

**César Maceda Fernández**

**DE GANADOS Y CAMINOS: APROXIMACIÓN A LA EVOLUCIÓN  
HISTÓRICA DE LA RED VIARIA EN LA CUENCA BAJA DEL GAIÀ  
(TARRAGONA) (S. I-VII d.C.).**

**ESTUDIO ARQUEOMORFOLÓGICO**

**TRABAJO DE FINAL DE MASTER**

**Dirigido por el Dr. Josep Maria Palet Martinez**

**Con el soporte del Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)**

**Master Interuniversitari en Arqueologia Clàssica**



**Tarragona**

**2017**



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
1. MARCO GEOGRÁFICO: ACOTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	6
2. EL ESTUDIO DEL <i>AGER TARRACONENSIS</i> : ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
3. METODOLOGÍA DE TRABAJO: .....	14
3.1. La arqueología de las redes viarias: marco teórico-metodológico.....	14
3.2. Fuentes escritas.....	17
3.3 La Base de datos cartográfica y el Sistema de Información Geográfica (SIG).....	18
3.4. La base de datos arqueológica.....	21
4. LA GANADERÍA A TRAVÉS DE LAS FUENTES ESCRITAS.....	25
4.1. La ganadería en los tratados de agricultura latinos: .....	25
4.2. La ganadería en la legislación tardorromana y visigoda.....	31
5. ANÁLISIS ARQUEOMORFOLÓGICO DE LA RED VIARIA.....	37
5.1. Los corredores naturales .....	37
5.2. Red general de caminos .....	39
5.3. Red viaria local.....	39
5.3.1. Las “anomalías” de la red local.....	41
5.4. La red regional: .....	43
5.5. Rutas Supra-regionales o de gran tránsito.....	49
6. LAS VÍAS PECUARIAS:.....	51
7.-EL EJE TARRAGONA-SALOMÓ: LECTURA CRONOLÓGICA.....	62
7.1 Los indicadores arqueológicos: .....	67
8. APROXIMACIÓN A LA MORFOLOGÍA AGRARIA ENTRE EL GAIÀ Y EL FRANCOLÍ .....	70
8.1. ¿Una centuriación entre el río Francolí y el Gaià? .....	72
9. LA DINÁMICA PALEOAMBIENTAL DEL <i>AGER TARRACONENSIS</i> .....	77
9.1. La dimensión ganadera de campo tarraconense .....	78
CONCLUSIONES.....	82
BIBLIOGRAFÍA.....	86



## INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta<sup>1</sup> muestra los resultados de una investigación que se ha propuesto realizar una primera aproximación a las estructuras generadas en el paisaje desde la ocupación romana hasta el final de lo que entendemos por antigüedad dentro de la cuenca del Gaià (Tarragona). La metodología que se ha tomado nos obliga a abrazar un arco cronológico más amplio, pues necesitamos de la lectura de las diferentes fases de modificación del espacio en un ejercicio de lectura regresiva a fin de discernir las alteraciones sufridas de un modo diacrónico, dado el carácter dinámico de la red viaria. Dentro de esta lectura, se ha centrado el foco en las vías de comunicación como medio a partir del cual afrontar el estudio, entendidas como un conjunto de itinerarios que conectan el territorio a varias escalas (local, regional, supra-regional), cuyo análisis nos obliga, además, a tomar un marco geográfico que se adapte a esta realidad. De esta forma se ha trabajado en el análisis y caracterización de las diferentes fases a fin de lograr extraer pistas sobre las que proponer itinerarios que habrían funcionado durante época romana.

Pareja a esta labor se realiza un acercamiento a la práctica de la ganadería en la antigüedad, para lo cual se incluye una revisión de las fuentes históricas que nos han dado pistas para poder conocer el ejercicio del pastoreo en la Península Ibérica, así como un estudio de las estructuras viarias generadas por esta actividad, particularmente aquellas generadas a partir de la modalidad que tiene un carácter móvil. De esta forma se ha tratado de incluir a las vías pecuarias dentro del análisis morfológico, confluencia a partir de la cual nos ha permitido integrar dentro del análisis las áreas geográficas con un relieve más abrupto, entendiendo de esta forma mejor el conjunto del paisaje del *Ager Tarraconensis*.

De este modo nos hemos propuesto una serie de objetivos que estriban, en primer lugar, en el análisis integrador de la red viaria en espacios con un marco topográfico diverso, a fin de lograr entender el conjunto del paisaje y poder establecer hipótesis que nos hablen de una posible diversificación económica y una complementariedad entre las diferentes actividades realizadas, sujetas todas ellas a una presunta planificación y a una estrategia de estructuración de un territorio en el que escarpes montañosos y llanuras aluviales se alternan en el *hinterland* de *Tarraco*. Nos hemos propuesto de este modo detectar aquellos ejes de comunicación, que desde época romana podrían conectar estos espacios y ubicar

---

<sup>1</sup> La realización del trabajo ha sido posible gracias a Beca d'Iniciació a la Recerca (BIR) otorgada desde el Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) disfrutada desde Mayo de 2017 hasta la finalización del presente trabajo, y al apoyo recibido por el Grup d'Investigació en Arqueologia del Paisatge (GIAP).

los cauces concretos de tránsito de la cabaña ganadera dentro de un marco de interacción mar-montaña sujeto a una planificación económica del paisaje. Tales caminos constituirían los puentes de conexión de estructuras de la propiedad diversificadas y geográficamente dispersas, a través de los cuales se podría entender de mejor modo la práctica de la ganadería en el periodo bajoimperial y visigodo, aportando datos que desde los estudios de las redes varias den más luz a un sector al que tanto las fuentes escritas como los análisis paleoambientales otorgan un importante desarrollo durante este tiempo.



## 1. MARCO GEOGRÁFICO: ACOTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

A fin de lograr una mejor comprensión de la estructura viaria objeto de análisis, se ha optado por afrontar un estudio a doble escala. Por un lado, el trabajo más detallado se ha llevado a cabo en un nivel microrregional comprendiendo el curso final del río Gaià, donde se ha realizado la labor de trabajo en detalle de la red viaria local y su estudio regresivo, y por otro lado se ha ampliado el marco geográfico para poder identificar los itinerarios regionales que conectaban áreas más lejanas, lo que ha contribuido a discernir e interpretar la organización de un espacio geográfico más amplio.

### -Nivel microrregional

El estudio microrregional ha tenido como marco geográfico la cuenca inferior del río Gaià, teniendo como límites el río Francolí al este, la sierra prelitoral al oeste con los macizos de Bonastre y del Montmell; y al norte con los límites de los municipios de Vallmoll, Nulles, Vilabella, Montferri, Rodonyà y La Bisbal del Penedés<sup>2</sup> (Fig. 1).

La elección de esta zona atiende al interés por incluir zonas topográficamente diversas para así lograr una visión más completa en la comprensión del paisaje histórico del Camp de Tarragona, tanto de sus sistemas viarios como de las actividades económicas desarrolladas a partir de las mismas.

De este modo, dentro del estudio se incluyen tres zonas con diferentes características geográficas:

---

<sup>2</sup> La elección del límite septentrional no se ha realizado de forma arbitraria, sino que se adapta a los límites de investigaciones anteriores (Palet, 2003; Palet, Orengo, & Riera, 2010; Palet & Orengo, 2010), sin las cuales no se podría entender el presente trabajo.

**-El Baix Gaià:** El paisaje del Baix Gaià se caracteriza por tener un relieve accidentado debido a la presencia de sierras de baja altitud y colinas de perfil suave que limitan al oeste con los campos del río Francolí y por el sur con el término municipal de Tarragona. La geología de esta zona incluye un área de sedimentación de conglomerados, arenas, arcillas y limos depositados durante el Mioceno. Tales materiales presentan poca resistencia a la erosión, lo que ha permitido que se desarrolle un relieve poco abrupto donde no se superan cotas de más de 200 m. Hacia el este las sierras se abren hacia valles más amplios donde las terrazas aluviales formadas por depósitos detríticos arrastrados por el Gaià y sus afluentes tributarios han propiciado la explotación agrícola de estos terrenos. Por otro lado, en los sectores occidental y meridional las sierras presentan una mayor pendiente y el terreno es menos apto para el cultivo, predominando en la actualidad importantes masas forestales donde destaca el pino blanco.

En la franja costera predominan tramos de costa baja, con playas amplias y abiertas donde aún se conservan sistemas dunares y espacios de marismas características de esta zona. Existen también promontorios rocosos como el Cap Gros de Torredembarra o la línea que va desde el castillo de Tamarit y la punta de la Creueta.

El Gaià es el río principal y junto con el resto de rieras y torrentes del territorio modelan una serie de valles que sirven de paso natural, conectando el litoral con el macizo de Bonastre y la llanura del Alt Camp.

**-Macizo de Bonastre:** El macizo de Bonastre forma parte del extremo meridional de la Serralada Prelitoral que desde la cuenca alta del Gaià se dispone hacia el sudoeste configurándose como límite natural entre las depresiones del Baix Penedès y del Alt Camp. Se caracteriza por cordilleras y colinas de pendientes poco abruptas en las que se alcanzan cotas máximas entre las que destaca el Puig de Albinyana (409 m.), la Tossa Grossa de Montferri (387 m.) y la mola de Bonastre (318 m.). Estas cordilleras se conforman en torno a un valle que se extiende de S-NW entre las localidades de Rodonyà y Bonastre, constituyendo una gran llanura apta para la actividad agrícola.

La geología de las zonas montañosas está determinada por la presencia de dolomías del Jurásico, apareciendo en las zonas más erosionadas afloramientos de margas y arcillas que dan lugar a sierras de baja altitud como Serra Alta y la Serra de l'Hivern, entre Salomó y el castillo de Montornès. En la parte más occidental, el Gaià se encajona discurriendo entre litologías calcáreas del Cretácico inferior. En su margen oriental, el llano que se

ubica entre Rodonyà, Masllorenç y Bonastre está formado por materiales sedimentarios detríticos del Cuaternario.

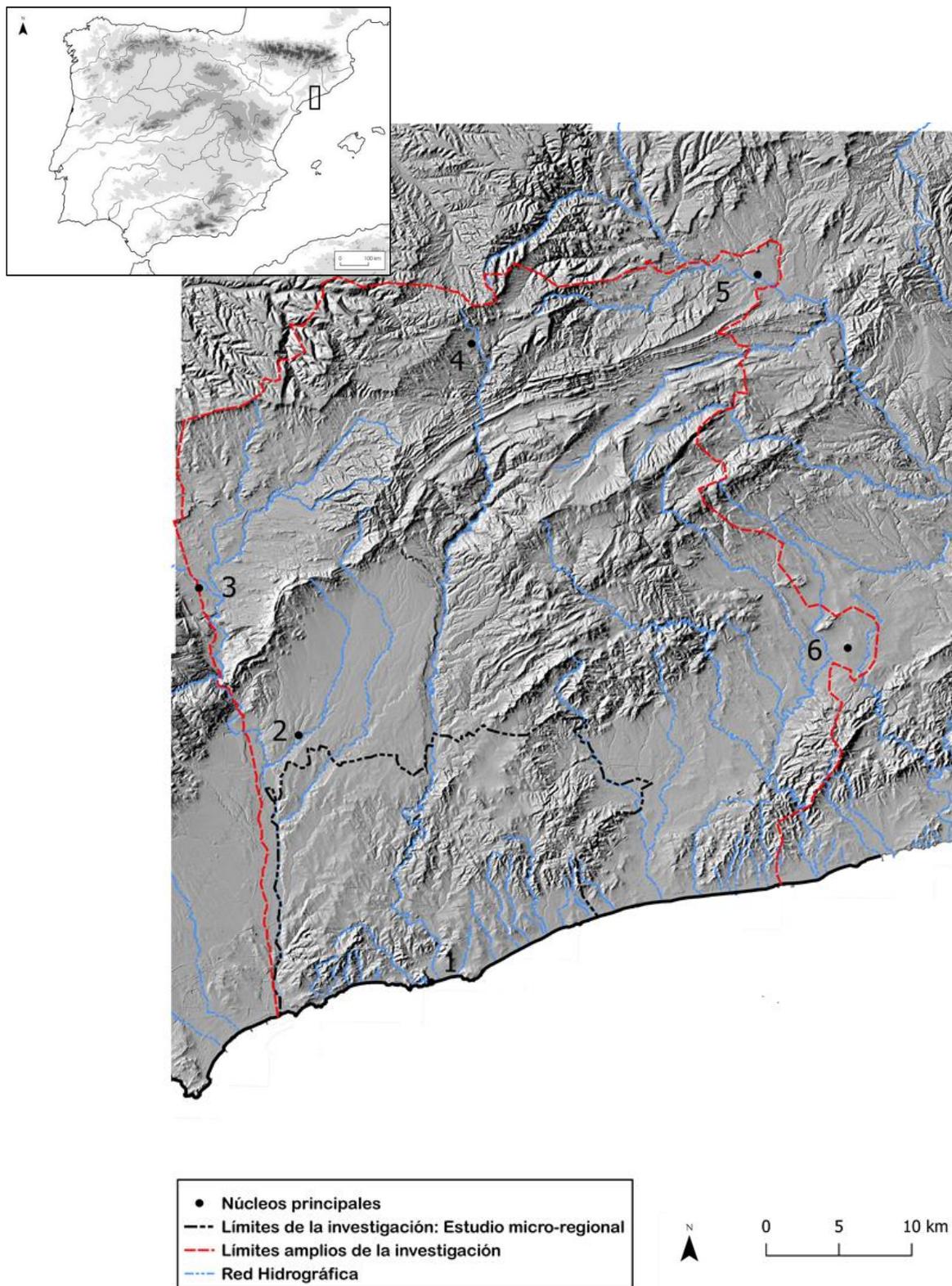
Los cursos de agua de esta zona son de poca entidad, a excepción del Gaià, que en el sector occidental describe varios meandros debido a su encaje entre materiales de poca resistencia a la erosión, hasta llegar a su confluencia con el torrente de Renau, donde en la actualidad se ubica el embalse del Gaià, que desde su construcción en 1977 transformó profundamente el paisaje de este tramo del río.

**-Llanura del Alt Camp:** La tercera unidad geográfica incluida en el estudio microrregional la compone la llanura del Alt Camp, ubicada en el extremo norte del llano del Camp de Tarragona. Se encuentra delimitada al sur y al este por el escalón excavado por el río Francolí, que la separa del Baix Camp, donde alcanza su mayor amplitud. Al norte, queda cerrada por una serie de cadenas montañosas: la Serra de Miramar, que sirve de límite con la Conca de Barberà en el noroeste; y las sierras que se levantan en torno al río Gaià, cerrando el llano por el flanco norte y nordeste. Las cadenas montañosas son franqueables a través de varios desfiladeros que han servido de pasos históricos para los principales itinerarios que conectaban el Camp de Tarragona con las tierras septentrionales: el estrecho de la Riba, el Coll de Lilla y el Coll de Cabra son los principales pasos que son aprovechados por las principales vías de comunicación. Al este, el macizo de Bonastre separa esta zona de las tierras del Baix Penedès.

Topográficamente se trata de un espacio muy regular y llano en el sector septentrional, inclinado ligeramente hacia el sur, con alturas que varían de los 400 metros en el extremo norte hasta los 200 en la parte meridional. Esta zona está modelada sobre depósitos sedimentarios del Cuaternario procedentes de los conos de deyección de las cadenas montañosas del entorno. En la zona meridional del Alt Camp aflora una serie de materiales más antiguos, del Mioceno, formados por arcillas, gres, y conglomerados que originan un relieve más diverso e irregular, siendo más frecuentes las colinas y ondulaciones del terreno.

La hidrografía está compuesta por torrentes de régimen intermitente y fuerte estiaje que tienen su cabecera en la sierra de Miramar discurriendo de norte a sur encajados en los sedimentos del sector norte de la planicie para después tomar dirección de N-SW para verter sus aguas en el Francolí. De entre tales torrentes el de mayor longitud es el de la Fonollosa, que discurre desde el Coll de Cabra del Camp pasando por el Pla de Santa

María, Alió y Puigpelat, para confluir con el Francolí a la altura de Vallmoll, abriendo un barranco considerable en su tramo final.



**Figura 1.** Zona de estudio con los principales núcleos de población: 1.Tarragona; 2.Valls; 3. Montblanc; 4.Santa Coloma de Queralt; 5.Igualada; 6. Vilafranca del Penedés.

### **-Escala regional**

Entre los objetivos del trabajo se sitúa proponer itinerarios de carácter supralocal que permitan restituir un recorrido que conectaría el litoral y las tierras inmediatas a Tarragona con las regiones del interior de Cataluña. Estos itinerarios podrían ser de utilidad para proponer como uno de sus usos más importantes el de desplazamiento de rebaños durante los periodos de trashumancia. De este modo, ha surgido la necesidad de incluir dentro del estudio una segunda escala de trabajo (*Fig. 1*) que permita trabajar con estos **camino de largo recorrido**. Así, se ha desbordado los límites del Camp de Tarragona para incluir en el análisis parte de las comarcas de la Conca de Barberà, la Anoia y el Alt Penedés. Ello ha supuesto que se incluyen localidades que históricamente han vertebrado tales regiones y que han determinado la morfología de la red viaria regional como lo son Montblanc, Santa Coloma de Queralt, Igualada y Vilafranca del Penedés. Más allá del papel de tales núcleos, la importancia de incluir en los análisis tales zonas viene determinada por constituir en si mismas zonas tradicionales de tránsito hacia la zona central y pirenaica de Cataluña, lugares que también han servido de destino de los rebaños que invernan en la zona costera y que se trasladaban hacia los pastizales en determinadas épocas del año.

De esta forma se centra el foco en el recorrido de los caminos principales en la totalidad de la cuenca del Gaià, desde su nacimiento en el término de Santa Coloma de Queralt hasta su desembocadura en Tamarit. El área de estudio seleccionada se caracteriza por su diversidad topográfica, alternando desde el nacimiento del Gaià cordilleras de la Serralada Prelitoral, con depresiones como las de la Conca de Barberà, la Anoia y el Alt Penedés, que sumado al relieve del estudio microrregional, constituye un marco geográfico amplio y diverso desde el que abordar la investigación.

## **2. EL ESTUDIO DEL *AGER TARRACONENSIS*: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

A la hora de realizar un balance del estado de la investigación en el *territorium* de Tarraco encontramos un panorama en el que destaca el contraste que representan los estudios relacionados con la ciudad y su territorio más inmediato, presentando un largo y fecundo bagaje bibliográfico para la colonia romana si se compara con los estudios emprendidos en el entorno rural que la rodea. En este sentido, podemos remontar las primeras noticias y referencias históricas de los yacimientos del Camp de Tarragona al siglo XIX gracias a

los trabajos de destacadas figuras para la arqueología tarraconense como Bonaventura Hernández Sanahuja, con su labor de salvaguarda y documentación de yacimientos rurales. Ya en el siglo XX, los trabajos sobre el Camp de Tarragona fueron en aumento, con importantes contribuciones como las de Salvador Vilaseca, unos trabajos que se fueron focalizando sobre las fastuosas villas que se encuentran por el territorio.

Sin embargo, el predominio durante buena parte de este siglo del estudio individualizado y en detalle de cada yacimiento destapó una falta de visión en conjunto del entorno rural de Tarragona, algo que comenzó a transformarse a partir a partir de los ochenta con la entrada de nuevas corrientes teóricas. Es en este tiempo cuando empiezan a contemplarse estudios de corte territorial para el Camp de Tarragona de la mano de la arqueología procesual británica, con los trabajos emprendidos por el equipo liderado por Simon Keay entre los años 1985 y 1990 (Carreté, Keay & Millett, 1995) donde a través de una prospección intensiva mediante *transects* se pudo obtener una primera imagen del volumen de la ocupación del territorio de la Tarraco republicana e imperial entre la cuenca media y final del río Francolí y la desembocadura del Gaià.

Poco tiempo después proliferaron estudios en el territorio de la Cossetania oriental -comarcas del Penedés y el Garraf- donde varios grupos de investigación comenzaron a implantar metodologías de análisis espacial al poblamiento protohistórico y antiguo, dando lugar a trabajos muy innovadores en el contexto peninsular (Miret, Sanmartí y Santacana 1984; 1991; Asensio, 2000). Por otro lado, la zona comprendida por la Cossetania oriental fue objeto de importantes trabajos durante el cambio de siglo, dando lugar a una obra en la que se incluyen investigaciones relacionadas con la arqueología del paisaje integrando aportaciones desde los estudios de poblamiento a través de prospecciones sobre el terreno, estudios de la morfología histórica del territorio y análisis paleoambientales en los que se incluyen análisis polínicos y geoarqueológicos (Guitart, Palet y Prevosti, 2003). Tales contribuciones han aportado datos muy importantes para conocer la evolución de un territorio muy importante a la hora de comprender el conjunto del *Ager Tarraconensis*.

Dentro de este volumen se incluía una primera referencia a la estructuración romana del territorio de Tarraco (Palet, 2003), proponiéndose hasta cuatro tramas ortogonales diferentes dentro de un sistema de centuriación romano ligado a la colonia romana y al repartimiento de los lotes de tierra de las zonas situadas en las actuales comarcas del Alt y Baix Camp, y el Alt y Baix Penedès, todo ello a través del estudio arqueomorfológico

de las redes viarias de tales comarcas. De esta forma se ponía el foco no sólo en la distribución y contenido de los yacimientos, sino en el sistema de organización del territorio en el que se insertarían. Esta primera aproximación dará pie a una investigación en profundidad que terminará por ofrecer importantes resultados durante la primera década del presente siglo (Palet, 2007; Palet, Orengo, & Riera, 2010; Palet & Orengo, 2010).

Se debe citar que el aspecto de la estructuración del territorio de Tarraco también fue objeto de estudio por parte de enfoques teórico-metodológicos de la escuela marxista, donde destacan los trabajos de **Isaías Arrayás (Arrayás, 2005)**, centrados en el estudio histórico y morfológico del territorio en los primeros episodios de la conquista e implantación romana en el territorio. Tales trabajos le llevarán a proponer una **organización romana muy temprana del Camp de Tarragona (s. II a.C.) que iría ligada a un posible reasentamiento de la población ibérica** dentro del nuevo sistema centuriado detectado, el cual se propone con una misma modulación y orientación en la totalidad del territorio estudiado.

Dentro de esta primera década proliferaron los trabajos sobre la problemática arqueológica e histórica del territorio de Tarraco, lo que motivó que se realizara una puesta en común de los trabajos que se estaban llevando a cabo durante el 2006 (Remolà, 2007) centrados en el papel de las *villae* en el contexto territorial, incluyéndose trabajos sobre las fuentes literarias e iconográficas para su estudio y la imagen proyectada de este tipo de asentamientos en las mismas; propuestas sobre el modelo de vertebración viaria y parcelaria del *ager* de Tarraco; y estudios sobre las villas más importantes del entorno inmediato a la ciudad.

Gracias al mayor cultivo de la investigación en el territorio rural, ya sea través del estudio pormenorizado de los yacimientos ya conocidos o mediante la documentación de nuevos hallazgos con el desarrollo de nuevas prospecciones o a través de la arqueología de gestión, se ha completado progresivamente el conocimiento de la ocupación de este espacio, lo que permite trazar imágenes sobre la evolución del poblamiento desde época protohistórica hasta la antigüedad tardía, apareciendo en la bibliografía síntesis generales sobre la dinámica del poblamiento desde la romanización hasta la desaparición de las estructuras del imperio (López, 2006; López *et al.* 2011), o estudios entrados en periodos de tiempo concretos (Chavarría, 2007, 2008; Canela, 2013; Feijoo, 2013; Menchón, 2013).

Algunos de estos trabajos formarán parte del denominado “*Projecte Ager Tarraconensis (PAT)*” que desde el 2005 se ocupó de estudiar en amplitud el *territorium* de Tarraco sito en el margen occidental del río Francolí, entendiéndose como una continuación del estudio realizado años anteriores en el margen oriental de dicho río (Carreté, Keay y Millett, 1995) y en el Baix Penedés (Guitart, Palet y Prevosti, 2003), abarcando un amplio territorio en el que se incluyen la comarca del Baix Camp, y parte de las comarcas del Tarragonès y del Alt Camp. Cronológicamente se abrazó un amplio periodo de tiempo en el que se partió desde la época protohistórica hasta los horizontes del final del dominio visigodo, siendo el periodo de mayor atención el que compete a la romanización y dominación republicana e imperial del *territorium* occidental de Tarraco. En el marco metodológico se incluyen diferentes ámbitos de estudio que se reflejan en la publicación de los volúmenes resultado del proyecto: en primer lugar, la exposición del planteamiento global y metodológico acompañado de la problemática histórica de la ciudad de Tarraco, además de las características físicas, naturales, y las modificaciones antrópicas que se han desarrollado en la zona de estudio. El siguiente volumen se centró en el estudio del poblamiento, donde se incluyen los resultados de las prospecciones extensivas de los yacimientos conocidos e intensivas mediante el trazado de *transects*, tales intervenciones se acompañaron de prospecciones geofísicas. A estos volúmenes se sumó un dedicado a la epigrafía dedicado al conjunto del *ager*, generando un corpus en el que se incluyen las inscripciones halladas o que hacen mención al espacio rural de la colonia. El cuarto volumen lo ocupó una monografía sobre la villa del Antigons y tras este, se publicó un nuevo volumen en el que se plasmaban las actas del simposio “*L’ager Tarraconensis. Paisatge, poblament, cultura material i historia*” donde se sometían a reflexión los resultados obtenidos y se comparaban con investigaciones llevadas a cabo en diferentes zonas de otras importantes ciudades romanas. Por último, el sexto volumen de la colección, aún inédito, completaría la serie de publicaciones y sería aquel en el que se recogería e catálogo de yacimientos, las conclusiones e índices del conjunto del proyecto.

Por último, se deben mencionar las prospecciones llevadas a cabo por el equipo *Ocupació, Organització i Defensa del Territori Medieval* (Ocorde) dentro del proyecto “*Prospeccions arqueològiques a les comarques de l’Alt Camp i de la Conca de Barberà*” (Gonzalo & Martí, 2015) de la mano de investigadores de la UAB y del ICAC a través del cual se ha realizado un primer estudio del poblamiento de la alta edad media en el Alt Camp y Conca de Barberà, aportando datos sobre los diversas formas que podrían adoptar

los asentamientos de la antigüedad tardía y de la alta edad media, así como las problemáticas que dificultan la lectura arqueológica de tales yacimientos en un territorio muy poco trabajado por la arqueología durante los siglos de dominio visigodo y musulmán.

### **3. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

#### **3.1. La arqueología de las redes viarias: marco teórico-metodológico**

Las investigaciones sobre redes viarias es un campo de estudio que posee un largo recorrido dentro de la arqueología del territorio, sin embargo, estos estudios eran enfocados en un principio desde una perspectiva individualista y poco integrada en los inventarios arqueológicos, limitando su presencia a aquellos asentamientos que se ubicaran cercanos a una arteria de comunicación principal. Ello propició que al igual que los trabajos relacionados con los catastros romanos se cultivara una metodología propia desvinculándose del resto de elementos que estructuraban el territorio (Caillemer & Chevallier, 1956; Bradford, 1957). Este panorama cambiará de la mano de la *New Archaeology* a partir de la década de los sesenta, que basó su influencia por un lado sobre los métodos de prospección revalorizándolos y reivindicándolos como técnica arqueológica equiparable a la excavación de yacimientos; y por otro importando técnicas desde la geografía que cambiaron los paradigmas interpretativos (Clarke, 1977; Hodder; Orton, 1990). Dentro de esta corriente se debe remarcar la introducción de la denominada arqueología del paisaje, dentro de la cual se fueron integrando progresivamente estudios realizados como fruto de las sinergias con disciplinas relacionadas con el medio ambiente (geología, botánica, edafología, climatología, etc.), las cuales se han ido integrando cada vez de mejor modo a las investigaciones arqueológicas. Por otro lado, este tipo de trabajos fueron racionalizando el marco geográfico para generar un estudio cada vez más acurado.

De forma paralela a la Nueva Arqueología existía una línea de investigación que retomó los estudios sobre las estructuras del paisaje y que tuvo su principal centro de irradiación en la universidad de Besançon a partir de los años ochenta. Esta línea va a entender el estudio arqueológico del paisaje como una superposición de modificaciones antrópicas del mismo a través de cuya investigación arqueomorfológica se podían averiguar las características de los territorios históricos, desarrollando un interés por los procesos que supondrían modificaciones del paisaje. Esta corriente tendrá su implicación más conocida

en los estudios sobre la morfología agraria, y en especial sobre catastros y centuriaciones de época antigua (Clavel-Lêveque, 1983; Clavel-Lêveque & Favory, 1992; Chouquer; Favory, 1980; Chouquer, *et al.* 1987). A través de la metodología desarrollada se atribuía un tipo u otro de parcelario dentro de una imbricación cultural determinada, basándose en la modulación detectada y partiendo del supuesto que el módulo utilizado en cada caso era diferente en función del periodo histórico en el que fuera proyectado. Esta línea de trabajo tuvo un dilatado tiempo de cultivo en el que fue evolucionando en diferentes líneas hasta que surgió la necesidad de someter este método a un proceso crítico de cuyo resultado surge la imperiosa necesidad de incorporar al estudio de los catastros romanos una necesaria verificación arqueológica sobre el terreno que aporte datos que permitan atribuir una cronología concreta a las formas de paisaje detectadas.

De este modo las investigaciones se han adaptado a una racionalización de las áreas de estudio, pasando de los estudios globales al modelo de estudio microrregional. Se ha hecho hincapié en el denominado análisis arqueomorfológico, entendido como “*la restitución, definición y lectura arqueológica de las trazas que conforman la morfología histórica del territorio*” (Palet, 1997:28), entendidas como vestigios de las macroestructuras y formas antrópicas del paisaje pretéritas, que se pueden leer de una manera diacrónica, siendo además elementos que juegan un papel fundamental en la configuración de los asentamientos humanos, así como en su desplazamiento y supervivencia (Palet, 2017; Chouquer & Favory, 1991). Con ello los lugares objeto de excavación ya no son solamente los yacimientos, sino que se ha transgredido esa frontera y se trabaja con cualquier elemento del paisaje que presente una estratificación (camino, fosas, canales de agua, terrazas, etc.) realizando análisis en detalle y ampliando el campo de estudio. Asimismo, se ha caminado hacia la integración de las disciplinas paleoambientales para contribuir así a una aproximación al paisaje más real a través de sus características naturales y su evolución en la *longue durée*. (Ballesteros 2010; Ballesteros y Blanco 2009; Criado 1999; Franceschelli y Marabini 2007; Palet, Orengo, & Riera, 2010).

Dentro de los análisis arqueomorfológicos el estudio de las redes viarias ocupa un papel primordial en tanto que constituye un elemento de primer orden en la estructuración y configuración del paisaje, siendo un medio que es objeto de modificaciones, reflejo de determinadas actuaciones sobre el territorio y de sus propias dinámicas históricas. Asimismo, son estructuras polisémicas y polifuncionales, aportándonos conocimientos

sobre los procesos de ocupación, disputa o conquista de un territorio, así como de las actividades económicas llevadas a cabo en el mismo. Son reflejo además de la jerarquización histórica del poblamiento, presentándose como entes dinámicos en los que se pueden percibir el desplazamiento de ciertas rutas principales o secundarias en función de la importancia de los lugares que se conecten y el papel que estos jueguen en el territorio (Vion, 1989).

Las formas de abordar el estudio de los caminos antiguos han sido diversas. De entre ellas han sido muy importantes las propuestas realizadas por E. Vion dentro de sus trabajos en la red viaria suiza. Su planteamiento parte de que el estudio de la red viaria se define a partir de la definición de la red viaria actual como la última etapa de una estratigrafía que contiene en si misma los indicios de su propia historia. De este modo, el análisis se enfoca desde el estudio de la red general para a través de ella poder analizar sus partes, los itinerarios y las trazas de las que está formada (Vion, 1989:69). Dentro de esta red, las anomalías detectadas, al igual que el desplazamiento de rutas, son el reflejo de la evolución interna de la estructura. Mediante el análisis de estos aspectos se pueden desarrollar secuencias cronológicas en las que se indican las sucesivas transformaciones de la red de caminos.

Se debe comentar que el gran hándicap de esta metodología reside en la dificultad para obtener cronologías absolutas de las estructuras objeto de estudio, para lo cual es necesario realizar aproximaciones detalladas sobre el terreno y contar con puntos fiables en los que la dinámica erosiva del terreno permita realizar excavaciones de material bien contextualizado. Los caminos constituyen en este sentido lugares complicados donde poder realizar una intervención, debido a que se tratan de espacios sometidos en muchas ocasiones a una erosión constante y ubicados en llanos aluviales, lo que facilita su hundimiento y apareciendo como estructuras negativas en las que su estratigrafía aparece invertida en los márgenes del camino (Palet, 2003; Ariño, Palet, y Gurt, 2004). Para suplir estas dificultades se opta por recurrir a cronologías relativas *ante quem* / *post quem* a través del análisis regresivo de la red viaria. Este consiste en el estudio de las trazas de las estructuras realizadas fruto de la planificación del territorio partiendo desde el elemento más moderno hasta el más antiguo y ofreciendo una visión dinámica de la realidad. Para una correcta lectura es necesario contar con un volumen de fuentes de información importante, lo que en ocasiones constituye una limitación para la investigación en tanto que tal análisis depende en gran medida de las fuentes modernas y

antiguas, comprometiendo la fiabilidad de la información a medida que nos adentramos en los siglos más remotos (Marchand, 1997). Para los siglos antiguos la información cartográfica y textual es muy escasa, lo que obliga a que dentro del análisis regresivo de las morfologías viarias detectadas se incluyan los datos obtenidos del resto de estructuras del paisaje que presenten una cronología antigua, como sucede con ejes viarios fosilizados que hayan conservado su papel estructurador del territorio, así como de aquellos yacimientos de los que se tenga información y que puedan tener una relación con los caminos objeto de estudio.

Se debe mencionar por último algunas investigaciones que han incorporado este tipo de perspectivas teórico-metodológicas al estudio de los paisajes antiguos del territorio catalán, de cuyos resultados ha bebido directamente el presente trabajo, siendo de especial interés aquellos desarrollados para los territorios del entorno de Barcelona (Palet, 1997); en el Penedés (Palet, 2003); en el Camp de Tarragona (Arrayás, 2005) (Palet y Orengo, 2010); el Montseny (García, 2013); y la **Segarra (Salazar, 2012)**. Asimismo, contamos con ejemplos en los que esta metodología ha servido para estudiar el paisaje medieval, donde destaca el trabajo de J. Bolòs (Bolòs, 2004).

### **3.2. Fuentes escritas.**

En primer lugar, el trabajo ha tenido en su primera etapa una búsqueda de documentación escrita. Dentro de la misma, podemos dividir los documentos consultados en fuentes históricas, y por otro los trabajos referentes al contexto general de la investigación sobre la ganadería en la Península Ibérica, y en particular, se ha consultado detalladamente los trabajos ya realizados en la zona de estudio.

Dentro de los primeros se ha procedido a consultar las fuentes textuales clásicas, particularmente las obras de aquellos agrónomos latinos que incluyeran entre sus páginas menciones a la práctica del pastoreo. Tales autores han sido Catón, Varrón, Columela y Paladio, la consulta de estos tratados ha permitido crear un primer esbozo sobre las características generales de esta actividad económica y su consideración en determinadas épocas. La otra pata dentro de las fuentes textuales antiguas han sido los compendios jurídicos de época tardorromana y visigoda, tales han sido el *Codex Theodosianus* y el *Liber Iudiciorum*. Ambos han permitido explorar los artículos en los que se regulaban aspectos relacionados con el pastoreo, dentro de los cuales han sido de especial interés

aquellos que hacían referencia a la **modalidad de ganadería móvil**, los cuales se tratan en detalle dentro del capítulo dedicado al análisis de estas fuentes.

Ya en la zona objeto de estudio, se ha recurrido a los documentos procedentes del cenobio de Santes Creus, los cuales han sido de utilidad para obtener pistas sobre el recorrido de vías de comunicación del Camp de Tarragona en época medieval. Se ha utilizado la edición realizada por Federico Udina del Llibre Blanch de Santes Creus (Udina, 1947), donde se transcriben todos los documentos incluidos en un cartulario del siglo XII ubicado en el monasterio. Junto a esta obra hemos consultado la edición del *Codex Malloianus* realizada por Eufemià Fort i Cogul (Fort i Cogul, 1972) donde también se encuentran documentos interesantes sobre la adquisición de dominios de Santes Creus, unas propiedades en las que dentro de sus características se mencionan sus límites, estando algunas al borde de caminos públicos de los que se tiene constancia gracias a estos documentos. Además, también se incluyen menciones hacia la práctica de la ganadería y de la trashumancia practicada por el monasterio entre las tierras del Camp de Tarragona y los pastos pirenaicos, lugares donde tenemos constancia de conflictos entre este cenobio y el monasterio de Poblet<sup>3</sup>.

Sumado a los documentos de Santes Creus, y ligado al estudio de los principales itinerarios del territorio objeto de estudio han sido de utilidad las obras depositadas en el repositorio web de la Biblioteca Nacional Hispánica. **Tales han sido la *Guía de los caminos más principales de la Provincia de Catalunya* escrita en el siglo XVIII por el Conde de Darnius, y el *Itinerario de las provincias de Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona*, editado por Domingo Feyner en 1823.**

### **3.3 La Base de datos cartográfica y el Sistema de Información Geográfica (SIG)**

Los sistemas de información geográfica constituyen hoy en día un importante avance dentro de los estudios de territorio debido a su versatilidad y su capacidad para poder procesar un gran volumen de datos espaciales y someterlos a las múltiples capacidades de análisis que albergan. Su amplia extensión dentro de las investigaciones arqueológicas

---

<sup>3</sup> Udina (1947). *Docs.* 197 y 255.

remarca su importancia, siendo cada vez mayores las posibilidades que ofrece este *software* (Connolly & Lake, 2009).

Para este trabajo se ha utilizado el programa QGIS 2.16 Nodebø, dentro del cual se ha comenzado por realizar una base de datos cartográfica, en la que se han incluido los materiales facilitados por las instituciones competentes en la zona de estudio, fundamentalmente el Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) y el Instituto Geográfico Nacional (IGN) cuya disponibilidad a través de sendos portales de descargas ha facilitado la labor sin acarrear coste económico alguno. Tales materiales aparecen representados en la siguiente tabla:

<b>Material</b>	<b>Escala utilizada</b>	<b>Tipo de capa</b>	<b>Fuente de datos</b>
Mapa topogràfic de Catalunya	1:50.000	Imagen (raster)	ICC
Mapa topogràfic de Catalunya	1:25.000	Imagen (raster)	ICC
Mapa topogràfic de Catalunya	1:50.000	Imagen (raster)	ICC
Mapa topográfico nacional (1ª edición 1925-1929) <sup>4</sup>	1:50.000	Imagen (raster)	IGN
Mínutas municipales (1914-1936)	1:25 000	Imagen (raster)	ICC
Mapas del Centre Excursionista de Catalunya (CEC)	Múltiple	Imagen (raster)	ICC
Ortofoto de Cataluña	1:50.000	Imagen (raster)	ICC
Ortofoto de Cataluña	1:25.000	Imagen (raster)	ICC
Ortofoto de Cataluña	1:2.500	Servidor WMS <sup>5</sup> /raster.	ICC

<sup>4</sup> Estos documentos han resultado de gran utilidad pues aparecen referenciados gran parte de los caminos de cada municipio con gran exactitud, ya sean principales o secundarios, lo que ha permitido discernir las diferentes formas de la red viaria local así como los itinerarios dentro de los cuales estaban incluidos. Se han utilizado las hojas 1:50.000 correspondientes a Tarragona (1925); Vilanova i la Geltrú (1928); Valls (1928); Vilafranca del Penedés (1926); Montblanc (1927); Cervera (1928), e Igualada (1928).

<sup>5</sup> Es un sistema mediante el cual el ICC u otra institución competente ofrece una serie de capas de información geográfica a través sus servidores, a los cuales se puede conectar mediante la conexión a internet y su volcado dentro de un SIG sin necesidad de descargar los materiales. Dentro del Estado español existen una serie de servidores WMS estatales, autonómicos y locales de disponibilidad pública (<http://www.idee.es/web/guest/directorio-de-servicios>). En nuestro caso se han utilizado los servicios WMS que ofrece el ICC (<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Geoinformacio-en-linia-Geoserveis/WMS-i-WMTS/WMS-de-cartografia-raster/WMS-d-historics>).

Ortofoto infrarroja de Catalunya	1:2.500	Servidor WMS/raster.	ICC
Ortofoto de Catalunya del Vol americà sèrie A (1945-1946)	1:10.000	Servidor WMS/raster	ICC
Ortofoto de Catalunya del Vol americà sèrie B (1956-57) <sup>6</sup>	1:5.000	Servidor WMS/raster	ICC
Fotogramas del vuelo interministerial (1973-1986)	1:18.000	Imagen (raster)	IGN
Cartografía catastral <sup>7</sup> .	Múltiple	Servidor WMS	Sede electrónica de la dirección general del catastro.
Modelo digital del terreno de Catalunya (MDT) <sup>8</sup>	15 x 15 m/pixel	Raster	ICC
Red hidrográfica	1:25.000	Vectorial <sup>9</sup>	ICC
Arqueomorfología <i>Ager Tarraconensis</i> <sup>10</sup>		Vectorial	(Palet, 2003; Palet, 2007; Palet & Orengo, 2010).
Red de vías pecuarias <sup>11</sup>		Vectorial	Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat.
Arqueomorfología del autor <sup>12</sup> .		Vectorial	Elaboración propia.

<sup>6</sup> Las fotos aéreas del vuelo americano (serie A y B) han resultado imprescindibles para poder ubicar la red viaria con precisión y poder seguirla corrigiendo las imprecisiones que ofrecía la cartografía histórica. Todo ello en un entorno rural que por aquel entonces había sido poco modificado por la industria y la construcción de zonas residenciales e infraestructuras, sectores que desde finales del siglo XX han provocado un fuerte impacto en el territorio del Camp de Tarragona.

<sup>7</sup> En esta capa se incluye información sobre los límites administrativos (comarcales y municipales); la red viaria; los límites y disposición del parcelario actual y la referencia catastral de cada terreno. Tales datos se obtuvieron a través de la Sede Electrónica del Catastro (<http://www.sedecatastro.gob.es/>)

<sup>8</sup> A partir de estos archivos se han generado modelos digitales de elevaciones aplicando análisis raster y creando mapas de sombras, para así tener una mejor percepción de la topografía.

<sup>9</sup> Este tipo de capas se caracterizan por representar elementos lineales en lugar de superficies. Se crean mediante archivos shapefile (.shp) y se utilizan en el trabajo para representar caminos, ríos, límites de jurisdicción, etc.

<sup>10</sup> Debemos agradecer que se haya podido disponer de las capas pertenecientes a los trabajos correspondientes al estudio arqueomorfológico del *territorium* de Tarraco (Palet, 2003; Palet & Orengo, 2010), mediante los cuales se ha podido realizar el análisis arqueomorfológico de la estructura parcelaria.

<sup>11</sup> Son estas las inventariadas y que constan en la base de datos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Ambient de la Generalitat.

<sup>12</sup> Se incluyen en este apartado un conjunto de datos obtenidos a partir de la investigación sobre la red viaria local a partir de fuentes escritas y el análisis arqueomorfológico, así como los itinerarios regionales de diferentes épocas que han contribuido a realizar el análisis regresivo y proponer cronologías relativas.

Sumados a los documentos ya citados cabe señalar la importancia de la cartografía de archivo, que ha servido de gran ayuda para realizar la lectura regresiva de la red viaria. De este modo, tenemos que mencionar aquí la serie de mapas consultados, correspondientes a los siglos XX, XIX, XVIII y XVII, y que han permitido datar determinados itinerarios hacia siglos modernos y establecer así un punto de partida desde el cual elaborar hipótesis sobre el trazado de los mismos en los siglos medievales. Gracias a estos documentos podemos hacernos una idea de la fisionomía del medio rural tarraconense durante los siglos previos a la industrialización, reflejando una amplia pervivencia de numerosas estructuras del paisaje, cuanto menos desde época medieval. El hecho de que muchos de estos documentos se encuentren digitalizados y disponibles a través los respectivos portales web institucionales ha facilitado enormemente su consulta<sup>13</sup>.

### **3.4. La base de datos arqueológica**

Dentro del acopio de información necesaria para la realización de la investigación ha sido preciso recoger y sistematizar aquella relacionada con los yacimientos arqueológicos sitios en la zona de estudio microrregional. Esta información ha sido extraída del Inventari de Patrimoni Arqueològic de Catalunya (IPAC) a través de su portal web eGIPCI<sup>14</sup>. Dentro de esta página se ha realizado una búsqueda de los yacimientos ubicados en las comarcas del Tarragonès, Alt Camp y Baix Penedès seleccionando los yacimientos que presentaran una cronología entre el siglo III a.C. hasta el VII d.C., descartando aquellos que no pervivieran más allá del cambio de era<sup>15</sup>.

La información obtenida desde el eGIPCI que ha resultado de interés para la investigación pasó a formar parte de la base de datos. Debido a las características del trabajo se ha optado por elaborar una base de datos simple a partir del programa Microsoft Excel, la

---

<sup>13</sup> Se han utilizado mapas y planos históricos extraídos de los siguientes archivos:

- Biblioteca Nacional de España (BNE) – Departamento de geografía y mapas.
- Biblioteca de Catalunya (BC) – Departament de mapes.
- Arxiu Nacional de Catalunya (ANC).
- Archivo de la Corona de Aragón (ACA).
- Arxiu Històric Arxidiocesà de Tarragona (AHAT).
- Cartoteca del Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC).
- Cartoteca del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

<sup>14</sup> eGestió Integral del Patrimoni Cultural Immoble (Egipci) <https://egipci.cultura.gencat.cat/>

<sup>15</sup> La cronología que nos hemos puesto como marco del trabajo obliga a no incluir en el análisis aquellos yacimientos que no presentaran vestigios de ocupación alguna durante la época imperial. Por otro lado, existen asentamientos que presentan una dilatada presencia en el tiempo, abarcando desde época republicana hasta la bajoimperial, los cuales si han sido incluidos dentro de la base de datos.

cual permite ser trasladada con facilidad hacia un entorno SIG. dentro de la cual se han incluido los siguientes datos:

- **Nombre del yacimiento**
- **Coordenadas:** Se ha optado por el sistema de coordenadas ETRS89/UTM zona 31N (EPSG: 25831) tanto para establecer la ubicación de los yacimientos como para el conjunto del proyecto SIG. Cabe señalar que en este apartado se han encontrado dificultades debido a que las coordenadas que aparecían en el Inventari de Patrimoni resultaban en muchas ocasiones erróneas, un hándicap que se ha logrado suplir gracias al Geoportal de Patrimoni Cultural<sup>16</sup>, un SIG impulsado desde la Generalitat en el que se incluyen los datos geográficos del patrimonio arquitectónico, arqueológico y paleontológico del que nos hemos servido para ubicar con precisión los yacimientos incluidos en la base de datos.
- **Altitud:** Junto a las coordenadas se ha incluido la altitud de cada yacimiento sobre el nivel del mar.
- **Municipio:** Se ha introducido el municipio al que pertenece cada yacimiento inserto en la base de datos.
- **Tipología:** Fruto del examen de los datos contenidos en el inventario y de la bibliografía especializada se ha procedido a establecer una serie de tipologías a fin de caracterizar cada yacimiento y así orientarnos hacia los posibles usos a los que estarían sometidos. Sabemos que un mismo yacimiento puede variar su tipología a lo largo del tiempo o pueden convivir varios usos dentro del mismo. Por ello, en los casos donde se ha podido ver un cambio de significado constatado o la convivencia de varios en un mismo recinto se ha dejado constancia de ello dentro del conjunto de la base de datos. Las tipologías que se han establecido son las siguientes:

---

<sup>16</sup> <http://sig.gencat.cat/portalsigcultura.html>

Tipología	N.º
Lugar con material cerámico o constructivo en superficie sin estructuras visibles.	1
Yacimiento indeterminado.	2
Centro de producción (Horno, taller cerámico, forja, almazara, celler, etc.).	3
Villa.	4
Lugar de habitación con estructuras.	5
Necrópolis.	6
Cueva con restos de ocupación.	7
Monumento funerario.	8
Estructuras ganaderas.	9
Fortificación.	10
Muelle/Puerto.	11
Monumento conmemorativo.	12
Miliario.	13
Obra pública (puente, acueducto, etc.)	14

- Cronología:** El último campo que se ha incluido es el de la cronología. A fin de lograr una mayor precisión en la datación y la duración de la ocupación de los yacimientos, se han abierto una serie de campos y cada uno de ellos se le asigna un siglo, donde quedaba reflejado la ausencia o presencia de material de ese siglo (se han utilizado los ceros para la ausencia y los unos para la presencia) en el yacimiento en cuestión, y, en consecuencia, su posible uso y ocupación durante determinados siglos. Cabe mencionar, por último, que las cronologías demasiado generalistas dadas desde el Inventari han tenido que ser revisadas a través de memorias de intervención y bibliografía sobre el yacimiento en cuestión, a fin de lograr obtener una mayor precisión para saber ubicar en el tiempo los yacimientos incluidos en la base de datos.

Entendemos la base de datos como una herramienta muy importante mediante la cual gestionar la información de la que se ha ido nutriendo progresivamente la investigación, es por esta razón por la que no se ha concebido como un registro cerrado, sino que se ha visto sujeto a modificaciones a medida que las necesidades del trabajo lo requerían. De este modo se han incluido datos que no procedían exclusivamente del IPAC, sino que también han sido extraídos de la bibliografía especializada. Tal es el caso de los registros

relacionados con la epigrafía viaria<sup>17</sup>, dentro de la cual se han georreferenciado aquellos lugares en los que se han encontrado miliarios y que nos han permitido seguir el rastro de las arterias principales de la zona de estudio<sup>18</sup>.

A medida que hemos avanzado con el trabajo y a fin de proseguir con el análisis regresivo de la cartografía antigua y proponer una datación de los itinerarios de comunicación principales dentro la zona acotada para el estudio se ha realizado una base de datos paralela en la que se han incluido los enclaves de los que tenemos constancia de su ocupación en época altomedieval (siglos VIII-XII)<sup>19</sup>. La importancia de incluir estos registros radica en el papel jugado por esta área geográfica durante los siglos de ocupación musulmana de la península, pues en esta zona se ubicaba la frontera entre las tierras del condado de Barcelona y las de dominio musulmán. La importancia geoestratégica de esta zona se refleja en el número de fortalezas levantadas en las estribaciones montañosas que separan las tierras del Camp de Tarragona de las del Penedés y la Segarra, las cuales irán estrechamente ligadas al control de las vías de comunicación existentes por aquellos siglos (Bonnassie, 1979; Bolòs, 2004; Menchon, 2015).

Finalmente, la información que se ha recopilado en la base de datos se ha volcado al proyecto SIG dotando al registro de cada yacimiento una representación gráfica y espacial que ha permitido ponerlos en relación con las estructuras del paisaje que han sido objeto de análisis, ayudando a establecer cronologías relativas e hipótesis sobre las que reposa nuestra lectura diacrónica de la morfología histórica del paisaje. Sin embargo, se debe dar cuenta de las limitaciones que se han apreciado a la hora de realizar la consulta sobre los yacimientos incluidos en la base de datos y que han dificultado su elaboración. Tales limitaciones son el reflejo de la escasa investigación realizada sobre un gran número de yacimientos del entorno rural, siendo los datos obtenidos procedentes principalmente de intervenciones de urgencia o de prospecciones en superficie que no han logrado establecer con garantías tipologías o dataciones precisas, asumiéndose en muchos casos tipologías y datas estandarizadas que han de ser tomadas con prudencia por parte del investigador.

---

<sup>17</sup> Parra esta labor ha sido de utilidad el tercer volumen del Projecte Ager Tarraconensis, monográfico sobre las inscripciones encontradas en el entorno rural de Tarraco (Gorostidi y Berni, 2010).

<sup>18</sup> Tales han sido el recorrido que seguiría la Via Augusta y la vía que conectaba Tarraco e Ilerda por la cuenca del río Francolí.

<sup>19</sup> En esta base de datos se han incluido los campos referentes al nombre del enclave; su tipología (1=fortaleza; 2=centro de culto religioso; 3=pueblo/lugar de poblamiento), así como la cronología de cada uno, donde se ha anotado la fecha más temprana de la que tenemos constancia para cada registro.

## 4. LA GANADERÍA A TRAVÉS DE LAS FUENTES ESCRITAS

Antes de entrar en el análisis arqueológico es oportuno realizar una aproximación a las referencias sobre la ganadería en las fuentes escritas. En este sentido, es necesario señalar que en este tipo de fuentes las menciones al desarrollo de esta actividad son escasas y siempre ocupando un papel secundario, cuando no inexistente, con respecto a las labores agrícolas. Pese a la escasez de testimonios se recogen en este apartado aquellos en los que se ha podido extraer información útil sobre la ganadería, y en particular sobre la movilidad de la cabaña dentro de las fuentes latinas y altomedievales.

### 4.1. La ganadería en los tratados de agronomía latinos:

El papel de la ganadería dentro de la tratadística romana es un tema que ha sido desarrollado por otros autores (White, 1973; Gabba & Pasquinucci, 1979; Sáez, 1987; 2001). En este apartado se pretende realizar un repaso a nivel general de aquellos autores que han dedicado parte de sus obras a reflejar el ejercicio de la ganadería, prestando especial atención a aquellos apartados en los que se hiciera referencia a modalidades de pastoreo que impliquen un traslado de rebaños por diferentes áreas de pastizales.

Se debe comenzar con la tradición republicana de los tratados de agricultura, donde destaca la figura de Marco Porcio Catón, el cual no hará referencia a la ganadería en su obra *De agri cultura*, algo que no deja de ser curioso pues sabemos a través de autores posteriores que el propio Catón consideraba esta como la actividad más rentable económicamente. Este hecho lo explica P. Sáez como un reflejo de la realidad sociopolítica del momento: La ocultación voluntaria de esta práctica sería una de las consecuencias de la Segunda Guerra Púnica tras la cual se experimenta una expansión del *ager publicus* y de los latifundios dominados por las oligarquías itálicas en detrimento de la pequeña y mediana propiedad (Sáez, 2001). Parejo a este aumento de propiedades existiría un interés por ampliar y ensalzar la figura del campesino, pilar fundamental para el control de los comicios por tribus por parte de la oligarquía, y para la provisión de efectivos al ejército, con la adquisición de protagonismo de la figura del campesino-soldado. Incentivando de este modo la agricultura se mantenía la vitalidad de los pilares fundamentales de la república: el funcionamiento y control de las instituciones; y la disponibilidad del ejército nutrido de una masa de *adsidui* cada vez mayor. Esta tendencia se continua dentro del tratado de los *Sasernae*, publicado entre el 146 y 57 a.C. vinculado a la colonización de la Cisalpina (Sáez, 1992).

Sabemos, sin embargo, que en estos años la ganadería continuó siendo una actividad importante en Italia. Gracias a los estudios de E. Gabba y M. Pasquinucci (Gabba & Pasquinucci, 1979) podemos saber que este sector experimentó un aumento de la mano de la reforzada oligarquía, con la adjudicación mediante subasta de pastos de un *ager publicus* cada vez mayor (Sáez, 2001: 162).

La inclusión de aspectos relacionados con la ganadería no llegaría hasta la entrada en escena del *De Rerum rusticarum*<sup>20</sup> publicado por Marco Terencio Varrón en el 36 a.C. En esta obra, dividida en tres libros, se dedican los dos últimos a las diferentes formas de ganadería que se podían desarrollar en el entorno rural: la ganadería extensiva; y la ganadería integrada dentro de la *villa (villaticae pastionis)*, como complemento de la agricultura.

El hecho de dedicar dos libros de los tres de su obra constituye un cambio en la tendencia de las obras agronómicas precedentes. Con ello también se pretende un cambio en la concepción del pastoreo, resultado de la transformación del contexto político-económico de finales del siglo I a.C. De este modo Varrón se ocupa de reafirmar la nobleza y dignidad del pastoreo, así como la profunda raigambre de esta actividad dentro de la cultura grecolatina<sup>21</sup>. La novedad de este trabajo abarca también la inclusión de una distinción de los tipos de animales dentro de una explotación doméstica<sup>22</sup>, la idoneidad de la localización de los pastos en función de la especie; el tiempo y la modalidad de alimentación a la que se sometían los animales<sup>23</sup>.

En este apartado se incluye la primera mención que encontramos respecto a la modalidad de ganadería trashumante. En ella, Varrón especifica que el pasto de un determinado lugar no es el mismo en invierno y en la época estival, motivo por el cual existen rebaños de ovejas se conducen desde la región costera de Apulia hacia las montañas interiores del Samnio, región tradicionalmente ganadera por su terreno accidentado. Constituye pues una primera mención al traslado estacional de ganados desde la costa, donde se resguardarían del invierno debido al carácter templado del clima, para en verano buscar los pastizales frescos de las montañas y dejar libres las fértiles llanuras del sudeste itálico para su cosecha, actividad que puede rastrearse hasta nuestros días en tales regiones. Se

---

<sup>20</sup> Se ha empleado la edición de 1934 publicada por la editorial Loeb con los textos traducidos por W.D. Hooper y H.B. Ash (Varrón, 1934). En adelante se expresa como (*Var. R. r.*).

<sup>21</sup> *Var. R. r.* II, 1,2-11.

<sup>22</sup> *Var. R. r.* II, 1, 12.

<sup>23</sup> *Var. R. r.* II, 1, 16.

menciona otra zona de movimiento de ganados, en este caso desde Rosae (que se puede ubicar en la llanura de Rieti, en el centro de Italia) hasta las montañas de Burbur, cuya localización se desconoce. Más adelante vuelve a mencionar movimientos de cabañas, en este caso de ganado bovino, desde la costa hasta las montañas, recomendando los pastos de zonas boscosas para el pastoreo de este tipo de ganado<sup>24</sup>.

Se especifica además que las manadas que se destinen a pastar en tierras de dominio público deben de ser registradas mediante el pago de un impuesto (denominado *scriptum*) y notificarse al correspondiente recaudador de impuestos. Se desprende en este fragmento un interés por el control de las tierras públicas destinadas a la acogida de ganados y una fiscalización de tal actividad. El hecho de contar con una fiscalización y un registro muestra que esta labor se encontraría ya lo suficientemente extendida como para limitar el flujo de movimientos, destinando funcionarios para su recaudación y esfuerzo burocrático para la elaboración de un registro específico sobre estos desplazamientos.

Se incluye dentro del mismo libro especificaciones para los pastores, diferenciando los que se dedican a la ganadería intensiva (*villaticae pastionis*) y a la extensiva<sup>25</sup>, para los cuales dedica algunos apuntes: Aquellos pastores que recorren largas distancias deben ser personas robustas capaces de defender el ganado de los robos y de los ataques de bestias; y pasar largos periodos de tiempo con el rebaño, tanto de día como de noche<sup>26</sup>, hecho por el cual Varrón aconseja que el pastor sea acompañado de alguna mujer<sup>27</sup>. Además, deben de ir bien pertrechados y llevarse los aparejos necesarios para poder construir cabañas y corrales en cualquier lugar<sup>28</sup>, pues los pastos pueden ubicarse en lugares muy dispares obligando al pastor a asentarse en los mismos, pudiendo haber mucha distancia entre los pastizales de verano y de invierno. Tales lugares se encuentran conectados, como bien especifica el autor, a través de caminos que conectan ambos espacios “*como un yugo que une dos cántaros*”<sup>29</sup>, lo que podría interpretarse como una referencia a la posible existencia de vías pecuarias que conectaran dos espacios geográficamente dispares y con una marcada orientación ganadera.

---

<sup>24</sup> *Var.R.r.* II, 5, 11.

<sup>25</sup> *Var.R.r.* II, 10, 1.

<sup>26</sup> *Var. R.r.* II, 10, 2.

<sup>27</sup> *Var.R.r.* II, 10, 6-7.

<sup>28</sup> *Var. R. r.* II, 2, 9.

<sup>29</sup> “(...)ut iugum continet sirpiculos.” *Var. R. r.* II, 2, 9.

Por último, el tercer libro de la obra de Varrón se centrará en el papel de los animales dentro de la explotación intensiva en el marco de la *villa*. Se prestará atención a los animales domésticos, su dieta y cuidados, así como a la ganadería estante como un complemento destinado a sacar la mayor rentabilidad de la explotación agrícola, subrayando su carácter placentero y de prestigio, lo que rompe la tendencia de los tratados anteriores.

Esta línea marcada por Varrón tendrá su continuación y ampliación en la segunda mitad del siglo I d.C. de la mano Lucio Junio Moderato Columela, nativo del *municipium* de *Gades*, con su extensa obra *De re rustica libri XII*<sup>30</sup> en la que se dedican varios capítulos dentro de los doce libros a los ganados domésticos. En este caso el autor opta por una visión más pragmática donde da preeminencia a la agricultura sobre la ganadería, la cual es considerada como un bien necesario para poder sacar el máximo partido a la producción agrícola. Es por ello por lo que las menciones a la ganadería extensiva son escasas y se centra la lupa en la *villatica pastio*, a la que dedica el libro VIII, dándole importancia siempre dentro del sistema de una explotación especializada y orientada a la salida de los productos al mercado. Ello no impide para que dentro de la industria también entren animales exóticos y de caza para el recreo de los propietarios, seguramente pertenecientes a las élites sociales del orden tardo-republicano.

El hecho de ser un tratado claramente centrado en la agricultura no impide que constituya una fuente muy importante para el conocimiento de ganadería de época romana. Entre sus páginas se reconoce la existencia de una ganadería estante, y otra trashumante incluyendo para cada tipo de animal las atenciones necesarias para su correcta cría, manutención y rentabilidad. Dentro de la ganadería extensiva se menciona el régimen de pastos necesario para el correcto desarrollo de la cabaña bovina. Así, se detalla que durante el invierno este ganado gusta de pastos marítimos y soleados, mientras que en el estío prefieren los ubicados en los bosques, siendo óptimos aquellos ubicados en los altos de las montañas<sup>31</sup>, dejando entrever una política de gestión de la cabaña móvil en determinadas épocas del año, lo que implicaba también una gestión de los periodos donde era conveniente fecundar a las hembras<sup>32</sup> coincidiendo con la salida hacia los pastos de

---

<sup>30</sup> Edición de 1824 de Juan María Álvarez de Sotomayor (Columela, 1824). Expresado como (*Col.*).

<sup>31</sup> *Col.* VI, 22.

<sup>32</sup> *Col.* VI, 24.

primavera y supeditado todo ello en función de la disponibilidad de pastos y la cantidad de cabezas que los mismos podrían mantener.

Existen también capítulos destinados a los equinos<sup>33</sup>, donde diferencia la gestión de animales de tiro para la explotación agrícola, las caballerías para los espectáculos, y los caballos comunes, destinados a la cría de nuevas remesas. Para todos ellos se comenta que los pastos que gustan se encuentran en las llanuras y fuera de bosques, a diferencia de lo que se recomienda para el ganado bovino. Tras los cuadrúpedos mayores se pasa a hablar del ganado ovino, que al igual cuenta con capítulos monográficos sobre su explotación, donde se refleja la idoneidad de una raza u otra en función de las características del medio en el que se tengan que criar<sup>34</sup>. Para este ganado se aconseja su estabulación en los meses fríos, al ser el que peor aguanta las temperaturas extremas, pero que se deben soltar, cuando el clima sea más agradable, en los pastizales, los cuales se aconsejan que sean abundantes y ubicados en dehesas libres de espinos que puedan ocasionar daños a la lana o a los propios animales<sup>35</sup>. Dentro de los apartados destinados al tratamiento de los males de este ganado, se propone como remedio a una enfermedad general del rebaño el cambio de pastos, pues se considera una práctica saludable y beneficios para los animales, buscando lugares con un clima diferente para ayudar a la recuperación de los mismos<sup>36</sup>. Encontraríamos en este remedio una nueva justificación para avalar un movimiento trashumante de la ganadería, donde entraría en juego no solo los intereses económicos de los propietarios, sino también la salud de los propios animales.

El último tratado que se debe mencionar dentro de los tratados agronómicos latinos nos lleva al siglo V d.C. con el *Opus Agriculturae*<sup>37</sup> de Paladio Rutilio Tauro Emiliano, el cual toma como referencia la obra de Columela pero la adapta a su aplicación práctica, excluyendo en su exposición añadidos retóricos que si se dejaban ver dentro de la obra columeliana. Añade, por otro lado, un aspecto que metodológicamente resulta bastante novedoso: la exposición de los trabajos agrícolas y ganaderos en orden cronológico, renunciando a la exposición monográfica de cada labor para establecer un calendario agrícola que ha sido fuente de inspiración para los almanaques medievales y que nos

---

<sup>33</sup> Col. VI, 27.

<sup>34</sup> Col. VII, 2.

<sup>35</sup> Col. VII, 3.

<sup>36</sup> Col. VII, 5.

<sup>37</sup> Utilizamos la edición de A. Moure Casas de 1990. En adelante (*Pal.*)

permite ubicar cada labor en un determinado periodo de tiempo. Otro aspecto que merece la pena reseñar es la elaboración de un pequeño tratado de veterinaria que se nos ofrece al margen de la obra principal, y que constituye una continuación de los capítulos que Columela dedicaba a los cuidados y atenciones de los animales domésticos dentro de su obra.

Respecto al tratamiento de la ganadería cabe mencionar que el autor la considera al igual que Columela, como parte fundamental dentro de una explotación agraria, incluyéndose dentro de la misma una distinción entre el ganado mayor y menor, para los cuales encontramos referencias a lo largo de los trece libros del tratado.

De este modo comienza el autor dentro del prefacio del Libro I a hablar de las estructuras necesarias para el resguardo del ganado, tales como establos, cuadras y corrales, los cuales deben estar bien resguardados y protegidos de temperaturas extremas, humedades y robos<sup>38</sup>. Siguiendo con el calendario, el año se comienza con el marcado de los animales nacidos en el último año, incluyendo el ganado mayor y menor. Este marcado se realiza mediante el hierro candente, un procedimiento en el que podemos intuir que se pondría en cada animal unas marcas distintivas que facilitarían su identificación y pertenencia a un propietario y a una determinada explotación<sup>39</sup>.

En marzo Paladio menciona que es el mes en el que se deben adquirir los bueyes, los toros y las vacas, siendo los primeros destinados a las labores agrícolas como animales de tiro, mientras que los toros y vacas serán destinados a crear una manada de los mismos<sup>40</sup>. Se detalla además que para el ganado bovino se necesitan dos zonas de pasto diferenciadas: por un lado, los pastos de invierno, sitios en lugares marítimos y resguardados; mientras que para verano se reservarán aquellos sombríos y frescos, ubicados preferiblemente en la montaña<sup>41</sup>. Encontramos aquí mencionadas las dos modalidades de ganadería bovina que se podrían practicar a finales del imperio, y que resultan ser una constante desde que aparecieran por primera vez en el tratado de Varrón. Se podría constatar de este modo una vigencia de la ganadería trashumante, o al menos el conocimiento de la misma en el siglo V d.C. al quedar reflejada en la obra de Paladio la necesidad de disponer de pastos en la costa y en la montaña para este tipo de cabaña, lo que necesariamente implica un

---

<sup>38</sup> *Pal. I*, 21-23.

<sup>39</sup> Tenemos algunos ejemplos de este tipo de útiles encontrados en villas de Hispania, como los encontrados en la villa pucelana del Soto de Tovilla (Martín & San Gregorio, 2008).

<sup>40</sup> *Pal. IV*, 11, 2-6.

<sup>41</sup> *Pal. IV*, 11, 7.

traslado de animales en determinadas épocas del año. Además, Paladio incluye labores de mantenimiento y conservación de los pastizales, como el incendio de los pastos en los meses de agosto a fin de que se elimine la maleza, y para que así crezca la hierba con más vigor que los rastrojos que se han quemado<sup>42</sup>.

El resto del año se completa en lo que respecta a la ganadería con el seguimiento de las labores específicas a realizar para la correcta gestión de los diferentes tipos de ganados: su alimentación; el nacimiento y castración de terneros<sup>43</sup> y corderos<sup>44</sup>; el esquilado de las ovejas<sup>45</sup>, y la fecundación de los animales<sup>46</sup>.

## **4.2. La ganadería en la legislación tardorromana y visigoda**

Es oportuno valorar dentro de las fuentes escritas de las que disponemos, aquellas referentes a la regulación de las actividades económicas desarrolladas en el periodo de tiempo en torno al que orbita el trabajo. En este sentido, se ha recurrido a la consulta de dos obras muy importantes dentro del derecho de los últimos siglos del imperio romano de occidente y del reino visigodo de Toledo: el *Codex Theodosianus* y el *Liber Iudiciorum*.

El primero de ellos<sup>47</sup> es una compilación de leyes del Bajo Imperio, cuya redacción se emprendió en el 429 por el emperador Teodosio II, y fue publicado por este mismo emperador en oriente en el 438, mientras que en occidente se publicó un año más tarde durante el mandato de Valentiniano III. Es importante revisar este código debido a que recoge un gran número de leyes compiladas en 16 volúmenes temáticos de los que se pueden extraer aspectos políticos, socioeconómicos, culturales y religiosos de los siglos IV y V del imperio romano.

Dentro de esta obra aparecen numerosas disposiciones sobre el ejercicio de la agricultura, así como de la gestión, venta, repartimiento y disputa de las propiedades públicas y privadas. En lo que refiere a la ganadería, se observan varias disposiciones que afectan a esta actividad. En primer lugar, encontramos algunos títulos que se dirigen a la gestión

---

<sup>42</sup> *Pal.* IX, 4.

<sup>43</sup> *Pal.* V, 6; VI, 7

<sup>44</sup> *Pal.* XII, 13.

<sup>45</sup> En este caso el periodo para esquilarse depende del clima del lugar en el que se ubique el rebaño, aconsejándose abril para lugares calurosos, mayo para los templados, y junio para los fríos. *Pal.* V, 6; VI, 8; VII, 6.

<sup>46</sup> Se dan instrucciones para la fecundación de vacas, ovejas y cabras. *Pal.* VIII, 4.

<sup>47</sup> Edición de 2001 hecha por Clyde Pharr *et al.* En adelante (*C. Th.*).

de los pastizales de la *res privata*, y de los pertenecientes a la jurisdicción de los *municipia*. En ambos se dispone que se controlen las rentas para poder garantizar el pasto de los animales de propiedad imperial y frenar la especulación sobre los mismos, ya sea por parte de los gobernadores provinciales, o del gobierno de cada población<sup>48</sup>. Dentro del mismo título se incluyen instrucciones de no utilizar ni dañar los prados de propietarios privados, en este caso dirigidas a los soldados que lleven consigo animales durante la campaña<sup>49</sup>. Mas adelante, se incluye una orden dirigida a todos los decuriones que prohíbe que estos mandos arrenden tierras o pastizales pertenecientes a un *municipium* a terceros, así como la privación de su adquisición por parte de los mismos<sup>50</sup>. Es de especial importancia esta disposición si tenemos en cuenta que los decuriones eran los encargados de administrar las tierras públicas del *municipium*, por lo que se intentaba evitar el mal uso del poder otorgado a tales cargos, así como evitar la transferencia de tierras públicas a manos privadas y el enriquecimiento personal de tales cargos a costa de terrenos públicos. Aparecen también sanciones a quienes sustraigan animales de un rebaño que no les pertenecen<sup>51</sup>.

El Código de Teodosio tuvo una aplicación más tardía en occidente que en oriente. Valentiniano III, que por aquel entonces gobernaba el imperio de occidente (424-455) añadió a la obra jurídica una serie de disposiciones que se conocen como Novelas de Valentiniano<sup>52</sup>, surgidas a partir de necesidades específicas surgidas en esta parte del imperio. Encontramos dentro de las mismas un extenso título dedicado a los proveedores de carne porcina, bovina, ovina y caprina a la ciudad de Roma<sup>53</sup>. Estos agentes, organizados en gremios, eran los encargados de proveer la carne necesaria para cubrir las necesidades de la población. Constituían un eslabón intermedio entre los criadores de los animales y los consumidores, eran contratados por el estado y se comprometían a proveer la cantidad de carne pactada so pena de incumplimiento, para lo cual también se especifican las sanciones.

Avanzando en el tiempo y centrándonos en el contexto geográfico de la Península Ibérica, el siguiente código de leyes que se ha consultado ha sido el *Liber Iudiciorum*<sup>54</sup>,

---

<sup>48</sup> C. Th. VII, 7, 1,2.

<sup>49</sup> C.Th. VII, 7, 3.

<sup>50</sup> C. Th. X, 3, 2.

<sup>51</sup> C. Th. X, 6.

<sup>52</sup> También dentro de la edición de C. Pharr. (Nv.V.)

<sup>53</sup> Nv. V. 36.

<sup>54</sup> Edición de Ramón Ramis (Ramis, 2015). En adelante (*Lib. Iudic.*)

promulgado por Recesvinto en el 654. Se trata de una compilación de leyes heredadas del derecho vulgar romano y de los anteriores códigos del reino visigodo en el que se incluyen varias disposiciones que se consideran como **las primeras menciones escritas a la práctica del pastoreo móvil en la Península Ibérica (Klein, 1985; Gómez-Pantoja, 2001).**

El primero de ellos versa sobre el espacio que se debe guardar a los lados de las vías públicas:

*Los caminos por los cuales solemos ir a la ciudad o a nuestras provincias, que nadie los obstruya atreviéndose a violar nuestro precepto; sino que se dejen libres sesenta pies a cada lado para que a los que fueren de camino no les falte espacio para hacer una parada. (...). Ahora bien, aquellos que tengan una viña o mieses o un prado o un cercado al lado del camino que lo cerquen con las cercas correspondientes. Y si por la estrechez de la pobreza no pudiese cercarlo, que no tarde en extender un foso.<sup>55</sup>*

En este artículo es llamativo el hecho de que se ordene dejar sesenta pies a cada lado de la calzada, un espacio que equivaldría en total a la medida de un *actus* romano (120 pies). **La motivación por dejar este terreno libre podría deberse a ofrecer facilidades para la circulación de rebaños,** los cuales también necesitarían de un amplio espacio para poder realizar paradas durante la travesía. Esta hipótesis podría verse reforzada por el hecho de que también se ordene cercar los campos de cultivo o los prados limítrofes con la vía pública. Sobre este aspecto existe un artículo que regula cómo han de ser tales cercados, dejando sin efecto disuasorio aquellos que se realicen sobre campos abiertos, donde los que vayan de camino pueden entrar y apacentar sus animales:

*Si uno tuviere una viña con frutos, o un prado o unos pastos y a su alrededor construye unos fosos sólo para espantar, de manera que no se pueda pasar por la viña o por las mieses de otros, el daño que un viandante haya causado no puede serle imputado como culpa. Asimismo, si alguien rodea de fosos unos campos abiertos, que los que van de camino no se espanten de aquellas señales, y que nadie intente echarlos de aquellos pastos<sup>56</sup>.*

También existe un artículo en el que se ordena cerrar los cultivos que se encuentren cercanos a un paso de un río por el que transiten ganados:

---

<sup>55</sup> *Lib. Iudic. VIII, 4, 25.*

<sup>56</sup> *Lib. Iudic. VIII, 3, 9.*

*Aquel que hiciere un cultivo o un bancale de rivera donde hay un paso de un río o bien cierre el lugar por donde transitan los animales (pecora) y quizás allí cultive, que se apresure a hacer también una cerca. Si no lo hiciere y sufriere algún daño por este riesgo de su negligencia, que no reciba de nadie ninguna compensación, ya que no conviene que su negligencia redunde en daño para otro*<sup>57</sup>

En el mismo capítulo se observan más disposiciones sobre el traslado de animales:

*Si alguien se llevara de los pastos de unos campos abiertos y desocupados, aunque estuvieren rodeados de una fosa, los caballos, los bueyes o los animales de cualquier especie de aquellos que van de camino, con la intención de encerrarlos en su casa, que sea obligado a pagar un tercio de sueldo (...); pero si sólo los expulsara para que no pasten, que quien hubiere recibido el ultraje reciba un tercio de sueldo (...).*<sup>58</sup>

*A los que van de camino, que no se les impida depositar sus bagajes y dejar apacentar los jumentos o los bueyes en pastos que no estén vallados; de tal manera que no se paren más de dos días en un mismo lugar, salvo que tengan el permiso del amo de los pastos y que no arranquen de raíz árboles mayores o encinas, salvo que lo hubiere concedido el amo del bosque; en cambio, que no les sea prohibido cortar adecuadamente ramas para alimentar a los bueyes.*<sup>59</sup>

En estos apartados se especifica el traslado de animales, y particularmente se habla de un aspecto que durante la travesía se debía tener en cuenta como lo era la alimentación de los mismos. Vemos que existía cierta protección para que pudieran pastar en aquellos terrenos que no se encontraran cercados (*campus vacantibus*), estableciendo sanciones para quien quisiera encerrarlos, pero reparando los daños en el caso de que se desalojen con buenos modos. De tal realidad se traduce una búsqueda de equilibrio entre la movilidad y manutención de los rebaños móviles; y entre los propietarios de tierras que se vieran afectados por el paso de los mismos. Asimismo, se permitía realizar paradas y depositar el equipaje en las zonas autorizadas para ello, pudiendo permanecer un máximo de dos días, salvo que el propietario de las tierras en las que se encuentren permitiera permanecer durante más tiempo.

Sumado a estos apartados aparecen artículos centrados en los ganados, como sanciones a aquellos rebaños que se envíen voluntaria o involuntariamente y que causen daños a

---

<sup>57</sup> *Lib. Iudic. VIII, 4, 28.*

<sup>58</sup> *Lib. Iudic. VIII, 4, 26.*

<sup>59</sup> *Lib. Iudic. VIII, 4, 27.*

tierras de cultivo prados que estuvieran protegidos o que pertenecieran a otro propietario<sup>60</sup>; cómo estos deben ser retirados de tales terrenos sin causarles daño<sup>61</sup>; sanciones contra el robo de animales<sup>62</sup>; medidas para evitar que se mezclen rebaños<sup>63</sup>; su protección frente a actividades cinegéticas<sup>64</sup>; o si se encierran sin justificación alguna<sup>65</sup>. También se incluyen artículos para denunciar el hallazgo de animales errantes<sup>66</sup>.

El conjunto de artículos citados muestra el interés por regular y establecer unas pautas para que la ganadería se desarrollara en armonía con el resto de actividades económicas y con el resto de agentes implicados en la explotación del medio rural. Cabe citar por último algunas noticias que encontramos y que nos dan pistas para obtener información sobre el pastoreo móvil en la península en época tardía.

Encontramos un pasaje perteneciente a la biografía de San Fructuoso del Bierzo en el que su padre, un *dux* militar del reino visigodo, lleva a su hijo menor a los valles montañosos cercanos a *Bergidum* y al noroeste de la Cartaginense para conocer la situación de su ganado, clasificando personalmente a sus ovejas y escuchando los informes de sus pastores (Thompson, 2006:156). También tenemos una referencia de un discípulo de San Fructuoso, llamado San Valerio del Bierzo, en cuya biografía existe un pasaje del siglo VIII en el que relata el atropello de la matrona Teodora por un rebaño de bueyes que eran conducidos a una zona de pastos al final del verano, momento en el que se suelen trasladar los ganados que pasan el estío en los montes de León para pasar los meses venideros en terrenos más templados (Gómez-Pantoja, 2001: 197).

En el otro lado de la península encontramos un documento que nos da información sobre esta práctica en el siglo VI, así como la estructuración de las grandes propiedades en la antigüedad tardía. Se trata del testamento del presbítero Vicente y su donación al monasterio de Asán (Huesca). Destaca en estos documentos el carácter disperso de sus propiedades y el proceso de acumulación de tierras que comenzaban a experimentar los cenobios en este tiempo. Aunque se trate de un patrimonio disperso, no por ello es falto de coherencia, pues en él se incluyen propiedades en el valle de la Fueva y en la Boltaña, ambos en terrenos del norte de la actual provincia de Huesca, así como en las tierras bajas

---

<sup>60</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 3, 10; VIII, 3, 11; VIII, 3, 12; VIII, 3, 13; VIII, 5, 5.

<sup>61</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 3, 3; VIII, 3, 13; VII, 3, 16; VIII, 3, 17.

<sup>62</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 3, 14.

<sup>63</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 4, 14.

<sup>64</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 4, 23.

<sup>65</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 4, 11.

<sup>66</sup> *Lib. Iudic.* VIII, 5, 6; VIII, 5, 8.

de los ríos Ésera, Cinca y Ebro. De este modo vemos que la ubicación dispar de sus propiedades le permitiría desarrollar una diversificación de cultivos y poder explotar una ganadería de la que se tiene constancia gracias a la mención de prados dedicados al apacentado de los animales (*pasuis*), la cual además tendría un carácter móvil, al mencionar zonas de pastos de verano (*estivolas*) y el paso por los puertos pirenaicos como el de Sahún. Se realizaría así una movilidad y complementariedad ganadera entre las tierras agrícolas del valle del Ebro y los pastizales del Alto Aragón (Fortacín 1983; Díaz, 1998; Ariño y Díaz, 2003).

La relación de documentos aquí expuestos, además de la epigrafía<sup>67</sup>, constituyen fuentes importantes para el estudio de esta actividad durante la época romana y visigoda. Sin embargo, tales testimonios solo nos permiten reconstruir una mínima parte del conocimiento de una actividad sin la cual no se puede entender el conjunto de la ocupación, organización y explotación del medio rural de las sociedades preindustriales. Esta lectura se complica cuando se quiere estudiar el desarrollo ganadero hacia los siglos más remotos, donde la historiografía no ha logrado dar respuestas que reposen sobre argumentos sólidos para explicar el desarrollo de la pastoría en la Hispania romana. Tal situación se explica en buena parte por la invisibilidad que presenta esta actividad en el registro arqueológico, la cual es reflejo de la forma de vida de los pastores de estos tiempos y de las costumbres que caracterizaban su trabajo. La realización de tratos sin dejar constancia escrita perdurable apoyándose en el acuerdo oral podría explicar la parquedad de las fuentes escritas, y el uso de un ajuar doméstico que se caracterizaría por la poca perdurabilidad de sus materiales justificaría su ausencia en el registro arqueológico.

Asimismo, sabemos que este sector era de gran importancia en la economía y sociedad de la cultura grecolatina, con actividades que necesariamente tendrían una profunda raigambre en el cultivo de la ganadería, como la fabricación y comercialización de leche y quesos, el comercio de la lana o el suministro de carne a la población urbana. Además, era normal que las penas impuestas o el pago de impuestos se realizaran con cabezas de ganado<sup>68</sup>. Todo ello hace que resulte complicado investigar una actividad como esta y al

---

<sup>67</sup> Para revisar el conjunto de inscripciones que hacen referencia a esta actividad recomendamos el artículo de J. Gómez Pantoja. (Gómez-Pantoja, 2001). También se pueden citar los trabajos realizados sobre las tablillas visigodas, donde se encuentran referencias fiscales hacia esta actividad (Velázquez, 1989; Martín Viso, 2006).

<sup>68</sup> En los primeros años del reino visigodo el homicidio era sancionado con el pago del “*wergild*” a la familia del difunto, el cual era pagado en cabezas de ganado. (Thompson, 2006: 161).

mismo tiempo se subraya la necesidad de desarrollar nuevas metodologías de trabajo para poder aportar nuevos datos y perspectivas que den luz a un panorama bastante opaco a los ojos del investigador. En este sentido, consideramos fundamental incluir dentro de las nuevas aportaciones los enfoques dados por las ciencias paleoambientales, y en especial por la arqueozoología y la paleobotánica para poder estudiar el reflejo del régimen de la explotación ganadera en los restos animales, así como su impacto sobre el territorio en forma diacrónica. Cabe además incluir nuevas propuestas en las que se determinen como eran los canales de tránsito a través de los cuales circulaban los rebaños en búsqueda de los pastos más adecuados para el desarrollo de la cabaña, así como su integración en el marco regional y su convivencia con el resto de estructuras del paisaje, y por extensión, con el resto de actividades económicas.

## **5. ANÁLISIS ARQUEOMORFOLÓGICO DE LA RED VIARIA**

### **5.1. Los corredores naturales**

A través del tratamiento de los Modelos Digitales de Elevaciones facilitados por el ICC hemos podido generar una cartografía en la que hemos potenciado la visibilidad de los accidentes geográficos, de este modo, prestando atención al relieve que presenta la zona de estudio se han delimitado una serie de zonas de paso naturales que aprovechan las partes en las que la topografía es más favorable y que consideramos como potenciales lugares de tránsito a través de los cuales se conectarían unidades geográficas dispares, tal vez mediante algún tipo de infraestructura. Gracias a esta primera lectura podemos evaluar el grado de integración de la red viaria en el medio físico y la influencia antrópica en su configuración (Palet 1997: 53).

Los corredores potenciales que se han detectado los podemos dividir en función de su orientación, que es la misma que la de los principales accidentes geográficos que las circundan. Dividimos de este modo aquellas que discurren en sentido Sur-Norte, conectando la fachada litoral con las tierras del interior; y aquellos ejes que se disponen de Este a Oeste. Dentro de los primeros apreciamos los siguientes:

**-Ejes Francolí-Gaià:** Los principales ríos que recorren el Camp de Tarragona constituyen vías de acceso naturales desde las que se conecta el litoral con las tierras interiores de la Conca de Barberà y la Baixa Segarra, donde nacen respectivamente. Tales

cursos recorren diferentes unidades geográficas, que presentan una topografía favorable en sus tramos medio y final, surcando las llanuras del Alt y Baix Camp, pero las cuales cambian a medida que remontamos el río hasta llegar a las montañas de la Serralada Prelitoral, la cual se atraviesa a través de los pasos de La Riba, por donde discurre el Francolí; y el del Pont de Armentera, abierto por el Gaià. Se debe mencionar un tercer paso no menos importante por el que discurre el Torrente de la Fonollosa, tributario del Francolí, el cual atraviesa el Coll de Cabra abriendo una zona de tránsito natural que conecta la llanura de la Conca de Barberà con el Alt Camp.

**-Eje del Baix Penedès:** Al este de la desembocadura del Gaià encontramos la llanura litoral del Baix Penedès, dentro de la cual discurre la Riera de la Bisbal por el medio de un valle que conecta la fachada costera con las tierras del Penedès.

Perpendicular a estos corredores encontramos otras potenciales vías de comunicación determinadas por la topografía del territorio que discurren de este a oeste:

**-Eje litoral:** La fachada costera tarraconense presenta una topografía muy favorable debido en gran medida a la sedimentación de los depósitos transportados por los torrentes que discurren desde las sierras litorales, generando una llanura aluvial apta para su tránsito. Un hecho que remarca la importancia de este corredor es la construcción de la *via Augusta*, una de las principales vías de comunicación entre la Península Ibérica y el resto del continente en época antigua. Esta llanura del litoral constituye además un espacio de comunicación natural entre la depresión del Penedés y las planicies del Tarragonès y del Alt Camp, flanqueando por el sur el macizo de Bonastre, y por el norte el promontorio sobre el que se asentará la ciudad de Tarraco.

**-Penedés-Alt Camp:** Otro paso natural entre el Penedés y el Alt Camp se ubica en el macizo de Bonastre, atravesando la depresión excavada por el torrente de Santa Cristina y cruzando el Coll del mismo nombre.

**- Serralada Prelitoral:** Esta cadena montañosa se configura como el límite natural entre la depresión del Alt Camp y las tierras interiores de la Conca de Barberà y la Baixa Segarra<sup>69</sup> siguiendo un trazado de SW-NE el cual configura del mismo modo dos valles a ambos lados del mismo que a su vez suponen lugares naturales de comunicación. El ubicado al sur de la cordillera atraviesa en diagonal el valle que el río Gaia traza de norte

---

<sup>69</sup> Las cadenas montañosas que conforman esta cordillera en el área de estudio son, de este a oeste: la Serra de les Guixeres; la Serra de Comaverd; y la Serra de la Brufaganya.

a sur, siguiendo las depresiones de Vallespinosa, Viladepedius y els Plans d'Esblada, surcados por el Torrent de l'Esblada, y ya en su margen más septentrional por la riera de Miralles. Superada esta cordillera hacia el norte se pasa a un valle que en el mismo sentido discurre conectando la Conca de Poblet y la Baixa Segarra, siguiendo el rio de Vallverd, pasando por el Coll de mismo nombre para llegar a la meseta segarrena y al valle de Santa Coloma.

## 5.2. Red general de caminos

Para comenzar el análisis arqueomorfológico del área de estudio microrregional se ha creado una nueva planimetría sobre la que se ha vaciado la red de caminos de escala local. Estos caminos han sido extraídos de la cartografía de la primera edición del mapa topográfico 1:50.000 (1925-1929) y se han combinado con las fotos aéreas del vuelo americano de 1946 para así obtener un mayor grado de precisión a la hora de ubicar en el espacio los trazados de los caminos. Esta capa constituye la base sobre la cual trabajaremos para realizar la lectura arqueomorfológica de la red de caminos, la cual se configura en diferentes escalas:

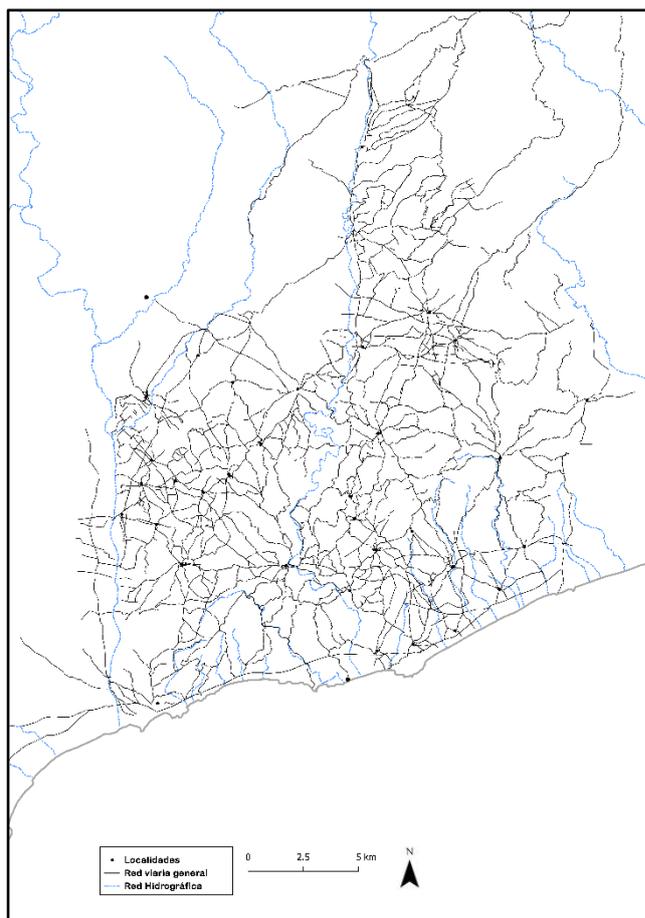


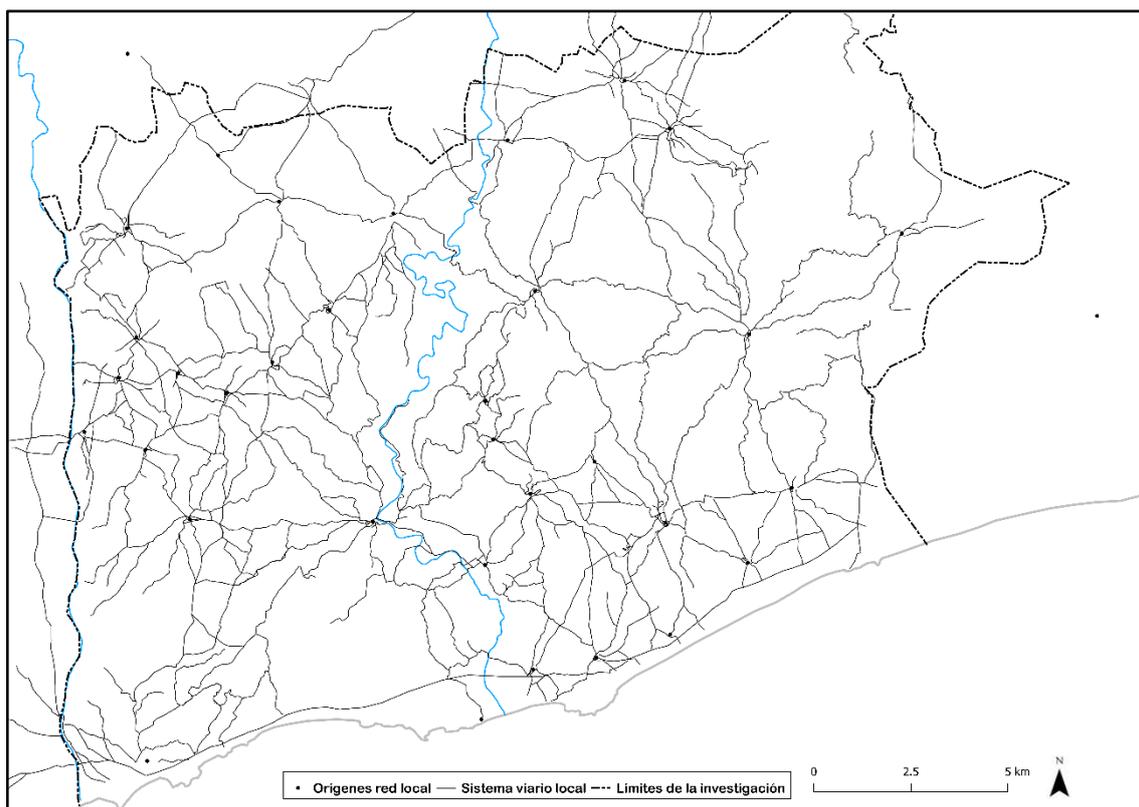
Figura 2. Vaciado general de la red de caminos.

## 5.3. Red viaria local

A partir de la observación de la red viaria general se puede distinguir una primera escala en la que se aprecian unos sistemas viarios constituidos por los caminos que se generan en forma radial desde el centro de los núcleos de población y que pueden desembocar en los límites municipales, en otras vías de comunicación, en campos de labranza o en los caminos generados desde los núcleos vecinos (Fig. 3). La configuración de la red de caminos generada por tales núcleos de población está condicionada por los orígenes que determinan la morfología de cada pueblo, siendo la forma más común el hábitat

concentrado en torno a una iglesia parroquial o una fortificación<sup>70</sup>, con calles estrechas y sinuosas adaptadas a la topografía (normalmente en torno a una elevación), existiendo también pueblos cuya morfología está determinada por su imbricación en torno a una vía de comunicación, donde aparecen calles rectilíneas y perpendiculares<sup>71</sup>. El origen de esta red se puede remontar a la ocupación del Camp de Tarragona durante el siglo XII, con la reorganización del territorio de la mano de la feudalización que trajo la conquista del Camp (Iglesies, 1963).

Existen además lugares de ocupación de menor entidad que también han generado su propia red de caminos y que se han integrado dentro de la red local del territorio<sup>72</sup>. Todo ello genera una densa red de caminos de tipo local que polarizan los lugares de hábitat y condicionan el desarrollo del resto de estructuras del paisaje como el parcelario, que se suele adaptar a la red local generando una morfología radioconcéntrica en torno a las nuevas vías de comunicación; los canales de irrigación, o las vías de comunicación precedentes.



**Figura 3. Sistema viario local generado desde cada núcleo de población.**

<sup>70</sup> Estos pueblos han tenido su origen en la edificación de una fortaleza a partir de la cual el hábitat ha ido ocupando su entorno más inmediato. Observamos este fenómeno en pueblos como Torredembarra, Altafulla, la Pobla de Montornès, el Catllar, Montferri, Rodonyà o Vespella de Gaià.

<sup>71</sup> Observamos esta morfología en los núcleos de Les Gunyoles, L'Argilaga o Masllorç.

<sup>72</sup> Estos enclaves se presentan como caseríos, masías dispersas, o pequeñas agrupaciones de hábitats dependientes de un núcleo principal.

Se aprecia además un hecho derivado de la morfología radial de la red local, y es que las principales intersecciones se ubican en los núcleos de población, pudiendo depender el número de caminos que llegan a los mismos en función de la posición geográfica del pueblo o su importancia en el territorio<sup>73</sup>. En este caso la preeminencia de un núcleo de población por encima del resto se puede deber a varias razones no excluyentes: motivos económicos (ubicación de mercados); fiscales (puntos de recaudación de impuestos); políticos (sedes de poder señorial); religiosos (importancia de la parroquia o de la congregación religiosa que se asiente en el pueblo); o geográficos (ubicarse en una zona de confluencia de itinerarios regionales o suprarregionales).

### 5.3.1. Las “anomalías” de la red local

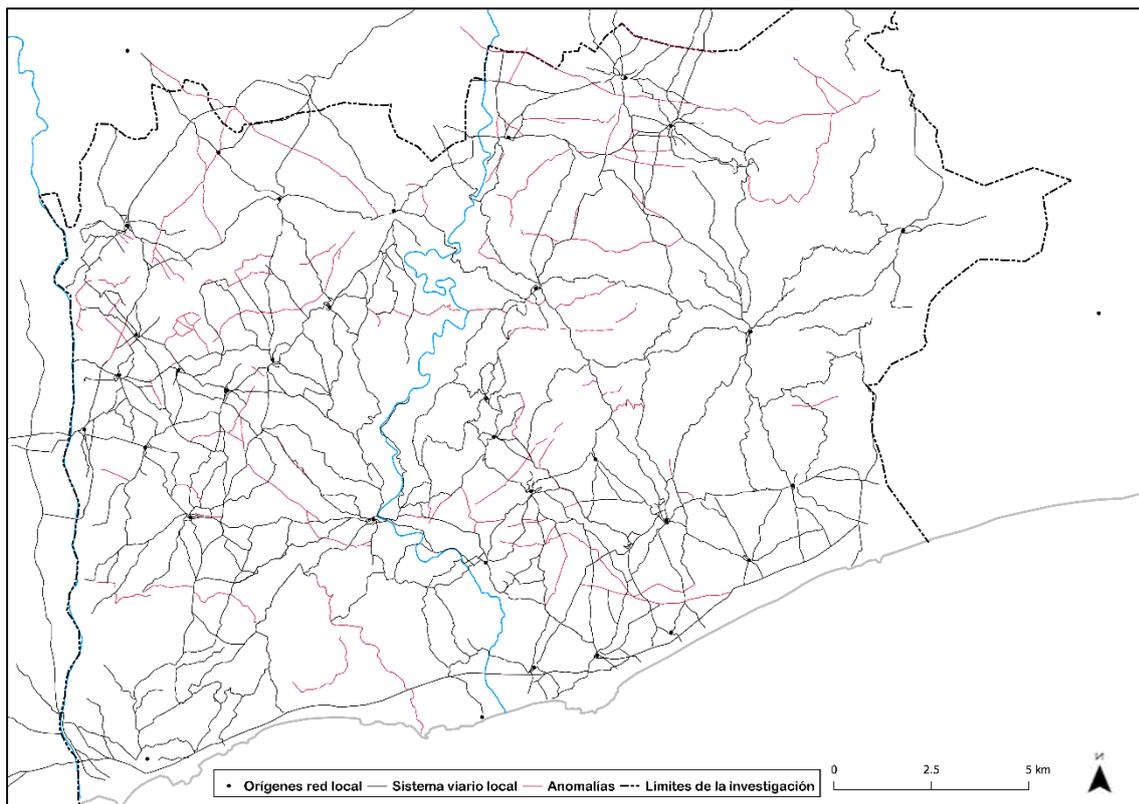
El análisis morfológico de la red local es el siguiente paso en la investigación, a partir del cual se tratan de detectar anomalías mediante las cuales reconstruir trazados de itinerarios antiguos o redes de caminos de una escala superior. **Denominamos anomalías a cualquier camino que no se integra en la red radial que se origina desde los pueblos y que es reflejo de una realidad diferente a la red de caminos local (Vion, 1989:77).**

En nuestro análisis la extracción de anomalías se ha realizado mediante la comparación entre el vaciado general de la red de caminos de la zona de estudio y la planimetría de la red radial con origen en núcleos de población. De esta forma se han discriminado aquellos caminos o tramos de caminos que morfológicamente no parecen formar parte de la red local, presentando una orientación diferente a los caminos radiales y en muchas ocasiones evitando en su discurrir a los núcleos de población (*Fig. 4*). Se ha observado que muchas de estas anomalías coinciden con los límites administrativos de los municipios o de comarcas, estos caminos pueden interpretarse como vestigios de estructuras viarias precedentes a la conformación de la red viaria radial, cuyo uso como límite administrativo ha propiciado su fosilización y su perduración. Este tipo de anomalías, junto con el estudio de documentación histórica pueden constituir elementos de datación relativa con los que abrir interpretaciones sobre la evolución diacrónica de la red de caminos del territorio.

Se han considerado como anomalías, del mismo modo, aquellas deformaciones de las vías que forman parte de la red radial que no hayan sido fruto de la topografía. Este tipo

---

de deformaciones pueden deberse al aprovechamiento de estructuras viarias precedentes, lo que implica que el camino de nueva factura se vea obligado a adaptarse a la orientación del camino anterior, lo que a ojos del investigador se aprecia con la alternancia de recorridos de diferente sinuosidad con tramos perfectamente rectos dentro del mismo itinerario dispuesto a lo largo de un terreno con unas características topográficas similares.



**Figura 4. Sistema viario local y anomalías detectadas.**

Otra razón que puede explicar los cambios en la fisonomía de los caminos puede deberse a la estructura de la propiedad agraria. En este caso se pueden apreciar aquellos lugares donde el camino condiciona la morfología del parcelario generando estructuras agrarias posteriores al trazado de la vía. Este fenómeno lo detectamos en los pueblos que han generado un importante sistema radial que ha hecho que las parcelas se dispongan en torno a estas vías generando una estructura agraria radioconcéntrica en torno al núcleo de población (Watteaux, 2009). Puede ocurrir el mismo fenómeno, pero a la inversa, es decir, que el parcelario determine la morfología del camino y por tanto este se adaptará y presentará una cronología posterior o muy próxima a la planificación de la estructura agraria del territorio. El hecho de que encontremos tramos de vías que presenten

anomalías con una orientación similar a las del parcelario más próximo nos podría indicar que se tratara de un camino realizado en una cronología similar a las estructuras agrarias y que ha quedado fosilizado e integrado dentro de la red viaria local, debido en buena parte a la pervivencia o aprovechamiento de la estructura agraria anterior, siendo al mismo tiempo un nicho de información desde el cual discernir las estructuraciones del territorio anteriores a la implantación de los núcleos de población medievales. Del mismo modo no siempre el camino genera o se adapta al parcelario, sino que vemos que se pueden generar vías de comunicación que no respeten el trazado de las propiedades agrarias, o parcelarios que se superpongan a vías de comunicación antiguas. En estos casos la parcela o camino que quede inutilizado total o parcialmente presentará siempre una cronología anterior a las estructuras que se superpongan.

El conjunto de anomalías detectadas, tanto ajenas como las insertas a la red local se han trasladado a una nueva planimetría sobre la que se ha proseguido el análisis arqueomorfológico (*Fig. 4.*).

#### **5.4. La red regional:**

El conjunto de datos obtenidos en la nueva planimetría, sumados a los ya detectados generan una densa red de caminos sobre la que se pueden distinguir itinerarios de un alcance diferente en función de su escala. Así, a la red local se debe sumar una segunda escala de ámbito regional que conecta los polos más importantes del territorio. Esta red se ha cotejado y completado con el estudio de la documentación escrita y cartográfica de los siglos XVIII y XIX, extrayendo una serie de trayectos que nos ofrecen un *terminus ante quem* para la datación de algunos itinerarios. El resto son fruto de la puesta en común de las anomalías detectadas y la red local a partir de las cuales se observan vías de largo recorrido que pueden discurrir a través de los núcleos de población medievales o que también los pueden evitar, conectándose aquellos con un papel más relevante en el territorio (*Fig. 5*). De este modo se ha tratado de restituir una red regional, que presenta los siguientes itinerarios:

**-Vilafranca-Montblanc (1):** Este itinerario parte desde la localidad penedesenca de Vilafranca del Penedés entrando a la zona de estudio remontando el Coll de Santa Cristina y discurriendo por el camino del Arboret hasta enlazar con el Camí Ral de Vilafranca a Montblanc, que avanza próximo a las localidades de Rodonyà, Masllorenç, Vilardida y Alió. Este itinerario es una vía de tránsito tradicional del cual tenemos constancia a partir

de documentos del siglo XVIII así como en cartografía del XVII. Sin embargo, sabemos que se puede tratar de una vía de herencia romana fosilizada como eje fuerte en el territorio debido a su trazado rectilíneo, su conservación como límite de municipios como Valls, Alió, el Pla de Santa Maria, Vila-Rodona o Bràfim; o por su importancia dentro de la estructuración del parcelario, siendo además propuesta como un eje rector de la trama III y IV de la centuriación de Tarraco (Palet, 2007: 22). De este modo se ha propuesto como un ramal de la vía Augusta que sin pasar por Tarraco se bifurcaba en torno a la localidad de Vilafranca del Penedés y aprovecharía el paso natural entre la planicie del Penedés y el Camp de Tarragona a través del Coll de Santa Cristina, manteniendo un trazado rectilíneo en dirección SE-NW hasta llegar al Francolí.

**-El Vendrell-Francolí (2):** El recorrido parte de la localidad de El Vendrell y desciende hasta Sant Vicenç de Calders para luego seguir el Fondo de les Quatre Boques a través del camino de Sant Vicenç a Bonastre. En esta localidad toma el camino de Bonastre a Salomó y el camino de la Masieta. Una vez llegado a Salomó, se dirige hacia Vilabella y prosigue hasta Nulles para descender a Vallmoll, donde llegará al río Francolí, pudiendo proseguir hacia el oeste en dirección al Milà o hacia la localidad de La Masó. También enlaza desde este lugar con el itinerario de Tarragona a Valls (5), a la altura del Bosc d'En Virgili. Encontramos una primera datación de este itinerario en el tramo de El Vendrell a Salomó que nos sitúa a comienzos del siglo XIX.

Este camino presenta una variante materializada por el camino identificado como **2b**, que enlaza El Vendrell con Valls desmarcándose del itinerario nº2 a partir de Vilabella, desde donde toma el camino en dirección noroeste cruzando el Torrent de la Fonollosa en el lugar de les Esquadres y alcanzando Valls en su tramo final por la actual C-246.

**-El Vendrell-Constantí (3):** Este camino parte del límite sudoccidental del término municipal de El Vendrell, siguiendo el camino de la Collada hasta el pueblo de Roda de Barà. Continúa por el corredor natural entre el sur del Macizo de Bonastre y la llanura litoral, llegando hasta la Pobla de Montornès y siguiendo por el Camí de La Nou evitando el pueblo del mismo nombre. Por esta vía se continúa y desciende por El Comellar, El Fornàs y el Torrent de la Serralta llegando a las proximidades de la Riera de Gaià por el camino de Molnas y el Camp Rodó hasta llegar al río Gaià. Una vez cruzado el río, el camino se encuentra con el pueblo de El Catllar, pasando muy próximo al castillo y tomando desde aquí el camino de Els Pallaresos a Catllar por el Mas de Cargol y desembocando en la localidad de Pallaresos. En este lugar el itinerario se bifurca,

dirigiéndose hacia el sur por el camino de las Hortas paralelo al torrent del Garrot. Por este recorrido se conecta con el itinerario nº 5 muy cerca del yacimiento de la necrópolis de Sant Salvador. Tras ello se llegará hasta el río Francolí, el cual se cruza por el camino de Pallaresos que discurre muy cerca de la villa romana de Centcelles y terminará conectando con el itinerario nº 7 y con pueblo de Constantí. La segunda variante de este itinerario (3b) se dirige desde el camino de Els Pallaresos hasta Perafort y desde aquí hacia Puigdelfí, estableciendo en este punto una conexión con el itinerario nº 5 y una vez pasado el Francolí con el nº 7, a través del Camino Hondo que llega hasta El Morell.

**-Barcelona-Tarragona (4):** Este itinerario se adentra en la zona de estudio por el sudeste desde el Mas de Francàs procedente de El Vendrell, coincidiendo en buena parte de su trazado con la actual carretera nacional N-340 hasta llegar a Tarragona atravesando los términos de Creixell, Torredembarra, Altafulla y Tarragona. Este itinerario es el que se asume tradicionalmente como la Via Augusta, que discurría por buena parte de la fachada litoral Mediterránea y conectaba a la Península con el resto del continente. Encontramos importantes monumentos salpicando el recorrido de esta vía, como el Arc de Barà, la villa del Moro, la villa de Els Munts, la villa del Mas Rabassa o la Torre de los Escipiones. Tenemos también constancia del hallazgo de miliarios cercanos a esta vía, como el miliario del Francàs, el del camí de la França, el miliario de Tamarit, y el miliario del Trull (Gorostidi & Berni, 2010: 116) que nos sitúan entre los años 8-7 a.C. como fecha más temprana de su construcción (Nolla, Mayer, & Rodà, 1997). Esta vía tendrá una larga vigencia, asimilándose en época medieval como cami ral de Barcelona a Tarragona y en el XVIII como carretera nacional, perviviendo hasta nuestros días con la nomenclatura N-340.

**-Tarragona-Valls (5):** Remontando por su lado oriental el río Francolí el trayecto parte de Tarragona por el camino de Cors y avanza por la carretera de Lleida a Tarragona (actual N-240). El camino se desvincula de la carretera para alcanzar la antigua abadía de Codony, tomando el camino viejo de Tarragona, el cual avanza hacia el norte cercano a la vega del Francolí hasta las tierras de la Malacuca, cruzando el Torrent de Vallmoll y tomando el camino de la Masía y el camino de la Rasa hasta llegar a Valls. Desde su inicio en Tarragona el camino discurre evitando los núcleos de Pallaresos, Puigdelfí, Perafort, Els Garidells, Guinyoles y Vallmoll, constituyendo un eje regional en dirección

Norte Sur que conecta a los pueblos del margen oriental de Francolí y establece enlaces con varios itinerarios regionales<sup>74</sup>.

Cabe mencionar que en este itinerario se observa una ramificación hacia el noroeste que se desvincula del principal en el lugar del Hostal de la Soleta, al oeste del pueblo de Els Garidells, tomando el camino viejo de Tarragona y posteriormente el camino de los Muertos. Se llega a través de esta vía al caserío de Bellavista, lugar en el que se encuentra con los itinerarios número 12 y 12b. Superando este lugar, el trayecto prosigue paralelo al Torrent de Vallmoll en dirección noroeste. Este ramal enlaza también con los itinerarios nº 11, 2 y 2b. Tenemos constancia de ambos trayectos a partir de la cartografía moderna del siglo XVII, XVIII y XIX.

**-Tarragona-Vila-rodona (6):** Este camino aparece en la cartografía del XIX y en los libros de los itinerarios principales de Cataluña de los siglos XVIII y XIX dentro del camino de herradura de Tarragona a Igualada. El camino sale desde Tarragona coincidiendo en su tramo inicial con la carretera de Tarragona a el Pont de Armentera (actual TP-2031), la cual es abandonada para tomar el camino de Tarragona a la Secuita a la altura del Racó de la Prunera. Ya en La Secuita el itinerario toma dirección nordeste alcanzando el pueblo de L'Argilaga y más adelante en la misma dirección se dirige hacia Peralta, Renau y Vilabella, atravesando cada uno de estos núcleos. Se sigue desde Vilabella por el camino de Bràfim hasta la localidad del mismo nombre. En este punto se toma el camino de La Serra siguiendo por la vega occidental del Gaià hasta la localidad de Vila-rodona. Se ha señalado además otro ramal identificado con el número 6b, el cual juega el papel de enlace entre el itinerario número 6 y el 3b entre las localidades de Perafort y La Secuita.

Este último el itinerario se bifurca en la localidad de Vilabella en una ruta que conecta con el Montmell (6c) cruzando el Gaià por el camino de Vilabella a Montferri tomando desde este núcleo el camino a Rodonyà desde donde se enlaza con el camino de la Masia Ventosa hasta encontrar la Carrerada de Bastia, donde enlaza con los caminos 8 y 9 dirigiéndose en dirección nordeste hasta la Juncosa del Montmell.

---

<sup>74</sup> Concretamente aquellos con los números 3, 3b, 11, 2 y 5b.

**-Tarragona-Montblanc (7):** Es la arteria principal que comunica el margen izquierdo del río Francolí, teniendo su origen en Tarragona, ciudad de la que parte cruzando el Francolí y tomando el camino de Tarragona a Montblanc hacia el norte, el cual también recibe el nombre de camino antiguo de Lleida a Tarragona, el cual atraviesa el estrecho de La Riba y alcanza la localidad de Montblanc. Esta es la vía que se ha identificado como la vía que comunicaba Tarraco e Ilerda en época romana, la cual ha permanecido vigente como estructurador principal de la red viaria a esta orilla del Francolí, siendo utilizada como límite de término y a la cual desembocan las redes de caminos radiales desarrolladas por los pueblos de época medieval de este territorio<sup>75</sup>.

**-Tarragona-Montmell (8):** Es un recorrido que cruza de sudoeste a nordeste la comarca del Tarragonès y del Alt Camp. Comienza desde Tarragona tomando el camino antiguo que dirige al Catllar a través de la sierra del Gurugú y els Cocons hasta el Catllar. Desde esta población se cruza el Gaià y se toma el camino de los Masos de Vespella y tras llegar a este caserío atraviesa la población de Vespella de Gaià, dirigiéndose en dirección norte por el fondo del Barranco de Salomó hasta la localidad del mismo nombre. Sigue más adelante por el dicho barranco mediante el camino de la Figuerola hasta llegar a los terrenos llanos y favorables de la Plana Morella, desde donde, pasando por las inmediaciones de Masllorenç, enfila el camino hacia Rodonyà. En esta localidad toma el camino de la Masia Ventosa hasta alcanzar la Carrerada de Bastia, donde enlaza con los itinerarios 6c y 9 en dirección al Montmell.

**-Roda de Barà-El Montmell (9):** Es un itinerario que parte desde la carretera de Barcelona a Tarragona en el lugar de la Barquera, ascendiendo hasta la localidad de Rodà de Barà. Se emprende el camino viejo de Bonastre en dirección norte ascendiendo la muntanya dels molins y adentrándose en el macizo de Bonastre siguiendo el barranco del torrent de l'Aguilera. Una vez alcanzada la localidad de Bonastre se sigue hacia el oeste por el camino de Salomó pero al llegar a la encrucijada con el camino de las Planas se gira hacia el norte siguiendo esta vía por la Plana d'en Pié y por el Fondo del Claver, desde donde se llegará al pueblo de Masllorenç. En este lugar se toma el camino de Masllorenç a el Montmell en dirección nordeste y enlazando con la actual carretera TV-2401 que lleva hasta el pueblo de la Juncosa del Montmell. Este itinerario se identifica con la Carrerada de la Segarra, una de las principales vías de trashumancia de la Cataluña

---

<sup>75</sup> Para este itinerario remitimos al trabajo de J. Francesc Roig sobre la vía *De Italia en Hispanias*. (Roig, 2005).

central, desde la cual se comunicaban los pastos del litoral del Penedès con los pastizales estivales del Pirineo (Miret, 1999). Tenemos constancia de este tipo de vías de comunicación en la zona de estudio a partir de la implantación territorial de los monasterios de Poblet y Santes Creus, encontrándose las primeras referencias en el siglo XI y XII (Fort i Cogul, 1972: 441-447; Riu, 1960).

**-Clarà-Vila-rodona (10):** El trayecto se inicia desde el litoral tomando el Camino dels Pins en dirección norte hasta llegar al núcleo de la Poble de Montornès, del que se sale por la carretera a local de la Nou de Gaià (actual T-211) hasta la encrucijada con el camino del Mas de Solé, el cual nos lleva hacia el norte pasando por el Mas de Barral discurriendo a los pies de la Serra de L'Hivern primero, y después de la Serra Alta hasta llegar al pueblo de Salomó, el cual abandona por el camino de Montferri a Salomó. Esta vía discurre en dirección sudeste-norte por la Masia del Figueres y alcanzando el Gaià remontándolo paralelamente por su ribera oriental hasta Montferri. Desde este término se toma el camino del Cadiret, al oeste del pueblo, siguiendo una dirección sur-norte por la carretera del Pont de Armentera (T-204) hasta Vilardida. De Vilardida a Vila-rodona se toma el camino que discurre por la vega oriental del Francolí entre estos dos núcleos.

**-Torredembarra-Torrent de Vallmoll (11):** Desde el pueblo de Torredembarra cruza parte del Tarragonès y Alt Camp de sudeste a noroeste. Se identifica un segundo punto de partida (**11b**) que se inicia desde Ferran. Ambos ramales se encuentran en el pueblo de la Riera de Gaià, desde donde se avanza a la orilla del río hasta el Catllar, pasando por el caserío de Ardeña. En el Catllar se cruza el río y se toma el camino de la Secuita pasando por el Mas de Cosme, el Mas de Gerembí y el Mas de Brulles. Ya en La Secuita se sigue con la misma orientación enlazando Vistabella y Gunyoles. Desde aquí se puede tomar el camino del terme y finalmente se llega al Torrent de Vallmoll. Encontramos tramos de este camino dentro de la cartografía del siglo XIX, particularmente los tramos de Torredembarra a Catllar y Ferran a Catllar.

**-L'Argilaga-Valls (12):** Este itinerario, de menor longitud que los anteriores, parte de la localidad de L'Argilaga y conecta con el pueblo de Nulles mediante la carretera de Tarragona al Pont d'Armentera (TP-2031) y una vez llegado a Nulles prosigue por el camino de Valls, pasando de por medio el caserío de Bellavista. Existe además un itinerario alternativo que evita los núcleos de población (**12b**) discurriendo por caminos como el del Mas de Domingo y después seguir en dirección noroeste por les Comes y el Mas de Cap de Ferro. Finalmente, esta variante avanza por el camino de Bellavista pero

por un corto trecho pues poco después se toma la carretera de Valls a Nulles hasta llegar a la primera de estas villas.

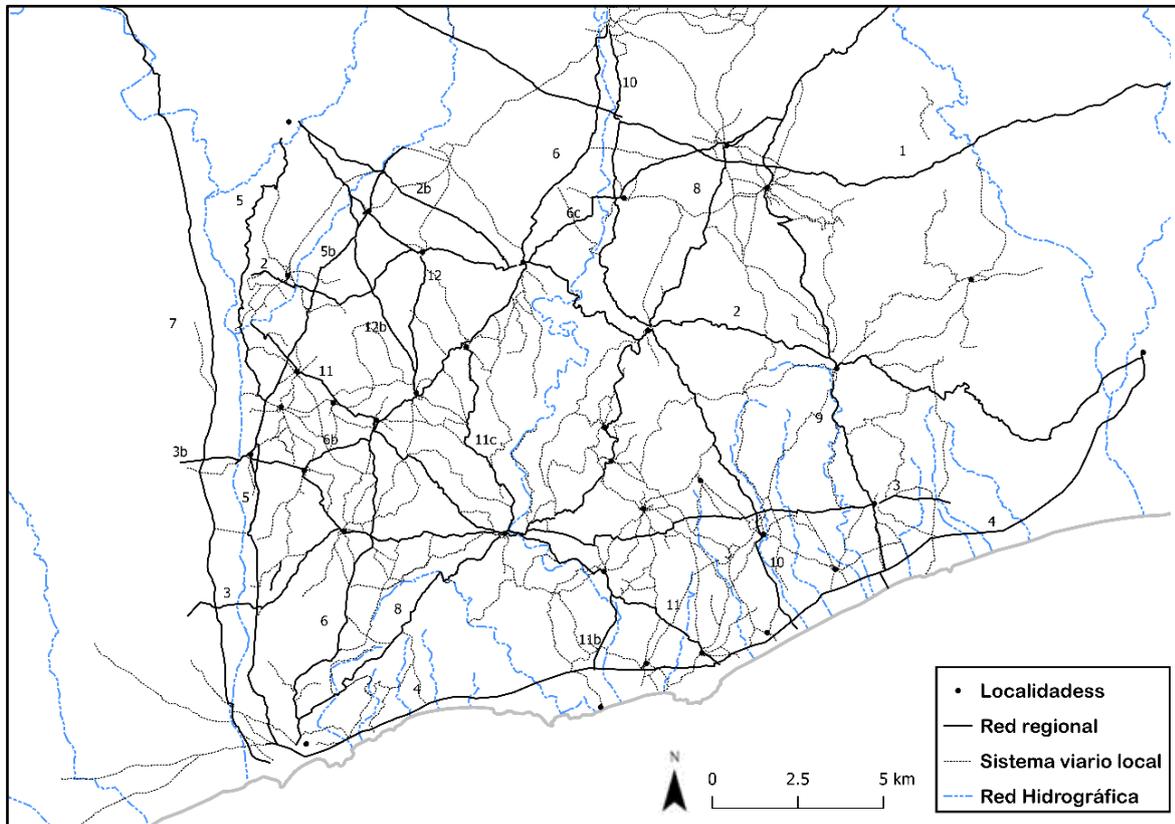


Figura 5. Red regional de caminos y numeración dada a cada itinerario detectado.

### 5.5. Rutas Supra-regionales o de “gran tránsito”

Dentro de la red regional detectada se puede observar que existen rutas que presentan un alcance superior al resto y que no muestran una misma integración dentro de la red regional. Estos itinerarios se podrían inscribir en una escala supra-regional de la red viaria para la cual la metodología de estudio debe adaptarse tomando un marco de trabajo más amplio que permita discernir aquellos itinerarios que conecten los núcleos de población más lejanos. Este tipo de vías se proyectan en el territorio evitando los núcleos de población de ámbito local, constituyéndose como corredores de comunicaciones de primer orden. En la red regional detectada encontramos vías de este tipo, particularmente los itinerarios que conectan Vilafranca-Montblanc; El Vendrell-Tarragona; y Tarragona-Montblanc, siendo los tres trayectos vías de comunicación de raigambre romana, ya sea como ramales pertenecientes a la via Augusta o a la via de Tarraco a Ilerda.

Por otro lado, puede suceder que existan otros itinerarios, también de ámbito supra-regional que se encuentren insertos dentro de la red local y regional. En este sentido la morfología viaria nos muestra una serie de localidades que polarizan la red de caminos y que se erigen como lugares de atracción de las vías de comunicación locales y regionales. Estos puntos juegan el papel de intersección de diversos itinerarios, tanto de escala local como regional, pudiendo ser origen o lugar de paso de recorridos de mayor ámbito.

Hemos vuelto a la red local para tratar de examinar las intersecciones de caminos y establecer una clasificación a partir del número de vías que confluyen en ellas de forma similar a la clasificación numérica propuesta por E. Vion (Vion, 1989) para extraer a partir de la red de caminos los itinerarios inscritos de carácter supra-regional, presuponiendo que los lugares de intersección se puedan inscribir morfológicamente en la red de gran tránsito. De este modo se ha establecido una estratificación en función del número de caminos que convergen en las encrucijadas de la red local, estableciéndose tres niveles: en primer lugar, se han seleccionado los núcleos donde confluyeran 8 o más caminos; en segundo lugar, aquellos en los que se encuentren diez caminos o más; y por último aquellos puntos donde se crucen doce o más vías. Observando la planimetría obtenida a partir de esta clasificación vemos que hay cinco localidades en las que convergen el mayor número de caminos, polarizando la red viaria del territorio. Estas localidades son, por orden: Tarragona (19 caminos); el Catllar (16); Salomó (15); Pallaresos (14); y Bonastre (14). Tales pueblos se disponen creando relaciones directas entre ellos y con el resto de localidades.

En el territorio que estamos estudiando **los tres puntos donde encontramos una mayor convergencia** de caminos nos marca **un eje en dirección sudeste-nordeste** que comunica la fachada litoral con el valle del río Gaià y el macizo del Montmell, teniendo su origen en **Tarragona y pasando por el Catllar, Salomó y Masllorenc**, llegando a las montañas del Montmell a través de la localidad de la Juncosa. Este itinerario estaría inserto dentro de la red regional, representado con el nº8, de la cual formaría parte en su tramo de Tarragona a Rodonyà. Observamos, además, que en este itinerario convergen dos trayectos adicionales de ámbito regional: el primero de ellos es el señalado con el número 6, que comunica Tarragona y el Francolí con el Montmell pasando por La Secuita-L'Argilaga-Renau-Vilabella-Montferri-Rodonyà; y el segundo es el que procedente de Roda de Barà asciende en dirección norte por Bonastre y Masllorenc hasta cruzarse con los itinerarios ya fusionados en la carretera de Bastia, actual límite septentrional del municipio de

Rodonyà. Desde este lugar continua como una sola vía hacia las montañas del Montmell. A partir de este lugar la topografía se vuelve muy agreste y resulta más complicado seguir el trazado concreto de esta vía de comunicación. Es en este punto donde encontramos de especial relevancia la incorporación al análisis de otro tipo de caminos que se caracterizan por sortear estos accidentes geográficos y a su vez conectar unidades geográficas lejanas y dispares: las vías pecuarias.

## **6. LAS VÍAS PECUARIAS:**

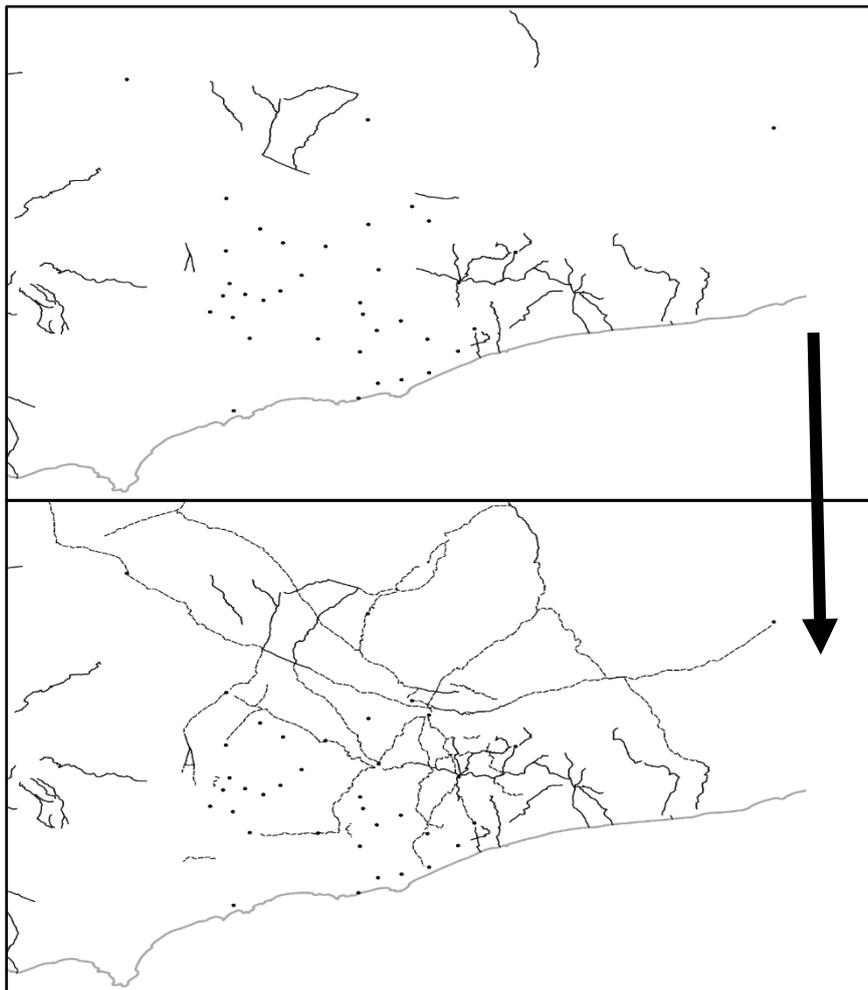
Las vías pecuarias son incluidas dentro del análisis al considerarse estructuras del paisaje que pueden ayudar a conocer itinerarios de largo tránsito entre lugares dispares y lejanos. Este tipo de vías se presentan en la zona de estudio como caminos que **aprovechan los corredores naturales de tránsito y los caminos de carena de las cordilleras montañosas** que en el caso del Camp de Tarragona conectan la fachada costera con las sierras prelitorales y con el interior del territorio hasta llegar a las tierras del interior y los pastizales pirenaicos. Los primeros testimonios escritos de este tipo de vías se remontan a los siglos XI y XII ligados al desarrollo de la ganadería por parte de los monasterios de Santes Creus y Poblet. Sin embargo, debido a caracterizarse por aprovechar los corredores naturales de comunicación podrían remontarse a épocas mucho más antiguas, pudiendo utilizarse como, por ejemplo, **canales de penetración de los ejércitos romanos en la Península Ibérica, aprovechando las rutas ya utilizadas por los pueblos prerromanos**<sup>76</sup>. Este hecho constataría el carácter polisémico de este tipo de caminos a lo largo de los siglos, no siendo solo utilizados como canales de tránsito de rebaños, sino también como vías a través de las cuales se practicaría un contacto cultural entre diferentes pueblos, además de un funcionamiento comercial, donde también se podrían trasladar e intercambiar productos secundarios obtenidos de la práctica ganadera. No es inusual, por otro lado, que este tipo de caminos discurren cercanos a lugares de culto, lo que podría revestir a estas vías de comunicación con un cariz sagrado para las sociedades de diferentes épocas, pudiendo encontrarse ermitas o altares cercanos al camino, o monumentos megalíticos de época prehistórica. También es común que cercanas a estas vías se encuentren cuevas o abrigos que además de cumplir la función de refugio se han utilizado como espacios de

---

<sup>76</sup> Traemos a colación dentro de este ámbito el trabajo de C. Alfaro sobre las vías pecuarias y su papel en la romanización en la Península Ibérica (Alfaro, 2001)

culto, tal y como muestran algunos de los estudios arqueológicos realizados en este tipo de yacimientos (Tarradell, 1973; Gil-Mascarel, M., 1975; Alfaro, 2001:226).

Dentro de la zona de estudio se ha procedido a documentar las vías pecuarias que estuvieran insertas dentro del territorio. En esta labor ha sido de utilidad **la relación de vías inventariadas por los municipios y su recopilación por parte del Ministeri de la Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat** (Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural), dependiente de la Generalitat de Catalunya y desde donde se ha podido acceder a los tramos de caminos inventariados y digitalizados por tal institución, los cuales están disponibles dentro del Sistema de Información Geográfica de la Generalitat<sup>77</sup>. Sin embargo, el volumen de datos obtenidos del registro oficial no es numeroso y se presenta de forma muy fragmentaria, mostrando solamente segmentos dispersos de los diferentes trayectos, aparentemente inconexos y que no permiten restituir una red de vías pecuarias en un primer momento.



**Figura 6. Red de vías pecuarias antes (arriba) y después de su restitución (abajo).**

<sup>77</sup> Este conjunto de datos se puede consultar y descargar: <http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

Ello ha llevado a consultar otro tipo de fuentes, recurriendo a bibliografía especializada<sup>78</sup> al mismo tiempo que se revisaba la cartografía de las primeras ediciones del mapa topográfico 1:50.000, que sumada a las minutas municipales realizadas durante la década de 1920 han permitido restituir el trazado de algunos itinerarios (*Fig. 6*).

Gracias a esta labor se ha podido restituir una serie de caminos que han resultado de interés dentro del análisis arqueomorfológico de la red viaria. Las vías principales que se han detectado toman dos orientaciones bien definidas en la zona de estudio: En primer lugar, encontramos las vías que discurren de sur a norte conectando la costa con la sierra prelitoral; y en segundo lugar observamos una serie de caminos que cruzan perpendicularmente a las primeras en dirección este-oeste.

Dentro de estos últimos vemos los siguientes itinerarios:

**-Carrerada de La Bisbal del Penedés a Pira (A):** Observando la red de norte a sur vemos que el primer itinerario que aparece es aquel que partiendo del pueblo de La Bisbal del Penedés se adentra al Camp de Tarragona por el paso existente a través del Mas Tarragó, desde donde avanza por el límite norte del municipio de Rodonyà por la vía pecuaria que se denomina en la cartografía como carrerada de Bastia, la cual se supera avanzando hacia el este por el Mas Mateu hasta llegar al Mas de la Pansa, donde cambia el rumbo para decantarse por una dirección noroeste por el camino que procedente de Rodonyà conecta con Vila-Rodona, pueblo en el que se cruza el Gaià. Desde este lugar se pasa a un camino que coincide con el límite noroccidental del municipio de Vila-Rodona primero, el cual sigue hasta cruzarse con la cañada **E1** en el lugar donde se ubica el Corral del Inglés. A partir de aquí el camino sigue el camino del Carrero que conduce a Cabra del Camp siguiendo el curso del Torrent de la Fonollosa hasta el Coll de Cabra. Desde aquí se pasa a la Conca de Barberà, donde la vía que estamos siguiendo prosigue hasta Barberà de la Conca y por último llegará a la localidad de Pira.

**-Carrerada<sup>79</sup> Vilafranca-Montblanc (B):** Esta carrerada coincide en la totalidad de su recorrido con el itinerario de Vilafranca a Montblanc (nº1), cruzando el

---

<sup>78</sup> Han sido de gran utilidad las obras sobre las vías pecuarias del Penedés y el Garraf (Rovira & Miralles, 1999), y en la provincia de Tarragona (Diputació de Tarragona, 2010).

<sup>79</sup> En la provincia de Tarragona un hecho característico de las vías pecuarias es la diversidad de nombres otorgados a este tipo de vías de comunicación, reflejo cada uno de ellos de las diferentes culturas pastoriles que compartían este territorio y de la idiosincrasia de cada itinerario. El nombre más común es el de "carrerada" en las comarcas del norte y centro de Tarragona; mientras que en la Terres de l'Ebre se

Penedés y el Alt Camp hasta llegar a la Conca de Barberà conectando un vasto espacio. El hecho de que esta vía se utilice también como lugar de tránsito remarca su importancia en el territorio no sólo como eje articulador de las estructuras agrarias, sino también como corredor de tránsito de rebaños entre el Penedés y la Conca de Barberà, integrados dentro de la red viaria de ámbito supra-regional.

**-Carrerada de El Vendrell a Valls (C):** El tercer eje en sentido este-oeste se solapa en buena parte de su recorrido con el itinerario regional nº2, y concretamente con su variante 2b que conecta El Vendrell con Valls. Presenta una orientación similar al camino de Vilafranca a Montblanc, pero discurre unos kilómetros más al sur a través del Macizo de Bonastre, cruzando el Gaià y avanzando por la planicie del Alt Camp en sentido sudeste-nordeste hasta alcanzar Valls.

Las vías pecuarias que transitan el espacio de estudio en sentido sur-norte constituyen vías de comunicación de largo recorrido que aprovechan los corredores naturales a través del valle del Gaià y por las montañas del Montmell. Este eje de comunicaciones está constituido por **una vía principal que se identifica con la carrerada de la Segarra (D)**, que cruza de sudeste a nordeste las cadenas montañosas que separan el Penedés del Camp de Tarragona, hasta llegar a la Sierra de Miralles y Santa Coloma de Queralt, lo que la convierte en uno de los itinerarios más importantes de entrada y de salida del Penedés y del Camp de Tarragona. Esta vía se divide en su tramo costero en una serie de ramificaciones que conectan con diversos puntos del litoral, adoptando una morfología similar a las raíces de un tronco común que se volverá a ramificar cuando llegue a las estribaciones pirenaicas, distribuyendo a los ganados por las diferentes zonas de pasto. Esta vía es utilizada también para conectar el litoral con la localidad de Santa Coloma, lugar donde en época medieval se celebraba una de las ferias más importantes de la provincia (Miret, 1999:125), siendo común que varios de los caminos que tienen el mismo trazado que la **Carrerada de la Segarra** se denominen como carrerada de Santa Coloma, al utilizarse como vías de medio y largo alcance. Esta carrerada atraviesa unidades geográficas y paisajísticas diversas, alternando zonas de montaña con espacios agrícolas del interior y de la costa. Se han detectado una serie de caminos que forman parte de este

---

conocen como “lligallos”. También se pueden nombrar como “camí reial”, o “pas reial”, pues pueden solaparse con rutas antiguas. Es común también que reflejen el nombre de su lugar de destino (Carrerada de la Segarra); o de su uso específico (camins d’abeurada, por ejemplo).

eje de comunicaciones, los cuales juegan un papel importante dentro de la zona de estudio:

**-Carrerada del Francolí al Coll de les Rimbaldes (E):** Discurriendo en dirección sur encontramos a la altura del Coll de les Rimbaldes la primera bifurcación de la Carrerada de la Segarra. Este itinerario discurre hacia el suroeste hasta encontrar el río Gaià, el cual cruza a la altura de la antigua ermita de Sant Pere de Gaià. A partir de aquí el camino toma el Camí de Sant Pere hacia el noroeste por las Planes del Pla, territorio llano en el que se va recto hasta la Plana del Galeno, donde se gira hacia el suroeste tomando el camino del Pont hasta la localidad del Pla de Cabra. Desde este lugar la carrerada gira hacia el sur paralela a la actual carretera C-37 llegando a la villa de Valls. No se abandona esta carretera para continuar hacia el sur hasta encontrar al río Francolí en el lugar de confluencia de este con el Torrent del Puig. En este trayecto encontramos un tramo que coincide con un itinerario mencionado en varios documentos del monasterio de Santes Creus que podemos remontar a época medieval<sup>80</sup>. Este camino partía desde el lugar de Selma y descendía hasta el Gaià para encontrar la ermita de Sant Pere y luego tomar el camino que dirigía al Coll de Cabra. Este camino coincide con la vía pecuaria descrita en un tramo comprendido desde el lugar de la Romaguera, al noroeste del núcleo de Les Pobles, hasta el lugar donde el camino a Cabra es cortado por la carretera C-37.

Una segunda rama de esta vía la encontramos con la nomenclatura **E1**, la cual se desvincula de la anterior en el lugar de Els Vinyets, al noroeste de la ermita de Sant Pere de Gaià. Desde aquí se desciende por el camino del Pont d'Armentera a Valls hasta donde se encuentra la Barraca de la Capona, donde se toma el camino en dirección sur por el Mas d'En Roig y la Torre del Pitxo. Desde este lugar se continúa de forma paralela al Torrent de la Fonollosa, acompañándolo hasta la localidad de Alió, donde gira hacia el sudeste por el camino de Alió a Bràfim. En esta última localidad se cruza el Gaià para llegar a Salomó, donde enlaza con la carrerada que circula por el camino de la Bisbal a Piera (**A**), y con la carrerada que desde Tarragona llega al Montmell (**F**).

---

<sup>80</sup> UDINA (1947) docs 87; 91; 117; 154; 291; 367.

La tercera variante de este itinerario (**E2**) se desliga en el lugar de La Romaguera tomando el itinerario GR-172 hasta llegar bordeando el margen oriental del Gaià hasta Santes Creus. De este lugar se sigue hacia el sur por la carretera TV-2006 hasta Aiguamúrcia, donde prosigue hacia el sur por el camino de la Font Cervellona hasta Vila-Rodona. Este camino es de gran importancia en el contexto ganadero del Camp de Tarragona pues con toda probabilidad sería el que seguirían los rebaños de Santes Creus desde el siglo XII para llegar a Pirineos (Miret 1999: 138). Un hecho que remarca la importancia de este itinerario son las posesiones de Santes Creus en sus proximidades, como lo eran Montagut y la granja de Ancosa. La otra razón que subraya esta hipótesis se respalda en criterios geográficos, pues el camino parte de Santes Creus y rápidamente se enfila a través del actual sendero de gran recorrido GR-172 circulando recto por la cima de la Serra de Ramonet y la Serra de la Formigosa hasta llegar al Coll de les Rimbaldes, donde encuentra la vía principal de la carrerada de la Segarra.

**-Carrerada de Santa Coloma desde el Baix Penedès (G):** Este itinerario es el que establece una conexión más directa con el tronco principal de la Carrerada de la Segarra, constituyendo un eje bien definido en dirección sudeste-noroeste que conecta el litoral con la localidad de Santa Coloma. Parte desde el sur del término de Cunit, en el Baix Penedès ascendiendo por la Costa d'en Serra y el Fondo del Seró hasta la población de Clariana, desde donde toma el camino del Solar Roig hasta l'Arboç para después proseguir por los pueblos de Lletger y Cornudella, coincidiendo con el límite del término de Sant Jaume dels Domenys, localidad a la que llega estableciendo un nexo con el camino y carrerada de Vilafranca a Montblanc, la cual abandona al tomar la carretera TP-2442 penetrando en el Montmell por la Serra Llarga, les Ventoses y Cal Sumoi, tomando dirección norte hasta el Torrent d'Aiguaviva, donde enlazará con la carrerada de Santa Coloma que procede del Camp de Tarragona (**F**).

**-Carrerada de Santa Coloma desde el Camp de Tarragona (F):** Esta variante es de gran importancia pues constituye el nexo de unión entre las diferentes unidades geográficas que se encuentran en la zona de estudio, conectando e integrando dentro de la red viaria estudiada un itinerario de escala supra-regional inserto en las estribaciones montañosas que circundan la planicie del Camp por su costado oriental. Se tiene constancia de esta vía pecuaria a partir del lugar de la

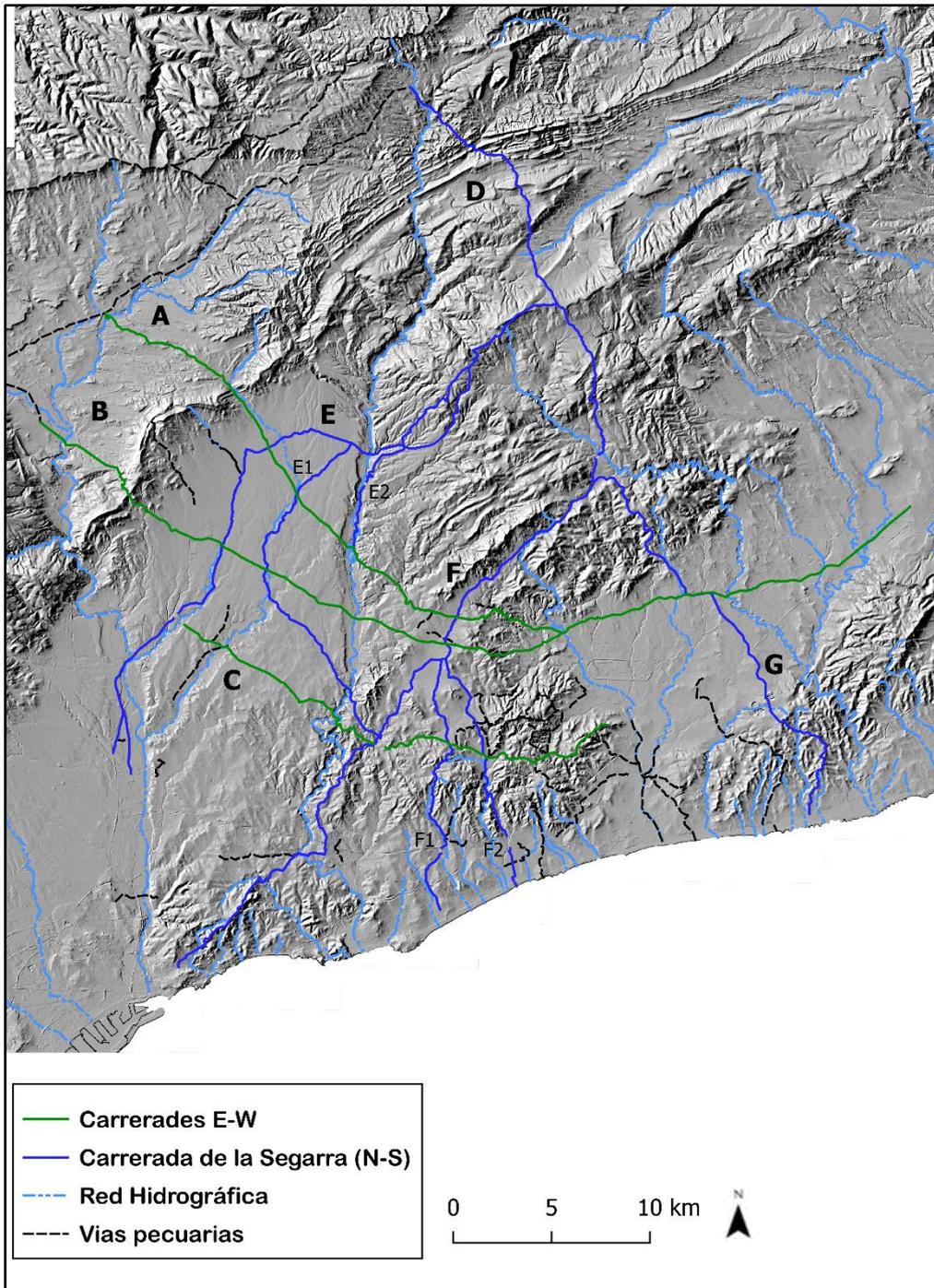
ciudad de Tarragona, no teniendo grandes detalles de su trazado desde esta villa hasta el Catllar<sup>81</sup>. Desde esta población si podemos precisar mejor el camino, donde sabemos que se dirige hacia la vega oriental del Gaià por el camino que conduce del Catllar a Salomó pasando por la Masieta y el Molí Nou hasta arribar a Salomó. En este lugar la carrerada toma rumbo nordeste y se solapa con el itinerario regional nº 8 de Tarragona al Montmell, aprovechando el camino de la Figuerola, pero en lugar de dirigirse a Rodonyà se dirigirá hacia el pueblo de Masllorenç. Desde este núcleo avanza solapándose con el itinerario nº9 hasta la confluencia a la altura de la carrerada de Bastia, desde donde vuelve a conectarse con el nº8 para continuar por el camino de la Juncosa de Montmell hasta dicha localidad, aprovechando el paso natural que se abre desde el Alt Camp penetrando en el Montmell. En esta localidad la topografía presenta una mayor dificultad y el valle se estrecha a medida que se prosigue el camino de Aiguaviva, paralelo al torrente de Mas Campanera, alcanzando el Coll d'Arca, descendiendo hasta el caserío de Aiguaviva, lugar en el que se alcanza la Carrerada de Santa Coloma procedente de la costa del Baix Penedès y la arteria principal de la Carrerada de la Segarra.

Otras alternativas a este itinerario las encontramos representadas con la nomenclatura F1 y F2. La primera de ellas (**F1**) tiene su origen en la localidad de Torredembarra, concretamente en el poblado de Clarà, ascendiendo por el camino del Moro y el camino de la Ermita hasta la Pobla de Montornès. Desde esta población se asciende en dirección norte por el camino de Trunyella, pasando por el Corral del Rovira y el Mas de la Trunyella. Más adelante, en el lugar de la Masia dels Plans este camino se cruza con el itinerario del Vendrell a Valls (**C**), al cual supera pasando a la zona de Els Plans y tomando el camino del Mas de Encalaf. Por este camino se llega a Masllorenç, donde enlaza con el resto de cañadas. El segundo de ellos (**F2**) se inicia en el término de Roda de Barà, desde donde se toma el camino viejo de Bonastre, mediante el que se supera el Coll de Repàs y avanza hasta Bonastre. Desde esta población se toma el Camino de Les Plans

---

<sup>81</sup> El tramo comprendido entre Tarragona y el Catllar se ha podido restituir gracias al mapa realizado por Ricard Vives entre 1945-1960 sobre las principales cañadas de Cataluña (Rovira & Miralles, 1999: 105). Este origen también es barajado por J. Rovira (Diputació de Tarragona, 2010: 47).

ascendiendo por el Fondo del Claver y entrando a Masllorenc por la vía que transcurre por el margen de la cantera.



*Figura 7. Mapa de vías pecuarias detectadas en la zona de estudio. En verde, las cañadas que discurren de este a oeste; en azul, las ramificaciones pertenecientes a la Carrerada de la Segarra, distribuyéndose por varias zonas del Camp de Tarragona y el Penedés.*

Sumados a los itinerarios pecuarios descritos se debe mencionar que además de estos corredores principales existen, a una escala más local, una serie de ramales, cordeles y veredas que conectan varios puntos del territorio con las cañadas principales, generando a su vez una red viaria coherente que aprovecha en muchas ocasiones los caminos

existentes entre los diferentes núcleos de población, o crea nuevas vías a través de los valles o por las cadenas montañosas. Se genera de este modo una red de cañadas en la que podemos distinguir, al igual que con la red de caminos, diferentes escalas, estableciéndose conexiones locales (pueblos con las cañadas más cercanas), regionales (entre varios ramales de un mismo espacio geográfico); o supra-regionales (vías pecuarias de largo recorrido, en la que confluyen el resto de cañadas abarcando varios territorios y espacios geográficos).

De este modo observamos que este tipo de vías de tránsito no se limitan a la conexión de núcleos de población, sino de espacios geográficos muy amplios que permiten proponer caminos de largo recorrido a través de los cuales no sólo proliferarían los contactos culturales y económicos, sino que también jugarían un papel muy importante en el marco medioambiental, pues este tipo de canales constituyen en si mismos “corredores ecológicos” a través de los cuales se produce la migración, distribución geográfica y el intercambio genético de las especies, ya sean silvestres o domesticadas. De este modo, la lectura histórica de este tipo de vías de comunicación debe contemplar su incidencia dentro del espacio medioambiental por el que transiten, siendo necesario contar con disciplinas especializadas en el análisis paleoambiental, y en concreto aquellas centradas en las especies vegetales y faunísticas.

En el marco morfológico de la red viaria observamos que el papel de las vías pecuarias muestra un carácter integrador de territorios topográficamente diversos. Tal es así que la arteria principal, la Carrerada de la Segarra discurre casi exclusivamente por un espacio montañoso al que confluyen los brazos procedentes de las fértiles llanuras del Camp de Tarragona y del Penedés, reservando estos espacios como lugares eminentemente agrícolas y restringiendo el paso de ganados hacia zonas de montaña, complementando de este modo las actividades económicas con la fisonomía natural del conjunto del territorio. Ello puede denotar una gestión planificada del paisaje, donde los cauces de tránsito de rebaños se disponen por caminos cimeros de las cordilleras o interfluvios huyendo de las tierras de mayor calidad agrícola, superponiéndose en muchas ocasiones a dominios de carácter público, como prados o bosques de carácter comunal, barrancos o rieras, espacios utilizados por las cabañas ganaderas como principales lugares de

apacentado en el Camp de Tarragona<sup>82</sup>. Existen, por otro lado, indicadores a nivel morfológico que nos muestran la convivencia entre las actividades agrícolas y ganaderas: por ejemplo, **en aquellos terrenos donde la topografía es favorable y no existen elevaciones por las que discurrir, las cañadas se solapan con la red general de caminos hasta llegar a su destino.** Vemos, por otro lado, que los itinerarios escogidos coinciden normalmente con caminos que discurren por los límites de lindes entre heredades vecinas, o por caminos que hoy en día se identifican como límites de municipios, lo que hace suponer que se traten de elementos de mayor antigüedad que las propiedades a las que delimitan.

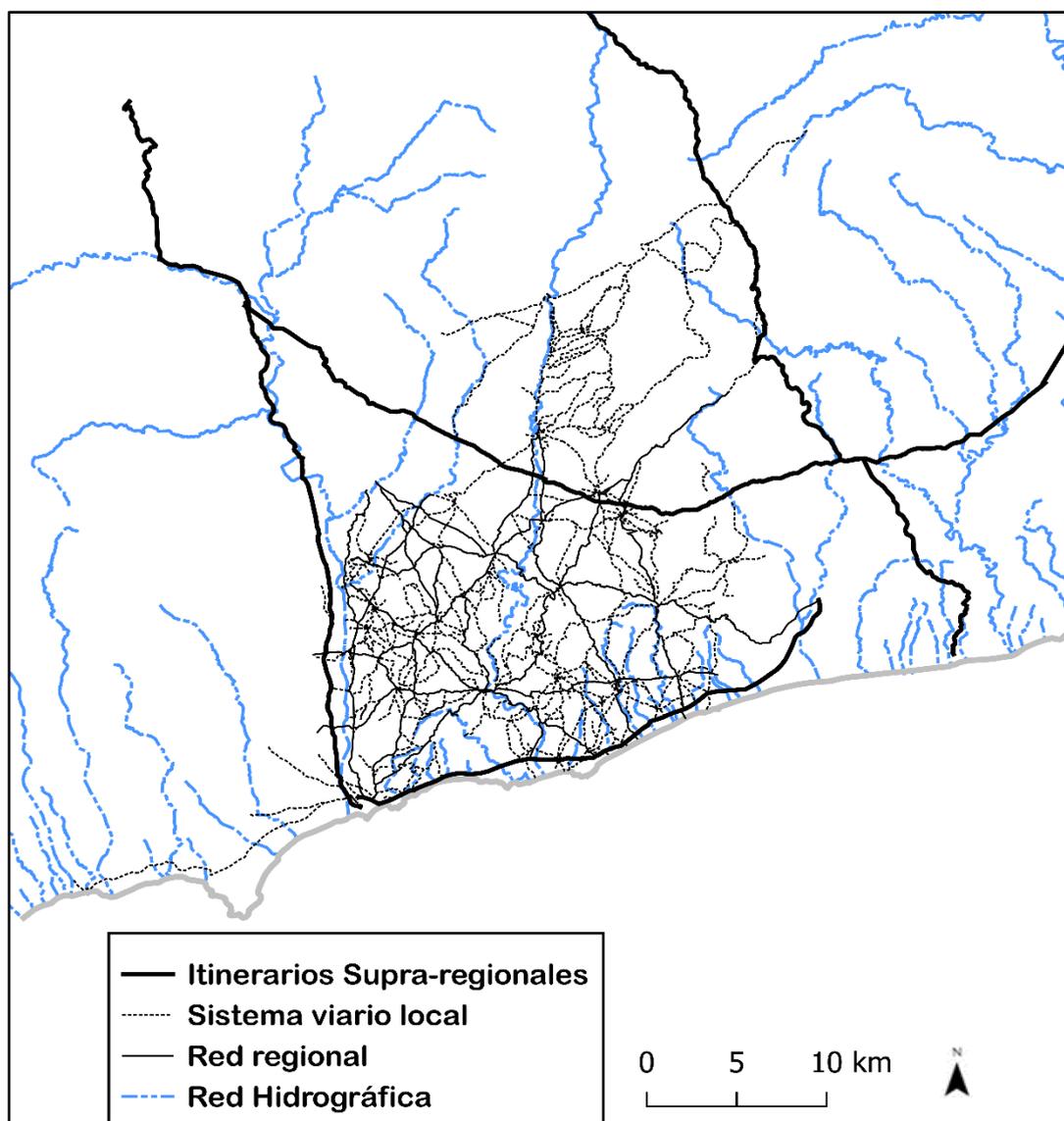
Un hecho relacionado con este fenómeno se identifica con **el aprovechamiento de ejes estructuradores del parcelario agrario como canales de tránsito de ganado.** Tales caminos se han identificado como “ejes fuertes” a través de los cuales se dispondría la centuriación del Camp de Tarragona en época romana (Chouquer & Favory, 1991). Se aprecia, de este modo, que la vía que conecta **Vilafranca y Montblanc, identificada como cañada en buena parte de su recorrido, es el eje viario principal que estructuraría la trama Tarraco III en la orilla oriental del Francolí.** Esta vía también condicionaría el parcelario de la trama Tarraco IV detectada en el Penedés (Palet, 2003) y es utilizada a nivel pecuario para cruzar de sudeste a noroeste la llanura del Alt Camp para llegar hasta la Conca de Barberà. Su trazado rectilíneo en esta franja de terreno facilitaría en gran medida el transporte de ganado por una zona topográficamente muy favorable. Hacia el sur encontramos otra vía que experimenta la misma funcionalidad, tal es el camino de Valls a Vilabella, que discurre paralelo al camino de Vilafranca a una distancia de 80 *actus*<sup>83</sup> al sur del mismo, pero con un trazado más sinuoso, condicionado por la riera de Vallmoll. Este tramo es utilizado al mismo tiempo como parte integrante de la carrera del Vendrell a Valls (C). En una dirección diferente, en esta ocasión de suroeste a norte encontramos un solapamiento similar, en esta ocasión con uno de los ejes orientales de la trama Tarraco III, el cual es conocido como camino viejo de Valls, entrando en este núcleo por el suroeste procedente del Francolí. Este eje se conoce a partir de esta población como camino del Cusiol, con una orientación similar a la que sigue el Torrent de la Forcada.

---

<sup>82</sup> Contamos con varias referencias en las que se otorga permiso a los rebaños del cenobio de Santes Creus para pastar y circular por bosques comunales propiedad de los vecinos de un determinado núcleo de población como se observa en UDINA (1947): 168; 198; 203; 208; 209; 264.

<sup>83</sup> 1 *actus* equivale a unos 35 m. aproximadamente.

A través de la extracción de las principales vías pecuarias de la zona de estudio se ha podido revalorizar el rol de los espacios de montaña como lugares articuladores de las comunicaciones de largo recorrido, lo que subraya la importancia de incluir estas unidades geográficas dentro del análisis arqueomorfológico de la red viaria, sin las cuales no se lograría obtener una comprensión completa de la zona de trabajo. El análisis de la red de vías pecuarias nos ha permitido **proponer un cuarto itinerario de largo recorrido que se sumaría a los ya detectados (Vilafranca-Montblanc; Tarragona-Montblanc; Tarragona-Barcelona)(Fig. 8)**. Este sería la **Carrerada de la Segarra**, que desde el litoral del penedés atravesaría las cadenas montañosas de Bonastre y el Montmell para desembocar en la Conca de Barberà, siendo una vía de penetración hacia el interior de Catalunya.



*Figura 8. Mapa de los itinerarios Supra-regionales o de gran tránsito, a los que se ha sumado la Carrerada de la Segarra como posible eje de comunicaciones Norte-Sur con el litoral.*

## 7.-EL EJE TARRAGONA-SALOMÓ: LECTURA CRONOLÓGICA

Sabemos que un itinerario, ya sea de época antigua como contemporánea, no está compuesto de una única vía, sino que se conforma a partir de un haz compuesto de vías o trazas que son el reflejo de su devenir histórico. De este modo se puede observar que ciertas trazas pueden pertenecer a dos rutas diferentes que pueden ser de la misma época o una secuencia de la evolución del recorrido. Sin embargo, no todas las trazas funcionan al mismo tiempo, mientras que las que se encuentran “activas” tampoco lo hacen con la misma intensidad, generándose canales de circulación de primer orden y canales secundarios de menor tránsito. Tales caminos están sujetos a variaciones que determinan su morfología y su recorrido, las cuales se manifiestan a través del desplazamiento de la vía y la aparición de nuevos caminos adaptados a unas nuevas necesidades o a una nueva realidad del territorio. Vemos así que un itinerario se puede entender como un apilamiento estratificado de trazas viarias de cuya lectura se puede extraer la secuencia cronológica y la dinámica seguida por el mismo desde la aparición de su primer trazado (Vion, 1989: 87; Marchand, 1997: 72).

El último apartado del análisis arqueomorfológico se centra en proponer una lectura cronológica de un determinado itinerario a fin de caracterizar la historia interna del mismo a partir de las trazas internas que se han detectado. Esta lectura deviene en arqueológica al realizarse de forma regresiva, partiendo desde los caminos más recientes desde los cuales comenzar a leer los desplazamientos que ha sufrido cada traza. Tal análisis reposa en la confluencia de información obtenida a partir de la morfología, la cartografía antigua, fuentes escritas y datos arqueológicos, desde la cual se han podido proponer cronologías relativas que nos permiten elaborar una reconstrucción de la historia de sus caminos y comprender su evolución.

Para esta parte del análisis se ha seleccionado el itinerario Tarragona-Salomó, que discurre en dirección suroeste-nordeste comprendiendo un conjunto de trazas que han determinado su morfología actual. Este itinerario conecta los tres núcleos en los que confluyen un mayor número de caminos de la red viaria local (Tarragona-Catllar-Salomó), jugando además un papel importante en su escala y constituyendo un eje que conecta Tarragona con las estribaciones montañosas del Montmell y la Riera de Marmellar. Como se ha visto, este eje es por el que transcurre el itinerario regional nº8, además de ser un itinerario por el que discurre uno de los ramales de la Carrerada de la Cerdaña (F),

siendo el canal mediante el cual se conecta el Camp de Tarragona con la vía principal de la cañada, y, en consecuencia, con el ámbito interior y pirenaico de Cataluña. La selección de este itinerario está motivada por constituir el nexo natural de unión entre Tarragona y las montañas que circundan su *territorium* por su margen nororiental. Es en este trayecto en el que se solapa una vía pecuaria con los itinerarios de escala local y regional de cuya lectura regresiva pretendemos proponer una aproximación cronológica hacia un tramo de una vía de comunicación entre la capital de la Tarraconense y las tierras del interior, de cuyo uso serían partícipes los actores económicos del llano y de la montaña, pudiendo constituir del mismo modo un canal de tránsito que fomentaría la complementariedad agropecuaria entre diferentes unidades geográficas y el núcleo urbano.

En primer lugar, se ha de hacer referencia a los condicionantes físicos que presenta esta ruta. Las principales características estructurales del relieve determinan una serie de corredores naturales a partir de los cuales se genera un eje teórico que une los dos polos principales de un itinerario por su camino más directo aprovechando los principales accidentes geográficos, siempre que estos se dispongan en la misma orientación. Desde Tarragona se debe atravesar los escarpes montañosos sobre los que se asienta la ciudad para después descender a la planicie que presenta el Gaià a la altura de El Catllar. A partir de este lugar hacia el norte encontramos un relieve más accidentado en el que la geología ha determinado que el Gaià se encajone por este tramo y que se configuren pequeñas sierras jalonadas de valles y torrentes que hacen de este un espacio en el que asciende la altitud, pero sin superar los 300 m. Aquellas zonas más favorables son donde se han asentado los núcleos de población, tales como el Catllar, la Riera de Gaià, la Nou de Gaià, los Masos de Vespella o Salomó. A estos núcleos se accede actualmente por dos carreteras que interconectan este territorio. Por un lado, encontramos la carretera T-2039 que enlaza Tarragona con los núcleos del Catllar y la Riera de Gaià. Esta carretera confluye a la altura de la Riera con la T-202 procedente de Ferran, dentro del término de Altafulla. Esta carretera continua hacia el norte pasando por la Nou de Gaià hasta llegar a Salomó. Se enlaza con la localidad de Vespella mediante un ramal (carretera TV-2021) desde el que se accede al valle de dicha localidad, pasando por el agregado de los Masos de Vespella. Asimismo, por el territorio de estudio discurren dos grandes infraestructuras que han modificado significativamente la zona: por un lado, la autopista del Mediterráneo (AP-7)

que junto con sus desvíos hacia Tarragona cruza de este a oeste la zona de estudio, y por otro lado las diferentes vías férreas que cruzan el territorio<sup>84</sup>.

Dentro del itinerario objeto de análisis se observan varios caminos que tienen un mismo origen y destino, dos puntos “morfogenéticos” de este tramo de itinerario<sup>85</sup>, pero discurren por diferentes zonas geográficas. Cada una de estas variantes se ha interpretado como trazas, dentro de las cuales se contiene la historia del itinerario. Tales trazas han implicado un desplazamiento de caminos, generando un nuevo canal de comunicación cuyo trazado puede estar determinado por varias razones: naturales (Uso de corredores naturales, inutilización de un camino debido a agentes erosivo-sedimentarios); topografía del terreno, etc.); políticas (creación de un nuevo núcleo de población a partir del cual se crean nuevas rutas); administrativas (traslado del centro administrativo de un núcleo a otro, atrayendo al camino principal); militares (edificación de fortalezas para el control del territorio y las vías de comunicación); económicas (adquisición de relevancia económica por parte de un núcleo de población, ubicación de ferias, centros de producción, etc.); o religiosas (implantación de un centro religioso que congregate a las comunidades rurales). Estos agentes pueden generar fluctuaciones del recorrido principal, dependiendo la conservación de la traza restante de su captura por un núcleo de población, la cual pasará entonces a estar inscrita dentro de la red de desplazamientos local.

De este modo observamos varios corredores determinados por la topografía del terreno y la dinámica seguida por el Gaià a su paso por la zona. En este sentido encontramos dos vías muy favorables de acceso: por un lado, desde el Catllar siguiendo una meseta sobre el Gaià remontando con facilidad el río hasta llegar actual término de Salomó. El segundo corredor natural se abre por el valle de Vespella, por el que discurre el barranco de Salomó, el cual llegará hasta el pueblo de mismo nombre.

Como se ha comentado, existen tres polos morfogenéticos que determinan la evolución del itinerario. El camino más directo entre ambos se identifica como nº 1, el cual atraviesa el núcleo del Catllar, que tiene su origen en la edificación del Castillo, del cual tenemos las primeras noticias escritas en el 1066 (Fontanals, Vergès, & Zaragoza, 2011) cita, si

---

<sup>84</sup> Tenemos varias líneas de ferrocarril: la vía de alta velocidad que une Barcelona con la estación del Camp de Tarragona; la vía que en dirección norte se dirige hacia Valls y Lleida procedente de Barcelona; y la vía que desde Barcelona se dirige por la costa hasta Tarragona.

<sup>85</sup> Entendemos por puntos morfogenéticos aquellos lugares que polarizan un itinerario y a partir de los cuales se genera una serie de trazas que componen en su última fase un conjunto de caminos integrantes de las diferentes fases históricas de un itinerario (Robert, 2001:34).

bien las excavaciones arqueológicas podrían retrasar la fecha de este lugar hacia el siglo X, con algunos indicadores que podrían denotar un origen musulmán; y Salomó, cuya primera referencia la encontramos en torno al 1011 (Gonzalo, 2013: 23). Tendríamos de esta forma una vía que discurriendo por la orilla oriental del Gaià sería utilizada por los núcleos de época altomedieval. Esta vía cuenta con un valor estratégico añadido, y es que discurre por la meseta que presenta el Gaià a esta orilla del río, lo que permite tanto controlar el curso fluvial como el valle que se abre al oeste, donde se asentará posteriormente el núcleo de Vespella. Las primeras referencias a estos enclaves deben insertarse dentro de los primeros actos de presencia del condado de Barcelona en esta zona, con la disposición de una primera línea de frontera en torno al Gaià definida de sur a norte por las fortalezas de Tamarit, Montoliu, Ardenya y el Catllar (Iglesies, 1963) que condicionarán por su parte el poblamiento, y la red viaria, pues se dispondrá una vía de comunicación que desde la desembocadura del río conectará tales enclaves y se solapará en un tramo con la vía del Catllar a Salomó, pero evitando este último núcleo y siguiendo hacia el norte paralelo a esta orilla del río.

Observamos, que dentro de la cartografía consultada el itinerario objeto de análisis permanece como vía única desde Tarragona hacia el Catllar, pero a partir de este núcleo se multiplica hacia el nordeste generando varias trazas (*Fig. 9*). Este aumento en el número de caminos se puede relacionar con la ocupación permanente de este territorio fronterizo y su reorganización feudal, dentro de la cual se fundarían una serie de núcleos de población que forman una red viaria densa. Esta empresa generaría un primer desplazamiento del itinerario Tarragona-Catllar-Salomó con la fundación del lugar de Vespella, núcleo del cual tenemos la primera referencia escrita en 1167, el cual captaría el trazado principal del itinerario para aprovechar el valle del Torrent de Salomó (**nº2**). Dentro de este camino se asentará posteriormente el agregado municipal de los Masos de Vespella, ubicados en una encrucijada de caminos de ámbito local que conecta con varios puntos del valle.

Por otro lado, el conjunto de fortificaciones del Baix Gaià generará nexos de unión hacia el interior. Uno de ellos es el ya visto desde el Catllar, pero se puede apreciar un segundo canal de penetración ligado al levantamiento de las fortalezas fronterizas de Tamarit y Montoliu/Ullastrell<sup>86</sup>. Tales enclaves se erigen en el ecuador del siglo XI: Tamarit, en

---

<sup>86</sup> A. Virgili (1991) identifica el castillo de Montoliu o Santa Margarida con el castillo de Ullastrell, al coincidir en su documento de donación los límites que se dan a sus territorios.

primer lugar, cuenta con documentos que pueden remontar su fundación en torno al 1049, siendo en este momento la fortaleza más meridional del condado de Barcelona (Iglesies, 1963). Este castillo condicionará unos años más tarde la delimitación de los términos del castillo de Montoliu, los cuales aparecen mencionados por primera vez en el 1059 (Montia, 2012). Desde ambas fortalezas se abre un itinerario hacia el noreste pasando por la Nou de Gaià, núcleo del cual tenemos constancia desde 1011<sup>87</sup>, prosiguiendo por el Torrent de la Serralta y aprovechando parte de los límites este y norte del término municipal de la Nou de Gaià, pasando por la Masieta y enfilando hacia el norte hasta alcanzar Salomó. Esta ruta se verá modificada al proliferar el caserío de Rubials, el cual aparece por primera vez en la documentación en el año 1178 (Morant, 1983:72), ubicado en el extremo noroeste de la Poble de Montornès, el cual hace aparecer un ramal hacia el oeste que conecta con el camino que proviene de la capital administrativa del municipio, núcleo de cuyo castillo se tiene constancia desde 1066 (Morant, 2012: 70). Con este enlace se genera la ruta más oriental del itinerario que estamos analizando, completando un conjunto de trazas que nos muestran la capacidad de atracción de los núcleos de población y de los condicionantes geográficos para elaborar nuevas rutas insertas y conservadas en el paisaje.

Más adelante, la conquista de Tarragona y la repoblación del ámbito previamente ocupado por el califato de Córdoba hizo que la red viaria se densificara durante los siguientes siglos, en los que proliferaron nuevos núcleos de población y lugares de hábitat disperso dedicados a la explotación agropecuaria del territorio. En este periodo se revitalizarían las conexiones entre la ciudad y su ámbito rural, en el que el antiguo camino de Barcelona a Tarragona y el de Tarragona a Lleida pasarán a convertirse en Camins Rals. El siguiente cambio sustancial que encontramos en la red viaria se sitúa a inicios del XIX cuando se reforma la red de carreteras del estado. Dentro de este plan se reforman vías históricas como el Camí Ral de Barcelona a Tarragona en 1804, el cual es importante dentro del itinerario analizado pues conecta los caminos originarios de Tarragona y de Tamarit, siendo el eje a través del cual se construye la actual carretera de Tarragona al Catllar (TP-2039) que desplazará al camino antiguo entre ambos núcleos; y la carretera de Altafulla al Pont de Armentera, finalizadas en torno a 1910 (Font, 1993).

---

<sup>87</sup> Aparece nombrado en la delimitación del término del castillo de Albinyana (Iglesies, 1963: 78)

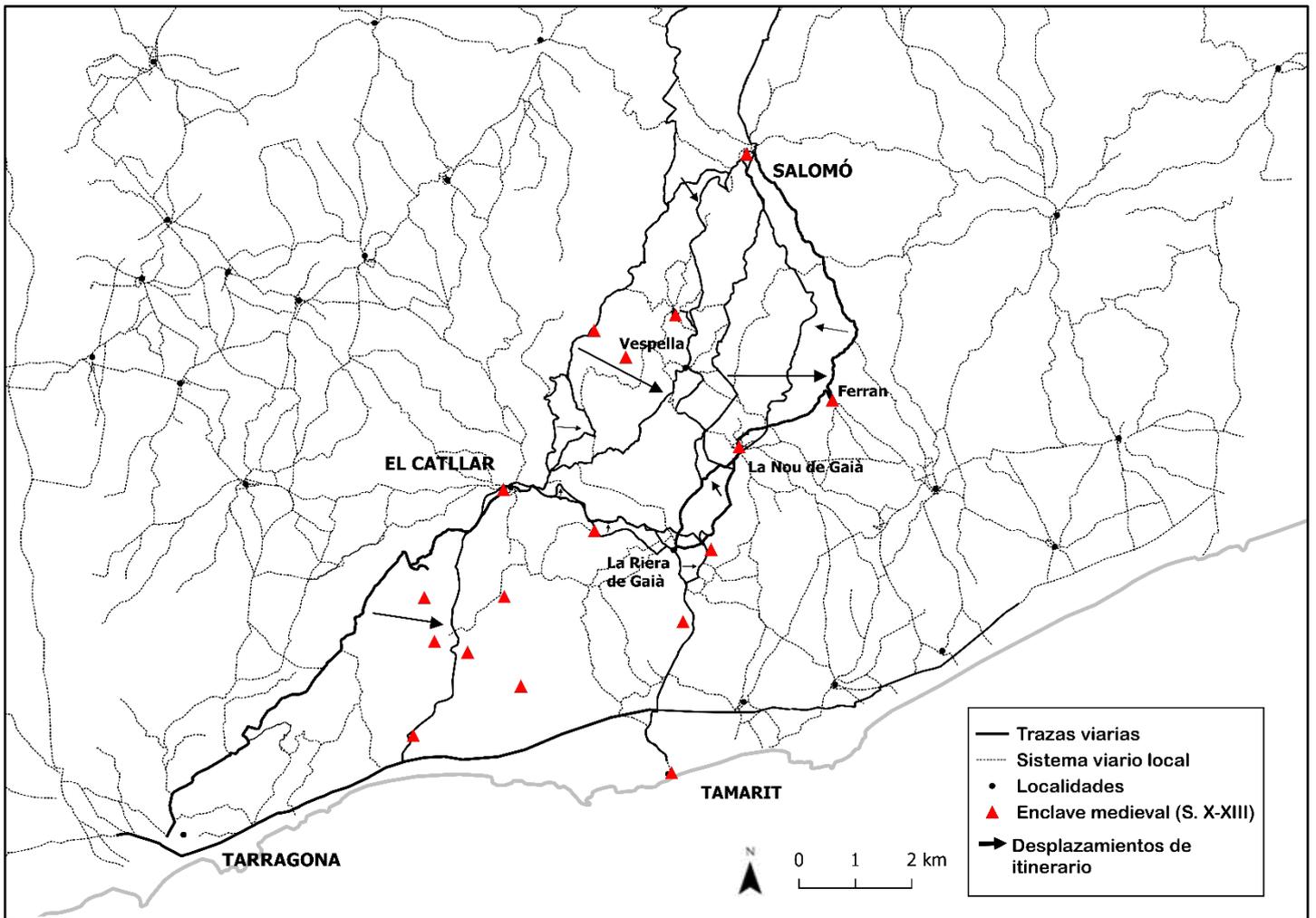


Figura 9. Análisis regresivo del itinerario Tarragona-Salomó, con las diferentes trazas que lo integran y los desplazamientos de itinerario detectados.

### 7.1 Los indicadores arqueológicos:

A medida que avanzamos en la lectura regresiva hacia siglos más remotos el volumen de fuentes documentales es cada vez más parco. Por ello, y a fin de lograr abrir hipótesis sobre el trazado teórico de una vía de comunicación antigua entre Tarraco y los márgenes de su *territorium* en su flanco norte-nordeste se ha recurrido a la base de datos de yacimientos arqueológicos en la que contamos con el registro de los yacimientos o los lugares de hallazgos de materiales de cronología imperial georreferenciados y diferenciados por su tipología. De este modo, se logran adquirir indicadores a través de los cuales proponer un origen antiguo de las trazas detectadas dentro del itinerario. Encontramos así una serie de yacimientos que nos dan pistas sobre la ocupación dentro de la zona de estudio:

Existen una serie de yacimientos próximos a las vías de comunicación detectadas en el análisis arqueomorfológico de la red viaria, siendo los ejes determinados por los corredores naturales los que parecen distribuir el mayor número de yacimientos en sus proximidades. Así, en torno al eje Tarragona-Catllar-Salomó encontramos varios yacimientos que abrazan un amplio marco cronológico<sup>88</sup>. Tales son: Villa dels Cocons (s. III a.C.-VI d.C.); villa de la Oliva (III a.C.-V d.C.); villa de la Quadra de Vilet (III a.C.-VI d.C.); Mas d'En Sort (III a.C.-III d.C.); Els Vinyets (I a.C.-II d.C.); y la villa de la Budellera (I a.C.-VI d.C.). Se detecta, por otro lado, una cierta concentración de yacimientos en torno al valle del torrente de la Serralta, con los yacimientos de la villa (III a.C.-VI d.C.), necrópolis (III-V d.C.) y cantera (V-VIII d.C.) de la Nou de Gaià; Les Masietes (III a.C.-I d.C.); y la Cova del Manou (VII a.C.-I a.C.).

Se aprecian además yacimientos que se disponen a lo largo del curso del Gaià, como sucede con la villa de la fábrica de alabastros (III a.C.-II d.C.), Els Vinyets (I a.C.-II d.C.), el despoblado de Tamarit (I-II d.C.), el Mas d'En Sort (III a.C.-III d.C.), y la villa romana de Ardenya (III a.C.-III d.C.). Otro polo de atracción lo constituye el trazado de la *Via Augusta*, en torno a la cual aparecen enclaves como la villa de Mas Rabassa (III-V d.C.), la villa de la Torre dels Escipions (I d.C.-V d.C.), la villa de Mas d'En Grimau (III a.C.-V d.C.), la villa de Els Munts (I-VII d.C.), la villa de El Moro (I-III d.C.), y los enclaves de Partida de la Clota (I a.C.-III d.C.), el Port Romà de Creixell (indeterminado), y el Arc de Berà, vigente desde el siglo I a.C. El resto de yacimientos los encontramos se encuentran dispersos por el resto del espacio próximo a la ciudad, como las villas de Mas Clarà (III a.C.- V d.C.) o la Villa dels Pedregalets (III a.C.-VI d.C.).

En cuanto a la tipología que presentan los yacimientos mencionados, podemos concluir que en su mayoría se tratan de asentamientos tipo *villa* que se caracterizan por constituirse como lugares de hábitat disperso dedicados a la explotación agropecuaria del territorio. En segundo lugar, se han identificado una serie de enclaves que estarían designados a realizar tareas de explotación y manufactura de materias primas, como sucede con las dos canteras documentadas en Els Munts y en la Nou de Gaià. Se encuentran también lugares de necrópolis de la Nou de Gaià y en el Mas Rabassa, las cuales se comienzan a ver en época imperial y perduran hasta el bajo imperio, perdurando algunas hasta el siglo VII, como los enterramientos localizados en la villa de la Nou. Sumadas a estas tipologías

---

<sup>88</sup> El nombre y cronología de cada yacimiento que hacemos usar es la que viene reflejada en el Inventario del Patrimoni Arqueològic de Catalunya (IPAC).

encontramos enclaves con monumentos conmemorativos como el Arc de Berà o la torre de los Escipiones, construcciones bien conocidas que junto con los miliarios registrados han permitido reconstruir el trazado de la antigua *Via Augusta*. Por otro lado, contamos con un gran número de yacimientos en los que su documentación se limita al hallazgo de material cerámico o constructivo en superficie, siendo lugares a los que resulta excesivamente aventurado proponer una cronología o una filiación tipológica.

Cronológicamente se observa que los yacimientos detectados ofrecen una cronología muy dilatada, encontrándose la mayor densidad entre los siglos I a.C y III d.C., lo que refleja un periodo de amplia ocupación en el ámbito rural durante la época altoimperial, encontrándose un descenso de yacimientos a medida que avanzamos hacia la época bajoimperial. Vemos, asimismo, que las mayores concentraciones de yacimientos se ubican en torno a los ejes de comunicación naturales, siendo aquellos con una presencia más dilatada en el tiempo los que se próximos a una vía de comunicación o en una intersección de caminos. Este hecho se puede apreciar en primer lugar en los yacimientos ubicados en torno a la *Via Augusta*, pero también en torno al eje entre Tarragona y el Catllar, en cuyas cercanías se detectan yacimientos desde el siglo III a.C. hasta el VI d.C. como sucede con la villa de Els Cocons; la villa de la Quadra del Vilet; el Mas d'en Sort; la villa de la Budellera; la villa de l'Oliva y Els Vinyets.

La proximidad de estos yacimientos en torno al itinerario que hemos analizado nos da nuevos indicadores para poder remontar este eje teórico de comunicaciones hacia los siglos de ocupación romana. Tenemos muestras en las que los accidentes geográficos del terreno han sido aprovechados en las obras de estructuración del territorio de época romana (Palet, 2003; Palet, 1997; Chouquer & Favory, 1991). De este modo, el eje que se propone debería tener un papel importante en la articulación de la zona de estudio, partiendo desde la ciudad de Tarragona en dirección nordeste, y aprovechando la disposición de la topografía para determinar una conexión en línea recta hacia las montañas del Montmell y de la Riera de Marmellar. Este eje teórico tendría un impacto tanto a nivel de la red viaria como a nivel de distribución del poblamiento, determinando además la morfología agraria de este espacio con las infraestructuras ligadas a su explotación agrícola.

## 8. APROXIMACIÓN A LA MORFOLOGÍA AGRARIA ENTRE EL GAIÀ Y EL FRANCOLÍ

Para completar el análisis arqueomorfológico de la red viaria es necesario realizar una primera aproximación a la estructura agraria. De su examen se pueden extraer datos que nos pueden sugerir unos indicios a partir de los cuales poder proponer un catastro de herencia romana en el territorio de estudio y sugerir aquellos caminos que determinarían su morfología como ejes rectores cuyas trazas hayan pervivido para poder ser examinados en la cartografía. Sin embargo, somos conscientes de que el análisis arqueomorfológico de los parcelarios romanos no debe limitarse a la mera observación de trazas dispuestas en la misma orientación, sino que su verdadera acreditación debe surgir de un correcto análisis de las macroestructuras del paisaje, así como de su verificación sobre el terreno y su complementación con diferentes disciplinas para el estudio del paisaje. Asimismo, toda investigación sobre esta temática depende en gran medida de la conservación de las estructuras catastrales, para lo cual debemos conocer la dinámica histórica del territorio y los agentes erosivo-sedimentarios que actúan en la zona, siendo de gran importancia la confluencia con las aportaciones sugeridas desde la geomorfología y el resto de ciencias paleoambientales (Ariño & Gurt v Palet, , 2004:67). Debido a las características del trabajo nuestro propósito es realizar un primer acercamiento a una evaluación del catastro que se encuentre entre las cuencas bajas del río Francolí y Gaià, siendo necesario para su correcta verificación la aproximación sobre el terreno y la puesta en común de la investigación junto con las aportaciones desde el resto de disciplinas que deben intervenir en este tipo de estudios.

De este modo, se ha realizado una lectura simultánea entre la cartografía depositada en la base de datos<sup>89</sup> junto con las fotografías aéreas de diferentes épocas. Dentro de los primeros ha sido de gran utilidad las primeras ediciones del mapa topográfico 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional pues en ellos se contiene una serie de datos que son muy complicados de obtener en las ediciones actuales<sup>90</sup>. De forma paralela los datos extraídos de la cartografía se han ido verificando a través de las fotos aéreas históricas y contemporáneas (destacando las tomadas por el vuelo del Ejército del Aire en 1946 y el realizado en 1956 por el Servicio Geográfico del Ejército), y con la planimetría extraída

---

<sup>89</sup> Se han utilizados los mapas topográficos 1:50.000; 1:25.000 y 1:10.000, pues son los que permiten realizar el trabajo con una mayor exactitud.

<sup>90</sup> Las primeras ediciones cuentan con la referencia hacia un gran número de caminos del ámbito rural que han sido de gran ayuda a la hora de localizar las diferentes vías del territorio de estudio.

de la Dirección General del Catastro. Gracias a ello se ha podido generar una nueva planimetría que constituirá la base sobre la cual se han volcado los datos obtenidos para el análisis. Toda esta labor se ha realizado a través de un Sistema de Información Geográfica, que ha permitido gestionar un gran volumen de datos geográficos y realizar comparativas entre los diferentes recursos cartográficos.

En el caso de la zona de estudio el Camp de Tarragona cuenta con importantes trabajos previos que han permitido proponer diferentes catastros pertenecientes al *territorium* de *Tarraco*. En primer lugar, se debe hacer referencia al trabajo de A. Marqués, el cual propuso una primera trama ortogonal con una modulación de 20 x 20 *actus* ubicada en la zona norte del Alt Camp (Gurt & Marqués 1988), la cual fue revisada años después por I. Arrayás, el cual ha propuesto una única trama con la misma modulación que se dispondría en la totalidad del Camp de Tarragona y que se remontaría a la segunda mitad del siglo II a.C. (Arrayàs 2005). En esta dinámica aparece desde 2006 el Projecte de l'Ager Tarraconensis (PAT) donde desde el Grup d'Investigació en Arqueologia del Paisatge (GIAP) se han propuesto cuatro tramas ortogonales en diferentes puntos del *territorium* de Tarraco: una en la zona del Penedés; y tres en las comarcas del Camp de Tarragona, denominadas *Tarraco*, I, II y III. (Palet, 2003; 2010).

La denominada *Tarraco* I se extiende por las inmediaciones de la ciudad y abarca los términos de Tarragona, Vila-Seca y Constantí. Esta trama tendría una orientación de 45° con respecto al norte y se limita entre dos vías de comunicación: la via *De Italia in Hispanias* en su tramo entre *Tarraco a Ilerda*, y la *Via Augusta*. La modulación propuesta para esta trama es de 20 x 20 *actus*, al igual que la retícula *Tarraco* II, que comprende los municipios de Reus, Vila-Seca, Cambrils, Montbrió del Camp, Vinyols i els Arcs y Mont-roig del Camp, cuyos *decumani* presentan una orientación de 28° oeste extendiéndose desde el mar hasta la montaña y adaptándose a la topografía e hidrología del terreno. La tercera trama es la conocida como *Tarraco* III, que abarcando un amplio territorio desde Constantí hasta Vila-rodona, cuenta con dos sectores de implantación separados por el Francolí y la via *De Italia in Hispanias*: por un lado, al oeste del río dentro de la Selva del Camp, el Morell i Vilallonga del Camp; y por otro al este del Francolí entre los municipios de Valls, Vilabella y Vila-rodona. En ambos sectores los cardos que conforman la retícula presentan una orientación de 28° respecto al norte. En cuanto a la modulación, esta trama presenta un módulo de 20 x 15 *actus*, si bien sus ejes están condicionados por la red hidrográfica. Esta trama presenta además una orientación

muy similar a la estructura urbana de la capital de la Tarraconense, lo que ha permitido inferir la ubicación de un posible *auguraculum* (Palet & Orengo, 2010)

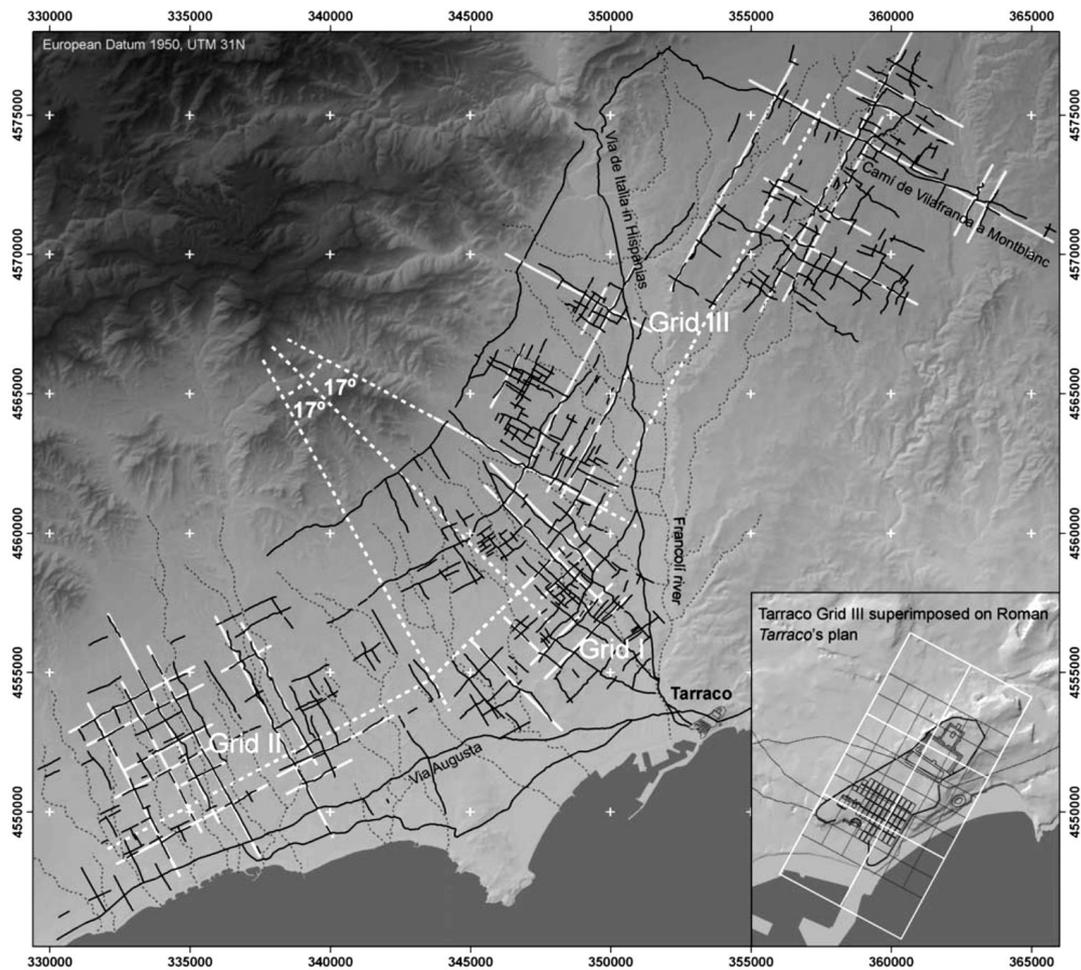


Figura 10. Planimetría de las centuriaciones Tarraco I, II y III y superposición de la trama iii sobre la planimetría de la ciudad romana (Palet & Orengo, 2010: 118).

### 8.1. ¿Una centuriación entre el río Francolí y el Gaià?

Teniendo como referencia las tramas ortogonales descritas anteriormente (*Tarraco* I, II y III) hemos pasado al análisis morfológico de las formas del paisaje comprendidas entre las cuencas media y baja de los ríos Francolí y Gaià. Entendemos el paisaje de estudio como una sucesión de fases de impacto de la actividad humana dentro de las cuales se generan una serie de sistemas que condicionan y determinan la morfología de los paisajes posteriores. Es por esta razón por lo que se hace necesario abordar el estudio desde una perspectiva diacrónica dentro de la cual se puedan identificar diferentes fases de organización del territorio y la relación que han tenido en las frases anteriores y posteriores a la hora de determinar la morfología de un territorio culturalmente

antropizado (Chouquer & Favory 1991: 209-25; Chouquer 2003: 13-32; Palet 1997; Leveau 2000; Robert 2001). Dentro de esta perspectiva el análisis de las redes viarias se configura como el canal principal a través del cual se pueden transmitir estructuras pretéritas del paisaje, pudiendo aparecer caminos que hayan sobrevivido un amplio periodo de tiempo como vías de tránsito de largo recorrido, como límites de entidades administrativas, o como caminos integrados dentro de las conexiones viarias locales o en la propia planimetría de los núcleos de población. En este caso el análisis previo realizado nos es de gran utilidad para detectar las diferentes fases de organización del territorio que estamos trabajando. Así, podemos extraer los denominados sistemas “radiales” que se imbrican en el territorio a partir de la conquista y feudalización cristiana del Camp de Tarragona (S. X-XII), los cuales generarán sus propios caminos de interconexión con el resto de la red viaria. Dentro de esta red se observan unas primeras deformaciones y tramos ajenos a la organización territorial que se han identificado previamente como “anomalías”. Tales han sido revisadas y a partir de su orientación, su impacto sobre la red viaria medieval (generando deformaciones y cambios de dirección) y su pervivencia como caminos rurales se han incluido dentro de un análisis pormenorizado. Dentro de ellas, y puestas en común con la red viaria y la topografía del terreno, se ha podido detectar una serie de trazas de lo que parece ser una posible trama ortogonal sita al norte de la ciudad.

En primer lugar, hemos de mencionar que existe una serie de condicionantes naturales que determinan la morfología de la red viaria: entre ellos vemos que dentro de la planicie del Camp de Tarragona discurren una serie de torrentes en dirección sudoeste-nordeste que generan pequeñas depresiones. Entre los cursos de agua más importante se pueden mencionar el Torrent de Vallmoll, el Torrent del Bogatell (o de Els Garidells) y el Torrent d'en Garrot. Existe un tramo del Gaià comprendido entre Salomó y el Catllar que sirve, junto a los anteriores, de eje de referencia para los cardos de esta trama hacia el noroeste, al igual que en su tramo final, donde junto con el torrente de Mas de la Creu define la orientación de los *decumani*. Existen otros accidentes geográficos que siguen una misma orientación, como la sierra del Gurugú, lo que hace que la trama se mimetice la topografía del territorio y aproveche los canales de comunicación naturales, lo que supone un aprovechamiento de la topografía y el drenaje natural del terreno en un catastro altamente integrado en el paisaje natural. Sin embargo, la detección de estas trazas resulta bastante complicado debido a la alta modificación del paisaje del entorno inmediato a Tarragona,

así como por presentar un relieve más irregular que el del resto de zonas donde se ha detectado una centuriación. Pese a ello se han podido delimitar varios ejes rectores que siguen una orientación muy similar a la trama *Tarraco I*, algunos de los cuales ya se habían hecho referencia en una presunta proyección de tal catastro en la zona de estudio (Palet, 2003). De este modo la trama que seguimos presenta una orientación teórica de 45° sexagesimales con respecto al norte geográfico y se delimita al sur por el trazado de la *Via Augusta* y por el este con el río Francolí, y la trama *Tarraco I*, mientras que hacia el este se podría prolongar hasta los términos de la Poble de Montornès. Al norte, su límite se encuentra en el catastro *Tarraco III* la cual parece adaptarse a la trama que se ha detectado en el presente estudio.

Se detectan además una serie de ejes bien conservados que se podrían considerar como ejes rectores de la trama detectada: en primer lugar, se observan un grupo de caminos que guardan una misma orientación y que se podrían identificar como los cardos del catastro. Al norte de Tarragona se dispone el camino viejo de Tarragona al Catllar, el cual discurre por la sierra del Gurugú, tomando la dirección de la misma y constituyendo uno de los caminos mejor conservados que se podrían integrar en la trama. Asimismo, este eje se ha logrado conservar como límite de termino entre Tarragona y el Catllar, lo que ha determinado su pervivencia y nos da pistas sobre su antigüedad. Avanzando hacia el norte unos encontramos el eje más largo conservado, que se dispone a lo largo de 4,5 km. De sur a norte parte desde el Francolí a unos 500 m. al norte del Pont del Diable<sup>91</sup>, discurrendo dentro del término de Pallaresos y atravesando esta población (lo que hace que el eje sufra una pequeña deformación) se prolonga unos metros hacia el norte hacia el Mas de la Gorra. Este camino aprovecha además la topografía generada por el barranco d'En Garrot. El tercer eje mejor conservado se localiza al este del núcleo de Vespella, el cual circula paralelo al Gaià aprovechando la orientación natural del río y de su relieve más próximo. La vía se conoce como Camí dels Forns o Como camí del Catllar a Salomó. Esta calzada junto con el camino de Tarragona al Catllar presentan la misma alineación en dirección nordeste, lo que puede sugerir que se traten de segmentos integrantes del mismo eje de la centuriación.

Se observan junto a los ejes descritos varias trazas de menor entidad de caminos dispuestos en la misma dirección que los *kardines* teóricos descritos. Perpendiculares a

---

<sup>91</sup> En este primer tramo su recorrido ha sido rastreado por las fotografías de los vuelos de 1946 y 1956, pues en la actualidad esta zona se encuentra profundamente modificada por la urbanización Sant Ramon.

estos se han identificado una serie de caminos en dirección noreste-sudeste que constituirían los *decumani* del catastro. Dentro de estos existen trazas bien conservadas que protagonizan el conjunto de trazas detectadas en esta dirección, tales son, en primer lugar, el decumano que conecta con dos de los cardos anteriormente descritos<sup>92</sup> a través de la carretera de Perafort a Pallaresos primero, para después discurrir por Les Quadres y cruzar el Comellar de la Farga para llegar al eje del Gurugú. Tanto al norte como al sur encontramos trazas paralelas a este *decumanus*, siendo al norte las de mayor longitud conservadas, como el tramo fosilizado en un segmento de la carretera del Catllar al Pont d'Armentera, o los caminos entre La Secuita y el Catllar, concretamente aquellos que discurren por el Mas de Canyelles y hacia el norte, el que pasa por el Mas de Miralles, actualmente solapado en parte con el sendero de largo recorrido GR-172. Al norte este camino se encuentra con otro que de forma paralela discurre por parte del límite oriental de L'Argilaga, aprovechando el camino hacia el torrente de Renau.

Por otro lado, encontramos concentraciones de trazas de menor longitud, pero con una orientación muy similar a las anteriormente descritas dentro de los municipios de Els Garidells, Renau, Vallmoll, Nulles y La Secuita. Hacia el oeste, encontramos nuevos ejes en torno a Vespella, La Nou y La Riera de Gaià. Con el conjunto de trazas obtenidas se observa que en aquellos sitios donde existe una mayor concentración los cardos y decumanos se disponen a una distancia que puede sugerir una modulación de 20 *actus* de longitud tanto de largo como de ancho. Visto este tipo de equidistancias hemos trazado una retícula teórica tomando como referencia las trazas de *Tarraco* I y los ejes más notorios de nuestro análisis. Así, se ha podido observar que un buen número de las trazas detectadas coinciden en orientación y medida con el trazado de la retícula hipotética, si bien este catastro debería presentar modificaciones debido en gran parte a los condicionantes físicos del terreno, que en definitiva determinarían la morfología de este catastro en última instancia.

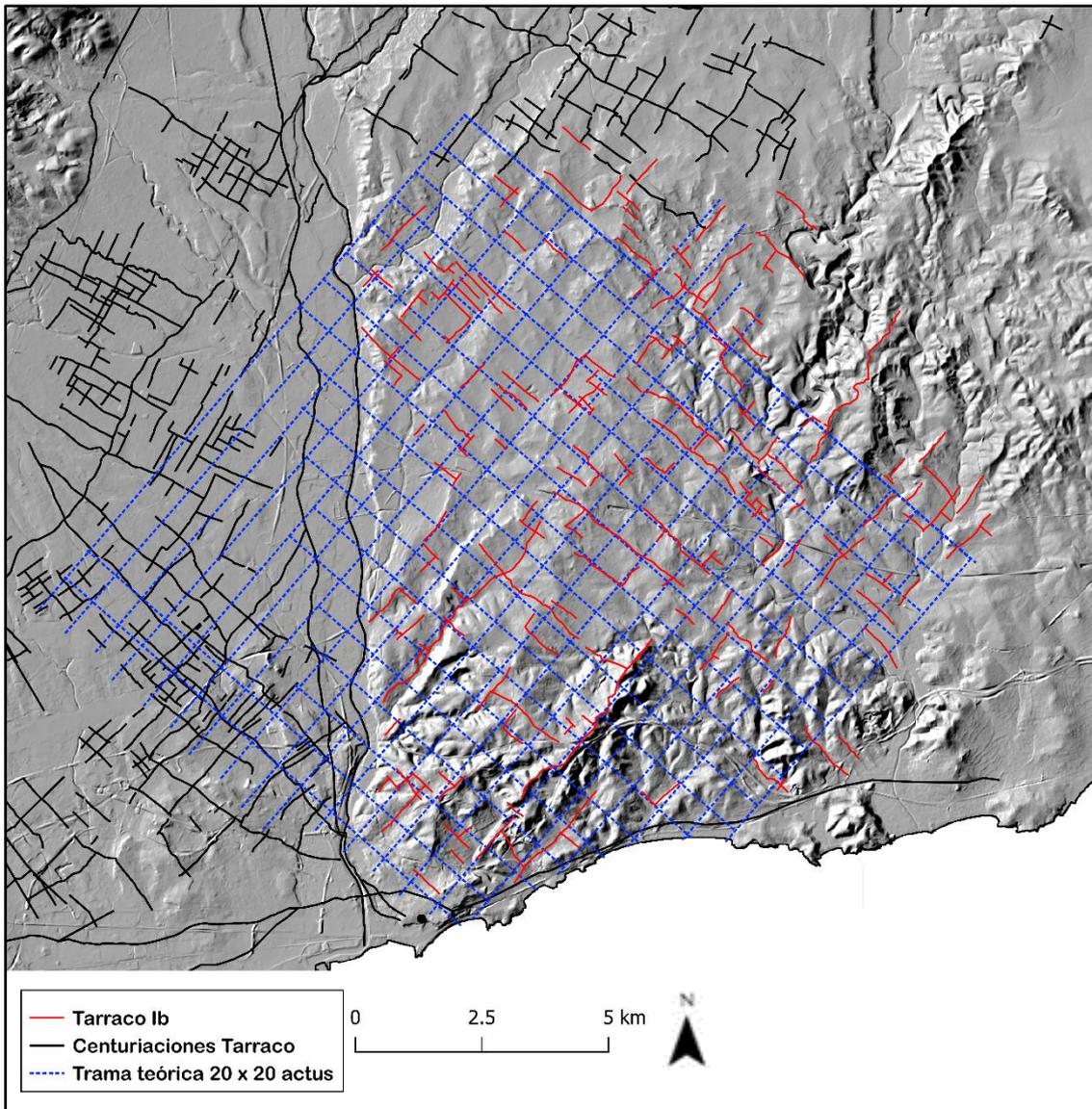
Los indicios presentados por el examen visual hacen que, ya sea por orientación como por su modulación la zona entre el Francolí y el Gaià se podría interpretar como un espacio de prolongación de la retícula *Tarraco* I hacia el oriente, siendo una parte integrante de una misma empresa de organización territorial en la que se incluiría un amplio territorio comprendiendo las cuencas finales del Francolí y el Gaià. De este modo

---

<sup>92</sup> Los cardos formados por el camino viejo del Catllar y el que discurre por el termino de Pallaresos. En esta misma población se produce la intersección perpendicular entre ambas trazas.

la modulación de 20 *actus* se puede relacionar con la implantación territorial de la ciudad tardorrepública, que sería coetánea de la Tarraco precolonial del siglo II a.C., asociada a una primera intervención sobre el ámbito rural de la ciudad. Parejo a este fenómeno se origina la difusión del modelo de explotación del territorio a través del poblamiento rural disperso conformado por asentamientos rurales dedicados a la explotación agropecuaria de unos terrenos enmarcados dentro de un programa de organización territorial asociado a la *centuriatio*. La distribución de yacimientos muestra, por otro lado, que el aumento de establecimientos rurales puede avalar esta datación, pues muestran una proliferación a partir de época tardorrepública y altoimperial mostrando una amplia difusión entre los siglos II a.C.-III d.C., siguiendo una dinámica similar a la estudiada en el margen occidental del Franco (López, Prevosti, & Fiz, 2011; Feijoo, 2013; Chavarria, 2001).

En esta primera intervención se planificaría el trazado de los cardos y decumanos de la centuriación, de entre los cuales se dispondría aquel cardo descrito que partía desde Tarragona y alcanzaba la zona del Catllar, pudiendo prolongarse tras cruzar este río y avanzar hasta la vía de Vilafranca a Montblanc, camino que condicionará más adelante la trama *Tarraco III*. De este modo el itinerario objeto de análisis de Tarragona a Salomó podría identificarse como una vía que sería el último estrato de un eje heredado de la estructuración del territorio de época republicana, al presentar la misma orientación que los *kardines* de la centuriación y perviviendo como vía de comunicación modificada como resultado de las intervenciones realizadas en el territorio en época medieval, donde hemos visto los sistemas viarios que se implantarán posteriormente a la ocupación romana.



**Figura 11.** Trazas viarias con una orientación similar a la centuriación Tarraco I y su correlación con una trama teórica de 20 x 20 actus.

## 9. LA DINÁMICA PALEOAMBIENTAL DEL AGER TARRACONESIS

Actualmente los estudios arqueomorfológicos han adoptado un cariz multidisciplinar en el que confluyen diversas disciplinas que nos aportan información sobre la dinámica histórica del paisaje. Es por esta razón por la que, a fin de obtener una imagen más próxima al impacto antrópico sobre el espacio, debemos recurrir a las disciplinas encargadas de caracterizar los cambios sufridos por el paisaje a partir del registro paleoambiental. Desde estas disciplinas se puede calibrar la incidencia de los fenómenos de transformación y acondicionamiento del entorno que implica la implantación de un determinado sistema de explotación del territorio, así como aportar datos sobre sus

regímenes de explotación, su nivel de diversificación y las actividades que toman partido dentro de la economía rural. Dentro de la zona de estudio contamos con el registro paleoambiental extraído de la laguna de Mar Morta, dentro del término de Cubelles (Riera, 200) y Creixell (Burjachs, 2003). En tales trabajos se observa una explotación del espacio rural desde época ibérica donde se produce un desarrollo de las actividades productivas que se traducen en un impacto antrópico sobre el medio. Se aprecia un desarrollo agrícola desde el ibérico medio (S. V-III a.C.) y una presencia notable de la ganadería, denotando una actividad económica mixta. Esta tendencia se mantiene durante los primeros siglos de presencia romana hasta que a partir del alto imperio se produce una intensificación de la acción antrópica localizada en la franja litoral, mientras que en los sectores interiores se mantienen las masas forestales, si bien presentan una lenta regresión, por lo que no puede asumirse una deforestación generalizada del total del territorio que ha sido sujeto a una centuriación a pesar de observarse una constatada ocupación del territorio (Palet & Orengo, 2010). La tendencia vuelve a cambiar a partir de la época bajoimperial, donde se detecta un abandono de la explotación de sectores interiores donde comienza a regenerarse el bosque y se desarrolla una agricultura en la zona costera asociada a la arboricultura, al mismo tiempo que se aprovechan las zonas húmedas del litoral como zonas de apacentado del ganado. Desde este periodo se entra en una nueva fase entre los siglos VI-X d.C en la que se realizan importantes intervenciones sobre el medio. En primer lugar, se detecta una extensa deforestación resultado de las quemadas destinadas a abrir nuevos espacios que con probabilidad se destinarían a un uso ganadero. Esta actividad podría desarrollarse tanto en las zonas próximas a las sierras prelitorales como en los pastizales y sitios en los humedales costeros. Paralelo a este fenómeno parece detectarse una reducción de la actividad agrícola que se relaciona con el tipo de clima de estos siglos, el cual sería más seco siendo un factor determinante que motivaría el cambio en la orientación económica de este territorio (Riera, 2003).

### **9.1. La dimensión ganadera de campo tarraconense**

Los estudios paleoambientales están lejos de revelar un monocultivo económico basado exclusivamente en la agricultura, siendo su característica principal la diversificación y complementariedad entre varios tipos de actividades económicas. Entre ellas, se han de poner en relieve los datos que indican actuaciones en el paisaje relacionadas con la ganadería, en particular aquellas que muestran pólenes de vegetales relacionados con zonas de pasto para el ganado, cuya relación con la regresión de los pólenes arbóreos nos

muestra una marcada estrategia de aprovechamiento pecuario de las zonas a las que no se les ha asignado una actividad económica concreta.

Tal estrategia puede estar vinculada a los cambios que se aprecian al nivel del poblamiento, donde se observa un **marcado descenso en el número de yacimientos desde época bajoimperial, donde el modelo de explotación de la villa se reformula hacia nuevos parámetros funcionales**, caminando hacia otro tipo de enclaves de hábitat donde a escala material se aprecia la multifuncionalidad, apareciendo zonas de residencia con zonas destinadas a la producción de productos derivados de la ganadería y de la agricultura. En ocasiones se pueden encontrar espacios destinados al aglutinamiento religioso de la comunidad, con la construcción de un templo y la apertura de nuevas necrópolis (Chavarria, 2007; López, Prevosti, & Fiz, 2011; Feijoo, 2013). Paralelo a este proceso se empiezan a ver unos nuevos asentamientos que se caracterizan por levantarse con **materiales constructivos de muy corta durabilidad y por presentar una amplia diversificación de usos**. En este tipo de yacimientos es común encontrar agujeros de poste y numerosos restos de recortes en el suelo que muestran diferentes funcionalidades (unidades domésticas, depósitos de almacenaje, estructuras de combustión ligadas al uso metalúrgico, lugares de extracción de arcillas, etc.). Son importantes en este aspecto los yacimientos de **La Solana (Cubelles) (Barrasetas, 2007) y la Torre Bargallona (Cambrils) (Florensa & Corominas, 2011)** que constituyen un nuevo tipo de asentamiento que comenzará a adquirir protagonismo en el modelo de poblado bajoimperial y visigodo que se estructurará en torno a un pequeño núcleo de hábitat compuesto de varias unidades domésticas que orbitan en torno a un régimen económico agro-pastoril.

En estos poblados la ganadería cobra un papel diferencial. En ellos, la presencia de vestigios de animales dentro del registro arqueológico implica la necesidad de recurrir hacia estudios especializados en el análisis de restos animales. En el caso de la Solana los estudios arqueozoológicos han destacado la presencia, por este orden, de ovicápridos bóvidos y ganado porcino (Barrasetas, 2007:276), una cabaña ganadera que denota una estrategia diversificada de su gestión con una explotación polifuncional de las especies domésticas<sup>93</sup>, si bien su principal orientación estaba dirigida hacia la producción de carne,

---

<sup>93</sup> El hecho de observarse bóvidos sacrificados en edad adulta permite pensar en su aprovechamiento como suministradores de leche, así como su posible uso como fuerza de trabajo en las tareas agrícolas o domésticas.

como también ocurre en el yacimiento de Vilauba (Pla de l'Estany) (Castanyer, Colominas, Tremoleda, Joaquim, & Antolin, 2015).

Por otro lado, el estudio arqueozoológico de los restos faunísticos nos abre un campo de investigación en el que no sólo hemos de limitarnos a conocer la función y cuantificación de la cabaña ganadera, sino que se nos abren varias posibilidades en cuanto a los regímenes de explotación de estos animales, su impacto y su papel dentro de la gestión del territorio. Es en esta nueva vía de investigación donde toman un papel importante las aportaciones *multi-proxy* que nos ofrecen los análisis arqueobotánicos, los análisis de coprolitos, los análisis de isótopos estables o las indagaciones acerca del microdesgaste dentario de los animales (Badal & Atienza, 2005; Balasse, Frémondeau, & Tornero, 2015; Solounias & Semprebon, 2002). En este último campo resultan reveladores los últimos trabajos realizados en Cataluña (Gallego *et al.*, 2017) donde a partir del análisis de las piezas dentales se ha permitido discernir el tipo de régimen de alimentación seguida durante las últimas ingestas del animal, los cuales han permitido concluir que los individuos analizados procedentes del hábitat rural se habrían alimentado en un medio que presentaba poca degradación ambiental y escasa vegetación gramínea, mientras que aquellos sitios en las cercanías de Ampurias si cuentan con un medio modificado, pero no en exceso. Por otro lado, dentro del periodo de estudios de estos restos (II a.C.-III d.C.) se observaron una serie de cambios importantes en el territorio donde se pasa de una explotación agraria muy localizada que caracterizaba la ocupación ibérica a otra más intensiva que intervendría en una mayor parte del paisaje a través de la fundación de nuevos núcleos de poblamiento rural parejos a una estructuración territorial asimilable a una empresa de centuriación (Palet, *et al.*, 2015). En este estudio se alude del mismo modo al estudio palinológico de esta región, donde se nos indica que en este periodo se produce un repliegue de la masa forestal que se relaciona con la intensificación agrícola (Ejarque *et al.*, 2016) donde también habría presencia de taxones herbáceos de plantas no gramíneas, lo que sumado a la identificación en los análisis de los hongos coprófilos asociados a la presencia de ganado indica que el pastoreo fue otra actividad que se llevó a cabo en el entorno inmediato a los asentamientos rurales de época altoimperial (Ejarque *et al.*, 2016). Tales indicadores hacen concluir que en el ámbito rural ampuritano la agricultura presentaría una alta complementariedad con la actividad ganadera, siendo esta apacentada en lugres arbustivos que serían menos aptos para la producción agraria y evitando los espacios de cultivo, mientras que las zonas húmedas del litoral también

serían lugares propicios para el desarrollo de esta práctica, pues los taxones de las especies vegetales de estos espacios se detecta tanto en el diagrama polínico y como en el desgaste del esmalte dentario encontrado en los animales (Gallego, *et al*, 2017).

Es difícil no realizar paralelismos entre la dinámica paleoambiental del entorno ampuritano y aquel detectado en el *Ager Tarraconensis*, donde a nivel arqueobotánico vemos una dinámica de la capa vegetal muy similar, pudiendo diferenciarse espacios roturados destinados al cultivo intensivo, zonas boscosas y lugares húmedos próximos a la costa menos favorables para la actividad agrícola. Estos indicadores pueden mostrar del mismo modo una complementariedad económica entre agricultura y ganadería, si bien es necesario ampliar los estudios arqueozoológicos a los diferentes registros faunísticos encontrados por el entorno rural del *territorium* de Tarraco para así caracterizar de forma más precisa la explotación de la cabaña ganadera y detectar particularidades que nos den más información sobre la gestión de este espacio.

Hasta entonces no podemos sino trazar hipótesis de los diferentes usos dados a cada unidad paisajística ubicada dentro de la zona de estudio. De este modo, y a la luz aportada en la zona ampuritana en cuanto a la complementariedad económica del sector agropecuario se puede ubicar zonas teóricas destinadas a esta práctica. Así, espacios menos aptos para la agricultura como las zonas boscosas no roturadas y los espacios en los que la topografía dificultaría una favorable explotación agrícola, serían lugares donde la ganadería se extendería como actividad económica principal<sup>94</sup>. Dentro de estos lugares podríamos ubicar las sierras prelitorales de Tarragona, donde se ha observado la disposición de un canal de tránsito de corto, medio y largo recorrido segregado de las llanuras agrícolas que desde época medieval ha pervivido hasta nuestros tiempos como zona de tránsito de ganado. Junto a estos lugares las zonas húmedas del litoral serían lugares que también estarían sometidas a tal labor. Tales lugares podrían servir de espacios que mantendrían a una cabaña ganadera que encontraría en las zonas menos aptas para la agricultura sus espacios principales de desarrollo.

En último término, cabría establecer si el tipo de ganadería desarrollada sería de un carácter extensivo o intensivo, o si esta estaría sometida a un carácter móvil de su práctica. Dentro de la zona de estudio la aparición de zonas concretas para esta práctica en el

---

<sup>94</sup> Sería la principal, pero no la única, pues se darían actividades relacionadas con la arboricultura, la recolección de frutos silvestres, la caza o la apicultura, labores de las que también hablan los principales agrónomos latinos.

ámbito microrregional podría delatar un tipo de ganadería integrada dentro de la explotación de la *villa*, que aprovecharía los espacios destinados a esta actividad dentro del *ager* y presentando cierta movilidad, pero sin implicar grandes travesías. Por otro lado, podríamos encontrarnos ante una práctica ganadera de carácter extensivo, de la cual tenemos indicios a partir de las fuentes romanas tardoantiguas y visigodas<sup>95</sup>; y ejemplos en otras zonas geográficas (Gabba & Pasquinucci, 1979; Whittaker, 1988).

## CONCLUSIONES

El estudio arqueomorfológico de las redes viarias sigue presentando un elevado interés como medio de conocimiento del pasado histórico de los paisajes rurales. Dentro de este análisis es notoria la relevancia que presenta la integración no sólo de los caminos y carreteras convencionales, sino también de las vías pecuarias, canales de comunicación de una naturaleza diferente pero que pueden aportar un importante caudal de información a la hora de detectar vías de comunicación de medio y largo recorrido. Estos caminos, además, juegan un papel muy importante en la integración de los espacios topográficamente diversos dentro de un marco de planificación del territorio común, ayudando a comprender en toda su amplitud el *hinterland* de los enclaves de ocupación antigua.

Si bien las vías de comunicación se presentan como polisémicas y polifuncionales en su devenir histórico, hemos de poner en relieve su importancia para conocer actividades económicas pretéritas y su complementariedad dentro de amplios territorios. En este sentido las vías pecuarias pueden haber pervivido como canales de tránsito de ganados desde tiempos remotos hasta nuestros días al discurrir por canales naturales de comunicación o por zonas que, evitando los terrenos más fértiles para la agricultura, eluden el conflicto entre la práctica de ambas actividades. Esta dinámica es la que presentan las diferentes cañadas que hemos detectado en el análisis de la red viaria, dentro de las cuales ejerce un papel preeminente la denominada Carrerada de la Segarra, eje de comunicaciones supra-regionales que discurriendo por las estribaciones montañosas conectaba los rebaños del Penedés y el Camp de Tarragona con el interior y los pastos pirenaicos. Dentro de esta red de cañadas se ha prestado atención a aquella que partiendo

---

<sup>95</sup> Véase Capítulo 5.

de Tarragona conecta hacia el norte con el macizo del Montmell, la cual forma parte de un itinerario que ha sido objeto de un análisis arqueomorfológico detallado a partir del cual se ha observado que contaba con una notable integración dentro de la red viaria local y regional, siendo uno de los principales canales de comunicación de los núcleos de población del Camp de Tarragona y de las comarcas vecinas.

Además, la lectura regresiva hecha de este itinerario nos ha mostrado su importancia histórica, al constituir una vía de penetración de la empresa de conquista del condado de Barcelona, que desde las montañas del Montmell y la Riera de Marmellar fue descendiendo hacia el llano del Camp jalonando su recorrido con fortalezas que pasaron de avanzadilla y frontera meridional de la conquista a centros de reorganización feudal del territorio tarraconense, pudiendo retrasar la cronología del itinerario hacia los siglos X-XI. En este punto ha sido importante la confluencia en el análisis de las fuentes escritas sumadas a la cartografía histórica y el corpus de datos procedentes de intervenciones arqueológicas y de los inventarios arquitectónicos de época medieval que se han integrado en la base de datos del proyecto. Sin embargo, sigue siendo una incógnita el modo de ocupación del territorio tarraconense durante los siglos de dominio musulmán (VIII-XI), donde algunos indicios apuntan a una posición marginal del territorio tarraconense, pero sin presentar un despoblamiento como se apuntaba por la historiografía tradicional, pues perviviría una cierta actividad agrícola y ganadera que se refleja en el registro paleoambiental que se reformulará con la implantación feudal (Menchon, 2015).

Para tratar de localizar la red viaria de época romana el análisis arqueomorfológico se ha adentrado en una primera aproximación a la morfología agraria de cuyo examen se ha tratado de extraer caminos que hayan funcionado como ejes rectores del parcelario y cuyas trazas hayan pervivido para poder ser examinadas en la cartografía. De este modo se propone una ampliación de la trama ortogonal *Tarraco* I entre el Francolí y el Gaià, donde se han detectado trazas de una posible trama centuriada con una modulación de 20 x 20 *actus* que pertenecería a la misma empresa de organización tardorrepublicana que la detectada en el flanco occidental del río. Dentro de esta organización agraria se observa que buena parte del itinerario entre Tarragona y el Montmell presenta una orientación que coincide con los *kardines* de la trama teórica de la centuriación. Esta línea se adapta del mismo modo a los accidentes del territorio, lo que permite barajar la hipótesis de que se pueda tratar de un eje rector aprovechado por la planificación agraria, la cual se adapta a las características hidrográficas y geológicas del espacio en el que se asienta y conectaría

la zona costera con las montañas próximas a la costa que delimitan el *ager*, zonas donde la actividad ganadera cobraría un mayor protagonismo y que podría utilizar las estructuras propias de la centuriación como zonas de paso entre los pastizales próximos dentro de la misma área geográfica. Esta hipótesis podría reforzarse si ponemos en común los datos arqueobotánicos próximos a la zona de estudio, donde se revela la dinámica de las actividades agropecuarias durante el alto y bajo imperio, partiendo de una preeminencia de la agricultura hacia una ganancia de peso de la ganadería a medida que se avanza hacia los siglos medievales y una mayor diversificación de la economía rural. Dentro de este contexto, se detectan nuevas tipologías de yacimientos donde también se muestra una diversidad de las actividades desarrolladas en los mismos, así como un progresivo declive del modelo de explotación de la *villa*.

Todo ello revela la necesidad de dotar al estudio de la pastoría en época romana y visigoda de un carácter *multi-proxy*, donde la confluencia de datos multidisciplinares aportarán información sobre una actividad prácticamente invisible dentro del registro material, pero que cada vez se muestra como un importante sector en el *mix* económico de la antigüedad, en gran parte gracias a las aportaciones de los estudios paleoambientales, donde, como hemos visto en el caso ampuritano, la arqueozoología junto con la arqueobotánica revelan interesantes datos sobre el modo de explotación de la cabaña ganadera y su papel en la gestión del paisaje rural.

El presente trabajo se muestra como una aportación más dentro de la confluencia de disciplinas de las que se pueden dotar los estudios sobre la *pastio* antigua, donde el análisis arqueomorfológico tanto de los caminos convencionales como de las vías pecuarias históricas pueden dar pistas sobre el carácter móvil de esta actividad y los canales de tránsito a diferentes escalas que se harían servir, los cuales han de contar con una aproximación sobre el terreno para lograr dataciones más precisas e información acerca de la pervivencia de las estructuras de planificación romanas y su aprovechamiento como corredores de tránsito de la cabaña ganadera. Estos estudios permiten proponer trazados de conexión, pero se presentan como espacios que pueden atender a diversas funciones. Dentro de este ámbito, la medición del impacto del traslado de rebaños en la vegetación de las áreas próximas a las vías pecuarias en un contexto histórico determinado nos podría hablar de la antigüedad de estas vías así como del volumen de las ganaderías transportadas, cuyos restos también se erigen como medios fundamentales a través de los que conocer mejor una actividad de la que ya habían dejado constancia los agrónomos

clásicos, pero que se presenta como estrategia resiliente a los cambios políticos y socioeconómicos, cimentada en la elección de determinadas especies herbívoras que presentan una mejor adaptación al medio y en su versatilidad a la hora de determinar su movilidad en espacios geográficamente diversos y en contextos históricos de larga duración.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, C. (2001). Vías pecuarias y romanización en la Península Ibérica. En J. Gómez-Pantoja (Ed.), *Los rebaños de Gerión. Pastores y trashumancia en Iberia antigua y medieval* (págs. 215-233). Madrid: Collection de la Casa de Velázquez.
- Ariño, E., & Díaz, P. C. (2003). Poblamiento y organización del espacio la tarraconense pirenaica en el s.VI. *Antiquité tardive: revue internationale d'histoire et d'archéologie*, 223-237.
- Ariño, E., Palet, J. M., & Gurt, J. M. (2004). *El pasado presente. Arqueología de los paisajes en la Hispania Romana*. Salamanca: Universidad de Salamanca; Universitat de Barcelona.
- Arrayás, I. (2005). *Morfología histórica del territorio de Tarraco (ss. III-I a.C.)*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Asensio, D., Morer, J., Rigo, A., & Sanmartí, J. (2000). Les formes d'organització social i econòmica a la Cossetània ibèrica: Noves dades sobre l'evolució i tipologia dels assentaments entre els ss. VI-II aC. *Sèrie Monogràfica*, 19.
- Badal, E., & Atienza, V. (2005). Análisis microscópico de coprolitos de herbívoros hallados en contextos arqueológicos. En *Avances en arqueometría. Actas del VI Congreso Iberico de Arqueometría* (págs. 283-293). Girona: Universitat de Girona.
- Balasse, M., Frémondeau, D., & Tornero, C. (2015). Rythmes saisonniers des élevages préhistoriques en Europe tempérée. L'outil isotopique traceur de la distribution des naissances du cheptel domestique. *Les Nouvelles de l'archéologie*, 49-54.
- Ballesteros, P. (2010). La Arqueología Rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia. En H. Kirchner (Ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre los espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas* (Vol. , págs. 25-39). Oxford: Archaeopress.
- Ballesteros, P., & Blanco, R. (2009). Aldeas y espacios agrarios altomedievales en Galicia. En J. A. Quirós (Ed.), *The archaeology of Early Medieval villages in Europe* (págs. 115-135). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Barrasetas, M. E. (Ed.). (2007). *La Solana. Memòria de l'excavació arqueològica del jaciment*. Barcelona: Excavacions Arqueològiques a Catalunya.
- Bolòs, J. (2004). *Els orígens medievals del paisatge català*. Barcelona:

- Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Bonnassie, P. (1979). *Catalunya mil anys enrera*. Barcelona: Edicions 62.
- Burjachs, F., & Schulte, L. (2003). El paisatge vegetal del Penedès entre la Prehistòria i el món antic. En J. Guitart, J. M. Palet, M. Prevosti, & Gui (Ed.), *Territoris antics a la Mediterrània i a la Cossetània oriental. Actes del simposi internacional d'arqueologia del Baix Penedès*. (pàgs. 249-355). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- C. Diaz, P. (1998). El testamento de Vicente: Propietarios y dependientes en la Hispania del s. VI. En M. J. Hidalgo, D. Pérez, & M. Rodríguez (Edits.), *"Romanización" y "reconquista" en la Península Ibérica : nuevas perspectivas* (pàgs. 257-270). Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Canela, J. (s.f.). El poblament preromà en el marc de l'ager Tarraconensis: el cas de les valls fluvials del Francolí i del Gaià. En J. Guitart, & M. Prevosti (Edits.), *Ager Tarraconensis 5: Paisatge, poblament, cultura material i història* (pàgs. 91-105). Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- Carreté, J. M., Keay, S., & Millett, M. (1995). A Roman provincial capital and its hinterland: the survey of the territory of Tarragona, Spain, 1985-1990. Tarragona.
- Castanyer, P., Colominas, L., Tremoleda, Joaquim, & Antolin, F. (2015). Despres de les villae. Las transformacions del camp al nord-est català en els segles VI y VII a partir de l'exemple de Vilauba (Pla del Estany). *Estudis d'història agrària*, 27, 43-65.
- Chavarría, A. (2001). Poblamiento rural en el territorio de Tarraco durante la Antigüedad Tardana. *Arqueología y Territorio Medieval*, 8, 55-76.
- Chavarría, A. (2007). *El final de las villae en Hispania (siglos IV-VII d.C.)*. Turnhout: Brepols Publishers.
- Chouquer, G., & Favory, F. (1991). *Les paysages de l'Antiquité. Terres et cadastres de l'Occident Romain (IVe s. avant JC/III e s. après JC)*. Paris: Errance.
- Columela, L. J. (1824). *Los doce libros de agricultura que escribió en latín Lucio Junio Moderato Columela* (Sotomayor y Rubio, Juan María ed.). Madrid: Imprenta de D. Miguel de Burgos.
- Connolly, J., & Lake, M. (2009). *Sistemas de información geográfica aplicados a la arqueología*. Barcelona: Bellaterra Arqueología.
- Criado, F. (1999). *Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje*. Santiago: CAPA 6.
- Darnius, C. (s.f.). *Guia de los caminos más principales de la Provincia de Catalunya*.

- Diputació de Tarragona. (2010). *Camins ramaders del Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre*. Tarragona: Diputació de Tarragona.
- Ejarque, A., Julià, R., Reed, J. M., Mesquita-Joanes, F., Marco Barba, J., & Riera, S. (2016). Coastal Evolution in a Mediterranean Microtidal Zone: Mid to Late Holocene Natural Dynamics and Human Management of the Castelló Lagoon. *PLoS ONE*, 11(5).
- Feijoo, M. (2013). Poblament i cristianització al territori de Tàrraco durant l'antiguitat tardana. En J. M. Macias, & A. Muñoz (Edits.), *Tarraco christiana civitas* (págs. 199-219). Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- Feyner, D. (1823). *Itinerario de las provincias de Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona*.
- Florensa, F., & Corominas, M. (2011). El jaciment dels voltants de la Torre Bargallona: un centre d'emmagatzematge i explotació d'època tardo-romana.(Cambrils, Baix Camp). En *Actes del IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*. (págs. 173-185). Tarragona: Ajuntament de Tarragona.
- Font, J. (1993). La formació històrica de la xarxa de carreteres de Catalunya (1761-1935). *Revista de la facultat de lletres de la Universitat de Girona*, 127-153.
- Fontanals, M., Vergès, J. M., & Zaragoza, J. (2011). Les excavacions arqueològiques al castell del Catllar (Tarragonès). *La Resclosa*, 15, 53-65.
- Fort i Cogul, E. (1972). *El senyoriu de Santes Creus*. Barcelona: Fundació Vives Casajuana.
- Fortacín, J. (1983). La donación del diácono Vicente al monasterio de Asán y su posterior testamento como obispo de Huesca en el siglo VI: precisiones críticas para la fijación del texto. *Cuadernos de Historia Jerónimo Zurita*, 59-64.
- Franceschelli, C., & Marabini, S. (2007). *Lettura di un territorio sepolto : la pianura lughese in età romana*. Bologna: Università di Bologna.
- Gabba, E., & Pasquinucci, M. (1979). *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-I sec. a.C.)*. Pisa: Biblioteca di studi antichi.
- Gallego, A., Rivals, F., Colominas, L., & Palet, J. M. (2017). Pastando en las marismas. Una aproximación desde la técnica del microdesgaste dentario a la alimentación del ganado ovino en el Empordà romano (noreste de la Península Ibérica). *PYRENAE. Revista de prehistoria i antiguitat de la mediterrania occidental*, 93-113.
- García, A. (2013). *Arqueologia dels paisatges culturals del massís del Montseny: dinàmiques històriques de la Prehistòria a l'Edat Mitjana*. La Garriga: Universitat Rovira i Virgili.

- Gil-Mascarel, M. (1975). Sobre las cuevas ibéricas del País Valenciano. Materiales y problemas. *SAGVNTUM*, 11, 281-332.
- Gómez-Pantoja, J. (2001). Pastio Agrestis. Pastoralismo en Hispania Romana. En J. Gómez-Pantoja (Ed.), *Los rebaños de Gerión. Pastores y trashumancia en Iberia antigua y medieval* (págs. 177-215). Madrid: Collection de la Casa de Velázquez.
- Gonzalo, X. (2013). La integración de Tarrakuna y su territorio en al-Andalus (s. VIII). *Arqueología y Territorio Medieval*, 11-30.
- Gonzalo, X., & Martí, R. (2015). El poblament altmedieval del territori de Tarragona: Campanyes de prospecció arqueològica a l'Alt Camp i la Conca de Barberà (2012-2013). Primers resultats. En *V Congrés d'Arqueologia medieval i moderna a Catalunya. Actes del congrés (22-25 maig 2014)* (Vol. 2, págs. 721-728). Barcelona: ACRAM.
- Gorostidi, D., & Berni, P. (2010). *Ager Tarraconensis 3: Les inscripcions romanes (IRAT)*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- Gurt, J. M., & Marqués, A. (1988). Les empremtes de la història en el paisatge del Camp de Tarragona. La conquesta de l'espai. *Espais. Revista del Departament de Política Territorial i Obres Públiques*, 46-51.
- Iglesies, J. (1963). *La Reconquesta a les valls de l'Anoia i el Gaià*. Barcelona: Rafael Dalmau.
- Klein, J. (1985). *La Mesta*. Madrid: Alianza Editorial.
- López, J. (2006). El poblament rural del Camp de Tarragona, assaig de síntesi. *Butlletí Arqueològic*, 28, 97-137.
- López, J., Prevosti, M., & Fiz, I. (2011). Estudi del poblament per períodes cronològics i per tipologies. En M. Prevosti, & J. Guitart (Edits.), *Ager Tarraconensis 2: El Poblament* (págs. 372-405). Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC).
- Marchand, C. (1997). Réseau viaire et dessin parcellaire: Etude morphologique de la région du Gâtinais Oriental. En G. Chouquer, *Les formes du paysage* (Vol. 3, págs. 66-78). Paris: Editions Errance.
- Martín, E. M., & San Gregorio, D. (2008). La necrópolis tardorromana del Soto de Tovilla (Tudela de Duero, Valladolid). (S. S. Ambientales, Ed.) *Estudios del Patrimonio Cultural*, 1.
- Menchon, J. (2015). De l'Ager Tarraconensis a la marca extrema d'Al-Andalus. Algunes reflexions entorn al (des)poblament del Camp de Tarragona, la Conca de Barberà i el Priorat antre l'antiguitat tardana i la conquesta feudal. En J. Guitart, & M. Prevosti (Edits.), *Ager Tarraconensis 5: Paisatge, poblament, cultura*

- material i història* (pàgs. 57-75).  
Tarragona: Institut Català  
d'Arqueologia Clàssica.
- Miret, M. (1999). El Penedès i el  
Garraf, terra d'acollida invernals  
dels ramats transhumants. En J.  
Rovira, & F. Miralles, *Camins  
de Transhumància al Penedès i  
al Garraf* (pàgs. 39-79). Ferran:  
Associació d'amics dels camins  
ramaders.
- Miret, M., & Sanmartí, J. S. (1984).  
Distribución espacial de núcleos  
ibéricos: un ejemplo en el litoral  
catalán. *Arqueología espacial.  
Coloquio sobre la distribución y  
relaciones entre los  
asentamientos* (pàgs. 173-186).  
Teruel: Diputación provincial de  
TERUEL.
- Miret, M., Sanmartí, J., & Santacana, J.  
(1991). From indigenous  
structures to the roman world  
models for the occupation of the  
central coastal Catalunya. (B.  
School, Ed.) *Roman  
Landscapes*, 2, 47-53.
- Montia, S. (s.f.). "El molí del Mig. Un  
molí hidràulic fariner medieval a  
la riera de Gaià". . *Estudis  
Altafullencs* N° 36. Pp. 47-62.
- Morant, J. (1983). *Guia de la Pobla de  
Montornès*. Tarragona: Institut  
d'Estudis Tarraconenses Ramón  
Berenguer IV.
- Nolla, J. M., Mayer, M., & Rodà, I.  
(1997). Les stations routières.  
En G. Castellvi, A. Pézin, J.  
Kotarba, & J. P. Comps, *Voies  
romaines du Rhône à l'Èbre: via  
Domitia et via Augusta* (pàgs.  
127-140). Paris: Éditions de la  
Maison des Sciences de  
l'Homme.
- Paladio. (1990). *Tratado de Agricultura*.  
(A. Moure Casas, Trad.)  
Madrid: Editorial Gredos.
- Palet, J. M. (1997). *Estudi territorial del  
Pla de Barcelona. Estructuració  
i evolució del territori entre  
l'època iberoromana i  
l'altmedieval (S. II-I a.C. X-XI  
d.C.)*. Barcelona.
- Palet, J. M. (2003). L'organització del  
paisatge agrari al Penedès i les  
centuriacions del territori de  
Tàrraco: estudi  
arqueomorfològic. En J. Guitart,  
J. M. Palet, & M. Prevosti,  
*Territoris antics a la  
Mediterrània i a la Cossetània  
oriental. Actes del simposi  
internacional d'arqueologia del  
Baix Penedès*. (pàgs. 211-229).  
Barcelona: Generalitat de  
Catalunya.
- Palet, J. M. (2007). Formes del paisatge  
i trames centuriades al Camp de  
Tarragona: aproximació a  
l'estructuració del territori de  
Tarraco. En J. A. Remolà (Ed.),  
*El territori de Tarraco: vil·les  
romanes del Camp de  
Tarragona* (pàgs. 49-64).  
Tarragona: Fòrum 13.
- Palet, J. M., & Orengo, H. (2010). Les  
centuriacions de l'Ager  
Tarraconensis: Organització i  
concepcions de l'espai. En J.  
Guitart, & M. Prevosti (Edits.),  
*Ager Tarraconensis I: Aspectes  
històrics i marc natural* (pàgs.  
121-155). Tarragona: Institut  
Català d'Arqueologia Clàssica  
(ICAC).

- Palet, J. M., Ejarque, A., Orengo, H., Julià, R., Riera, S., Garcia, A., & Montaner, J. (2015). Landscape dynamics and territorial organization in the Emporda littoral plain from the antiquity to the medieval period: an integrated landscape analysis. En *XVIII CIAC: Centre and periphery in the ancient world. S. 2 Landscape Archaeology* (págs. 227-231). Merida: Natural Resources.
- Palet, J. M., Orengo, H., & Riera, S. (2010). Centuriacion del territorio y modelación del paisaje en los llanos litorales de Barcino (Barcelona) y Tarraco (Taragona): Una investigación interdisciplinar a través de la aportación de datos paleoambientales y arqueomorfológicos. (F. S. Editore, Ed.) *Agri Centuriati*, 7, 113-133.
- Pharr, C. (Ed.). (2001). *The Theodosian Code and Novels and the Sirmondian constitutions*. New Jersey: The Lawbook Exchange.
- Ramis, R. (Ed.). (2015). *El libro de los Juicios*. (P. Ramis, Trad.) Madrid: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Remolà, J. A. (2007). *El territori de Tarraco: vil·les romanes del Camp de Tarragona*. Tarragona: Fòrum 13.
- Riera, S. (2003). Evolució vegetal al sector de Vilanova-Cubelles (Garraf) en els darrers 3000 anys: processos naturals i transformacions antròpiques d'una plana litoral mediterrània. En J. Guitart, & J. M. Palet Martinez (Edits.), *Territoris antics a la Mediterrània i a la Cossetània oriental. Actes del simposi internacional d'arqueologia del Baix Penedès*. (págs. 303-312). Barcelona.
- Riu, M. (1960). Formación de la zona de pastos veraniegos del monasterio de Santes Creus en el Pirineo durante el siglo XII. *Santes Creus*, 14, págs. 137-153.
- Robert, S. (2001). *L'analyse morphologique des paysages : entre archéologie, urbanisme et aménagement du territoire*. Paris: Université de Paris.
- Roig, J. F. (2005). *El tram de via romana De Italia in Hispanias / Ab Asturica Terracone entre Tarraco i Ilerda*. Arola Editors (Tarragona). Tarragona: Arola Editors.
- Rovira, J., & Miralles, F. (1999). *Camins de Transhumància al Penedès i al Garraf*. Ferran: Associació d'amics dels camins ramaders.
- Saez, P. (1987). El lugar de la agricultura en los tratados de agricultura de época romano-republicana: el De Agri Cultura de M. Porcio Catón. *Ktèma*, 257-269.
- Sáez, P. (1992). El lugar de la ganadería en los tratados de agricultura de época romano-republicana: el tratado de los "Sasernae". *Latomus*, 51, 549-556.
- Saez, P. (2001). Los agrónomos latinos y la ganadería. En J. Gómez Pantoja (Ed.), *Los rebaños de Gerión. Pastores y trashumancia en Iberia antigua*

- y medieval (págs. 159-175).  
Madrid: Collection de la Casa de Velázquez.
- Salazar, N. (2012). *L'Ager del Municipium Sigarrensís: poblament i xarxa viària ente la Prehistòria i l'Antigüitat Tardana*. Barcelona: Societat Catalana d'Arqueologia.
- Solounias, N., & Semprebon, G. (2002). Advances in the reconstruction of ungulate ecomorphology with applications to early fossil equids. (C. P. 3366, Ed.) *American Museum Novitates*, 1-50.
- Tarradell, M. (1973). *Cuevas sagradas o cuevas santuarios. Un aspecto poco valorado de la religión ibérica*. Barcelona: Instituto de Arqueologia y Prehistoria.
- Thompson, E. A. (2006). *Los godos en España*. Barcelona: RBA.
- Udina, F. (1947). *El El "Llibre Blanch" de Santes Creus (Cartulario del siglo XII)*. Barcelona: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Varron, M. T. (1934). *De Re Rustica*. (W. Hooper, & H. Ash, Trads.) Loeb Classical Library.
- Velázquez, I. (1989). Las pizarras visigodas: edición crítica y estudio. En *Antigüedad y cristianismo: Monografías históricas sobre la Antigüedad tardía* (págs. 1-829). Murcia: Universidad de Murcia.
- Vion, E. (1989). L'analyse archéologique des réseaux routiers: une rupture méthodologique, des réponses nouvelles. En G. r. (GREAT) (Ed.), *Paysages découverts : Histoire, géographie et archéologie du territoire en Suisse romande* (págs. 67-99).
- Virgili, A. (1991). *L'Expansió i afermament del feudalisme al Baix Gaià: (segles XI i XII)*. Altafulla: Centre d'Estadis d'Altafulla.
- Viso, M. (2006). Tributación y escenarios locales en el centro de la Península Ibérica. *Antiquité Tardive: Revue Internationale d'Histoire et d'Archéologie*, 14, 263-290.
- Watteaux, M. (2009). *La dynamique de la planimétrie parcellaire et des réseaux en Vendée méridionale*. Paris: UFR d'Art et d'Archéologie – École doctorale d'Archéologie.
- White, K. (1973). Roman Agricultural Writers. Varro and his Predecessors. *Ausfstieg und Niedergang der römischen Welt*, 439-497.
- Whittaker, C. R. (Ed.). (1988). *Pastoral Economies in Classical Antiquity* (Vol. 79). Cambridge.

