



Col·lecció
INSTRUMENTA



85

LA EVOLUCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL Y SOCIOPOLÍTICO EN EL LITORAL CENTRAL DE LA TARRACONENSE DURANTE EL BAJO IMPERIO. RUPTURAS Y CONTINUIDADES

Rubén Santana Onrubia



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Edicions



Calidad en
Edición
Académica
Academic
Publishing
Quality

**LA EVOLUCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL Y SOCIOPOLÍTICO
EN EL LITORAL CENTRAL DE LA TARRACONENSE DURANTE EL
BAJO IMPERIO
RUPTURAS Y CONTINUIDADES**

**LA EVOLUCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL
Y SOCIOPOLÍTICO EN EL LITORAL CENTRAL
DE LA TARRACONENSE DURANTE EL BAJO
IMPERIO
RUPTURAS Y CONTINUIDADES**

ÍNDICE

1. Introducción	11
1.1. Consideraciones previas	11
1.2. Objetivos e hipótesis a formular	11
1.3. Estructura general de la investigación	14
2. Construcción metodológica de nuestro campo de estudio	17
2.1. Cribado de datos, construcción de la base de datos y uso del Sistema de Información Geográfica	17
2.1.1. Introducción al SIG y la base de datos	17
2.1.2. La base de datos: campos y especificidad	20
2.2. Tipología de los yacimientos estudiados: Construcción de una tipología propia	23
2.2.1. Los diversos problemas en las clasificaciones tipológicas de yacimientos	23
2.2.2. Principales características valoradas en las clasificaciones tipológicas de yacimientos en el mundo romano	26
2.2.3. Principales características de la tipología empleada en el presente estudio	27
2.3. Clasificación tipológica	27
2.3.1. Elementos singulares	29
Elementos de estructuración del hábitat rural de primer orden	31
2.3.3. Elementos de estructuración del hábitat rural de segundo orden	36
2.3.4. Elementos de estructuración del hábitat de tercer orden	38
2.3.5. Elementos del hábitat rural abiertos	39
2.4. La delimitación temporal, ajustando los diversos elementos	39
2.4.1. El siglo III d.C. (193-294). La ruptura con el Alto Imperio y el periodo de adaptación inicial a las transformaciones socioeconómicas	41
2.4.2. El largo siglo IV d.C. (294-425). La eclosión de una nueva realidad socioeconómica en el Bajo Imperio	42

2.4.3.	El corto siglo V d.C. (425-509). La continuación de los mercados regionales y el comienzo del desmantelamiento de la estructura del bajo imperio	44
2.5.	La delimitación territorial, acotando la dimensión espacial.....	44
2.5.1.	El territorio de <i>Barcino</i>	46
2.5.2.	El territorio de <i>Baetulo</i>	47
2.5.3.	El territorio de <i>Iluro</i>	47
2.5.4.	El territorio de <i>Egara</i>	48
3.	<i>Barcino</i> y su <i>territorium</i>. Presentación de resultados.....	49
3.1.	Consideraciones previas.....	50
3.1.1.	Las fuentes escritas: primer referente necesario	50
3.1.2.	<i>Barcino</i> : la ciudad como agente activo de las transformaciones territoriales	51
3.3.	El contexto económico de <i>Barcino</i> como eje de estudio	62
3.2.	Análisis cuantitativo de los yacimientos estudiados	64
3.2.1.	Análisis cuantitativo respecto al contexto general de los yacimientos estudiados.....	65
3.2.2.	Análisis cuantitativo de los yacimientos a través de su evolución diacrónica	69
3.3.	Análisis distributivo de los yacimientos estudiados.....	72
3.3.1.	Los yacimientos en el espacio, más allá de puntos en un estudio territorial.....	72
3.3.2.	Análisis distributivo de los yacimientos estudiados. Un estudio diacrónico	74
3.4.	<i>Barcino</i> y su entorno inmediato, centro de atracción durante el Bajo Imperio	80
3.5.	Las transformaciones económicas a través de los cambios en el territorio. Hacia la obtención de modelos.....	84
3.5.1	Modelos generales, estructura del hábitat, territorio, villas y propiedad rural. Bases para el estudio.....	84
3.5.2.	La zona de relación directa (RD) y el área de influencia (AI), elementos clave para el análisis de la inserción territorial de las villas en un marco amplio.....	86
3.5.3.	Parámetros necesarios para la construcción de los diferentes modelos	88
3.5.4.	Principales modelos para el área de <i>Barcino</i>	90
3.6.	Valoraciones para el territorio de <i>Barcino</i>	96
4.	<i>Baetulo</i> y su <i>territorium</i>. Presentación de resultados	99
4.1.	Consideraciones previas.....	100
4.1.1.	Las fuentes escritas: primer referente necesario	100
4.1.2.	<i>Baetulo</i> : retos y dificultades de la ciudad.....	100
4.1.3.	El contexto económico de <i>Baetulo</i> como eje de estudio.....	106
4.2.	Análisis cuantitativo de los yacimientos estudiados	107
4.2.1.	Análisis cuantitativo respecto al contexto general de los yacimientos estudiados.....	107
4.2.2.	Análisis cuantitativo de los yacimientos a través de su evolución diacrónica	111
4.3.	Análisis distributivo de los yacimientos estudiados.....	114
4.3.1.	Los yacimientos en el espacio, más allá de puntos en un estudio territorial.....	114
4.3.2.	Análisis distributivo de los yacimientos estudiados. Un estudio diacrónico	116

<i>Baetulo</i> y la jerarquización territorial, la comunicación costera y con el interior	121
4.5. Las transformaciones económicas a través de los cambios en el territorio. Hacia la obtención de modelos.....	125
4.5.1. Modelos generales, estructura del hábitat, territorio, villas y particularidades territoriales. Bases para el estudio	125
4.5.2. La zona de relación directa (RD) y el área de influencia (AI), elementos clave para el análisis de la inserción territorial de las villas en un marco amplio.....	126
Parámetros necesarios para la construcción de los diferentes modelos	128
4.5.4. Principales modelos para el área de <i>Baetulo</i>	129
4.6. Valoraciones para el territorio de <i>Baetulo</i>	137
5. Iluro y su territorium. Presentación de resultados	139
5.1. Consideraciones previas	140
5.1.1. Las fuentes escritas: primer referente necesario	140
5.1.2. <i>Iluro</i> : retos y dificultades del medio urbano	141
5.1.3. El contexto económico de <i>Iluro</i> como eje de estudio	146
5.2. Análisis cuantitativo de los yacimientos estudiados	147
5.2. Análisis cuantitativo respecto al contexto general de los yacimientos estudiados.....	148
5.2.2. Análisis cuantitativo de los yacimientos a través de su evolución diacrónica	152
5.3. Análisis distributivo de los yacimientos estudiados.....	154
5.3.1. Los yacimientos en el espacio, más allá de puntos en un estudio territorial.....	154
5.3.2. Análisis distributivo de los yacimientos estudiados. Un estudio diacrónico	156
5.4. <i>Iluro</i> y su territorio ante el fin del comercio del vino layetano, transformación y auge de los grandes núcleos rurales	161
5.5. Las transformaciones económicas a través de los cambios en el territorio. Hacia la obtención de modelos.....	166
5.5.1. Modelos generales, estructura del hábitat, territorio, villas y particularidades territoriales. Bases para el estudio	166
5.5.2. La zona de relación directa (RD) y el área de influencia (AI), elementos clave para el análisis de la inserción territorial de las villas en un marco más amplio	168
5.5.3. Parámetros necesarios para la construcción de los diferentes modelos	170
5.5.4. Principales modelos para el área de <i>Iluro</i>	171
Valoraciones para el territorio de <i>Iluro</i>	183
6. Egara y su territorium. Presentación de resultados.....	185
6.1. Consideraciones previas	186
6.2. Las fuentes escritas: primer referente necesario	186
6.2.1. <i>Egara</i> : retos y dificultades	187
6.2.2. Cambios generales en el <i>territorium</i> y la socioeconomía: construyendo un marco de referencia.....	192
6.3. Análisis cuantitativo de los yacimientos estudiados	194
6.3.1. Análisis cuantitativo respecto al contexto general de los yacimientos estudiados.....	194

6.3.2. Análisis cuantitativo de los yacimientos a través de su evolución diacrónica	200
6.4. Análisis distributivo de los yacimientos estudiados.....	204
6.4.1. Los yacimientos en el espacio, más allá de puntos en un estudio territorial.....	204
6.4.2. Análisis distributivo de los yacimientos estudiados. Un estudio diacrónico	206
6.5. <i>Egara</i> y la jerarquización territorial, ante el fin del comercio del vino layetano, las transformaciones en el interior del territorio	213
6.6. Las transformaciones económicas a través de los cambios en el territorio. Hacia la obtención de modelos	221
6.6.1. Modelos generales, estructura del hábitat, territorio, villas y particularidades territoriales. Bases para el estudio	221
6.6.2. La zona de relación directa (R.D.) y el área de influencia (A.I.), elementos clave para el análisis de la inserción territorial de las villas en un marco amplio.....	225
6.6.4. Principales modelos para el área de <i>Egara</i>	228
6.7. Valoraciones para el territorio de <i>Egara</i>	248
7. Conclusiones. La actualización del medio rural en la Antigüedad Tardía y las nuevas líneas de debate	251
7.1. La distribución del poblamiento durante los siglos III, IV y V d.c.	251
7.2. La importancia de la villa durante el Bajo Imperio.....	253
Análisis de los modelos interrelacionados de las diferentes zonas de estudio	257
7.4. Nuevas perspectivas y horizontes para el mundo rural entre los siglos III y V d.C.....	261
8. Bibliografía.....	265
Listados de figuras, tablas y gráficos	305
Listado de figuras.....	307
Listado de tablas	310
Listado de gráficos.....	311
Anexos	313
Anexo 1. códigos de municipios y comarcas.....	315
Territorio vinculado a <i>Barcino</i>	315
Territorio vinculado a <i>Baetulo</i>	316
Territorio vinculado a <i>Iluro</i>	316
Territorio vinculado a <i>Egara</i>	317
Anexo 2. Cálculo de los trabajos arqueológicos y el número de yacimientos por municipio para su clasificación	319
Territorio de <i>Barcino</i>	319
Territorio de <i>Baetulo</i>	320
Territorio de <i>Iluro</i>	321
Territorio de <i>Egara</i>	322

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Consideraciones previas

El presente trabajo de investigación supone un paso más en la profundización de nuestro conocimiento respecto a la socio-economía en el mundo romano, siguiendo una amplia tradición de estudios desarrollados desde el área de Historia Antigua del Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina de la Universidad de Alicante. Esta serie de trabajos previos se encuentran especialmente relacionados con los trabajos: J. Molina (1997), que iniciaría esta productiva línea de investigación, y, D. Mateo (2016), que incidió en el estudio de las dinámicas comerciales en la Hispania *Ulterior* entre los siglos II a.C. y II d.C. No obstante, las investigaciones desarrolladas a lo largo de los años no se han circunscrito únicamente a estudiar la evolución socio-económica desde un único prisma, sino que tenemos desde trabajos de carácter más historiográfico (Crespo, 2008; Montoya, 2010; Castaños, 2018), hasta acercamientos desde un estudio de la evolución del territorio como el desarrollado por C. Frías (2010) o por J. F. Álvarez (2017). De hecho, debemos remarcar la especial influencia que supone el último trabajo mencionado, ya que analiza la evolución de los asentamientos rurales y las dinámicas productivas entre el siglo II a.C. y II d.C. en una delimitación territorial muy similar a la que se presenta en esta investigación. No obstante, dado que en el Bajo Imperio tenemos una serie de transformaciones considerables, la forma de abordar el territorio y sus cambios es necesariamente distinta. Por lo tanto, esta investigación viene motivada e impulsada por un contexto académico determinado que pretende ayudar a resolver algunas cuestiones que nos ayuden a bosquejar el funcionamiento socio-económico del mundo romano en distintos momentos.

1.2. Objetivos e hipótesis a formular

La primera cuestión que debemos apuntalar abarca dos polos profundamente interrelacionados: por un lado, qué objetivos persigue la presente investigación y, por otro lado, cuáles son nuestras hipótesis de partida. Como nexo de unión entre ambos polos median una serie de interrogantes de carácter reflexivo que sirven como catalizador para el impulso de nuestra investigación. En primer lugar, tenemos preguntas de ámbito general ¿Qué tipo evolución socio-económica tenemos en el ám-

bito rural durante el Bajo Imperio? ¿Existen relaciones entre estos cambios y los que encontramos en la esfera urbana? ¿Esta serie de transformaciones acontecen de forma gradual o simultanea? ¿Cuál es el alcance de los diferentes cambios observados en el mundo rural bajoimperial? ¿Existen una serie de características generales comunes que definan las distintas transformaciones en el ámbito rural durante el Bajo Imperio? ¿Pueden acotarse estos cambios de forma espacial y temporal? ¿Cuál es el grado de heterogeneidad en cuanto a las alteraciones observadas en el mundo rural bajoimperial? En segundo orden, nos encontramos una serie de cuestiones más concretas que nos ayudan a perfilar nuestros objetivos de investigación ¿Qué papel juega la villa romana como articulador del territorio durante los siglos III, IV y V? ¿Cuál es la escala adecuada para observar y estudiar las distintas transformaciones rurales durante el Bajo Imperio? ¿Existen nuevas tipologías rurales que adquieran un protagonismo considerable durante el Bajo Imperio cuyo papel en momentos previos fuese residual o inexistente? ¿Cómo afectan los cambios productivos globales a la ocupación del territorio?

Así pues, esta serie de interrogantes contribuyen a enunciar los objetivos perseguidos por el presente trabajo de investigación:

- Estudiar las transformaciones del modelo territorial durante los siglos III, IV y V d.C., en el litoral central de la Tarraconense.
- Comprobar la existencia de posibles conexiones espacio-temporales entre los cambios en el ámbito rural y la esfera urbana durante el Bajo Imperio.
- Discernir la existencia de nuevas formas de ocupación rural durante el Bajo Imperio.
- Evaluar la posible divergencia territorial y las diversas escalas que presentan las alteraciones estudiadas en el ámbito rural.
- Construir modelos que contribuyan a la interpretación del funcionamiento del mundo rural romano durante los siglos III, IV y V d.C. en nuestra zona de estudio.
- Ayudar a conocer el estado general de la base empírica en el litoral central de la Tarraconense para nuestro marco cronológico.
- Discernir las fortalezas y debilidades del registro arqueológico para nuestro contexto espacial y temporal.
- Contribuir en el avance del conocimiento acerca de las estructuras productivas durante el Bajo Imperio y su funcionamiento en el territorio abordado.

A su vez, en relación con esta serie de objetivos planteamos una serie de hipótesis teóricas cuya comprobación o refutación se resolverá a medida que vayamos alcanzando los diversos objetivos planteados. Así pues, entre esta serie de hipótesis debemos destacar las siguientes:

- La existencia de cambios profundos en el modelo territorial durante el Bajo Imperio en el litoral central de la Tarraconense, presentándose diversas fases a lo largo de los siglos III, IV y V d.C.
- La posible articulación de un modelo de ocupación rural durante el Bajo Imperio que en términos socio-económicos presenta una clara diferenciación con el que le antecede y con el que se configurará posteriormente durante la Alta Edad Media.
- La presencia de una ruptura con los modelos de ocupación altoimperiales pese a la pervivencia de ciertas características o patrones.
- Durante el Bajo Imperio tenemos considerables discrepancias regionales debido a la elevada diversidad que se observa en los diferentes territorios.
- El papel jugado por las villas romanas como vertebradores socioeconómicos del territorio sirve como reflejo de la evolución del mismo entre los siglos III y V d.C. y su posterior desarticulación.

Para la comprobación de toda esta serie de hipótesis y alcanzar los objetivos de investigación propuestos se ha escogido un ámbito territorial muy concreto (Figura 1).

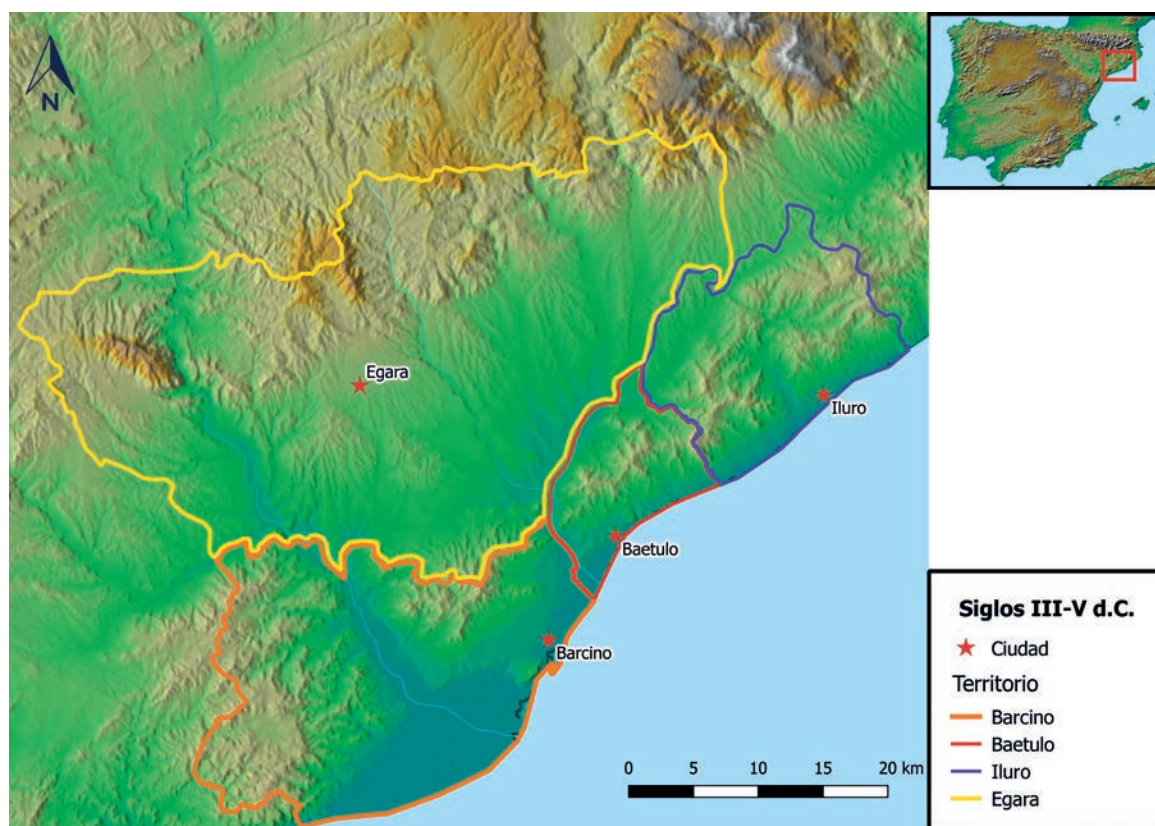


Figura 1 Marco geográfico de estudio. Litoral central de la Tarraconense (Elaboración propia)

Este territorio arrancarí­a desde el macizo del Garraf y se extiende por la franja litoral hasta la riera Caldetes, coincidiendo con el límite del actual municipio de Caldes d'Estrac (Maresme, Barcelona), y adentrándose hacia el interior del territorio suponiendo los macizos de Montserrat y Montseny sus límites suroeste y noreste respectivamente. La existencia de diversas zonas, o áreas, a cuyo frente encontramos durante el Alto Imperio a diferentes unidades administrativas cumple la doble función de observar las transformaciones en un marco acotado y permití­rnos operar en realidades espaciales que nos posibiliten aproximarnos a nuestro objeto de estudio.

En primer lugar, para poder estudiar la evolución del modelo territorial y extraer diferentes modelos de ocupación es necesaria una base empírica lo suficientemente amplia como para poder plantear esta serie de cuestiones con una determinada solidez, cumpliéndose este requisito básico en el marco geográfico seleccionado. Para este proceso de selección se han evaluado diferentes territorios, como el litoral central de la Cartaginense, entre otros, siendo finalmente el escogido el que se ha considerado como el más óptimo, debido tanto a la buena base empírica como a las facilidades de acceso a fuentes de información arqueológica. Cuando mencionamos las facilidades de acceso hacemos principalmente referencia a las bases de datos informatizadas de Patrimonio de la Generalitat de Catalunya accesibles a través de EGIPCI¹ o INVARQUE², a las memorias de intervenciones arqueológicas publicadas en abierto en CALAIX³, así como al repositorio cooperativo de Revistas

¹ <https://egipci.cultura.gencat.cat>

² <http://invarque.cultura.gencat.cat/>

³ <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/7709>

Catalanas con Acceso Abierto RACO⁴, en el que contamos con multitud de artículos a texto completo de revistas científicas de la zona de estudio. Aunque el presente trabajo de investigación se nutre de multitud de fuentes de información de forma paralela a las mencionadas, la facilidad de acceso a una ingente cantidad de información clave facilita la posibilidad de llevar a cabo un análisis de amplio espectro, manejando un volumen de datos considerable, y observando la evolución del modelo territorial de una zona notablemente holgada.

A su vez, como segunda cuestión determinante tendríamos la presencia de una zona inminentemente costera y una zona más interior comprendida entre la cordillera Prelitoral y la cordillera Litoral, por lo que podríamos observar tanto dinámicas evolutivas más propias del litoral como de regiones más interiores. Asimismo, la existencia de un estudio previo que aborda las dinámicas productivas en unos límites territoriales considerablemente semejantes en el periodo inmediatamente anterior (Álvarez, 2017) también supone un factor positivo, ya que en ciertos aspectos la presente investigación supone la continuación en el análisis de dichos aspectos para el Bajo Imperio. Además, la existencia de numerosos trabajos de investigación circunscritos a cronologías bajoimperiales, ya sea centrados en determinados yacimientos o con una óptica más amplia, contribuyen a apuntalar la zona escogida como el ente idóneo para acoger nuestro estudio.

Por último, estamos ante una zona que hasta momentos avanzados del siglo I d.C. presenta unos índices realmente elevados en cuanto a la comercialización del vino layetano se refiere, abasteciendo a numerosas zonas a lo largo y ancho del Mediterráneo (Tremoleda, 2007; Busquets *et al.* 2013; Revilla, 2012; 2015b; Álvarez, 2017; Martín i Oliveras *et al.* 2017). Por lo tanto, analizar la adaptación socio-económica a través del modelo territorial que acontece tras el descenso de las exportaciones y la entrada en el Bajo Imperio se presenta como un contexto realmente rico para profundizar en las transformaciones de las estructuras económicas a lo largo del tiempo en el mundo romano.

1.3. Estructura general de la investigación

Teniendo establecida la meta propuesta para el presente trabajo de investigación debemos desglosar la estructura del mismo para facilitar su comprensión.

En primer lugar, nos encontramos con la presente introducción centrada principalmente en explicar el contexto académico de la tesis doctoral que supuso el punto de inicio de la presente publicación, la presentación de los objetivos de investigación y las hipótesis planteadas, y, la justificación para el planteamiento propuesto.

El siguiente gran bloque, tenemos el bloque que se corresponde con la construcción metodológica de nuestro campo de estudio. Este segundo gran bloque se encarga de introducir los principales aspectos relacionados con la construcción del marco metodológico para el presente estudio. En dicho capítulo, se incidirá, en primer lugar, en las herramientas empleadas para el estudio y sistematización de los datos extraídos del registro arqueológico. Además, abordaremos el tratamiento dado a las unidades de observación y la articulación de nuestra tipología para los diferentes asentamientos rurales incluidos en el estudio. Por último, en dicho capítulo analizaremos de forma individualizada la delimitación temporal y territorial empleada.

Una vez presentado el esqueleto del trabajo de investigación avanzamos hacia el núcleo de la publicación. En dicho núcleo tenemos el análisis de cada uno de los territorios estudiados: *Barcino*, *Baetulo*, *Iluro* y *Egara*. En cada uno de los respectivos análisis tendremos: una introducción dedicada a los planteamientos iniciales necesarios, un estudio cuantitativo de los yacimientos analizados, un análisis distributivo de los asentamientos rurales del territorio, y, la presentación de los diversos modelos con unas conclusiones circunscritas al territorio analizado. Por lo tanto, será en este bloque donde los aspectos metodológicos se conjugan con diversas cuestiones teóricas, teniendo presente en

⁴ <https://www.raco.cat/raco/index.php/es/inicio/>

todo momento la estrecha relación que puede establecerse entre el ámbito rural y urbano, presentándose una realidad dual en la que cada uno de los respectivos ámbitos son las dos caras de una misma moneda. Así pues, en esta sección entrarán en práctica la metodología presentada para mostrar tanto su aplicabilidad, como el resultado de nuestro análisis.

En el territorio de *Barcino* se observará el importante peso específico del mundo urbano, así como las relaciones que se establecen entre este y el medio rural, durante el periodo analizado. Por su parte, el *territorium* de *Baetulo* se presenta como un campo de experimentación especialmente rico, dado lo estrechamente acotado que se encuentra su territorio por la cercana presencia tanto de *Barcino* como de *Iluro*. En cuanto a *Iluro*, debemos destacar el análisis de las principales características de los grandes complejos rurales presentes en su territorio y, especialmente, la evolución de los mismos entre los siglos III y V d.C. y, a su vez, la vertebración del espacio en su entorno. Finalmente, en *Egara* y su territorio tenemos presente un área de investigación excepcional, con una serie de particularidades como pueden ser la ausencia directa de salida al mar o la presencia de entidades administrativas de considerable importancia durante la Antigüedad Tardía que no presentan un claro núcleo urbano asociado.

Por último, tendríamos las conclusiones del trabajo de investigación. En ellas se expondrá el análisis conjunto de los territorios estudiados y comprobaremos el estado de las hipótesis planteadas, así como el nivel de consecución de los objetivos planteados. En consecuencia, estamos ante el capítulo en el que el resto de bloques detallados se conjugan en forma de síntesis y se exponen los resultados en forma de epílogo. A su vez, se expondrán las posibles futuras líneas de investigación y los nuevos interrogantes surgidos a raíz del presente trabajo.

2. CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA DE NUESTRO CAMPO DE ESTUDIO

2.1. Cribado de datos, construcción de la base de datos y uso del Sistema de Información Geográfica

2.1.1. Introducción al SIG y la base de datos

La evolución de los estudios arqueológicos durante las últimas dos décadas ha estado estrechamente ligada al encuentro entre la arqueología y otras disciplinas y ciencias. Así pues, la experimentación en arqueología con conjuntos de técnicas y teorías normalmente aplicados a otras ciencias ha contribuido al avance de la misma, al mismo tiempo que se han abierto nuevos debates al respecto. Algunos ejemplos de este tipo de confluencias podrían ser, entre otros: la aplicación de la sintaxis espacial comúnmente empleada en arquitectura (Hillier y Hanson, 1984), dirigida al estudio de edificios arqueológicos y la inferencia de cuestiones sociales a partir de ello (Bermejo, 2009; 2014; 2015; Santana, 2017); o, el uso de ecuaciones y la aproximación de mínimos cuadrados para el cálculo de densidades poblacionales en el mundo clásico (Hanson y Ortman, 2017).

Una de las principales puertas de entrada de este tipo de innovaciones ha sido la arqueología del paisaje, a través de la cual se han implementado multitud de métodos y técnicas, de las que el mundo rural romano tardoantiguo no ha sido ajeno (Orejas y Ruiz del Árbol, 2008; Fiz, 2013; Fernández Mier y Quirós, 2015). En esta dirección camina el presente trabajo de investigación, tratando de poner ciertas herramientas al servicio del análisis arqueológico. Además, debemos mencionar que la senda por las que discurre esta el presente trabajo pretende continuar la iniciada, en su tesis doctoral, por J. F. Álvarez (2017), tomando de la arqueología del paisaje el mismo préstamo conceptual que él toma y que sirve como base de su investigación: el entendimiento de cada elemento, o yacimiento, como una parte de un conjunto mayor, en el que se establecen relaciones que pueden ser observadas de forma diacrónica (Álvarez, 2017, 49). No obstante, pese a compartir un marco geográfico similar, las divergencias entre los límites cronológicos de la presente investigación y los

del trabajo de J. F. Álvarez (2017, 503-596) hacen que sea necesaria una construcción metodológica diferente para adecuarse mejor a los objetivos de investigación planteados.

En consecuencia, entendemos el paisaje como una realidad compleja en la que interactúan diversos factores, tanto naturales como antrópicos, y que no puede estar ligada de forma aislada a tan solo uno de los elementos que lo componen (Dall'Aglío, 2011; Ferrari, 2016, Dall'Aglío y Storchi, 2017, 69). Por lo tanto, abordamos el paisaje como un espacio social en el que confluyen: los espacios productivos, donde el peso de los estudios de las centuriaciones romanas sigue teniendo un peso indiscutible; los espacios delimitados, donde las fronteras son el reflejo de decisiones administrativas y jurídicas; y, los espacios percibidos, que tienen una mayor relación con el plano simbólico (Orejas *et al.* 2002, 287-288). Así pues, la arqueología aplicada al campo del paisaje como metodología en ningún caso puede pretender reconstruir el paisaje antiguo en un momento concreto, ya que se trata de algo irrecuperable (Ariño *et al.* 2004, 155), sino que su objetivo debe ser procurar un estudio histórico del mismo (Orejas *et al.* 2002, 288). A su vez, el aumento del peso específico de los estudios regionales ha tenido una doble consecuencia: el establecimiento de distintos niveles en el análisis espacial, aunque en ocasiones se ha dado un proceso negativo de desvinculación y abstracción de un marco más global (Orejas *et al.* 2002, 302); y, el desarrollo de trabajos de prospección intensivos, cuya aplicación en estudios de mayor rango sería inviable y cuyos resultados han sido realmente satisfactorios para el estudio del mundo antiguo (Ariño *et al.* 2004).

El primer paso necesario para la realización de nuestra investigación pasa por el cribado de la información de los yacimientos incluidos dentro de nuestro marco geográfico. Para ello se ha realizado una batida de información inicial a partir de:

- Las principales publicaciones que abordan el mundo rural en la costa central catalana en nuestro contexto, ya sea de forma total o parcial. Tanto a través de los trabajos recopilados en el repositorio cooperativo RACO⁵, como de otras obras y trabajos de investigación.
- Las bases de datos informatizadas del Patrimonio de la Generalitat de Catalunya accesibles a través de EGIPCI⁶ o INVARQUE⁷.
- Las memorias de intervenciones arqueológicas publicadas en abierto en CALAIX⁸.

Con la información recopilada se ha realizado un cribado en dos fases, una primera más superficial para yacimientos que claramente presentaban restos durante los siglos III, IV y V d.C., y una segunda, más concienzuda, para los enclaves arqueológicos más problemáticos o dudosos de presentar evidencias durante dicha cronología. Una vez se ha contado con la información básica, se ha procedido a su sistematización en una base de datos, a su inclusión en una hoja de cálculo para su volcado en el sistema de información geográfica (SIG), a su tratamiento a través de diferentes herramientas SIG y a su ampliación y profundización bibliográfica para la generación de modelos.

No obstante, para conferirle un tratamiento óptimo a los datos, hemos comprobado el *datum* de las coordenadas de los yacimientos para su homogenización al *European Terrestrial Reference System* 1989 (ETRS89), ya que en algunas ocasiones el *datum* de situación de diversos enclaves aparece bajo el antiguo sistema geodésico de referencia regional *European Datum* 1950 (ED50). Pese a que la desviación que se produce en las coordenadas entre ambos sistemas es mínima, se ha procedido a la comprobación de las mismas, y a su conversión, cuando ha sido necesario, a través del visor

⁵ <https://www.raco.cat/raco/index.php/es/inicio/>

⁶ <https://egipci.cultura.gencat.cat>

⁷ <http://invarque.cultura.gencat.cat/>

⁸ <http://calaix.gencat.cat/handle/10687/7709>

del Instituto Geográfico Nacional (IGN) Iberpix⁹. Por último, es necesario mencionar que dentro del sistema de coordenadas UTM la zona analizada se situaría dentro del huso 31.

A su vez, debemos resaltar las distintas capas de carácter topográfico empleadas en el SIG y obtenidas a partir del Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)¹⁰ al amparo del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Para tratar de conseguir una mayor definición se ha trabajado con diferentes capas, activándolas y desactivándolas en el SIG en función del momento y los análisis realizados. La Base Topográfica Nacional de España a escala 1:25.000 (BTN25), el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000 (MTN25), y, el Modelo Digital del Terreno con paso de malla de 5 m (MDT05) han sido las principales capas base utilizadas.

Esta base topográfica ha confluído con los datos de coordenadas de los diversos yacimientos en el sistema de información geográfica QGIS¹¹. Su carácter libre y de código abierto, el uso de Python, junto con su constante actualización para la mejora fueron los elementos clave para nuestra elección. La actual investigación se ha desarrollado empleando diversas versiones entre la 2.14, al inicio, y la 3.14, empleada para los últimos ajustes en los mapas. A su vez, además de las funciones básicas que ofrece este SIG, para el tratamiento de la información se han empleado algunas herramientas del *plugin GRASS (Geographic Resources Analysis Support System)* en QGIS, especialmente útil para el geoprocesamiento de algunos datos y la realización de diversos cálculos (Figura 2).

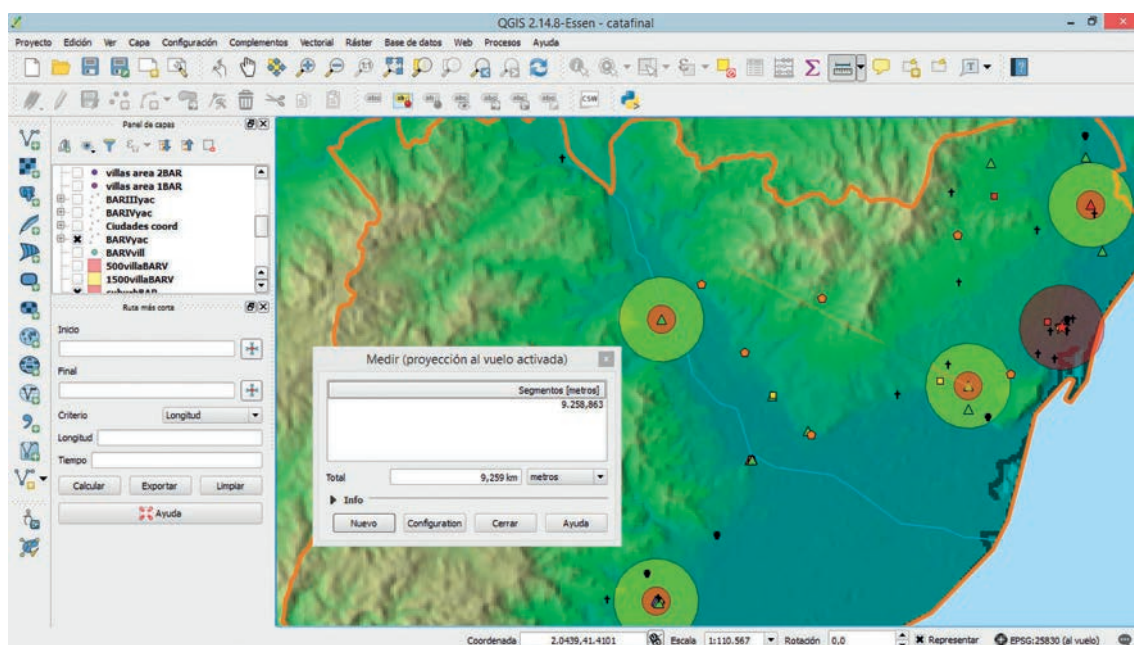


Figura 2 Interfaz QGIS (Elaboración propia)

Por último, nos gustaría destacar que el empleo de un SIG no es un fin en sí mismo, sino que, desde nuestra perspectiva, es una herramienta que empleamos para el tratamiento de un amplio volumen de datos, y así poder operar con dicho volumen para la obtención de modelos. Somos conscientes de la existencia del debate general, y prolongado en el tiempo, acerca del uso que se hace de la arqueología del paisaje (Criado, 1993; Domínguez, 2001), así como del uso particular de los SIG en arqueología (Hacigüzeller, 2012; Galmés *et al.* 2016). Por ello, consideramos que debemos ser conscientes de las limitaciones que ofrecen las herramientas propias de los SIG a la hora de interpretar históricamente los datos analizados y medirlos en su uso.

⁹ <https://www.ign.es/iberpix2/visor/>

¹⁰ <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>

¹¹ <https://www.qgis.org/es/site/>