainly to lines for large fish and surface gillnets for sardines. Despite successive innovations, both techniques remained in use until the 19th century. In the 14th and 15th centuries, a first revolution occurred when appeared the fixed traps, the bottom gillnets, new purse seines, such as the casting-net, and different types of trawl nets, such as the dragnet, adapted

¹⁴ According to O. L. FILGUEIRAS, it belongs to the group of "plank canoes" of the Mesopotamian type, showing structural similarities with the *xávega* boat, the *candil*, and the *xavasca* of S. Martinho.

¹⁵ Also belonging to the "plank canoes" family, it had a wide stern, a natural extension of the bottom, and a bow similar to the flat barge of Alcoa, but less protruding. A typological description of this boat, for which there are very few iconographic references, is presented in Filgueiras (1981).

to sea or lagoon environments. Another revolution took place in the 18th and 19th centuries when more efficient purse seines (galleon and American purse seine), the beach trawl method (modern *xávega*), the fixed cup-shaped Valencian traps, and the stern trawling (for large fish) were introduced. The latter, together with the American purse seine (for sardine), caused the ruin of the other types¹⁶.

In Nazaré, various fishing methods were practiced, in particular, the *xávega* gear, the purse seine fishing, and the use of gillnets and casting-nets (Fig.4). In the late 19th and early 20th century, new techniques were introduced, as the round and Valencian fixed sardine traps, which had a significant impact. They increased the fishery capacity and the local canning industry, and so the number of fishermen grew, and the fishing industry developed. The evolution of fishing methods, both for maritime and brackish water fishing, can be observed in Table 2¹⁷.

The main fishery on the Nazaré coast was the sardine, although large quantities of other valuable species, such as hake, snapper and sole, were caught in the open-sea.

Since a description of all the fishing methods indicated in Table 2 does not fit in this study, only the fishing gear with technical innovations, in the 18th to early 20th centuries, are described, i.e., the fixed round and Valencian traps frames, the new purse seines (American purse seine and trawler) as well as the modern *xávega*, once it is the most emblematic fishing method of Nazaré.

¹⁶ F. G. PEDROSA, A Evolução das Artes de Pesca em Portugal, *Anais do Clube Militar Naval*, vol. CXV, 1985, 313.

¹⁷The references indicated in this Table refer to the Captaincy of Nazaré and the Maritime Delegation of São Martinho do Porto and were obtained from publications of the Ministry of the Navy (see MASCARENHAS & MADURO, *Barcos e artes de pesca ...*, 128, 129.

4. Fixed surrounding net devices

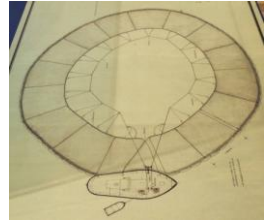
These are large ocean traps rather complex in terms of organization, composition, and assembly, mainly intended to catch sardines and other pelagic species along the western coast¹⁸. The fixed equipment for sardine fishing includes two types: round traps and Valencian traps. The *round fishing traps* have long been used in the Peniche cove, and sometimes in the Berlengas islands sea, and in the Pederneira cove. They consisted of a square of linen nets, arranged vertically from the surface to the bottom with an opening on one side of a net barrier to direct the fish, and of three floating nets to capture them inside the square.

¹⁸ F. R. REBORDÃO, *Classificação de Artes e Métodos de Pesca*, Lisboa 2000, 28.

I) Open Sea fishing gear: examples



1) *Traineira a vapor* (steam trawler) boat - model



2) *Traineira* (trawler) gear – plan

II) Coastal Area fishing gear: examples

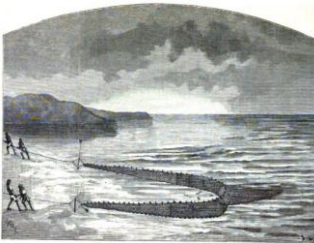


3) Valencian fishing trap

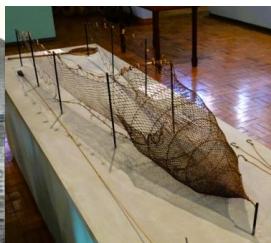


4) American seine fishing

III) Local Maritime Area fishing gear: examples



5) *Xávega* gear



6) *Xávega* net – *Saco* (bag)



7) Bottom-set gillnet – model

IV) River and lagoon fishing gear: examples



8) *Galricho* fish trap



9) *Botirão* fish- trap



10) *Murejona* fish trap

Fig.4. *Some types of fishing traps and gear in relation to fishing areas (end of the 19th century / beginning of the 20th century).*

Harbour	Fishing gear	Number of fishing gear			Number of boats			Target-Species
		1900	1914	1930	1900	1914	1930	
Nazaré	motor trawling gear	---	---	12	---	---	12	sardine, horse mackerel, etc.
		---	1	12	---	---	mt	
	rowing trawling gear	---	14	5	---	122	?	<i>Idem</i>
						+	78	<i>Idem</i>
						1(mt)	47	<i>Idem</i>
	american seine fishing	4	7	4	56	77	?	<i>Idem</i>
		19	2	2	39	?		<i>Idem</i>
		61	77	84	57	8	250	<i>Idem</i>
	valencian fishing trap	262	---	---	51	---	---	
		3	---	---	3	---	---	crawfish
	round fishing trap	3	---	---	?	---	---	mullet, red mullet, etc.
	xávega drag seine	---	100	10	---	85	?	sea bass, skate, black sea bream, etc.
	cachoeira (baited conical bottom net bag)	---	4	3	---	4	?	
								sardine, horse mackerel, etc.
		---	150	250	---	49	109	sea bass, etc.
	trammel net	58	39	110	50	inc.		common

	<i>majoeira</i> (floating trammel net that is anchored on foot)	1950	6525	7700	inc.	inc.	inc.	lobster, crawfish, spider crab, etc.
	crab net	3980	---	200	inc.	---	inc.	porgy, sea bass, tub gurnard, hake, snowy grouper, etc.
	<i>branqueira</i> (type of two- panel net)							hake, conger eel, silver scabbardfish, etc.
	net pot							sea bream, horse mackerel, blackspot seabream, etc.
	longline							
	line							
	<i>gorazeira</i> (long line type)							

S. Martinho do Porto	<i>Cachoeira</i> (baited conical bottom net bag)	104	185	---	26	30	---	porgy, moray eel, conger eel , etc.
		52	1	100	inc.	---	?	crawfish, etc.
	line	---	125	8	---	1(?)	6	sardine, horse mackerel, etc.
	<i>xávega</i> drag seine	---	1	---	---	1(mt)	---	<i>Idem</i>
	trawling gear	---	1	---	---	?	---	<i>Idem</i>
	american seine fishing	---	---	750	---	---	30 + 1(mt)	common lobster, crawfish, etc.
		---	---	7	---	---	?	
	net pot	---	---	8	---	---	?	sardine, horse mackerel, etc.
	crab net							porgy, moray eel, conger eel, sea bream, etc.
	longline							

Table 2. Sea fishing gear, number of devices and boats in 1900, 1914 and 1930, and target species, in Nazaré and S. Martinho do Porto

The *Valencian fishing trap frame* was a complex system of nets with meshes of various sizes, anchored in a coastal area. Two net systems (one large and one small) were interconnected, and the fish was drawn in and trapped in the central pool (the “cup” or “glass”). The nets were raised every morning and evening thanks to boats strategically positioned around. The first trap frame was inaugurated in 1892, and the highest number of records occurred from 1901 to 1903¹⁹.

5. The new surrounding fishing methods – *Purse seine*

These involved high and long nets, cast and set vertically by one or two boats that described a circular trajectory. Cables with floats ran along the top edge of the nets and cables with lead weights along their bottom edge.

171

The typological differences are related to various factors, such as the mesh size of each device and the way the floats and weights were tied to the net.

In the *galleon gear*, the device consisted of two main parts: the bands (*bandas* or *alares*) and the *copejada*. Through net panels, the former part surrounded and guided the fish into the latter, where it was caught. The vessel involved was 16 to 20 meters long and called *galleon*, as the gear. Another type of surrounding fishing gear was the *American purse seine*, whose net was similar to the galleon one, but with the particularity of being folded upwards, at the lower rigging, when the fish was collected²⁰. The net had to be long, wide and very heavy, and consequently could only be hauled aboard by at least twenty men. The boats carrying the fish would

¹⁹ C. ESCALLIER, *L'Empreinte de La Mer...*, Tableau 19, 221.

²⁰ MASCARENHAS & MADURO, *Barcos e artes de pesca ...*, 86-88.

come to shore by their own means or be towed by the galleon. These labor conditions became less arduous with the advent of the steam-powered galleons, which often had on deck a steam-powered winch with a drum. The first galleon with American purse seine in Nazaré was inaugurated in 1898, and it was from 1901 to 1904 that the number of records concerning this gear was the highest.

The *traineira* gear (or *traina*) is a variety of American purse seine that uses the same type of capture device but with a middle-size net between the *candil* and the galleon net. This gear enabled year-round fishing in a more versatile way, with a greater mobility, a faster net setting and a smaller crew. In Nazaré, this technique made possible the exploitation of fishing grounds beyond the cove and the resumption of the coastal sardine fishing, which had been abandoned by the galleons. This gear has been identified in Nazaré since 1914, and it is in 1930 and 1931 that the number of records was the greatest²¹.

6. The modern *xávega* gear

According to F. G. Pedrosa, the ancient trawl fishing method of medieval origin, known as *enxavega*, never spread north of Lisbon²². The author argues that the modern *xávega* of the west coast is similar to the *jábega* brought by Valencians and Catalans to Galicia in 1750. By 1758, seven *xávegas* were already known in Buarcos, and others were established in Ovar in 1776²³. Later, fishermen from Póvoa de Varzim and Ílhavo spread them northward to the mouth of the Douro River and southward to

²¹ C. ESCALLIER, *L'Empreinte de La Mer ...*, Tableau 19, 221.

²² F.G. PEDROSA, *A Evolução das Artes ...*, 296, 297.

²³ According to the notarial books of Aveiro, as early as 1751, 1764, and 1765, there already existed several fishing companies operating along the coast, as noted by m. j. marques, *Arte Xávega em Portugal, Uma arte secular em decadência, Organização, caracterização e declínio*, Faculdade de Letras da UP, Porto 2011, 302.

Sines²⁴. Each *companha* involved a bustling, semi-nomadic encampment of about 200 people, including crew members, helpers on land and family members, who built movable huts. In Nazaré, in the mid-19th century, new gear (modern *xávega*) and old gear (*chinchorros*²⁵) coexisted²⁶.

Xávega is a type of encircling-dragging fishing gear, which includes techniques that surround or encircle the shoal, besides dragging. In this gear, the nets can be cast by hand or with the help of a boat. The fishing operation begins with the loading of the gear on board. Then a hauling rope (*cala*) is thrown into the sea, while one extremity of it remains on land, and the boat sails out releasing the net in an arc-shaped path to encircle the shoal. It heads back to shore, throwing a second *cala*, after which starts the net hauling from the beach²⁷. In 1906, an important innovation took place that eventually spread to all the beaches: fishing that had previously been done with the help of two boats began to be done with one only, bigger and transporting all the gear. The new *xávegas* allowed to go farther from the coast with a crew ranging from 36 to 46 men²⁸.

The highest number of registered boats intended for the *xávega* gear was reached in the three years period from 1914 to 1916²⁹. This art fell into disuse in the last decades of the 20th

²⁴ To deepen this subject see, in particular, O.N.A. PEREIRA, J. A. DIAS & M. R. Bastos, Considerações sobre a arte xávega em Portugal: sua introdução, desenvolvimento e teorias inerentes, in S.D. PEREIRA, M.A.C. RODRIGUES, S. BERGAMASCHI & J.G. FREITAS (eds.), *O Homem e as Zonas Costeiras*, Tomo IV, Rio de Janeiro 2015, 121-139.

²⁵ *Chinchorro* was a type of dragnet where the bag was extremely small in relation to the side sleeves and where the nets were hand-hauled. It was generally used in non-oceanic inland waters.

²⁶ M. J. MARQUES, *Arte Xávega* ..., 303.

²⁷ R. MARTINS & M. CARNEIRO, *Artes de pesca artesanais em Portugal*, Lisboa 2021, 116. https://www.ipma.pt/pt/media/noticias/documentos/2021/Artes_Pesca_artesanais.pdf [consult. 01/06/2022]; F. R. Rebordão, *Classificação de Artes* ..., 36.

²⁸ M. J. MARQUES, *Arte Xávega* ...

²⁹ C. ESCALLIER, *L'Empreinte de La Mer* ..., Tableau 19, 221.

century, not only because of economic and social factors but mainly as a result of advances in fish capture technology.

7. Fishing partnerships on the Nazaré beach

From the 1890s onwards, the notarial deeds from Nazaré reveal a significant rise in the number of fishing partnerships and companies. This reflects an increasing activity and the introduction of new fishing techniques and methods, both in fishing gear and vessels. The founding documents of these corporations detail the different fishing methods developed, with an emphasis on the catching of small fish, particularly sardines and horse mackerels, but larger fish was also captured by means of handlines and longlines.

The share capital of the maritime companies analysed was diverse, including monetary resources, fishing gear and devices, nets and boats. The notarial deeds frequently detailed each partner's share, which allowed to identify the partners who exhibited a capitalist profile. In the context of the fish traps and seine nets, these entities presented themselves as cooperatives, but there was a network of investors, usually spread across different family groups. Thanks to the number of shares they held, these families concentrated capital and often ended up assuming leadership positions in the corporate bodies of the companies, such as manager, chairman of the general assembly, of the supervisory board or director of the treasury. Thus, they managed to ensure the control of the corporate decision-making mechanisms, imposing a management logic aligned with their own interests. The case of the Periquito, Caiado, and Carmo families illustrate this situation. Together they held 127 shares of the União de Pesca Partnership (1892), corresponding to 37.3% of its share capital. Similarly, they held 82 shares of the Fraternidade Partnership (1893), that is, 49.1% of this company's capital.

As regards the *xávega companhas*, the investing partners of more modest social condition, who did not directly participate in the fishing activities, were often small landowners or craft professionals, such as carpenters and caulkers. The presence of such investors reflects a situation of capital application with lower returns, thus unattractive to the local economic leaders.

The notarial deeds provide relevant information about the associates' profession and investment profile and allow us to analyse the investors' geographical range, revealing the attractiveness of the maritime companies as business opportunities. Furthermore, they put forward the capital diversification strategies adopted by farmers, merchants, and other professionals, who saw the fishing activity as a way to expand and maximize their investments, outside the sectors associated with their traditional occupations.

These contracts also inform us about the type, function and number of boats assigned to fishing and to the support of this activity. Additionally, they describe the fixed and mobile fishing systems used by the companies and partnerships, such as the circular and Valencian fishing traps and the American purse seines, which allows to assess the spread and representativeness of these techniques in the studied area. The contract duration varied, but was often unlimited for the economically and socially more important companies and partnerships, which reflects the stability and consolidation of these structures in the fishing sector.

In some cases, the notarial sources specify the type of fishing traps to which societies and partnerships were dedicated. Among these, the *Parceria União do Pescal* (1891) stands out for the fixed traps, the *Sociedade das Armações Redondas* (1900) for the circular traps and the *Sociedade Carvalho & Silvério* (1901) for the valencian traps. According to Almeida D'Eça, the investment required to install a trap was high, the cost could range between 7 and 14

contos (a traditional unit of currency)³⁰. The proliferation of these frames limited coastal fishing, as the barriers thus created prevented the sardine schools from passing³¹. However, the traditional *xávega* fishery, which required far fewer resources, ended up expanding. More than 140 devices were in use by 1910, despite a decrease in profitability due to the scarcity of sardines.

The purse seine sardine fishery, which initially used galleons and later on sailing boats from Póvoa do Varzim³², was referred in societies such as *Raposo & Breyner* (1901) and *Cerco do Alto Mar* (1904), both engaged in *xávega* fishing also. Between 1907 and 1909, several other societies dedicated to seine fishing emerged, such as *Cerco dos Pescadores da Nazaré*, *Cerco Esperança*, *Cerco Vitória*, *Cerco Igualdade*, *Cerco Naval*, *Cerco Praiense* and *Cerco Liberdade*. Other fishing systems were also put into practice, as in the *Parceria Aliança de Pesca* (1903), responsible for introducing line fishing with steamship support.

In 1905, Nazaré was already the sixth largest fishing port in Portugal, after Setúbal, Aveiro, Vila Real de Santo António, Lisbon, and Sesimbra³³. There were 1,378 fishermen and onshore assistants registered, 273 fishing and support boats, and the total value of the landed fish amounted to 253 *contos de réis*. The workforce increased by 155.7%, the number of vessels by 320%, and the value of the fish caught went up 212.4%³⁴, when

³⁰ V. A. D'ÊÇA, *As Pescas Marítimas em Portugal*, Lisboa 1909, 10.

³¹ N/A, Nazaré, *Grande Enciclopédia Portuguesa Brasileira*, vol.18, undated, 509-510.

³² P. M. L. COELHO, A Pederneira - apontamentos para a história dos seus mareantes, pescadores, calafates e das suas construções navais, nos séculos XV a XVII, O *Archeologo Português*- 1.ª Série, vol. 25, 1921/1922, 241-242.

³³ V. A. D'ÊÇA, *As Pescas em Portugal. As salinas, Exposição Nacional do Rio de Janeiro em 1908. Secção portuguesa. Notas sobre Portugal*, Lisboa 1908, 279.

³⁴ A. BALDAQUE DA SILVA, *Estado Actual das pescas em Portugal*, Lisboa 1891, 125; a. loureiro, *Os Portos Marítimos de Portugal e Ilhas Adjacentes*, vol. III, Lisboa 1904, 64-65; v. a. d'êça, *As Pescas em Portugal. As salinas...*, 279; *A Nazareth*, 250, de 9 de janeiro de 1909.

compared with 1885, before the fish traps and seines were put into practice and the fleet renewed.

The restructuring process of the fishing activity was strongly influenced by the expansion of the fixed fishing traps. But, as shown by the data series in Figure 5, these structures began to face the increasing competition from the American purse seines, a mobile technique, which by 1909 gave an income almost equal to the one generated by the Valencian fishing trap frames³⁵.

This progress resulted from the formation of a new business and associative network, which enabled the modernization of the fleet and to introduce new fishing methods, thus promoting a sustainable growth in the fish value.

³⁵ ARQUIVO DISTRITAL DE LEIRIA, *Livros Notariais da Nazaré*, Dep. V-86.

«Sea and lagoon fishing activities on the west coast of Portugal...»

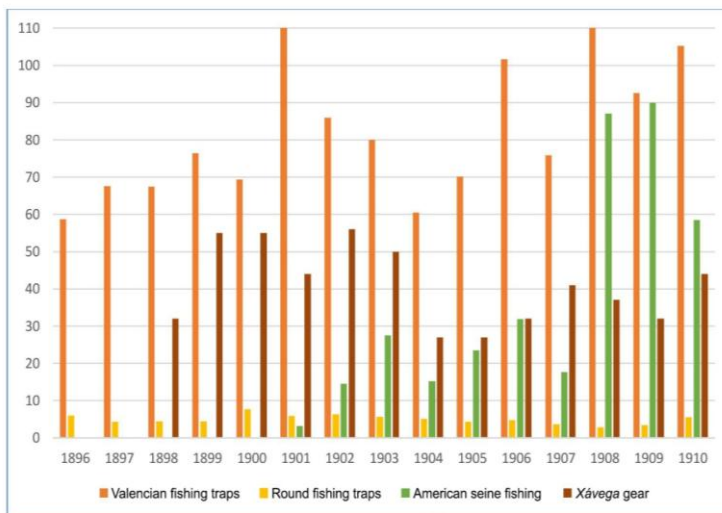


Fig.5. *Value [in contos de réis] of the fish caught in the Nazaré Sea by using the Valencian and Round traps, the American seine fishing, and the Xávega gear (1896-1910) (author: António Maduro).*

According to the local periodical *A Nazaré*, fishing became the true driving force of the economy thanks to the sector modernization:

“Nazaré is today one of the spots on the Portuguese coast where fishing is more intense. Advanced devices are used, both fixed and mobile, such as valencian trap frames and american purse seines. Thus, if the sardine, the precious and prized fish, comes close to the coast, it falls into the fixed traps, and if it goes further out at sea, it is captured by the mobile devices - which today are mostly owned by fishermen’s cooperatives. As a result, the profits from fishing are divided among hundreds of families.”³⁶

Actually, the prosperity of fishing at the port of Nazaré came to depend mainly on the sardine catches. In the 1908 revenue

³⁶ Translation of a text in *A Nazaré*, 250, de 9 de janeiro de 1909.

records, the small fish accounted for nearly 85% of the income, followed by the offshore fish at 12.6%, the crab at 1.2%, and the lobster at 1.1%. The lobster and crayfish catches in Pederneira/Nazaré and S. Martinho do Porto areas reached their peak in 1898, with more than 38,000 individuals. However, between 1911 and 1920, the overfishing caused a sharp decline in these species, and the catches rarely exceeded 4,000 individuals per year.

8. Canning and fish fertilizer industry

Drying was the most used method to preserve fish, it ensured a greater availability of fish for consumption. The process consisted of splitting open and cleaning the fish, then placing it in brine for a variable period according to the desired type of curing. After this, it was sun-dried on reed beds for two to three days. However, the traditional preservation methods proved insufficient to guarantee the export and profitability of surplus fish. The local press called for investment in the canning sector in order to stimulate the beach economy:

“But if the fishing industry is highly developed among us, the same cannot be said of related industries, as the fish preparation for export to foreign countries and colonies. Much of the sardine could be exported preserved in olive oil, brine, or *escabeche*, but is only sent salted, and at most pressed.”³⁷

From the end of the 19th century onwards, the development of the canning industry proved essential for the local economy. It kept in step with the abundance of fish and answered the external market demand. During that period, the establishment of sardine canneries brought new technologies and a large number of skilled workers from industrialized canning centers, along with apprentices and unskilled labor from neighboring places.

³⁷ Translation of a text in *A Nazaréth*....

«Sea and lagoon fishing activities on the west coast of Portugal...»

The volatility of the canning sector was high, due to the scarcity of investment capital, to the internal competition and to the export market fluctuations, all factors compromising the stability of the local enterprises. The leadership of the canning sector in Nazaré was, to a large extent, in the hands of entrepreneurs from Setúbal, then the main fishing port in the country.

Crab fishing was a complementary and extraordinary resource for the *xávega companhas*, which sold the product to farmers and ox drivers, to be used as fertilizer for farmlands, especially for maize and potato crops (Fig.3). The surplus of fresh crab with no market was preserved by drying or salting in *tulhas* (stores). From the early twentieth century, this traditional conservation method began to face competition with the fish fertilizer factories which were set up near the Nazaré beach to meet the increasing demand for organic fertilizers from intensive agriculture.

9. Conclusion

The study of the fishing vessels and techniques along the coasts of Nazaré and São Martinho do Porto, between the late 19th and early 20th centuries, has revealed that the evolution of boat types and fishing methods resulted from a dynamic process of adaptation to multiple constraints, notably geomorphologic transformations in maritime and lagoon areas, which led to the progressive silting of the circulation canals in both lagoons. Such process imposed successive relocations of the shipyards and impacted both the spatial and functional organization of the fishing fleet.

These transformations of the lagoon and maritime landscape, combined with the market opportunities and pressures regarding the fish catches and commercialization, required a profound and systematic reinvention of the fishing activity, which intensified at the turn of the 19th to the 20th century. One of the main vectors

of this transition is the technological importation concerning both vessels and techniques, with some adaptations according to the characteristics of the available fishing grounds. This process was also made possible by the increasing capital availability, directed towards the establishment of fishing partnerships and companies, and by the foundation of canning and fish fertilizer industries.

As a result, a new elite of local investors, together with those from other port areas, restructured the fishing activity and the fish processing sector, and thereby ensured the transition from an artisanal-based fishing economy to an industrial exploitation model. This new model was progressively framed within capitalist market logic and dynamics and brought about a radical transformation in the maritime economy practised by these communities.

Location and authorship of the photographs, engravings, map and charts

Figure 2:

Photographs 1 and 2 – Museu da Marinha (Lisbon); author: José Manuel de Mascarenhas. **3 and 4** - Museu Dr. Joaquim Manso (Nazaré); author: Álvaro Laborinho. **5** - Museu Dr. Joaquim Manso (Nazaré); author: Caroline de Mascarenhas. **6 and 7** - Museu Dr. Joaquim Manso (Nazaré); author: José Manuel de Mascarenhas.

Figure 3:

Photographs 1 and 2 - Museu Dr. Joaquim Manso (Nazaré); author: Álvaro Laborinho.

Figure 4:

Photographs 1 - Museu de Portimão; author: José Manuel de Mascarenhas. **2, 3 and 7** - Museu Marítimo de Sesimbra; author: José Manuel de Mascarenhas. **4, 6, and 10** - Museu Marítimo *Almirante Ramalho Ortigão* (Faro); author: José Manuel de Mascarenhas. **8 and 9** – Museu das Pescas – *Fundação ELA*; author: José Manuel de Mascarenhas.

Authorship of the map, engraving and chart

Figure 1 - map by José Manuel de Mascarenhas.

Figure 2 (5) – engraving by J. Almeida, in A. A. Baldaque da Silva (1891).

Figure 4 – bar chart by António Valério Maduro.

Acknowledgements

The authors would like to express their special thanks to:

Commander Ana Tavares, Director of the Heritage Service of the Navy Museum (Lisbon), for allowing them to take photographs of model ships, particularly one stored in the museum's warehouse;

Nicole Costa, Director of the Joaquim Manso Museum (Nazaré), for granting permission to include in the article photographs by Álvaro Laborinho;

Helena Mascarenhas, for her support in the field of digital cartography;

Cristiano Ribeiro, for his support in the field of digital graphics;

Caroline Mascarenhas, for her support in translating the text into English.

183

Bibliography

A Nazaré, 250, de 9 de janeiro de 1909.

ARQUIVO DISTRITAL DE LEIRIA (A.D.L.), *Livros Notariais da Nazaré*, Dep. V-86.

P. M. L. COELHO, A Pederneira - apontamentos para a história dos seus mareantes, pescadores, calafates e das suas construções navais, nos séculos XV a XVII, *O Archeologo Português* -1ª Série, vol. 25, 1921/1922, 241-242.

V. A. D'ÊÇA, *As Pescas Marítimas em Portugal*, Lisboa 1909.

V. A. D'EÇA, *As Pescas em Portugal. As salinas, Exposição Nacional do Rio de Janeiro em 1908. Secção portuguesa. Notas sobre Portugal*, Lisboa 1908, 279.

C. ESCALLIER, *L'Empreinte de La Mer, Identité des Pêcheurs de Nazaré – Portugal*, Université Paris X, Nanterre 1995.

O. L. FILGUEIRAS, *Os barcos da Nazaré no panorama da nossa Arqueologia Naval*, Lisboa 1981.

A. LOUREIRO, *Os Portos Marítimos de Portugal e Ilhas Adjacentes*, vol. III, Lisboa 1904, 64-65.

A. V. MADURO; J. M. DE MASCARENHAS & V. F. JORGE, *Water Planning In Alcobaça Cistercian Lands / O Ordenamento Hidráulico no Território Cisterciense de Alcobaça*, *Riparia*, vol. 3, 2017, 95-126.

M. J. MARQUES, *Arte Xávega em Portugal, Uma arte secular em decadência, Organização, caracterização e declínio*, Faculdade de Letras da UP, Porto 2011.

R. MARTINS & M. CARNEIRO, *Artes de pesca artesanais em Portugal*, Lisboa 2021,
116.https://www.ipma.pt/pt/media/noticias/documentos/2021/Artes_Pesca_artesanais.pdf [consult. 01/06/2022].

J. M. DE MASCARENHAS & A. V. MADURO, *Barcos e artes de pesca nas costas da Nazaré e de S. Martinho, entre o século XVIII e 1930*, Leiria 2022.

J. M. DE MASCARENHAS. Os campos dos coutos de Alcobaça: ordenamento hidráulico e valorização do território, a. v. maduro & r. rasquilho (coords.), *Um Mosteiro entre os Rios. O território alcobacense*, Leiria 2021, 483-539.

N/A, Nazaré, *Grande Enciclopédia Portuguesa Brasileira*, vol.18, undated.

F. G. PEDROSA, A Evolução das Artes de Pesca em Portugal, *Anais do Clube Militar Naval*, vol. CXV, 1985, 313.

O.N.A. PEREIRA, J. A. DIAS & M. R. BASTOS, Considerações sobre a arte xávega em Portugal: sua introdução, desenvolvimento e teorias inerentes, s. d. pereira, m.a.c. rodrigues, s. bergamaschi & j.g. freitas (eds.), *O Homem e as Zonas Costeiras*, Tomo IV, Rio de Janeiro 2015, 121-139.

P. POMEY, Y. KAHANOV & E. RIETH, Transition from Shell to Skeleton in Ancient Mediterranean Ship - Construction: analysis, problems, and future research, *International Journal of Nautical Archaeology*, 41(2), 2012, 235-314.

F. R. REBORDÃO, *Classificação de Artes e Métodos de Pesca*, Lisboa 2000.

E. RIETH, *Pour une histoire de l'architecture navale Méditerranée, XVe-XVIe siècle*, Paris, 2023.

A. BALDAQUE DA SILVA, *Estado Actual das pescas em Portugal*, Lisboa 1891.

MALPICA CUELLO, ANTONIO,
Lo que pudo haber sido.
Estudios sobre Historia y Arqueología de la Edad Media,
Granada, Alhulia, 2025, 238 p.

Emilio Martín Gutiérrez
emilio.martin@uca.es

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ¹

<http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.04>

« L'archeologia si occupa di cose e di persone, e di contesti,
ma nella maggior parte dei casi è costretta a fare i conti
con testimonianze dalla natura frammentaria, può essere
più o meno frammentaria, ma nella maggior parte dei casi
sono giunti fino a noi soltanto dei brandelli del passato,
a volte davvero minuscoli »².

186

El libro *Lo que pudo haber sido* recoge once conferencias impartidas por Antonio Malpica Cuello. Estos textos -hasta ahora inéditos como se encargan de indicar Javier Gallego Roca, en el Prólogo, y el propio autor, en la Introducción- se ofrecen ahora al público, en general, y a la comunidad científica, en particular, gracias al buen hacer de la editorial Alhulia.

¹ Catedrático de Universidad. Área de Historia Medieval. Universidad de Cádiz. Facultad de Filosofía y Letras. Avda. Gómez Ulla s/n. 11003. Cádiz.

E. MARTÍN GUTIÉRREZ, (2026). Reseña a A. MALPICA CUELLO, *Lo que pudo haber sido*. Estudios sobre Historia y Arqueología de la Edad Media, Granada, Alhulia, 2025, 238 p. *RIPARLA* 10 (2025), 186-196. <https://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.04>

² A. AUGENTI, “Oltre la prova. Quello che l'archeologia non dice, e come provare a dirlo”, *EvoMedio. Rivista interdisciplinare di Studi Medievali*, I, (2024), 117-142, 118-119.

Inicio esta reseña con una mención explícita al título elegido por el profesor Malpica Cuello. Como apunta Javier Gallego Roca, su significado podría ayudar a entender el método aplicado por el autor:

« *Lo que pudo haber sido. Estudios sobre Historia y Arqueología de la Edad Media* es el intrigante título que, como detective de la historiografía, ha sido acertadamente elegido por Antonio Malpica para esta recopilación de textos olvidados en el tiempo. Un sugestivo título para un libro esencial, ameno y riguroso. Es útil para entender, tal y como indica el subtítulo, la arqueología y el paisaje arqueológico con sus coherencias y contradicciones » (p. 12).

No sólo coincido con estas palabras, sino que, además, me sirven para afirmar que estamos ante un libro que sintetiza muchos de los problemas historiográficos abordados por Antonio Malpica Cuello, Catedrático jubilado de Historia Medieval en la Universidad de Granada, a lo largo de su dilatada carrera académica. Como es conocido, su línea de investigación se ha centrado en el estudio de diferentes facetas ligadas con el reino nazarí de Granada. Tomando en consideración este territorio geográfico en estrecha relación con otras comarcas mediterráneas, desde el contexto arqueológico, pero sin excluir otras fuentes como son las documentales, ha analizado, por un lado, la jerarquización del espacio de la mano del poblamiento rural y urbano y la organización de los paisajes a través del aprovechamiento de los recursos naturales; por otro, también ha reflexionado sobre las transformaciones llevadas a cabo durante el período de transición entre la época musulmana y la cristiana³. Fue ésta una época cuyo horizonte cultural estuvo marcado por la existencia de dos sociedades -la feudal y la nazarí- cuyos sistemas

³ La producción científica de Antonio Malpica Cuello puede consultarse en Academia.edu: <https://granada.academia.edu/AntonioMalpicaCuello>

ecológicos fueron distintos. Y esto implica, en última instancia, que el historiador se encuentre frente a dos maneras diferentes no sólo de organizar los paisajes rurales, sino, sobre todo, de percibirlos⁴. Aunque las explicaciones dadas a esta divergencia - que, evidentemente, no es exclusiva del reino nazarí de Granada, sino que podría aplicarse a otras comarcas peninsulares - han animado el debate historiográfico, pienso que podrían convertirse en una invitación a abandonar interpretaciones excluyentes y a buscar un espacio integrador y comparativo⁵.

La estructura del libro descansa en once capítulos que se corresponden, como ya he indicado, con sendas conferencias⁶. Aunque no voy a entrar en la descripción de cada uno de los textos, una labor que ya ha sido realizada por el propio autor en

⁴ T. GLICK, *Cristianos y musulmanes en la España medieval (711-1250)*, Madrid, Alianza Editorial, 1991, 66-142. J. TORRÓ, “Tierras ganadas. Aterrazamiento de pendientes y desecación de marjales en la colonización cristiana del territorio valenciano”, H. KIRCHNER (ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, Oxford, BAR, 2010, 157-172.

⁵ E. MARTÍN GUTIÉRREZ, *Los bosques en Andalucía durante el siglo XV. Un palimpsesto de miradas*, Madrid, La Ergástula, 2025, 117-120.

⁶ Los títulos de los capítulos son los siguientes: “Historia y Arqueología Medievales, dos registros que no son homologables”, 23-47; “Del desorden ordenado a la complejidad. Las arqueologías de al-Andalus”, 49-74; “Por una arqueología social de los agroecosistemas en al-Andalus”, 75-98; “Cambios en los cultivos y la ganadería en el Reino de Granada”, 99-116; “La formación de una agricultura en el espacio costero de los Céjeles y su relación con la montaña. El inicio de un análisis de la época andalusí”, 117-132; “De Madinat Ilbira a Granada. La madina andalusí hace mil años”, 133-161; “Acerca de la vida urbana y su papel en el Mediterráneo Occidental en la Alta Edad Media”, 163-180; “La ciudad palatina de la Alhambra, asentamiento y sede de poder”, 181-198; “Arqueología del saber y arqueología del poder. Acerca de la ciudad palatina de la Alhambra”, 199-215; “Acerca del patrimonio andalusí, problemas de análisis y de su conservación”, 217-231; “El patrimonio o la leyenda del ajedrez”, 233-238.

la Introducción, sí me gustaría subrayar, como anota el propio Antonio Malpica, el contexto en el que se inserta este libro: esto es, el « conjunto de las ciencias humanas y de la globalidad de las ciencias »:

« Ahora bien, me identifico en este momento que sé que es el de rendir cuentas, con las investigaciones sobre la llamada Arqueología del Paisaje. Y afecta a los espacios rurales, los urbanos y a los monumentos. Claro está que eso supone análisis de tipo teórico aplicados a cada caso y reflexiones sobre el papel de la historia y la arqueología en el conjunto de las ciencias humanas y de la globalidad de las ciencias » (p. 18).

Desde esta perspectiva el libro es una invitación a pensar sobre el significado y el valor de la Historia en nuestra sociedad. Se trata de un tema complejo que aborda la incidencia de la contemporaneidad como contexto desde el que explicar la trayectoria y la obra de un historiador. Una lectura que bien podría resumirse dándole la vuelta al viejo aforismo: « la vida, como maestra de la Historia », en vez de la « Historia como maestra de la vida ». En efecto, como apunta con acierto Salvatore Settis, « sono le urgenze del presente che si spingono a rileggere le vicende del passato non come mero accumulo di dati eruditi, non come polveroso archivio, ma come memoria vivente delle comunità umane »⁷. Para adentrarse en esta problemática el camino propuesto por Antonio Malpica Cuello es transitar a través de la Arqueología y el Patrimonio, en estrecha consonancia con estructuras tan dinámicas como la sociedad, el paisaje y el medio ambiente.

Desde este plano, la trama que engloba las once aportaciones apunta a las comunidades campesinas, eslabón fundamental a la hora de entender y estudiar el poblamiento rural

⁷ S. SALVATORE, *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*, Torino, Einaudi, 2017, 15.

o la organización de los paisajes rurales. Esta perspectiva « desde abajo » está aportando nuevas lecturas con las que profundizar en el debate historiográfico⁸. En este sentido, y como se encarga de evocar el propio Antonio Malpica Cuello en este libro:

« La entrada en el pensamiento humano de la gente común como protagonista de su historia alcanza su punto álgido, ya sin retorno posible, sin vuelta atrás, en el siglo XIX, después de la Ilustración del siglo XVIII, cuando la radicalidad se va imponiendo y sacando a la luz hechos y personas hasta entonces continuamente preteridos. La imagen que nos queda a través del *naturalismo* es muy viva y nos permite pulsar los sentimientos, incluso de la burguesía, hacia la miseria y la desesperación de los humildes, que ellos mismos habían ocasionado » (p. 219).

Así pues, tomando en consideración este enfoque metodológico, a continuación, quisiera reflexionar sobre cuatro líneas argumentales que articulan de manera explícita los trabajos incluidos en este libro.

190

La primera toma como punto de partida los planteamientos de aquellos investigadores que, de una u otra manera, han tenido una incidencia directa en los estudios de Antonio Malpica Cuello. Estos autores están muy presentes en

⁸ H. R. OLIVA HERRER, *Justicia contra señores. El mundo rural y la política en tiempos de los Reyes Católicos*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 2004. F. MOUTHON, *Les communautés rurales en Europe au Moyen Âge. Une autre histoire politique du Moyen Âge*, Rennes, Presses Universitaires, 2014. R. RAO, *I paesaggi dell'Italia medievale*, Roma, Carocci Editori, 2015. J-P. DEVROEY, *La Natura et le roi. Environnement, pouvoir et société à l'âge de Charlemagne (740-820)*, Paris, Albin Michel, 2019. L. PROVERO, *Contadini e potere nel Medioevo. Secoli IX-XV*, Roma, Carocci Editore, 2024. I. MARTÍN VISO, *Las miradas y las prácticas. Perspectivas sobre los paisajes rurales del Occidente medieval*, Cádiz, Universidad, 2025.

este libro: desde Marc Bloch a Fernand Braudel; desde Riccardo Francovich hasta Pierre Toubert; desde Pierre Guichard hasta Miquel Barceló; desde Manuel Ación hasta Ian Hodder; desde Claude Lévi-Strauss hasta Samir Amin, por citar sólo algunos ejemplos significativos. Sus reflexiones conforman el horizonte cultural sobre el que convergen los problemas historiográficos que han estado muy presentes en la trayectoria investigadora de Antonio Malpica Cuello. Así, en su opinión:

« El fondo de la cuestión está en el problema histórico, que es tanto el sistema de organización del poder, como el desarrollo de la vida económica y social de los seres humanos en su concepción mayoritaria, aunque divididos en clases sociales. La historia tal y como la conocemos y practicamos no basta, sin embargo, porque es necesario introducir un debate de carácter más antropológico y filosófico » (p. 29).

Como se desprende de la cita que acabo de transcribir, al no esconder la complejidad del trabajo del historiador, este enfoque da lugar a un nutrido plantel de investigadores que han reflexionado sobre diversos aspectos de las sociedades del pasado. Además, este planteamiento le permite, al mismo tiempo, establecer una conexión entre los casos de estudios locales y la narrativa global que ha abordado cada uno de los problemas analizados. Esta metodología me parece fundamental ya que permite establecer un diálogo entre diversos investigadores con el objeto de profundizar en diferentes cuestiones como pueden ser, por el ejemplo, la ciudad como articuladora del territorio, el papel del Estado en al-Andalus, los sistemas de irrigación, la organización de los paisajes o la tutela del Patrimonio Cultural y Natural.

La segunda línea argumental toma como referencia la gestión del agua. Como no podía ser de otra manera, este tema

aparece en varios de los capítulos incluidos en este libro, como se desprende, por ejemplo, de la siguiente cita:

« Que el agua llegue a los campos no se puede entender como un hecho exclusivo de un período histórico concreto. Siempre que es posible y, por supuesto, necesario, se suministra. Por eso, no cabe plantear que la irrigación es propia de una o unas determinadas sociedades. La dimensión real está, más que en el uso, en la gestión que se hace de la misma » (p. 79).

En efecto, como es conocido, la gestión del agua - articulada en torno al agroecosistema irrigado, al agroecosistema mediterráneo, al ecosistema mediterráneo -ha sido una de las líneas de investigación más frecuentadas por Antonio Malpica a lo largo de los años. El estudio de los sistemas de irrigación implantados en al-Andalus le ha permitido reflexionar, por un lado, sobre las transformaciones ecológicas, y, por otro, sobre los cambios experimentados por los paisajes rurales. Y es evidente - como indicaba con anterioridad- que este objeto de estudio sirve para comparar las transformaciones surgidas tras los procesos de conquista y la creación de una nueva sociedad.

192

Aunque sea con brevedad, también merece una mención especial las reflexiones sobre el papel desempeñado por los oasis, entendidos como agroecosistemas. Su estudio debería apuntar a ser valorados:

« como exponentes de la adaptación del hombre a situaciones medioambientales extremas. Con una optimización máxima de las condiciones naturales mínimas de supervivencia, encontramos la generación de un sistema agrario, creado por tanto por el ser humano para cubrir sus propias necesidades de explotación del medio » (p. 83).

La tercera línea argumental sobre la que quisiera detenerme se centra en la problemática en torno a la tutela y gestión del patrimonio cultural y natural, muy presente en varios de los capítulos de este libro:

« Ciertamente investigación, conservación y difusión forman un todo y no se pueden separar. De nuevo diremos que el fin que se persigue es esencial para determinar que el resultado sea adecuado y socialmente conveniente. También lo es técnicamente, porque cuando se sacan a la luz restos se modifican y han de ser protegidos, siendo la mejor protección posible su contemplación y comprensión por la mayor parte de la gente » (p. 139).

La tutela del Patrimonio Cultural y del Patrimonio Natural está en constante diálogo y negociación con la memoria, la identidad y el territorio⁹. Son, también, muy significativas las propuestas que defienden lecturas estrechamente imbricadas con la idea del Bien Común manifestada en una interacción cívica y democrática¹⁰. Conecto estos planteamientos con nuestra preocupación frente al Calentamiento Global y la emergencia climática que han ido generando lecturas reivindicativas, sostenidas desde diversos colectivos de ciudadanos, incluidas finalmente, en la agenda de muchos historiadores, en general, y medievalistas, en particular¹¹.

⁹ J. A. GONZÁLEZ ALCANTUD Y J. CALATRAVA ESCOBAR (eds.) *Memoria y Patrimonio. Concepto y reflexión desde el Mediterráneo*, Granada, Universidad, 2012. I. GONZÁLEZ-VARAS, *Patrimonio cultural. Conceptos, debates y problemas*, Madrid, Cátedra, 2015.

¹⁰ S. SETTIS, *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*, Torino, Einaudi, 2017.

¹¹ R. HOFFMANN, *An Environmental History of Medieval Europe*, Cambridge, University Press, 2015. B. M. S. CAMPBELL, *The Great Transition. Climate, Disease and Society in the Late-Medieval World*, Cambridge, University Press, 2016. M. BAUCH AND G. J. SCHENK, "Teleconnections, Correlations, Causalities between Nature and Society? An Introductory Comment on the Crisis of the Fourteenth Century", M. BAUCH AND G. J. SCHENK (eds.), *The Crisis of the 14th*

La cuarta línea argumental se concentra en el paisaje ya sea como línea de investigación, ya sea como elemento central en la gestión de un territorio¹². Debido a su carácter poliédrico, pienso que podría ser enriquecedor entender el concepto de Paisaje como si fuese un « espacio de encuentro » en el que confluyen investigadores procedentes de diversas disciplinas científicas¹³.

Se trata de un tema complejo, no exento de contradicciones y debates. En efecto, esta problemática entronca con las lecturas que se vienen realizando en torno a su significado tal como aparece perfilado en el Convenio Europeo del Paisaje del año 2000. Sobre el particular me detengo en las críticas efectuadas por Carlo Tosco relativas a la escasa, por no decir nula, importancia dada a la Historia en la definición del concepto de Paisaje: « appare chiaro che il riferimento all'aspetto percettivo orienti la lettura del paesaggio in censo attuale, nell'immediatezza della rappresentazione collettiva dei luoghi. La storia però non si percepisce ». Es evidente que la investigación histórica, mediante el estudio de los documentos escritos o arqueológicos, aporta una

Century. Teleconnections between Environmental and Societal Change?, Berlín-Boston, Walter de Gruyter, 2020, 1-23. E. HERMON, "Aspects de l'histoire environnementale comparée: la gestion intégrée de l'eau (GIRE) dans la perspective de bassin versant", *Riparia*, 7, (2021), 1-22. P. HORDEN E N. PURCELL, *Il mare che corrompe. Per una storia del Mediterraneo dall'Età del ferro all'Età moderna*, Roma, Carocci Editore, 2024. M. CAMPOPIANO, *Storia dell'ambiente nel Medioevo. Natura, società, cultura*, Roma, Carocci, 2025.

¹² C. TOSCO, *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca tra medioevo ed età moderna*, Roma-Bari, Laterza, 2009.

¹³ C. TOSCO, "Dove va la storia del paesaggio? Tendenze e orientamenti in Italia", P. BERLADI, S. MERLI E M. VAQUERO PIÑEIRO (a cura di), *Il castello di Solfagnano. La natura del bel paesaggio*, Perugia, Università, 17-24.

A. Malpica Cuello, *Lo que pudo haber sido. Estudios sobre Historia y Arqueología de la Edad Media*, Granada, Alhulia, 2025, 238 p.

lectura imprescindible a la hora de reflexionar sobre su interpretación cultural¹⁴.

Antonio Malpica también aborda esta problemática en diversos capítulos de este libro, como se aprecia en las siguientes palabras:

« Creo que el principal problema que tenemos que enfrentar es la medida de los paisajes como bienes culturales. No se trata de un bien cultural fosilizado, sino que permanece vivo y siempre se halla inserto en una realidad actual, en un espacio ocupado en una u otra forma por los seres humanos. Su valor cultural no se define por sí mismo, sino que entra dentro de un código general, en el que cuenta la necesidad económica, definida como una globalidad en la que los agentes sociales son los que han de tomar en consideración el destino que le han de dar. Sin duda, el disfrute del paisaje es digno de tenerse en cuenta, como es la necesidad de definir el mecanismo social que lo creó y que lo cambia de una época a otra » (p. 95).

195

Creo necesario subrayar que la narrativa ha avanzado mucho en relación con la creación de la palabra paisaje y su dotación de contenidos a lo largo del tiempo¹⁵. En cualquier caso, y sin detenerme en los estudios centrados en la organización de los paisajes bajomedievales -cuyas referencias bibliográficas serían amplísimas -sí me gustaría indicar la lectura dada por Andrea Carandini sobre el significado de un « contesto paesaggistico » porque encuentro muchos puntos de conexión con las ideas apuntadas por Antonio Malpica Cuello en este libro:

¹⁴ C. TOSCO, “La storia assente: i limiti della Convenzione Europea del Paesaggio”, M. FRANK E M. PILUTTI NAMER (a cur di), *La Convenzione Europea del Paesaggio vent'anni dopo (2000-2020). Ricezione, criticità, prospettive*, Venezia, Edizioni Ca' Foscari, 2021, 71-77, 72-73.

¹⁵ J. MADERUELO, *El paisaje. Génesis de un concepto*, Madrid, Abada, 2006. M. JAKOB, *Il paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2009. C. TOSCO, *El paisaje como historia*, Cádiz, Universidad, 2020.

« Un contesto paesaggistico è un organismo naturale, agricolo-pastorale o insediativo che si è andato componendo e sovrapponendo nei millenni grazie al lavoro, all'abilità e al gusto di uomini tanto numerosi quanto a noi sconosciuti, i quali inconsapevolmente hanno determinato un ordine dovuto ad attività riproposte identiche o compatibilmente variate, che hanno conferito alla stratificazione un volto riconoscibile, al quale siamo legati come a quello di una persona amata. Ne consegue che qualsiasi intervento irresponsabile e incongruo sfigura in un attimo qualsivoglia millenario contesto, trasformando significati e bellezze in deprimente disordine »¹⁶.

Las cuatro líneas argumentales que he seleccionado no agotan, ni mucho menos, otros temas que también están muy presentes en este libro. El lector tiene la posibilidad de transitar por otros caminos y, evidentemente, llegar a otras conclusiones.

196

En definitiva, se trata de un libro bien estructurado, con ideas y reflexiones que servirán -más allá del mero disfrute de su lectura- para continuar avanzando en la investigación y el conocimiento de las sociedades medievales. Y quisiera finalizar esta reseña, dando, de nuevo, la palabra al profesor Malpica Cuello para que nos ilustre sobre los nuevos problemas vinculados con la tutela, tomando como ejemplo el Conjunto Monumental de la Alhambra, un bien patrimonial a cuyo estudio ha dedicado una parte importante de su vida académica:

« La Alhambra es un espacio monumental, un conjunto formalizado como una suerte de museo en el que las piezas que se muestran son las del propio edificio construido y de sus elementos decorativos. Sus salas, vacías de quienes las poblaron, sus huertos y jardines, ahora meramente decorativos,

¹⁶ A. CARANDINI, *La forza del contesto*, Roma-Bari, Laterza, 2017, 9.

sin funciones claramente productivas en tanto que antes las tuvieron, todos ellos configuran el monumento, pensados originariamente para ser ocupados como morada de un poderoso, el rey nazarí, pero también por sus familiares, su corte, sus servidores y un sinfín de gente. Ahora son especialmente turistas, ávidos de consumir cultura, aunque esta no se encuentre siempre en las áreas alhambrenas ni siquiera esté esbozada en sus líneas más elementales » (p. 183).

BIVOLARU, A., COTTICA, D., MORHANGE, C. (EDS.),
*Waterscapes Archaeology. Multi-Scalar Human-Environment Interactions
in Coastal Lagoons. Archaeopress. 132 pages, 40 figures, 2 tables.*
ISBN: 978180327954. Paperback 35 Libras.

Jesús García Sánchez
j.garcia@iam.csic.es

EEHAR-CSIC¹

<http://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.02>

El libro *Waterscapes Archaeology. Multi-Scalar Human-Environment Interactions in Coastal Lagoons*, editado por Bivolaru, Cottica y Morhange, deriva de una sesión presentada en el 7º congreso LAC (Landscape Archaeology Conference) en 2022. Consta de 7 capítulos, es decir, las contribuciones presentadas en la conferencia en forma de capítulos; y una introducción a las mismas, que presenta, en primer lugar, el contexto en el que inicialmente se desarrolla la conferencia y un resumen sintético de los capítulos. No hay, sin embargo, un capítulo de conclusiones que afiance la relevancia del tema de investigación y los resultados obtenidos por las contribuciones. En ausencia de un capítulo conclusivo, el trabajo de Marzano se presenta como un breve resumen del tema de investigación y su capacidad para tomar el pulso a los estudios sobre la relación entre el ser humano y ecosistemas frágiles.

¹ Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma (EEHAR-CSIC), Instituto de Arqueología de Mérida (IAM-CSIC).

J. GARCIA SANCHEZ (2026). BIVOLARU, A., COTTICA, D., MORHANGE, C. (EDS.), *Waterscapes Archaeology. Multi-Scalar Human-Environment Interactions in Coastal Lagoons. Archaeopress. 132 p. RIPARLA 10* (2025), 199-203. <https://doi.org/10.25267/Riparia.2025.v10.04>

El libro editado es, pese a lo reducido – 122 páginas– una interesante contribución a un tema de trabajo en auge en los últimos años, el agua. El agua se ha revelado como un problema acuciante, y con razón, para las sociedades humanas del siglo XXI, y la arqueología, que no es ajena a los problemas contemporáneos tanto políticos como sociales y medioambientales, ha querido buscar en las páginas de la historia los retos, estrategias y quizás soluciones a la gran pregunta común, la gestión del agua y de los espacios marinos. En esta ocasión Bivolaru, Cottica y Morhange se aproximan a los espacios de marismas, albuferas y zonas lagunares en ámbito costero. Es necesario reiterar la originalidad de la aproximación de los autores, ya que no se trata de unos espacios habituales en la geografía del mar Mediterráneo y del mar Negro, como ilustra Bivolaru en su capítulo; tampoco son espacios habitualmente explorados en la literatura arqueológica. La Península ibérica, parece privilegiada en cuanto a presencia de marismas, desde el Mar Menor, la Albufera de Valencia, al Delta del Ebro, al que deben sumarse las marismas del estuario del río Guadalquivir y del río Guadalete, que no aparece en la mencionada imagen de Bivolaru, pero que el capítulo 5, de Aragón, Rondán y Lagostena se encarga de corregir adecuadamente.

El capítulo 1, de Bivolaru, es clave para entender el objetivo del volumen y la importancia de las marismas en la historia y arqueología y su relación con complejas dinámicas económicas y sociopolíticas que incluyen en el devenir de las sociedades que ocupan estos particulares espacios. La autora compara las dinámicas históricas de las marismas de Venencia y el delta del Danubio en un intento por comprender como similares elementos geográficos pueden desarrollar diferentes trayectorias históricas, siempre empleando una mirada menos medioambientalmente determinista. Además, la autora recorre los puntos clave, los métodos de investigación relacionados con la geoarqueología, la explotación económica de las costas, el empleo

de las marismas como puertos, la relación con otras áreas de explotación marina y también con los riesgos de inundación y degradación de los ecosistemas marismenos en los próximos 100 años. Este capítulo es a mi juicio de obligatoria lectura para contextualizar el estudio de las marismas en el entorno mediterráneo.

El capítulo 2, de Rashidian y Moghaddam, nos lleva a un estudio socioeconómico sobre las relaciones entre los ambientes costeros y el interior del Golfo Pérsico en época prehistórica (5000 BCE), por lo tanto, desconectado del objeto principal del libro, que aunque sin decirlo se vincula más a los espacios europeos del Mediterráneo y el mar Negro. El capítulo desarrolla una interesante investigación geoespacial y geoarqueológica combinando diferentes métodos, bien descritos, para determinar las relaciones del yacimiento prehistórico iraní de Tahmachi con el golfo pérsico y las mesetas del interior.

El capítulo 3, de Fiorentino, Goffredo, Mazzini, Susini y Totten, nos devuelve al ámbito mediterráneo con una investigación sobre Salpi, ubicada en el golfo de Manfredonia mediante métodos paleoambientales y geoarqueológicos, sumados a prospecciones y excavaciones trazan una historia de a lo largo de prácticamente 3 milenios desde época Daunia y prerromana hasta la actualidad. La investigación, construida a partir del relato de Vitruvio sobre el cambio de localización de Salpia vetus, como asentamiento daunio a la Salapia romana debido a la insalubridad del sistema lagunar, contribuye a percibir la importancia de la metodología y la investigación para generar nuevas y más correctas narraciones históricas.

El capítulo 4, de Dallai Volpi, Poggi, insiste en el cambio de narrativas mediante las aproximaciones multidisciplinares en la costa sur de Toscana. El capítulo hace igualmente hincapié en la metodología combinada como formula para la detección de cambios en la morfología del paisaje. Entre estos métodos destacan la geoarqueología y la caracterización geoquímica de los depósitos sedimentarios, así como la importancia de la

prospección arqueológica a lo largo del paisaje para reconocer la presencia de las sociedades humanas en este entorno. Al contrario que en el capítulo anterior, el trabajo de Dallai et al. Subraya la estabilidad del territorio desde el 4 milenio a.C. indicando la necesidad de dotar de historicidad a estos complejos procesos geomorfológicos y sociales.

El capítulo 5 de Aragón Rondán Lagóstena trae a colación nuevos elementos metodológicos que aún no habían sido abordados en el libro. En concreto, describen los métodos geofísicos de investigación del subsuelo en el entorno de las marismas de la bahía de Cádiz. En concreto los autores emplean una combinación de prospección magnética y georradar para documentar espacios liminales de las zonas de marismas, que hoy se encuentran invisibilizados por el movimiento de las zonas inundadas o el desecamiento de estas. En este sentido los métodos geofísicos permiten extraer información sobre nuevas tipologías de yacimientos o depósitos hasta el momento no considerados en la investigación de las marismas.

202

El capítulo 6, escrito por Marvelli y Marchesini, retorna a la laguna de Venecia, el área geográfica central en este volumen. Ofrece, nuevamente, una perspectiva original centrada en el estudio arqueobotánico incluyendo estudios polínicos, carpológicos y antropológicos para reconstruir las dinámicas ambientales impulsadas por cambios sociales desde época romana al mundo medieval.

Finalmente, el sucinto capítulo 7 de Marzano nos presenta una digresión sobre los cambiantes ecosistemas entendidos como recursos naturales, en el contexto geográfico de las marismas y albuferas. Marzano se centra en dos aspectos fundamentales, la explotación económica de estos espacios, principalmente la pesca y la producción de sal para el comercio de los productos derivados de dicha actividad económica. En segundo lugar en el régimen administrativo de las marisma y lagunas costeras en época romana a través de la legislación, y

también de los conflictos sociales que generan estos espacios. Una perspectiva interesante desde el punto de vista social y que subraya la necesidad de dotar de historicidad a estos espacios, como viene mencionado a lo largo del volumen.

En definitiva, a pesar de la escasez de casos de estudio estamos ante un volumen interesante que contribuye con ideas clave a la creciente sensibilidad por los espacios costeros, y la conservación de ecosistemas frágiles seriamente afectados por el cambio climático y la acción del capitalismo depredador. El libro aporta además importantes ideas de tipo metodológico para continuar la investigación en muchos ámbitos, que no han sido mencionados, pero que revistan especial importancia, como las salinas interiores de Túnez (sebka de Moknine) o de las relaciones marítimas y costeras en el Magreb Central, tanto para la producción, como para el comercio y contacto entre ambas orillas del Mediterráneo².

² Esta reseña se ha realizado en el marco del Proyecto TRAPHIC. 'Territory, Architecture and Pottery Production: exploring relationships between Hispania and Mauretania Caesariensis (PID2022-141425NA-I00) y del Proyecto Thapsus, financiado por la Fundación Palarq.