



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Food Storage among the Iberians of the Iron Age North-West Mediterranean (c. 225-c. 50 BC)

Mateo González Vázquez

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

2. La emergencia de las sociedades ibéricas.

2.1. Introducción.

En este capítulo pretendo mostrar cómo el estudio de la economía antigua (en especial, también la función de las estructuras de almacenaje), se ha visto condicionada por conceptos teóricos y no tanto por una observación sistemática de la evidencia arqueológica. Así, ciertas concepciones teóricas acerca de la emergencia de las sociedades ibéricas han condicionado la interpretación de la evidencia arqueológica en referencia a las estructuras económicas y de producción. Por lo tanto, el principal objetivo de este capítulo no es ofrecer una interpretación alternativa o cuestionar la visión interpretativa más extendida en referencia al surgimiento del mundo ibérico en el noreste peninsular, sino discutir cómo el fundamento teórico alrededor del surgimiento del denominado período ibérico ha condicionado la interpretación de la evidencia arqueológica.

El surgimiento de lo que actualmente conocemos como el período ibérico o Segunda Edad del Hierro en el noreste peninsular (comúnmente referidos como los ‘iberos del norte’; Fig. 9) se explica como resultado de la transición de una economía agropastoral basada en la agricultura de subsistencia y caracterizada por ser itinerante de roza, y la cría de ganado, a un sistema basado en el cultivo extensivo de los cereales, lo que gradualmente contribuyó a una completa sedentarización de la población, motivada además por un crecimiento progresivo de la población (i.e. Sanmartí 2005; 2009). En el litoral catalán y el Languedoc occidental los grupos familiares consistirían en el grupo de integración socioeconómica predominante, debido a la poca densidad demográfica y la explotación extensiva del territorio por grupos reducidos compuestos por pocas familias, con una base económica basada en la agricultura de roza y un modo de vida no plenamente sedentario (Sanmartí 2009b: 58). De este modo, este trasfondo profundamente político desde un punto de vista neoevolucionista (Sanmartí 2001b: 102-103; 2005: 336), ha determinado el estudio de las estructuras económicas ibéricas (Gorgues 2010: 33) y, eventualmente, la

interpretación de la evidencia arqueológica, tal y como veremos en los subsiguientes apartados.



Figura 9. Distribución hipotética de los distintos grupos étnicos iberos en el noreste peninsular (Sanmartí y Santacana 2005).

2.2. Crecimiento demográfico e intensificación agrícola.

La documentación actualmente disponible no permite generalizar demasiado sobre las técnicas de cultivo en el noreste de Iberia, ya que la evidencia arqueológica tiende a ser dispersa, escasa y poco estudiada -en este sentido, desconocemos el sistema de siembra, la coexistencia de diversos sistemas de cultivo, la superficie cultivada o el porcentaje de agricultores en cada comunidad (Alonso 2000: 42). El modelo explicativo predominante destaca el aumento demográfico y la intensificación económica como impulsores clave en la expansión de una economía política (mayor complejidad social e integración política y económica), basándose en unos planteamientos estrictamente neoevolucionistas.¹ El crecimiento de la población sería un factor clave en esta ecuación de emergencia de las sociedades ibéricas, ya que este aumento demográfico habría dado origen a otras transformaciones de tipo económico, social y político. El crecimiento demográfico no puede ser considerado como la primera causa de un proceso de desarrollo de una sociedad, ya que el propio aumento demográfico debió ser consecuencia de una transformación previa de naturaleza económica, étnica (flujos migratorios), social o cultural, además de otros factores externos como lo puede ser un cambio climático (Moret 2005: 146-47).

A nivel económico y productivo, según esta perspectiva lineal y evolucionista, se ha sugerido que la introducción de un tipo de cultivo extensivo de cereales habría significado el abandono de otros métodos agrícolas, como la agricultura de roza, considerada más ‘atrasada’ al no requerir que la población fuera plenamente sedentaria. Si bien es cierto que la agricultura experimentó una mejora técnica sustancial durante la Edad del Hierro, este desarrollo fue progresivo y bastante limitado. El registro arqueológico nos muestra una mayor presencia de herramientas de hierro para uso agrícola a partir de los

¹ En este sentido, debe reconocerse que Joan Sanmartí es uno de los pocos que abarca una gran área geográfica en sus estudios y que propone una explicación interpretativa para el período ibérico en el noreste de Iberia (citar todos los artículos de sanmartí; Sanmartí 2005: 335; 2009b: 50-52), ante una tendencia generalizada por cubrir un solo o grupo de yacimientos o, en el mejor de los casos, un área geográfica muy limitada, lo que dificulta cualquier intento de ofrecer un modelo explicativo alternativo. Cabe remarcar que no se han presentado visiones alternativas, sino quizás solamente matices a aspectos concretos. Solamente el trabajo de Gorgues (2010), con una cronología muy acotada a los siglos III-II aC, además de Pierre Moret (2005), en las que en parte me basaré para plantear algunas de mis propias dudas.

siglos IV y III a.C.² La introducción del arado de hierro, por ejemplo, documentada en el yacimiento de Mas Castellar en el siglo VI a.C. (cf. Figura 10), así como la hoz durante el siglo IV a.C., son más eficientes que los arados de madera, y estos habrían permitido el cultivo de una extensión más grande de tierra, también confirmado por estudios paleoambientales (Buxó 1997: 299). Aunque la introducción del hierro representó una mejora, la forma de las herramientas evolucionó poco (Buxó 1997: 299), por lo que debemos ser cautelosos al evaluar los efectos de estos cambios en la producción agrícola.

Los estudios de semillas y polen también revelan que en la Edad del Hierro hubo un crecimiento cualitativo y cuantitativo en el cultivo de cereales, lo que sugiere una mayor explotación de la tierra (Buxó 1997: 300; Burjachs et al. 2000), aunque el predominio de los cereales entre los cultivos se atestigua ya desde el período Neolítico (Alonso 2000: 29-31).³ De todos modos, los diagramas antracológicos que, más allá del entorno inmediato de importantes asentamientos como l'Illa d'en Reixach (Ullastret, Girona), no muestran señales de perturbación antrópica del paisaje vegetal importantes (Burjachs et al. 2000: 40). Por lo que respecta al clima, durante la Primera Edad del Hierro e Ibérico Antiguo se ha detectado una fase de óptimo climático, a lo que le seguiría una fase de clima más árido y una actividad antrópica más acusada que podría haber provocado un descenso de la cobertura arbórea. Comúnmente se ha asumido que hasta la Segunda Edad del Hierro la agricultura se mantuvo en un estado 'primitivo', dependiente de herramientas e implementos agrícolas en gran parte poco desarrollados y no diversificados.⁴

² En este sentido, Poupet y Harfouche (2000 : 226) realizan una apreciación acertada sobre visibilidad arqueológica: 'D'autres affirmations du même genre sont également avancées en faveur d'un rendement négligeable de l'agriculture, telle que la rareté des structures de stockage et des outils retrouvés sur les fouilles. A ce dernier propos, il faut rappeler qu'au milieu du vingtième siècle, il existait dans le domaine méditerranéen des paysans, qui ne possédaient pas d'outils encombrants, pas de herses ni de rouleaux, pas de semoirs ni de moissonneuses, ni de machine à battre. Les quelques pièces de métal présentes dans l'exploitation agricole étaient celles du char à deux roues et du soc de l'araire. La maison était une pièce unique, avec son foyer au centre et la meule rotative dans un coin. Quant au stockage des produits d'une agriculture, où la place de la production céréalière est primordiale, quelques vanneries et sacs de toile suffisaient à engranger la récolte annuelle (Le Lannou 1941).'

³ Esto iría en línea con el hecho de que la presencia de bóvidos es cada vez más evidente en el registro paleozoológico en yacimientos como Illa d'en Reixach o Turó del Vent (Franquesa et al. 2000: 155-56).

⁴ Visión predominante también en el Midi francés (García 1993: 222), y fuertemente criticada por algunos investigadores por mostrar una 'vision misérabiliste des sociétés de la fin de l'Âge du Bronze et de l'Âge du Fer' (Poupet y Harfouche 2000: 227).

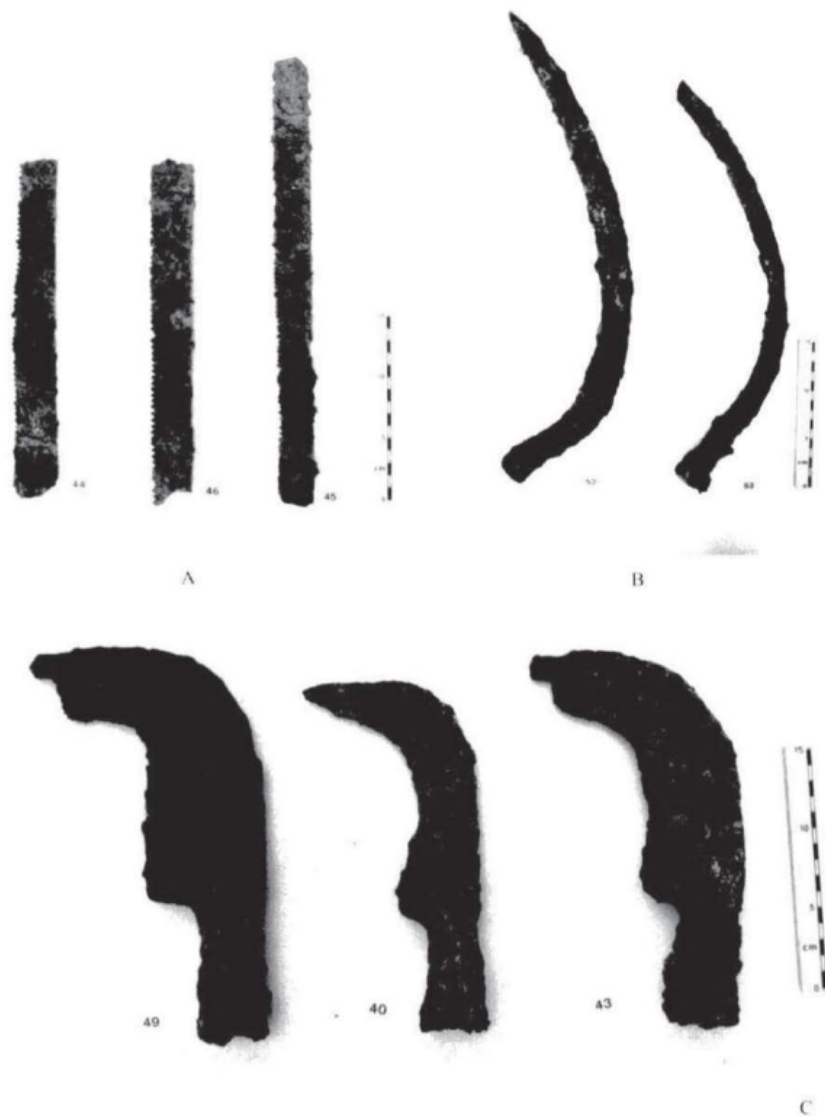


Figura 10. *Materiales del depósito votivo del silo 101 de Mas Castellar: sierras (A), hoces (B) y podones (C) (Adroher et al. 1993: 54).*

Entre los cereales cultivados, los cereales de invierno, como la cebada descascarillada o ‘vestida’ y el trigo de grano ‘desnudo’, así como el trigo escanda o dicoccoides y el mijo en menor medida. El cultivo de estos cereales se combinaría con el de las legumbres, principalmente lentejas, guisantes y habas. También se debe enfatizar la presencia creciente de viñedos y plantaciones de olivos durante la Edad del Hierro (Alonso 2000: 38; Buxó 1997: 301; Rovira 2000: 276; Sanmartí 2001a: 32; 2002: 34; Colominas et al. 2011: 63-64). Estas tierras de cultivo extensivas no irrigadas requerirían un sistema de

regeneración del suelo, muy probablemente logrado mediante cultivos alternos que se cultivan en la primavera (sembrados entre marzo y abril) y en invierno (sembrados entre octubre y diciembre), lo que explicaría la adición de leguminosas o leguminosas. Este patrón se encuentra en todos los asentamientos ibéricos considerados hasta ahora (la cebada ha sido identificada en el 82% de los asentamientos, mientras el trigo de grano desnudo en el 77%), que podría combinarse con otras especies como el mijo o la avena en un sistema de rotación de cultivos (primavera / invierno) para aumentar la productividad.

La aparición de áreas dedicadas específicamente al almacenaje, en forma de campos de silos, se tiende a utilizar como evidencia de este predominio de una producción cerealística, al menos hasta inicios de la presencia romana (Nolla et al. 2010: 185-86), y se ha explicado como consecuencia de la culminación de un proceso progresivo de sedentarización y un crecimiento de la población, al menos desde la Edad de Bronce (Sanmartí 2001b: 104-105; Albizuri et al. 2011: 18-20). De este modo, gran parte de los estudios se han centrado en valorar la capacidad de almacenamiento de estos campos de silos en un período determinado y en un área específica.⁵ De hecho, una idea extendida en la arqueología ibérica consiste en considerar la existencia de estos conjuntos de fosas de almacenaje como prueba de una economía basada principalmente en una producción excedentaria de cereales (e.g. Pons et al. 1994; Burch 1995: 57; Sanmartí et al. 1995; Lozano et al. 1997; Morer et al. 1998; Asensio et al. 2002; 2009: 62-63; 2012; Bermúdez et al. 2003; Caballé 2003; Francès et al. 2003; Morer y Rigo 2003b: 337; Francès 2007: 70; Ros y Barrasetas 2009; Burch et al. 2010).

En conjuntos de silos como el documentado en Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona) el número de fosas fechadas en la Primera Edad del Hierro (siglo VII a.C.), prácticamente dobla en número a las fechadas en el Ibérico Pleno (siglos IV-III a.C.), momento en que supuestamente la sociedad ibérica dio un salto cualitativo y cuantitativo en su capacidad de producir cereales respecto a las fases

⁵ N. Alonso (1999: 278-79), en un estudio sobre la producción agrícola en la Cataluña occidental, resume la metodología utilizada y las cuatro fuentes de información clave que deben considerarse al analizar la productividad agrícola. Acerca de los cálculos de productividad, véase páginas XXX-XXX.

anteriores. Esto, a priori, podría contradecir la interpretación más aceptada del surgimiento de las sociedades ibéricas. De este modo, para poder ofrecer una lectura de la evidencia arqueológica en concordancia con la explicación predominante de una transición de un modelo agrícola de subsistencia a otro excedentario, se ha querido resaltar el hecho de que la profundidad de las fosas de almacenaje fechadas en la Primera Edad del Hierro son de menor profundidad que las fosas fechadas en el Ibérico pleno.

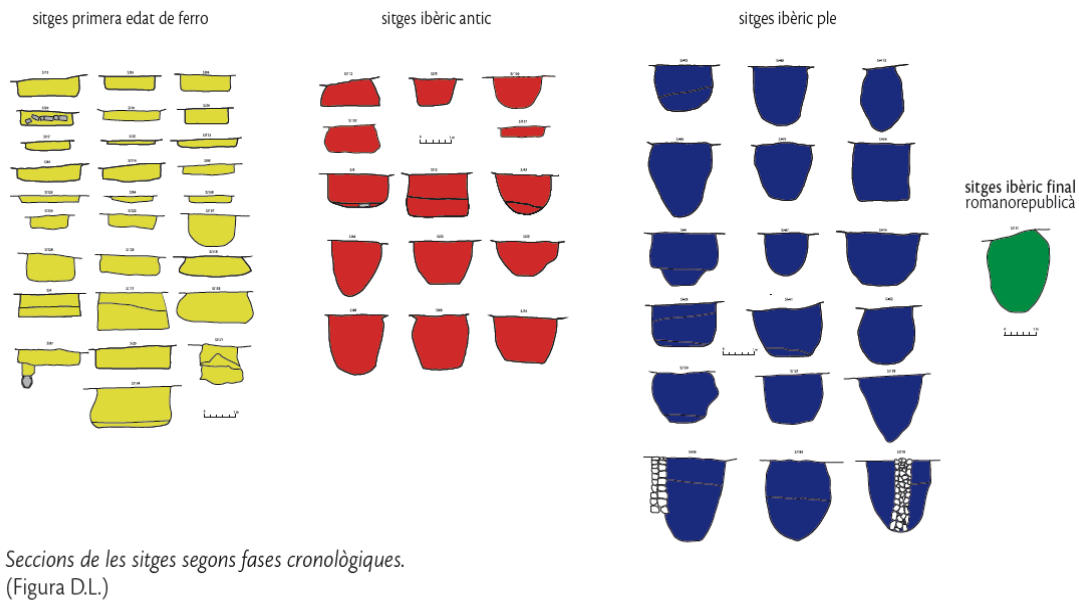


Figura 11. *Secciones de los silos excavados en Turó de la Font de la Canya, Avinyonet del Penedès, según su cronología (López et al. 2015: 41).*

En este caso, se aduce que a pesar de que las fosas son más numerosas, estas presentan una profundidad media inferior, cuya capacidad raramente depasa los 1000 litros de capacidad, mientras que una fosa del Ibérico Pleno equivaldría a 6 o 7 de las más antiguas (Asensio et al. 2006: 692-93). Sin embargo, no se indica que corresponde a la profundidad conservada y que además existe un crecimiento progresivo, siendo la fosa más moderna la que conserva una mayor profundidad (cf Fig. 11). Considerando la prácticamente total ausencia de estructuras arquitectónicas previas al Ibérico Pleno en el yacimiento, podríamos deducir que el grado de arrasamiento de las estructuras previas

habría sido notable, de ahí la diferencia que, sin embargo, no se da en el diámetro máximo de las estructuras, el cual en muchos casos nos permite predecir la profundidad original. Este es un ejemplo claro de cómo, en cierta medida, la concepción histórica predominante ha condicionado la interpretación del registro arqueológico, el cual se ha querido interpretar en consonancia a esta idea preconcebida.

Dada la preponderancia atribuida al cultivo extensivo de los cereales en la economía de las sociedades ibéricas, las estrategias ganaderas se han caracterizado de forma genérica por una especialización de las diferentes especies domésticas con una tendencia marcada hacia la explotación intensiva de las producciones derivadas (Colominas 2005: 213) y una complementariedad respecto a la agricultura (Nolla et al. 2010: 187). Esta visión, influenciada en parte también por la idea de que el proceso de neolitización instaure la agricultura a gran escala, ha generado una idea de que la sociedad ibérica era predominantemente agrícola y la ganadería y la caza haya sido relevada a un nivel subsistencial, a modo de complemento de la agricultura, sin que estas tuvieran ningún peso a nivel comercial (Iborra 2000: 87-88). En este sentido, son pocos los estudios que en base a la evidencia sobre todo literaria hayan intentado, para nuestra zona de estudio, romper con esta tendencia (cf. Cura y Principal 1993, quienes proponen un predominio de la transhumancia para las comunidades ibéricas que habitaban en la plana de Lleida), aunque pueden caer fácilmente en el error de precisamente todo lo contrario, es decir, reducirlo todo a la ganadería, en la mayoría de casos sin éxito.⁶ En este sentido, la presencia de numerosos pondera en el registro arqueológico se conoce desde un principio, además de existir estudios centrados en las fuentes literarias que destacan la relevancia de las actividades ganaderas en la península ibérica durante esta época (Blázquez 1957), sino que también la propia agricultura nos puede dar información al respecto, ya que el tipo de agricultura desempeñada o la propia gestión de los excedentes nos puede dar información

⁶ Alonso (1997: 466) propone que, de existir movimientos del ganado, estos deberían estar perfectamente integrados con los ritmos agrícolas, que seguiría siendo el pilar fundamental de la economía ibérica; más recientemente, Nieto 2016 también se muestra prudente a la hora de hablar de trashumancia, y se decanta por una ganadería estante según el hipotético reducido tamaño de los ganados. En este sentido, los primeros estudios acerca de movilidad estacional de ovejas a partir del análisis de estroncio y oxígeno en los dientes parecen indicar que, en el caso de las muestras analizadas en el Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona), durante la primera edad del hierro los ganados no habrían realizado desplazamientos más allá del entorno local (Valenzuela et al. 2016).

también sobre el tipo de ganadería realizada, y aquí entra a mi modo de ver el principal escollo al que se enfrentan los estudios sobre economía ibérica.

En términos generales, de este modo, predomina una visión reduccionista de una economía ibérica enfocada hacia una única dirección, que responde más bien a planteamientos teóricos que a la evidencia arqueológica. En este sentido, debemos tener presente que se conoce la existencia de otro tipo de explotaciones, como sería la huerta, frutales y legumbres, y un predominio de la explotación ganadera para la obtención de la lana, en base a la profusión de pesos de telar y fusayolas en un gran número de yacimientos ibéricos (Nolla et al. 2010: 185). Además, otras explotaciones, ya durante el Ibérico final (siglos II y I a.C.), se han podido relacionar con la práctica de la agricultura de tala y quema y el aprovechamiento de los recursos forestales (i.e. Can Pons, Arbúcies), lo que podría suponer la coexistencia de varias formas de aprovechamiento de la tierra, una circunstancia que no sería incompatible con la prevalencia de un tipo de cultivo de cereales de secano (Alonso 2000: 39; Nolla et al. 2010: 185-86). En relación con esto, Georges Duby propuso en su trabajo seminal sobre la economía rural y la vida campesina en la Europa medieval que los métodos de cultivo que iban desde el sistema de rotación de cultivos de tres años hasta la agricultura de tala y quema se practicaron en paralelo (Duby 1962: 82-83).

2.3. Las primeras formas urbanas.

El desarrollo agrícola que tuvo lugar a principios del siglo VII a.C. en el Mediterráneo noroccidental se vio acompañado por un proceso de completa sedentarización que supondría el abandono de un tipo de asentamiento compuesto zonas de hábitat disperso formado por chozas o cabañas, dando paso a las primeras formas urbanas (Sanmartí 2005). Así, un área productiva en expansión necesitaría ser protegida mediante el desarrollo de una estructura urbana y política más ‘sofisticada’ (Asensio et al. 2001b: 232; Plana y Martín 2002; Sanmartí 2005: 339-40). Lo que a menudo se considera un cambio significativo respecto de los períodos anteriores es una ocupación ‘densa’ de la llanura a partir del siglo V a.C., pero especialmente a lo largo de los siglos IV y III a.C.

(Plana y Martín 2002: 23).⁷ Un nuevo patrón de asentamiento se toma a menudo como el signo más claro de la formación de las regiones políticas (Sanmartí 2009b: 63, 68-69). En última instancia, según esta explicación, este cambio resultó en una transición entre una sociedad de base tribal y sin estado, a las denominadas ‘sociedades complejas’ organizadas en entidades políticas regionales que han sido consideradas como estados agrarios con su punto de máximo esplendor entre los siglos IV y III a.C., de ahí que se conozca esta fase como Ibérico pleno (Sanmartí 2009b), de modo que el hábitat representaría esta forma de organización política centralizada.

En relación con esto, es generalmente aceptado que este proceso iría asociado a una nueva concepción arquitectónica, por lo que respecta a la organización del espacio, la inversión de esfuerzo y los materiales utilizados. En particular, destaca la generalización en el uso de un zócalo de piedra elevado con un muro de adobe y la aparición de asentamientos con un muro de cierre, que sería un signo de esta evolución progresiva hacia una completa sedentarización u ocupación permanente del territorio. Este avance supondría una clara ruptura respecto a las técnicas de construcción anteriores en las que se utilizaban los denominados ‘materiales perecederos’ (como si el adobe no fuera perecedero), considerados como pertenecientes exclusivamente a yacimientos ‘temporales’ que fueron ocupados cíclicamente como parte de un nomadismo de punto fijo típico de la economía de la Primera Edad del Hierro (cf. Figura 12).

En esta explicación subyace un razonamiento ‘economicista’, ya que se sobreentiende que una estructura de este tipo construida en piedra habría supuesto una inversión en mano de obra que no se habría llevado a cabo de no maximizarse su uso a través de una ocupación prolongada (Dietler 2010: 270). Esta distinción dicotómica entre yacimientos permanentes y temporales basada únicamente en las técnicas de construcción

⁷ El desarrollo de programas de prospección intensiva y excavaciones de urgencia en áreas como Tarragona (Carreté et al. 1995; Morer et al. 1998; Morer y Rigo 1998), la costa central catalana (García y Zamora 1993; Pujol y García 1994; Asensio et al. 1998) o el área circundante de Ullastret (Plana et al. 1998; 1999; Plana y Martín 2000), ha permitido ofrecer una visión más completa y detallada de la ocupación del territorio más allá de las áreas urbanas o pobladas (Plana y Martín 2002: 23). No queda claro, sin embargo, si en épocas precedentes la mayoría de la población vivía en alto o en las llanuras, debido a problemas de visibilidad arqueológica.

empleadas ha sido cuestionada por académicos que también plantean objeciones a este esquema evolutivo, como por ejemplo Michael Dietler, cuando habla sobre el desarrollo de yacimientos construidos con piedra en el sur de Francia: ‘it is not clear why one or the other type of construction technique should be necessarily associated with the mobility of the people occupying the structures, or especially with their conceptions of permanence’ (Dietler 2010: 269-70). Se ha demostrado etnográficamente que las viviendas construidas con materiales perecederos pueden perdurar durante una generación (25 años), algo que podría permitir a una familia concebir este tipo de construcción como permanente. Dietler, además, señala otro tipo evidencia que podría usarse como indicador del grado de sedentismo, más allá de las técnicas de construcción: ‘faunal and floral indications of seasonality, density and nature of occupation debris, and patterns of repeated reconstruction’ (Dietler 2010: 270).

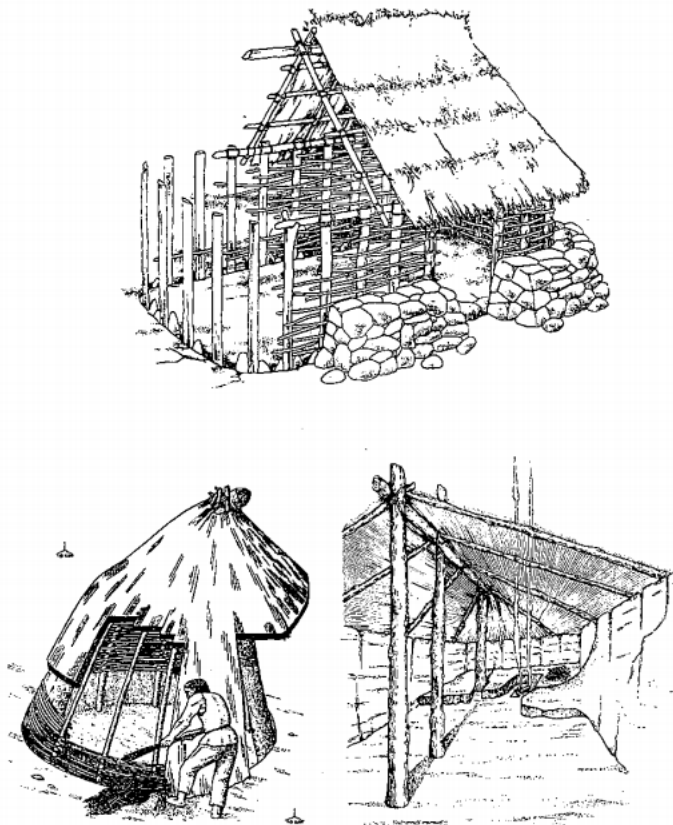


Figura 12. Reconstrucciones hipotéticas de algunas cabañas del Bronce Final-Primera Edad del Hierro: La Fonollera (arriba), l’Hort d’en Grimau (izquierda) y Can Cortès (derecha) (Francès y Pons 1998).

Las primeras manifestaciones de desarrollo urbano se documentan a partir del período ibérico, en el que encontramos asentamientos con una organización urbana, que en algunos casos consistía en el trazado de una calle flanqueada por estancias, y otros, como son los casos de los asentamientos de Ullastret (Puig de Sant Andreu y Illa d'en Reixach), desarrollan una trama urbana más 'compleja'. Estas nuevas formas de asentamiento contrastarían con lo que sabemos sobre la ocupación anterior, que a menudo ha sido descrita como 'no organizada', 'temporal' (comunidades semi-nómadas) y sin ningún tipo de orden, en sintonía con una supuesta agricultura subdesarrollada. Sin embargo, cada vez es más común la aparición de yacimientos en los que se documenta con claridad cierto continuismo entre la Primera Edad del Hierro y el período ibérico, si bien es cierto que en algunos poblados la existencia de niveles del Bronce Medio o Final no implica continuidad de habitación (Maya 1993: 11). En este sentido, gran parte de este tipo de yacimientos, como lo son Turó de Ca n'Olivé (Cerdanyola del Vallès, Barcelona) o Castellot de la Roca Roja (Caldes de Montbui, Barcelona), presentan unas primeras fases que normalmente consistían en edificios construidos con los denominados 'materiales perecederos'. En la misma línea, los asentamientos que consistían en viviendas construidas en zócalos de piedra y adobe y circundadas por un muro de cierre también eran niveladas y reconstruidas periódicamente, a veces con una disposición de las casas diferente en el mismo lugar, en ocasiones con un hiato temporal de por medio. De este modo, la adopción de otros materiales podría responder a otra casuística más allá de una explicación neoevolucionista, que no implicaría cambios de tipo socioeconómico, sino más bien ecológico.⁸

Aunque las primeras formas que se denominan protourbanas ya aparecen durante la Primera Edad del Hierro en lo que hoy en día correspondería aproximadamente a la Cataluña occidental, en nuestra área de estudio no se documentan hasta mediados del siglo VII a.C. (Sanmartí 2001b: 108-109; 2005: 337-38). Tal y como apuntan Herbich y Dietler

⁸ Así, Dietler (2010), por ejemplo, alude a una creciente deforestación que podría haber dificultado la construcción en madera, obligando a la utilización de la piedra. En este sentido, es interesante para nuestra área de estudio ver cómo, después de una fase de óptimo climático entre la Primera Edad del Hierro y el Ibérico Antiguo, le sigue una fase de clima más árido que provoca un descenso de la cobertura arbórea (Burjachs et al. 2000: 40). Existen por lo tanto otras explicaciones que no responden a modelos evolucionistas y que pueden ayudarnos a entender algunos de los cambios que se producen entre el Hierro I y II.

(2009: 13), existe cierta tendencia entre los arqueólogos a establecer una distinción entre asentamientos ‘organizados’ (o ‘planificados’) y ‘no organizados’ o una ‘distribución aleatoria’, en base a la disposición rectilínea de sus casas y calles, cuando en realidad el término ‘aleatorio’ esconde la incapacidad del arqueólogo de comprender esa organización, ya que todo patrón de asentamiento responde a una organización y planificación previas.⁹ Esta distinción, de nuevo, responde a una distinción de tipo evolucionista, que contrapone lo ‘organizado’ como un estadio más desarrollado respecto a lo ‘aleatorio’: ‘Una población nómada utiliza habitáculos distintos a los de otra sedentaria; a un caserío aislado en el campo se le asocia un género de vida distinto al de una aldea; ante una trama constructiva regular se supone una convivencia distinta a la que tiene lugar en edificios distribuidos aleatoriamente porque, en definitiva, la cultura de una comunidad se entiende que deja alguna huella en el ordenamiento urbano que adopta.’ (Aranegui 2012: 71-72).



Figura 13. Sector ‘Frigoleta’ de la muralla de Puig de Sant Andreu (Ullastret) (Josep Renalias).

⁹ ‘[...] all settlements are structured by some kind of organizing principles, and we should not mistake our inability to recognize those principles for the absence of organization.’ (Herbich y Dietler 2009: 13).

Normalmente también se pone énfasis en la inclusión de elementos de fortificación (Fig. 13). Puig de Sant Andreu-Illa d'en Reixach (Ullastret) son los únicos yacimientos urbanos que se han excavado en extensión. El yacimiento de Puig de Sant Andreu (Ullastret, Girona) se encuentra sobre una colina más o menos triangular, con una longitud de 430m norte-sur y de 170m este-oeste y cuyo punto más elevado se encuentra a 54m sobre el nivel del mar, originalmente envuelta por un estanque a día de hoy desecado. El yacimiento fue excavado a partir de los años 50 bajo la dirección de M. Oliva y, a partir de los años 70, Aurora Martín. Durante el último cuarto del siglo VI a.C., se le dotó de una muralla monumental que encerraba un área que cubría 5,2 ha (consultar, Martín 1995: 425), que se expandió a principios del siglo IV a. C. que cubría un área de 8 ha (Plana y Martín 2002: 19), y un hábitat periurbano cada vez mejor conocido (Plana y Martín 2012), además de un campo de silos que ha sido interpretado como reflejo de una gran capacidad de almacenaje, y edificios que podrían tener un carácter cultural (Asensio et al. 2002: 130-32).

En la misma línea, la formación de grandes aglomeraciones urbanas no constituye en sí misma evidencia suficiente de una organización social o política específica. El uso de un patrón de asentamiento particular y la creciente concentración de la población en un asentamiento bien delimitado como indicadores del desarrollo de una organización a nivel estatal ha sido cuestionado (Py 1990: 174, n. 246). Si bien ciertamente la construcción y el mantenimiento de una muralla como la del Puig de Sant Andreu indican una capacidad para coordinar una mano de obra colectiva dentro de una comunidad, la evidencia etnográfica nos muestra que no es necesaria la existencia de una autoridad política centralizada que estructure estos asentamientos, y por lo tanto no significa que un patrón de asentamiento 'organizado' sea la prueba de una organización política particular (Dietler 2010: 292; Herbich y Dietler 2009: 21).

El fuerte componente determinista de esta propuesta se puede observar claramente en la última fase de lo que se conoce como período ibérico: 'the Roman conquest, as a consequence of the Second Punic War, inexorably aborted the development of these regional polities' (Sanmartí 2009b: 63). Este proceso evolutivo habría llegado a su fin con la conquista romana, momento a partir del cual las sociedades ibéricas habrían

evolucionado hacia otra dirección distinta. Por ejemplo, in Sinner 2015 (8): ‘Archaeological data seem to show that this state’s evolution was cut short in the late 3rd-early 2nd c. B.C. by the Roman conquest, after which the territory evolved in a quite different manner.’¹⁰ Durante gran parte del siglo III a.C. la autoridad romana en el noreste de la península se habría concentrado en dos plazas fuertes: *Kesse/Tarragona* y *Emporion*, que ven reforzada su estructura arquitectónica (Guitart 1994; Aquilué et al. 2002; Sanmartí 2009a: 27; Nolla et al. 2010: 52). Se ha sugerido que algunos de los asentamientos que jugaron un papel secundario antes de la conquista romana, durante el siglo II a.C. serían los responsables de asegurar la autoridad romana sobre el territorio (Burch et al. 2007: 137; 2017: 147; Nolla 2007: 195).

En numerosos asentamientos se han documentado niveles de destrucción fechados entre finales del siglo III e inicios del II a.C., y otros muestran signos de abandono, como son el caso de Turó del Vent, Mas Boscà, o Turó d’Alorda Park (Miret et al. 1991: 50). La desaparición de centros urbanos como el Puig de Sant Andreu, sin embargo, no significará el fin de este tipo de estructuración del territorio, y otros asentamientos dentro de la categoría de ‘poblado ibérico’, presentan niveles de ocupación dentro de esta misma cronología de entre los siglos II y I a.C., como por ejemplo Turó de Ca n’Olivé (Cerdanyola del Vallès, Barcelona), Turó de la Rovira (Barcelona), Castell de la Roca Roja (Caldes de Montbui, Barcelona), Puig Castellar (uno en Sant Vicenç dels Horts y otro con el mismo nombre en Santa Coloma de Gramanet), Santa Creu d’Olorda (Molins de Rei), Mas Castell (Porqueres, Girona), Puig Ardina (Riudarenes, Girona), Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell, Girona), Castell (Palamós, Girona) o Turó Rodó (Lloret de Mar, Girona), de modo que la conquista romana en un primer momento no supone un cambio radical en la estructuración del territorio, al menos hasta finales del siglo II a.C. (ver listado, por ejemplo, en Nolla y Sanmartí 1984; ver también más recientemente Nolla et al. 2010 y Olesti 2017).

¹⁰ Del mismo modo, en otras ocasiones cuesta discernir si se está refiriendo al año 218 a.C. o una suerte de profecía: ‘Pensem [...] que la Indigècia no seria encara un autèntic estat, sinó una realitat protoestatal que [...] hauria acabat esdevenint-ho si el procés no hagués estat interromput per l’arribada de Roma’ (Nolla et al. 2010: 174).

En este sentido se han interpretado las áreas de almacenamiento en silos, la mayoría fechados entre los siglos II y I a.C., repartidos por distintos puntos de la actual Tarragona (necrópolis paleocristiana: Amo 1979: 24-25; calle Sevilla: Serra Vilaró 1932; Díaz et al. 2005; Carrer de la Unió 14: Díaz y Otiña 2003; Carrer Jaume I: Díaz 2008), en un área donde se habría situado una de las guarniciones romanas. En este sentido, también se interpreta el incremento de silos en Sant Julià de Ramis, además de la presencia de elementos itálicos a nivel arquitectónico, como signos de una complicidad entre las élites locales y la autoridad romana.¹¹ Este cambio sería palpable sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo II a.C. con la fundación de los primeros asentamientos y un sistema de carreteras, culminando en el siglo I a.C. con la fundación de las primeras ciudades romanas tales como Iluro (Mataró) y, ya en época augustal, Barcino (Barcelona) (Sanmartí 2009a: 27).

2.4. Un patrón de asentamiento jerarquizado.

En base a sus diferentes tamaños y la ubicación geográfica de los asentamientos, y la eventual necesidad de optimizar los recursos, se ha propuesto que la región estaba organizada jerárquicamente y este nuevo patrón de asentamiento materializaría la organización de la propia sociedad, representando las relaciones entre los asentamientos como relaciones sociales entre grupos humanos (por ejemplo, véase Asensio et al. 1998; 2009: 62-63; 2015: 333-34; Sanmartí 2002: 30-32; 2009a; 2009b: 63, 68-69; 2015). Esta explicación se apoya en la identificación de una creciente especialización funcional de los asentamientos, que se vuelve interdependiente e interrelacionada, lo que daría lugar a su vez a una sociedad cada vez más jerarquizada (Fig. 14).¹² Las grandes aglomeraciones

¹¹ ‘Ainsi donc, si aux IV^e et III^e siècles av. J.-C. la capacité d’appropriation et de concentration des silos appartenait aux grands établissements de la zone, aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C., suite à la disparition de ces établissements et avec eux, de la classe dirigeante ibère, les plus importantes concentrations de silos se situaient aux alentours du praesidium d’Emporion et de l’oppidum de Sant Julià de Ramis. Ces champs de silos associés à certains des centres urbains d’où le processus de romanisation fut contrôlé sont, sans aucun doute, la preuve de la pression romaine exercée sur l’exploitation agricole de la zone, avec des objectifs divers, parmi lesquels nous ne pouvons exclure le ravitaillement en arrière-garde et sur des zones sûres, des troupes qui prendraient part à la conquête romaine de la Péninsule Ibérique.’ (Burch et al. 2010: 400).

¹² De hecho, esta relación entre una mayor intensificación y especialización económica ya fue desarrollada en un estudio de Miret et al. (Miret et al. 1986), aunque por aquel entonces la evidencia arqueológica era más limitada.

urbanas como Puig de Sant Andreu-Illa d'en Reixach (Ullastret), *Kesse/Tarakon* (Tarragona) e *Iltirta* (Lleida) que se formaron a lo largo del siglo V a.C. se convirtieron en los puntos focales de estas nuevas entidades políticas, funcionando como auténticas capitales de un territorio político bien delimitado. A su vez, la ausencia de este tipo de centros urbanos ha sido tomada como indicio de que tribus como la de los ausetanos o los lacetanos, en el interior, no habrían alcanzado el carácter de 'estados' (Sanmartí 2001b: 119-20).¹³

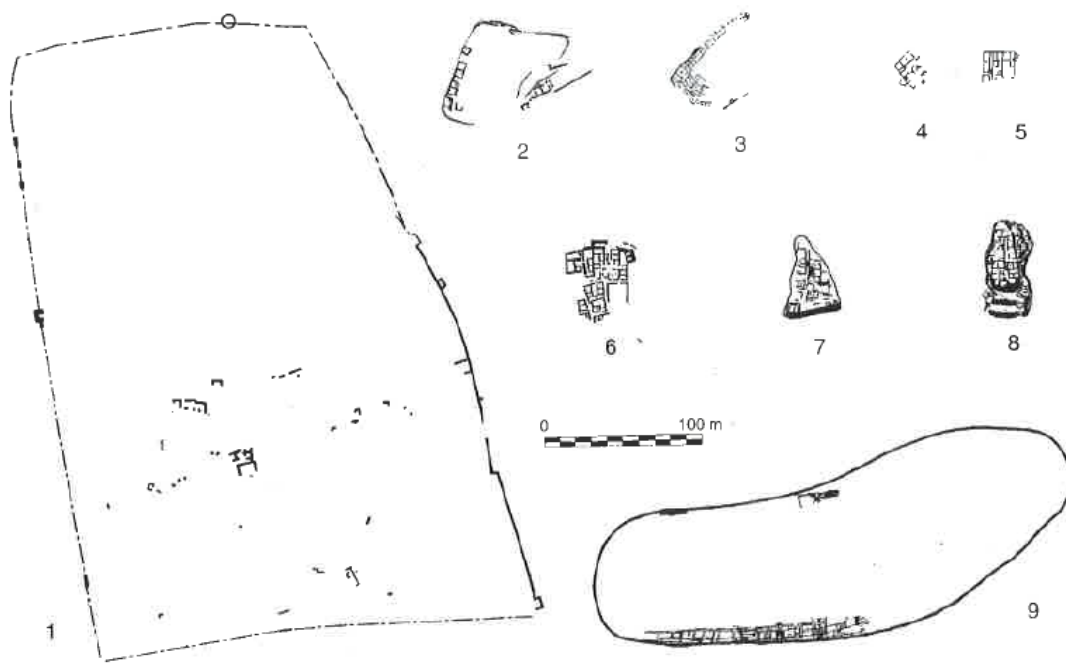


Figura 13. Plantes comparatives d'alguns assentaments.
Nuclis de primer ordre: 1 (Burriac); nuclis de segon ordre: 9 (Turó de ca n'Oliver);
nuclis de tercer ordre: 2 (Castellruf), 3 (Puig Castellar); ciutadelles i fortificacions:
6: Alorda Park, 7 (Castellot de la Roca Roja), 8 (els Castellans);
cases rurals: 4 (les Guàrdies), 5 (Fondo del Roig)

Figura 14. *Plantas comparativas de varios asentamientos ibéricos (Sanmartí y Santacana 2005: 51).*

¹³ De todos modos, se desconocen las fases más antiguas de ciudades como Kesse, y se trata de una mera conjetura el considerar que ya en el siglo V a.C. estas ciudades adquirieron la importancia que tendrían ya en época romana republicana.

De este modo, también se establece una correlación entre la formación de estas grandes aglomeraciones con la culminación, también, de un proceso de sedentarización y cambios sociales. De todos modos, la existencia de estos núcleos *per se* no es indicativo suficiente de una evolución social y organización política concretas, ya que la expansión de un asentamiento y un mayor grado de sedentarización son dos elementos que pueden coincidir en el tiempo, pero no necesariamente existir una correlación entre ambos. Lo demuestra Roux (1984) utilizando el caso de la formación de la ciudad de Smakieh (Jordania), formada por comunidades nómadas. Con esto no pretendo proponer que las sociedades ibéricas no fueran sedentarias, o que no existieran estructuras sociales complejas, sino que la existencia de tales aglomeraciones *per se*, no es indicativo de tales procesos de cambio.

En términos generales, este patrón de asentamiento jerarquizado se basa en la idea de que la descripción de una estructura, en lo que nos concierne, la evidencia de tamaños distintos entre los asentamientos, puede aceptarse como una explicación subyacente de la organización del excedente y otros procesos productivos. El poblado ibérico del Turó de Ca n'Oliver (Cerdanyola del Vallès, Barcelona; cf. Figura 15) se encuentra sobre una colina a 138m sobre el nivel del mar, en la vertiente de la Sierra de Collserola que da al Vallès (Francès et al. 2003; Francès y Guardia 2011). Las excavaciones realizadas entre 1998 y 2009 han permitido identificar hasta 8 ocupaciones superpuestas, agrupadas en cuatro fases que abarcan desde el siglo VI hasta el I a.C. (Francès y Guàrdia 2011). La primera ocupación (Fase 0: hacia el 550/535 a.C.) consiste en agujeros de palo que dibujan formas rectangulares o subrectangulares. Los silos más antiguos aparecen durante la Fase 2 (425-300 a.C.), con dos ejemplares, una fase en la que el planteamiento urbano del poblado cambia por completo, y estos se encuentran en el interior de las casas o muy cerca. Durante la Fase 3 (300-200 a.C.) las defensas exteriores del poblado se renuevan y refuerzan con un sistema de fosado paralelo a la muralla. En este momento se documenta un conjunto importante de silos extramuros (13 en total). También, pertenecientes a esta fase, aparecen silos (11) en el interior del recinto amurallado. El final de esta fase corresponde a finales del siglo III e inicios del II a.C., momento en que el poblado se abandona de manera traumática, debido a los niveles de destrucción y cenizas que se localizan en varios sectores

del asentamiento. Finalmente, durante la Fase 4 (200/175-50 a.C.) el asentamiento se reocupa después de un breve lapso, con un planteamiento urbano redefinido, en algunos casos desmantelando las fases previas, hecho que ha dificultado la conservación de las fases precedentes. Por lo que respecta a las fosas de almacenaje, estas continúan apareciendo tanto en el interior de algunas de las casas como en el área designada como ‘campo de silos’ (Francès y Guardia 2011). Ca n’Oliver se abandona definitivamente hacia el 50 a.C.



Figura 15. Imagen aérea del poblado de Turó de Ca n’Oliver (Museu i Poblat Ibèric de Ca n’Oliver).

Tradicionalmente, estos denominados ‘poblados ibéricos’, como es el caso de Turó de Ca n’Oliver, habían sido considerados como la unidad básica de asentamiento donde se asentaría la mayoría de la población local, normalmente en grupos no mayores de 30 familias (Tarradell 1962: 270). Aunque su función no siempre ha sido delimitada con claridad, estos asentamientos que normalmente cubren un área de no más de 1.5 ha, y en ocasiones excesivamente denominados bajo el término de *oppidum*, a menudo están delimitados por un muro que raramente se puede categorizar como una muralla propiamente dicha (Sanmartí 2001b: 114). Debido a su menor tamaño respecto a las

grandes aglomeraciones como Puig de Sant Andreu o Burriac, se piensa que estos asentamientos habrían desempeñado una función de satélite respecto a los núcleos centrales que han sido denominados de primer orden y que concentrarían a gran parte de la población. La función principal de estos asentamientos ‘satélite’ habría consistido en derivar una producción agrícola hacia los asentamientos en que residía la élite, ya que algunos de estos denominados poblados tienen conjuntos de silos de almacenaje asociados a ellos (Sanmartí 2002: 31), o indicios de la existencia de cierta capacidad de almacenaje. De hecho, este tipo de asentamientos de segundo orden perdurarán hasta bien entrado el siglo I a.C., y se cree que su abandono sería fruto de la fundación de las primeras colonias romanas durante inicios del siglo I a.C.

Un mejor conocimiento del territorio ha permitido reconocer algunas tendencias en la transformación del paisaje rural y una mejor comprensión de las relaciones entre las grandes aglomeraciones o poblados, aldeas y granjas, pero también ha favorecido todo tipo de generalizaciones. Precisamente, esta supuesta mayor capacidad de control sobre el territorio desde los lugares centrales y su red de asentamientos satélite permitió la propagación en todo el territorio de varias explotaciones rurales de diversa índole, que serían las responsables de producir y derivar el excedente agrícola hacia estos yacimientos secundarios y los denominados centros especializados, que a su vez proporcionarían productos manufacturados a los agricultores (Miret et al. 1986: 82), y también ofrecería seguridad (Sanmartí 2001a: 32; el mismo texto en francés en Sanmartí 2002: 34; 2001b: 108-109; Plana y Martín 2002: 23). De todos modos, no queda claro si los campesinos vivirían en las propias explotaciones rurales y desde ahí derivarían su producción hacia los centros secundarios (parece ser el caso de la Cossetania por lo menos, ya que se ha otorgado a estos centros secundarios la función de proveer de productos manufacturados a los campesinos), también se les ha otorgado una función de control del territorio (e.g. Sanmartí 2001b: 114), cuando en algunos casos la compartimentación de los asentamientos podría indicar una función de hábitat.

En la mayoría de los casos, estos núcleos rurales rara vez superan una extensión de 1.000m², y se ha sugerido que la mayoría de estos asentamientos rurales deberían

interpretarse como una granja o explotación agrícola (Plana and Martín 2002: 23; Asensio 2015: 330-31). Sin embargo, existe una gran variedad de pequeños asentamientos rurales, algunos de los cuales actuaron como ‘lugares residenciales’ de una élite supuestamente poderosa (e.g., Fondo del Roig; Fig. 16), junto con los asentamientos de ‘función económica especializada’, que supuestamente jugaron un papel esencial en la obtención de excedentes de las granjas y pequeños pueblos alrededor de ellos (Asensio et al. 1998; Asensio et al. 2001b: 248; Asensio et al. 2003; Asensio et al. 2009; Asensio et al. 2012: 78; Sanmartí 2001b: 115-16; Ros 2005a), los cuales contradictoriamente están desprovistos de sistemas defensivos. La propuesta de un patrón de asentamiento jerarquizado genera (o, mejor dicho, es fruto de) una imagen excesivamente estática de la organización del territorio. Cabe señalar que estos son yacimientos que cubren una amplia gama cronológica y, por lo tanto, esta interpretación jerárquica ofrece una imagen bastante estática de un paisaje en constante cambio. Una omisión común en estos análisis de nivel macro es que el contexto específico y siempre cambiante de cada yacimiento rara vez se tiene en cuenta, lo que equivale a crear una realidad imaginada que tiene poco en común con la realidad arqueológica en sí.



Figura 16. *Planta de la segunda fase de El Fondo del Roig, Cunit (Garcia et al. 1999: 185).*

2.5. Una sociedad compleja.

La producción de excedentes en los modelos evolutivos se ha tomado tradicionalmente como desencadenante básico en el desarrollo de entidades protoestatales o estatales, el surgimiento de desigualdades sociales, una especialización económica y el desarrollo tecnológico, un proceso de sedentarización y, eventualmente, la vida urbana (Johnson y Earle 2000; Morehart y De Lucia 2015: 3-4). Kujit (2009: 643) define el excedente como un exceso por encima de las necesidades de consumo doméstico – “beyond what is considered normal or sufficient.” (cf. Morehart y De Lucia 2015: 18 para más definiciones de lo que es excedente). La función del excedente en el surgimiento de desigualdades sociales ha sido claramente definida por autores como Childe (1951), Flannery (1972), Sahlins (1972) o Halstead (1989) (Morehart y De Lucia 2015: 73). A esto, Flannery (1972: 406) añade que ‘with better technology, people simply work less; what produces surplus is the coercive power of real authority, or the demands of elaborate ritual.’ Esta innovación tecnológica 'exógena' en las herramientas y técnicas agrícolas empleadas habría permitido la transición de una producción a pequeña escala a una mayor producción que permitiría un crecimiento de la población y la transición a una sociedad más compleja en Iberia (Sanmartí 2009b: 64).

De manera gradual, pero casi inevitable, surgió una nueva estratificación social como resultado de ‘desequilibrios productivos’ entre productores, en que algunos individuos habrían tenido la capacidad de acumular más riqueza y convertir un excedente común en ‘excedente social’ mediante la adquisición de objetos de valor, ‘and so to transform predominance in social storage transactions into economic and political dominance’ (Halstead 1989: 79; Morehart y de Lucia 2015: 14). La capacidad de producción de excedentes permitió a ciertos segmentos de la sociedad acumular riqueza en forma de reservas alimentarias, que podrían utilizarse para mantener un aparato administrativo, sobre la base del cual la legitimidad de una élite emergente fue principalmente apoyada y, de hecho, reforzada (e.g. Sanmartí 2001b: 118; 2009a: 20-22; 2009b: 69; Burch et al. 2010: 398). En este sentido, se ha sugerido que estos sitios

dedicados al almacenaje funcionaban como centros de redistribución, concepto acuñado por Polanyi, Arensberg y Pearson (1957) y Fried (1967), desde los cuales una élite vendería o redistribuiría el excedente agrícola (Sanmartí 2001b: 108), en base a la premisa de considerar todos los productos importados como bienes de prestigio, sobre los cuales la legitimidad de la clase aristocrática se habría cimentado (Morer et al. 1998; Asensio et al. 2002; Francès 2007: 70). De este modo, brevemente, el modelo de control ejercido por esta élite se asociaría al control sobre la distribución de los materiales exógenos por los cuales la élite intercambiaba los cereales (Sanmartí 2009b: 53).

Este mayor control administrativo derivó posteriormente en un control centralizado sobre la producción, con el resultado de que la aparición de las llamadas ‘áreas centrales’ de almacenamiento llegaron a actuar como un marcador de unas desigualdades sociales ya institucionalizadas (Sanmartí 2009a: 25; 2009b: 69). Estas áreas de almacenaje han sido interpretadas como evidencia de una disposición restrictiva sobre la producción agrícola de la comunidad, en base solamente a que estas concentraciones no están asociadas con un poblado o asentamiento (i.e. Sanmartí 2002: 33). Barry Cunliffe (1983) ya propuso que el grano almacenado en conjuntos de silos como el de Danebury, habría respondido a la recaudación de tributos por parte de un caudillo o rey, debido a la presencia de semillas de different environmental zones que no provenían del entorno inmediato del asentamiento. De todos modos, como apunta Collis (2000: 356-57), en la región de Wessex, existen otros asentamientos fortificados con períodos prolongados de ocupación que, a diferencia del emblemático asentamiento de Danebury, donde se documenta un gran número de silos, no se ha documentado hasta la fecha ninguna fosa de almacenaje. A su vez, existen otros asentamientos que no presentan elementos de fortificación y que, sin embargo, presentan un número determinado de silos. Esta apreciación le lleva a cuestionar la interpretación inicial de Cunliffe, proponiendo una explicación alternativa en la que lugares como Danebury jugarían un papel de defensa de la producción agrícola en momentos puntuales de mayor inseguridad.

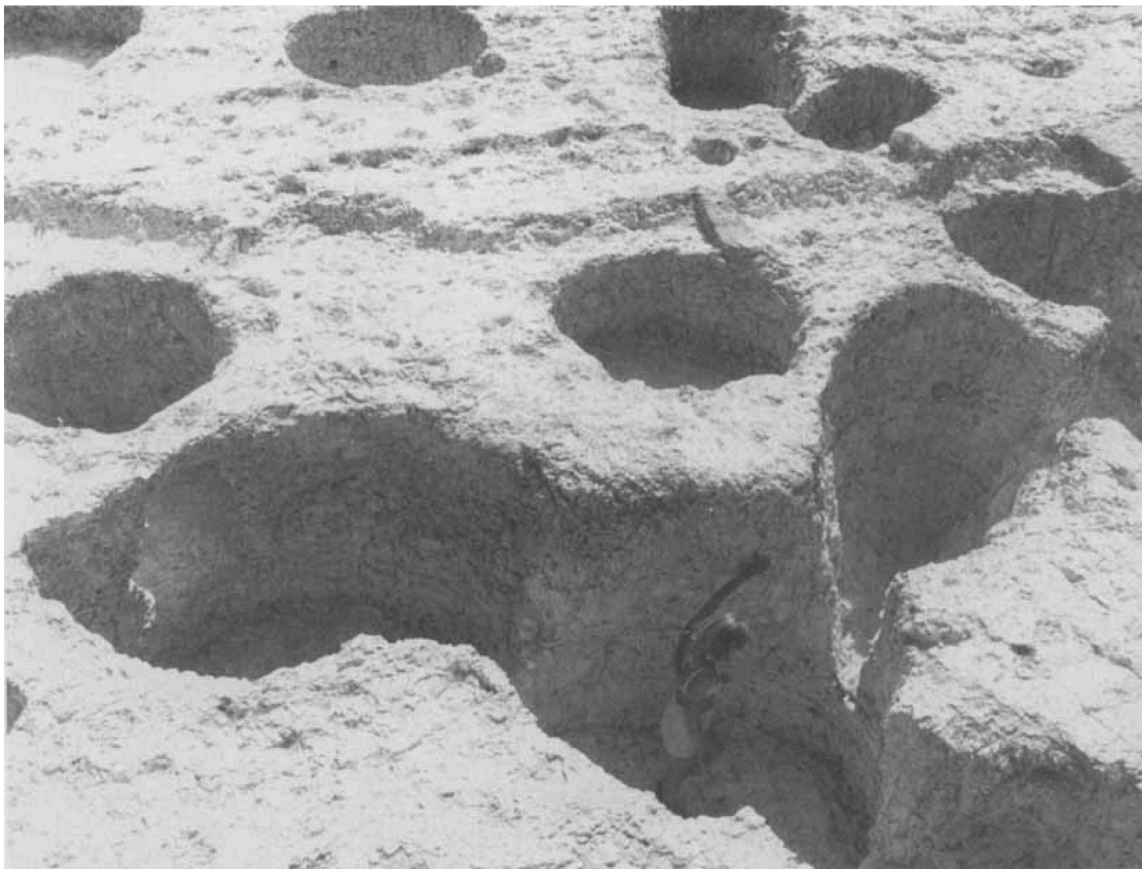


Figura 17. *Superposición de silos en el asentamiento de la Edad del Hierro de Danebury (Wiltshire, UK) (Cunliffe 1992: 71).*

La concentración de grandes cantidades de fosas de almacenamiento ya se puede observar en la península antes de la Edad del Hierro, especialmente durante el Neolítico y la Edad del Bronce, como por ejemplo Can Roqueta, Barcelona (González et al. 1999) y Minferri, Lleida (Prats 2013), y en campos de silos como el de Turó de la Font de la Canya el mayor número de fosas de almacenaje se documenta durante la Primera Edad del Hierro (Asensio et al. 2006: 696). De todos modos, se ha llegado a afirmar que estos grupos anteriores no deberían considerarse resultado de un supuesto control sobre la producción por parte de una élite o una producción excedentaria, ya que las unidades de almacenamiento presentan una capacidad de almacenaje inferior a algunas de las fosas fechadas con anterioridad a la Primera Edad del Hierro (Pancorbo y Piera 2004).

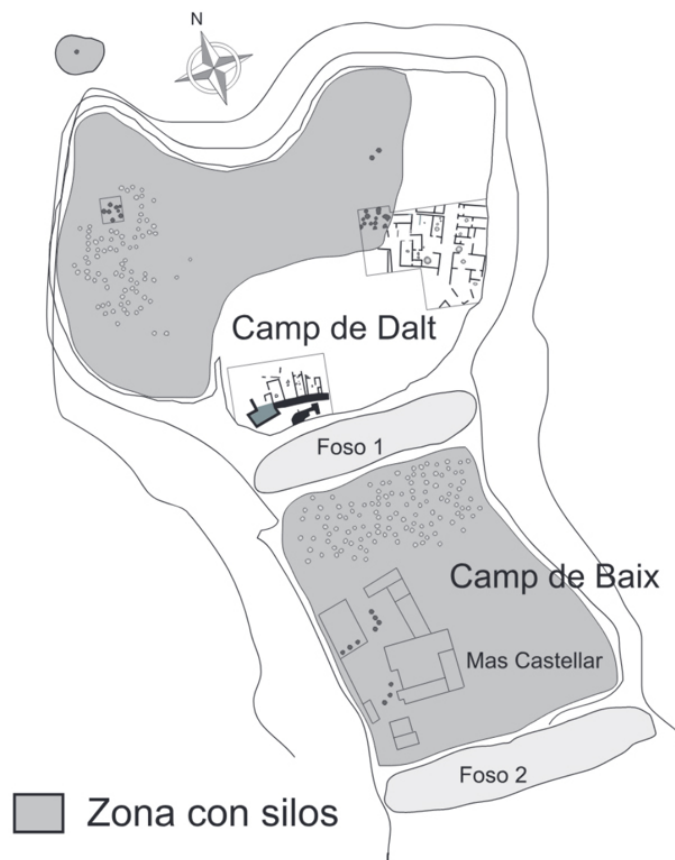


Figura 18. *Planta general del yacimiento de Mas Castellar (Asensio y Pons 2015).*

De este modo podemos empezar a comprender la importancia de demostrar una capacidad de producir un excedente y su inexistencia en épocas previas (Sanmartí 2001b: 112), ya que la capacidad por parte de una élite de concentrar volúmenes importantes de excedentes en estas áreas de almacenaje habría permitido el mantenimiento de un nuevo grupo social y, a su vez, de un hipotético aparato estatal (Sanmartí 2001b: 118). Esta afirmación, sin embargo, más que responder a una observación minuciosa de la evidencia arqueológica, responde a una percepción dicotómica de la necesidad de almacenaje en función al período histórico (Cunningham 2011: 138). Así, mientras la función del almacenaje durante la Primera Edad del Hierro y con anterioridad respondería a una necesidad básica de subsistencia frente a las fluctuaciones climáticas, durante el período ibérico o Segunda Edad del Hierro, se convertiría en un fenómeno cultural, lo que comúnmente se denomina ‘social surplus’, que determinaría la aparición de desigualdades sociales. Los yacimientos del Turó de la Font de la Canya

(Avinyonet del Penedès), y Mas Castellar (Pontós) son dos ejemplos ilustrativos de esta categoría de asentamientos (cf. Fig. 18).¹⁴

Sin embargo, en el caso de Mas Castellar de Pontós, la diferencia de tamaños entre la fase más antigua y moderna se utiliza para explicar un crecimiento de la producción, y no la existencia o no de una concentración de cereales suficientemente elevada como para considerarlo ‘social storage’, aún teniendo en cuenta el menor número de silos excavados hasta la fecha (cf. Pons et al. 2006; 2010). La capacidad de almacenamiento promedio antes del 425 a.C. fue de 545 litros (dos fosas), entre 425 y 300 a.C. aumentó a los 3.388 (5 fosas), y entre 300 y 175 a.C., cuando el *oppidum* ha sido abandonado, el promedio de almacenamiento aumenta sustancialmente a los 4.483 lt. (6 fosas). En este caso, se basa en el supuesto predominio de estructuras de almacenaje sobre los hipotéticos residentes, un decalaje que también se daría en el caso de las estructuras de la Primera Edad del Hierro, de modo que podemos observar cómo se aplica una doble vara de medir en función al período en cuestión.

Esta misma distinción la podemos observar en el caso de las prácticas funerarias. Mientras la mayor presencia de tumbas entre los siglos X y VII a.C. se ha utilizado como indicativo de un crecimiento demográfico (Sanmartí 2009b: 58), el descenso de estas durante el período ibérico se utiliza como indicativo de un acceso más restrictivo a este ritual funerario, fruto de una mayor estratificación social (Sanmartí 2009b: 66; cf. Fig. 19). La realidad es que hay menos tumbas porque además hay menos necrópolis. La mayoría de los investigadores sin embargo acepta que la práctica funeraria predominante en la sociedad ibérica consistiría en la incineración y no la inhumación, de ahí su invisibilidad arqueológica (Sanmartí 1992: 92-93; Moret 2005: 148). De todos modos, la diferencia en los ajuares documentados en las necrópolis de la Edad de Bronce de Can Bech de Baix (Agullana), ya nos podría revelar una sociedad jerárquicamente estructurada (Aubert 1993:

¹⁴ Es probable que Mas Castellar sea el yacimiento del cual existe un mayor número de publicaciones (Martín 1977; Ruiz de Arbulo 1992; Adroher et al. 1993; Pons et al. 1993; 2000; 2006; 2010; 2018; Burch 1995: 198-210; 2000; Gonzalo et al. 2000; Bouso et al. 2002; Asensio et al. 2002; 2014; Asensio y Pons 2010). Esto se debe a sus propias complejidades, y el avance de las propias excavaciones.

31), mientras que estas diferencias de ajuar no se evidencian en la necrópolis fechada en la Primera Edad de Hierro (Sanmartí 2001b: 110-11).

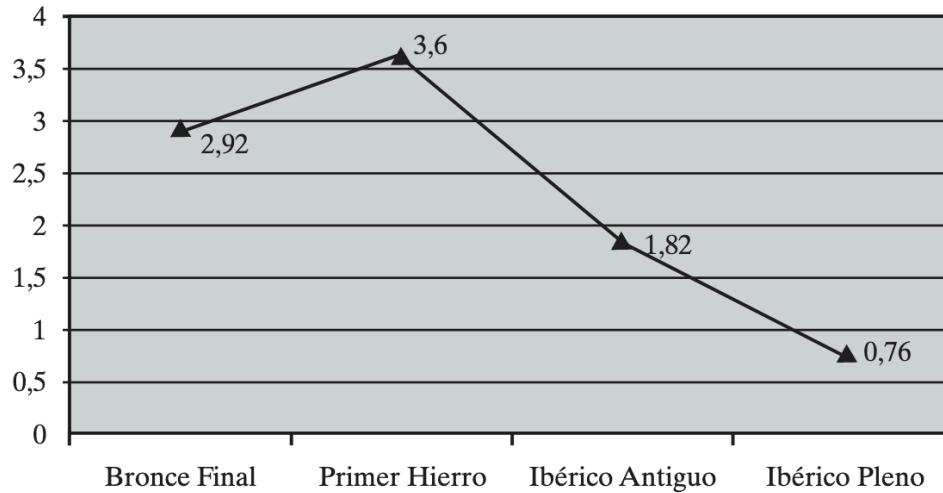


Figura 19. *Número de tumbas por año, según Sanmartí 2005: 357.*

La mayoría de los ‘grandes’ conjuntos, es decir, con un mayor número de fosas excavadas en el transcurso de muchos siglos de ocupación continua sobre el lugar (aunque no necesariamente de forma permanente), como Mas Castellar o Turó de la Font de la Canya, se abandonan progresivamente durante el Ibérico final (ca. 200-50 a.C.), o mejor dicho muestran una ocupación reducida. Se ha afirmado que, una vez transcurrido el trauma inicial de la conquista romana, la gente se desplazó de lo alto de las colinas y comenzó a asentarse en la llanura (Miret et al. 1986; 1991; Pujol y García 1994: 107). Un nuevo sistema de explotación económica, descrito como ‘mucho más eficaz’ se implantaría mediante ‘nuevas estructuras urbanas plenamente itálicas’ (Nolla et al. 2010: 47). Vemos que es el mismo discurso que veíamos para el mundo ibérico, pero en este caso la contradicción es más manifiesta que en el caso del Ibérico Pleno, ya que vemos una gran dispersión de pequeños campos de silos, a la vez que las grandes concentraciones. A pesar de que hay poca o ninguna evidencia convincente para fundamentar esta tesis directamente, la aparición de una serie de nuevos yacimientos rurales interpretados como granjas durante el siglo II a.C. se ha interpretado como un signo de la intensificación de una economía rural basada en cultivos de cereales y la expansión del área sembrada en respuesta a las presiones impositivas romanas, ya que además algunas de estas

explotaciones rurales se situaría en terrenos considerados marginales, tales como zonas montañosas o boscosas (Nolla et al. 2010: 30). De todos modos, generalmente se ha considerado que las villas romanas clásicas no aparecerían de manera explícita en el noreste peninsular antes de la segunda mitad del siglo I a.C., ya que estaban íntimamente relacionadas con la fundación de las primeras colonias romanas de la región durante la primera mitad del siglo I a.C. (Guitart 1994; Revilla 2004; 2010; Nolla et al. 2010: 51-54).

2.6. Producción, productividad y almacenaje.

Mientras que la acumulación de grandes cantidades de alimentos puede proporcionar la base material necesaria para el desarrollo de desigualdades sociopolíticas (Testart 1982: 66), la identificación de esta evidencia en el registro arqueológico puede llegar a ser bastante problemática. En general, se acepta que es poco probable que una estructura de almacenamiento de gran capacidad fuera un almacén doméstico. Por el contrario, las fosas que se asocian o se encuentran cerca de un asentamiento, o están agrupadas, tienden a interpretarse como almacenamiento comunal (Junyent y Baldellou 1972: 25; Martín 1989: 147; Pons et al. 1994: 55; Asensio et al. 2009: 22-24), aunque la contemporaneidad de todas las fosas en un mismo yacimiento no siempre se puede determinar con precisión. Un grupo de fosas puede estar formado por la adición de varios almacenes privados, e incluso el contenido de una sola fosa podría contener el producto de varios productores. Sin embargo, en el caso particular de los campos de silos, donde la acumulación de unidades más pequeñas puede proporcionar una capacidad de almacenamiento relativamente extensa, no está del todo claro si constituye una concentración bajo el control de una sola entidad, o una concentración de unidades privadas (Wright 1985: 299). Así, la capacidad individual de un silo es solamente una variable.

Por este motivo, existe cierto consenso en considerar que, si un silo ha sido excavado en el interior de una unidad doméstica, este se trataría de un almacén privado, como sería el caso del único silo excavado en Mas Boscà (Pons et al. 1994: 55; Gorgues 2010: 125-28). Lo mismo se considera respecto a aquellas fosas que aparecen aparentemente aisladas o que

no están asociadas a otras estructuras (Miret 2005: 325). El supuesto subyacente detrás de estas afirmaciones es que el almacenamiento debe entenderse únicamente en relación con otras actividades económicas, ya que el almacenamiento no adquiere sentido por sí solo y, por lo tanto, siempre debe traducirse en términos de subsistencia, consumo o comercio. Para poder realizar esta traducción, tradicionalmente se ha recurrido a la realización de toda una serie de cálculos de producción que permiten establecer la capacidad de producción de excedente de un asentamiento. El objetivo principal de estos cálculos es demostrar que la capacidad de producción de la región era lo suficientemente alta como para exportar parte de su excedente de grano. Esto nos ofrece indicadores sobre la función de las fosas, pero las limitaciones en la evidencia disponible sobre las cuales podrían basarse tales cálculos hacen que estos cálculos sean extremadamente problemáticos.

Generalmente, estos estudios cuantitativos siguen una misma metodología, basada en la cuantificación de los silos que corresponden a un mismo período cronológico, y el cálculo de su volumen y tiempo durante el cual estos silos podrían haber sido usados. El principal problema que estos estudios presentan es que la base metodológica sobre la que se fundamentan no siempre es clara, ya que a veces se hacen presuposiciones que no se indican de forma explícita en el estudio. Por lo tanto, antes que nada, hay que revisar de manera exhaustiva la metodología empleada hasta ahora. Así, Enriqueta Pons (1993), al analizar la capacidad productiva de Mas Castellar, estimó que los silos podían almacenar hasta 1.800.000 kg de grano por año, por lo que concluye que la capacidad de almacenamiento del yacimiento habría sido ni más ni menos que del orden de 3.600.000 kg.¹⁵ Sin embargo, para alcanzar una capacidad de almacenaje de 1.800.000 kg/año, Pons

¹⁵ Para conocer el rendimiento promedio anual de los cultivos que estas fosas de almacenaje podrían almacenar, se debe determinar el peso del cereal, basándose en dos suposiciones. Primero, una 'densidad aparente' específica de cereal (peso del cereal por unidad de volumen ocupado) y, en segundo lugar, el área alrededor del asentamiento que estaba bajo cultivo. Entonces, teniendo en cuenta que 1ha de tierra puede producir aproximadamente 1.800 kg de trigo o avena en la actualidad, y que 1 m³ de trigo o avena pesa 660 kg, estimó de alguna manera que cada silo podría contener una producción de al menos 2 ha. Para producir estas cifras, recurrió a las mismas cifras de Martín 1977 de rendimiento modernas en la misma área (1.800kg de trigo por hectárea), una metodología inaceptable para este tipo de estudios. Aurora Martín fue, por así decirlo, pionera en este tipo de estudios y, por lo tanto, muchos estudios posteriores sobre producción en la actual Cataluña basan sus estudios en las aproximaciones de rendimiento para ese período propuestas por Martín. A. Martín realizó estos cálculos en un corto último párrafo de un informe arqueológico, y en ningún momento explicita la metodología utilizada para producir estas cifras.

da por sentado que los supuestos 1.000 silos identificados en Mas Castellar hasta el momento¹⁶ (de los que solamente 34 han sido excavados), difícilmente todos ellos pertenecientes a un mismo período cronológico, se habrían utilizado al mismo tiempo.

En otro estudio cuantitativo, F. Gracia (1995; Fig. 20) considera que este sería un excedente *demasiado* bajo para poder considerar que el grano producido por los habitantes de Mas Castellar fue el único excedente de grano almacenado en el asentamiento, sino que también podría haber almacenado la producción de las áreas circundantes (Gracia 1995: 105; 2009: 56).¹⁷ Gracia, sin embargo, asume que todos los silos estimados habrían funcionado a la vez.¹⁸ Por lo tanto, estimó que habría un excedente de 1.307.200kg almacenados en Mas Castellar, teniendo en cuenta el número estimado de habitantes (ca. 150-214), las tasas de consumo (230 kgs pp/a) y las reservas de semillas (1/4 de toda la producción). Teniendo esto en cuenta, el 80% de la población estimada (172 personas) solamente podría haber producido 65.550kg, lo que dejaría un excedente de 6.283 kg. Para llegar a esta conclusión, Gracia se basa en una cifra de producción más realista de 750 kg/ha y el sistema *actus* (para una breve descripción del método utilizado, véase Gracia 1995: 104, n. 29). Esta explicación, sin embargo, no tiene en cuenta la existencia de otras áreas de almacenaje en el área circundante a los supuestos puntos de concentración, de modo que no consideran un escenario alternativo en que los habitantes asociados a los conjuntos de silos y las comunidades vecinas fueran los principales consumidores del grano almacenado en las fosas.

¹⁶ En un primer momento, se estimó que, a lo largo del tiempo que esta área estuvo ocupada, se excavaron unos 2.500-3.000 silos.

¹⁷ Sin especificar la mano de obra necesaria para producir tales cifras. Con anterioridad, Aurora Martín ya concluyó que el campo de silos de Mas Castellar podría llegar a almacenar toda la producción de cereales del Empordà: 'Con los silos que hay en la propiedad donde se encuentra el yacimiento, creemos que puede decirse sin exagerar, que cabe toda la producción de cereales de la comarca del Empordà' (Martín 1977: 55).

¹⁸ En este sentido, es interesante cómo Gonzalo et al. (1999) cambian el enfoque metodológico y utilizan los silos como evidencia pasiva. Gonzalo et al. primero calculan el volumen promedio de los silos, considerando solamente la mitad conservada y diferenciándolos en tres grupos, según su tamaño: Grupo 1 (500-650 l), Grupo 2 (3.000-4.000 l), Grupo 3 (4.500-7.000 l). Siguiendo el estudio cuantitativo de las fosas, Gonzalo et al. estiman el área cultivada y el volumen de producción del área circundante. Una vez calculado el rendimiento anual de grano del interior de Mas Castellar, básicamente a partir de fuentes literarias antiguas, Gonzalo et al. estiman el número de fosas que se necesitarían para almacenar el total de la producción anual: 54 p/a durante el siglo IV y 64 p/a entre 300 y 175-150 a.C., es decir, 540 silos durante el siglo IV y 640 el siguiente, presuponiendo una vida útil para los silos de 10 años.

Explotación cerealística del área de Mas Castellar-Pontós (según E. Pons, 1993)

- Capacidad de los silos de Pontós: 6-8 m³
- Capacidad de 1 m³: 660 kgs. de cereal
- Producción de 1 Ha.: 1.800 kgs. 1 silo: 3.660 kgs. (2 Ha.)
- Existencia de c. 1.000 silos en el área
- Producción anual almacenada: 1.800.000 kgs. (3.600.000 kgs.)

Sobre este cálculo se plantean dos posibilidades:

- A) Toda la producción almacenada es excedente
 - B) La producción almacenada es el total de la cosecha, por lo que debe calcularse el excedente
- Superficie de poblado: 2.500 m²; Viviendas: 1.500 m²
 - Población: 150 personas (10m²/persona); 214 personas (hab. 35 m² × 5 ind./vivienda)
 - Consumo: (214 × 230 kgs.: 42.800 kgs.)
 - Reserva: (1/4 Total: 450.000 kgs.)
 - Total de excedente: 1.800.000 kgs. - 492.800 kgs.: 1.307.200 kgs.

Aplicación del sistema Actus:

42.880 kgs. / Consumo: 750 kgs./Ha. = 57,1 Ha. en cultivo

571.000 m²: 5.041 m² = 113 personas (52%)

En el caso de que cultivara el 80% de la población (172 personas)

172 × 5.041 m² = 874.052 m² (87,4 Ha.)

Producción en base a 1.800 kgs./Ha. = 157.320 kgs. Restándose 1/4 destinado a simiente (39.330 kgs.) y el consumo (42.880 kgs.), resta un excedente de 75.110 kgs.

Producción en base a 750 kgs./Ha. = 65.550 kgs. Restándose 1/4 destinado a simiente (16.387 kgs.) y el consumo (42.880 kgs.), resta un excedente de 6.283 kgs.

CUADRO 1: Cálculo de la explotación realizado a partir de la capacidad de los silos

Figura 20. *Cálculos acerca de la capacidad productiva del territorio de Mas Castellar de Pontós, según Pons 1993 (Gracia 1995).*

En los cálculos de capacidad de almacenaje solamente se ha tenido en cuenta aquel período en que se documentan estructuras que parecen corresponder a un asentamiento de tipo permanente. Así, por ejemplo, la ocupación de Mas Castellar de Pontós está dividida en hasta seis períodos arqueológicos dentro de la Edad del Hierro, que van desde el denominado período 1 (850-700 a.C.) hasta el período 6 (180-170 a.C.).¹⁹ En algunos casos se trata de ocupaciones dispares. Mientras el período 3 consiste en lo que se ha denominado un ‘*oppidum* fortificado económicamente autosuficiente’, mientras que el asentamiento rural fue abandonado después de un breve período de ocupación a principios del siglo II a.C., y ha sido objeto de varias interpretaciones, desde una casa aristocrática o un

¹⁹ Los períodos más representativos son el 3 (425/375-350 a.C.) y 5 (250-180 a.C.), los cuales representan dos tipos de ocupaciones muy dispares. En Peralada sucede algo parecido, ya que hay varias fases distintas (poblado, campamento romano, nada, etc.) y hay silos documentados de muchas fases distintas. Silos en Claustre de Sant Domènech de siglos IX y X. 13 silos de los siglos XV y XVI, dos silos de los siglos XII y XIII.

santuario²⁰, a lo que cabe añadir momentos en que existe un hiato ocupacional. El mayor grupo de silos se abandonó entre los años 350 y 225 a.C., y fue también durante este período que presentaban una mayor capacidad de almacenamiento.

Ninguno de los informes arqueológicos publicados proporciona el número de silos fechados en cada período, sino que solamente ofrecen una tabla con el volumen promedio basado en los silos cuya forma original se puede reconstruir (Fig. 21). En las publicaciones se registra el número de silos documentados en cada área, pero no dan números específicos para cada período. Martín calculó cuál habría sido el volumen original de las fosas y, a partir de ahí, qué porcentaje de producción podría haberse almacenado en un silo. Estimó que los silos en Mas Castellar (Pontós, Girona) tenían una capacidad de entre 6 y 8 m³, y en algunos casos incluso más. La mayoría de los campos de silo estaban ubicados en áreas cultivables hasta la fecha, y esto ha obstaculizado todas las estimaciones posibles de escala y capacidad, debido a su mal estado de conservación. Por lo tanto, es bastante difícil determinar el tamaño original de la mayoría de los silos. En la zona del noreste de Cataluña, la forma de los silos solo se ha determinado en un 16,52% (114 de un total de 690). J. Burch ha hecho algunos intentos para determinar el tamaño promedio de estos silos (Burch 1997: 427).

La asociación de la zona de habitación con el conjunto de silos del siglo III a.C. no queda del todo clara, ya que este pequeño asentamiento rural se documenta a fines del siglo III a.C., cuando la mayoría de los silos habían sido colmatados. Por lo tanto, es durante este hiato ocupacional que se encuentra la mayoría de los silos. Sin embargo, excavaciones recientes podrían sugerir la existencia de una ocupación previa del área, aunque la magnitud y la naturaleza de esta no puede evaluarse con claridad. Tal y como lo expresaron Nolla y Casas, cuando se encuentra un grupo de silos cerca de un asentamiento, no presenta muchos desafíos interpretativos, ya que ‘su ubicación geotopográfica es lo suficientemente significativa’ (Nolla y Casas 1984: 189). Así, cuando un grupo de almacenamiento no puede atribuirse a un asentamiento más o menos extenso o, como se ha repetido a menudo,

²⁰ Durante este período se encuentra asociada a las fosas una pequeña área de habitación, de la cual ya han sido excavados 2.100m², fechada en el último cuarto del siglo III a.C.

la capacidad de almacenamiento calculada supera la de las necesidades de subsistencia del asentamiento, se enfatizan otros factores (García et al. 1988; Burch 1995: 358-59; Casas 2012a; Díaz y Roig 2016).

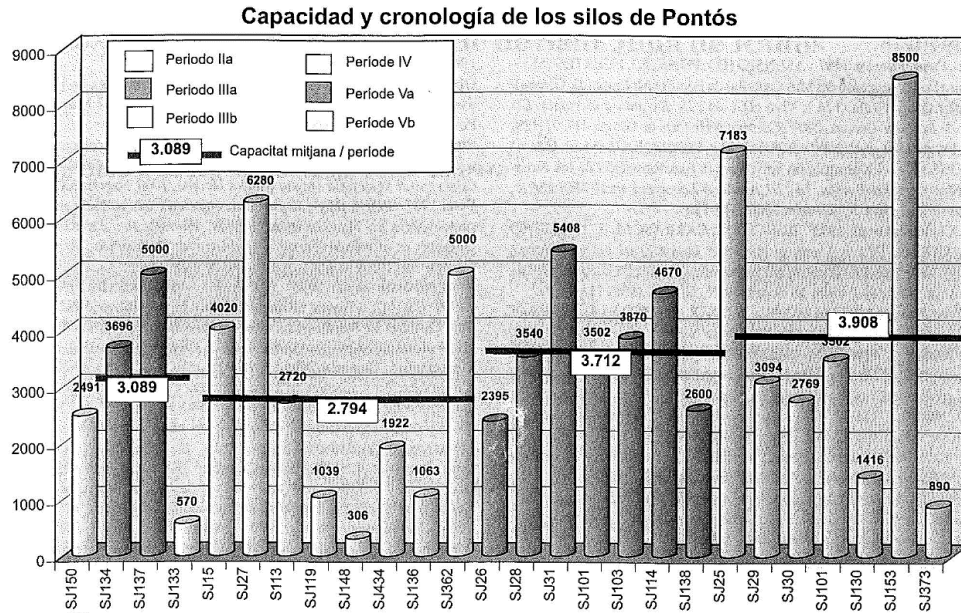


Fig. 83. Tabla cronológica y de capacidades conservadas de las fosa-silos. Las capacidades medianas señalan un ligero aumento de los periodos más recientes (Pons, Bouso-& Gonzalo 2006).

Figura 21. *Tabla cronológica y de capacidades conservadas de las fosas-silos de Mas Castellar (Pons et al. 2006).*

La estimación más reciente fue realizada por D. Asensio para el campo de silos de Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Tarragona), un campo de silos también fechado entre los siglos VII y III a.C. (Fig. 22; Asensio et al. 2006). El campo del silo del Turó de la Font de la Canya se encuentra al pie de una pequeña cordillera, la Serra de l'Ordal, que junto con la Serra del Garraf traza una barrera natural entre estas tierras y el valle del Llobregat (Asensio et al. 2006; 2008; López et al. 2015). El yacimiento arqueológico está situado a 230m sobre el nivel del mar y cubre una larga y estrecha colina de aproximadamente 6.000 m². Los trabajos arqueológicos en el Turó de la Font de la Canya comenzaron de manera sistemática en el año 1999, como resultado de incursiones clandestinas que estaban poniendo en peligro el yacimiento. En gran parte de la superficie de la colina se ha documentado un extenso campo de silos, con un arco cronológico que va

entre el 650 y el 200 a.C. Hasta 2006 se habían excavado un total de 95 silos en un área de 1.000m², y durante los trabajos arqueológicos llevados a cabo en 2004 se identificaron otros 150 silos. En Font de la Canya se ha documentado además una pequeña área de vivienda, que cubre un área estimada de 1.100m², con una cronología de entre 550 y 450 a.C.

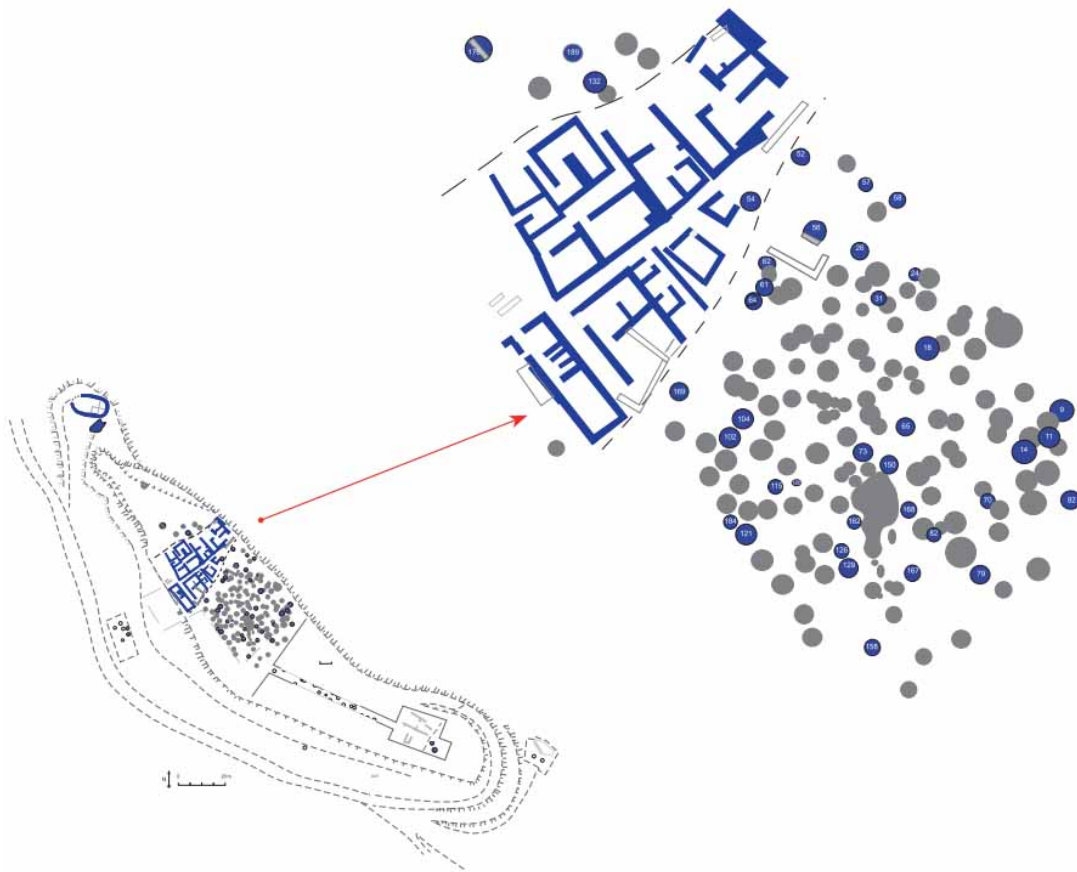


Figura 22. *Planta de Turó de la Font de la Canya, correspondiente a la fase del Ibérico Pleno (siglos IV-III a.C.) (López et al. 2015: 60).*

El principal avance en este estudio es que se basa en un método probabilístico para superar la dificultad de seleccionar el número de silos que se habrían utilizado de forma coetánea. Así, de todos los silos excavados y estudiados pertenecientes al mismo período, Asensio toma el porcentaje que representan estos silos de los silos de todos los diferentes períodos. Luego aplica el mismo porcentaje a todos los silos identificados en el suelo que

aún no se han excavado. Asensio realiza este cálculo para los silos que pertenecen al período 550-450 a.C., para los cuales se han documentado 88.5 silos, con una capacidad de almacenamiento promedio de 4.07 m³ (2.700 kg). Asensio, sin embargo, asume que un silo estaría en uso durante aproximadamente una generación, 25 años, por lo que 22.13 silos se habrían usado en forma contemporánea durante ese siglo. Por lo tanto, la capacidad de almacenamiento anual sería de 90.1m³ (59.454kg). Además, considerando la población estimada (50 personas para un área de vivienda estimada de 1.100 m²), y suponiendo que el grano almacenado correspondiera a la producción total, el consumo local representaría el 44% del grano almacenado y, por lo tanto, habría un excedente de grano de 56%.

Asensio también intenta calcular la capacidad de producción, basándose en el intento anterior de F. Gracia (1995). Siguiendo la misma metodología y cifras utilizadas por Gracia, también concluye que la capacidad de almacenamiento del Turó de la Font de la Canya para el período 550-450 sería mucho mayor que la capacidad de producción de la población en el mismo sitio. Sin embargo, además de las problemáticas ya expuestas acerca de la metodología utilizada en anteriores estudios, existe un gran *caveat* acerca de estos cálculos, y es la consideración de que la vida útil de un silo rondaría los 25 años, una cifra ciertamente exagerada que supera con creces la estimación más aceptada que se sitúa en los 10 años. En el estudio no se indica por qué se ha considerado que una fosa excavada en el suelo se utilizaría a lo largo de 25 años, cifra que, sin lugar a duda, condiciona al alza la supuesta capacidad productiva del asentamiento.

En los actuales estudios acerca de los campos de silos en el noreste de Iberia, probablemente la evidencia más infravalorada es la proporcionada por la evidencia etnográfica medieval y moderna. La única manera de evaluar la verosimilitud y la consistencia de las interpretaciones propuestas, así como la información proporcionada por las fuentes literarias antiguas, es a través de la comparación con otras fuentes de información. Así, junto con la literatura antigua y los estudios cuantitativos, la evidencia comparativa de períodos históricos posteriores (antes de la introducción de fertilizantes y la mecanización de la agricultura) proporciona información detallada sobre áreas muy específicas, y éstas resultan muy útiles. No hay mucha información acerca de la producción

de cereales en esta región de fuentes medievales y modernas (básicamente, aproximadamente entre los años 1500-1800). Sin embargo, proporcionan información interesante que puede extrapolarse a nuestro período de interés. Josep Aparici (1654-1731), geógrafo y comerciante, escribió una descripción geográfica de Cataluña en 1708, *Descripción Geográfica de Cataluña*, que no fue publicada hasta 1964. Proporciona algunos comentarios valiosos sobre las actividades económicas y la productividad de la tierra. Varias veces señala las excelentes condiciones agrícolas ('bonissima tierra') de las llanuras en el actual Empordà, que aproximadamente corresponde al noreste de Cataluña. También señaló la fertilidad de la Plana de Vic, aunque también señala que esta área no es tan plana como el Empordà ('muy fertiles ahunque no tan llano'). Aparici ya hizo referencia a la gran cantidad de trigo producido en Cataluña, aunque también reconoció que dependía de la intensidad de las precipitaciones. También proporciona una lista de las zonas más productivas:

‘Abunda Cataluña en trigo unos años con otros en lo que se ha menester, particularmente en los años que se hase cosecha en el Urgel, que no todos se logra por la falta de lluvias, y en habiendolas a su tiempo, solo esta comarca es bastante para dar pan a la mitad de la Provincia. El Ampurdan, Celva, plana de Vique, Panades, Sagarra y Castellania, se cogen en gran cantidad, y particularmente Cerdaña, que sustenta toda la gente de la montaña que coge cada año mas de 100.000 cargas de Centeno y trigo.’

Es interesante que en todas las áreas que menciona, incluso la Cerdaña, son aquellas en las que se documentan campos de silos, excepto en la Plana de Vic, donde la evidencia es más bien escasa. Pere Gil describió estas áreas en 1600 como las más productivas en cereales, y también hizo algunos comentarios muy similares acerca del área del Pla d'Urgell:

‘Es lo pla de Urgell una terra proprissima per à forment, y altres grans: y si tingues aygua de reguediu; ell sols bastaria para proveyr tota cathaluña, y encara sobraria. Pero lo mal es que no te aygua de reguediu, y la pluja del sel

falta sovint en aquella terra per ser lo clima segons las parts veynas sec; y ayxi pateyx Urgell, y patir ell es causa moltes voltes que pateyx Cathaluña.’ (F. 49 v.).

En este sentido, según una estimación realizada por M. Duran i Pujol (1986: 190), en base a evidencia primaria, en esta época los campos de cereales podrían haber cubierto el 40-50% de las tierras cultivadas y el 70-80% en otras áreas. También vale la pena señalar que Pere Gil no menciona en absoluto la comercialización del excedente de trigo, mientras que declara que el vino se producía a gran escala ('Vino es grandisima la cosecha') y se exportaba a Portugal, Holanda e Inglaterra: 'Enbianse navios cargados cada año u muchas otras embarcaciones de vino y aguardiente de que resulta un gran beneficio a este pahis.' Más adelante, el geógrafo apunta que el 'pan' (sic) se cosechaba en gran cantidad, suficiente para el consumo y alimentar a un ejército (si se racionaliza): 'Pa sen cull en abundancia per lo consum, y encara per un media exercit si se aprofita.' Acerca de la comercialización de los cereales, señala que en un mal año, el grano se importaba de regiones cercanas, como Aragón, Francia o Sicilia. Cuando había una cosecha normal ('mediana'), Gil afirma que había suficiente grano como para el propio consumo. Finalmente, en los años de buenas cosechas se producía suficiente grano como para exportarlo a otras provincias.

Con respecto a la tasa de producción, hay algunas cifras relacionadas con áreas muy específicas. Sin embargo, esta información tiende a ser desigual. En Corcó (Plana de Vic) en 1635 se documentaron tasas de producción de 1:3 y 1:4, correspondiendo estas cifras a lo que se consideró una mala cosecha. Por otro lado, una buena cosecha proporcionaba una tasa de producción de 1:8, tal y como se documenta en Portella de la Noguera para el año 1671. Todas estas cifras corresponden a cultivos de secano. Sin embargo, como sostiene Jaume Dantí, la tasa de producción más común era de 1:4 y 1:5 en las tierras más fértiles, tal y como se ha registrado en Sentmenat en 1716 (Dantí 2008). Se registraron tasas similares para Vallmoll (Alt Camp), con un promedio de 1:4.5 entre 1508 y 1522, con la tasa más baja registrada en 1515 (1:2.7) y la más alta en 1513 (1:6.3) (Duran y Pujol 1986: 197). La información proporcionada por estas fuentes, que raramente se han tenido en

cuenta, parece apoyar la idea de que la productividad de la tierra no era lo suficientemente elevada como para producir un excedente de grano para su exportación, más allá de episodios puntuales de mayor producción.

2.7. Mundo colonial y cultural material.

Por un lado había unas élites o aristocracias indígenas que precisaban de productos exóticos de prestigio, como el vino o la vajilla fina, mientras que los grandes puertos mediterráneos como Massalia, Atenas, Ebusus o Cartago a cambio se beneficiarían de los productos agrícolas a cambio, hasta el punto de intervenir directamente en los cambios socioeconómicos de la región y el desarrollo de una agricultura eminentemente cerealícola (Pons 1993; Buxó 1997: 243-308; 2007: 189-90; Sanmartí 2004: 65; Asensio 2002; Plana y Martín 2002: 24; Asensio et al. 2006: 696; Pons et al. 2010; Colominas et al. 2011), sobre la premisa que permite mantener la responsabilidad de una elite cuya legitimidad se basaba en sus capacidades de amasar riqueza en forma de producción agrícola. De este modo, se presentan a los aristócratas que habitaban en distintos asentamientos como si estos, a nivel colectivo, fueran los actores encargados de dirigir el comercio, cuando en realidad deberíamos imaginarnos una realidad comercial más bien dirigida por comerciantes, quienes, en base a su conocimiento específico, serían capaces de establecer conexiones entre áreas con ofertas y demandas dispares, cuyo objetivo final sería el de sacar un rédito económico de estas transacciones.

En general, se ha acordado, sin pruebas concluyentes, que el grano almacenado en los silos en el noreste de Iberia estaría dirigido a un mercado griego (básicamente Magna Grecia y Ática), y también Ebusus (Ruiz Zapatero 1984: 51-70; 1992: 103-16; Ruiz de Arbulo 1984: 115-40; Gracia 1986; Gracia y Munilla 1993: 207-55; Gracia 1995: 110; Asensio *et al.* 2002; Gracia 2009: 34). Michael Dietler en el *Cambridge Economic History* (2007), describe la capacidad de almacenaje en el noreste peninsular como 'impresionante'. Esta hipótesis ha sido descrita por Adolfo Domínguez simplemente como 'personalmente no convincente' (Domínguez 1987: 196). Sin embargo, también debe señalarse que, si bien

rechaza la hipótesis de que el grano almacenado en los silos estaría destinado al comercio, también toma una posición radical al rechazar la identificación de la evidencia arqueológica como silos (*contra* Ruiz de Arbulo 1992). A.J. Domínguez (1986: 196-97), sugiere que estas estructuras eran tanques que contenían agua asociada con el trabajo del lino, debido a los restos de algunas ‘estructuras’ asociadas a estas fosas y arcilla sedimentaria identificada en el fondo de algunos de los silos del yacimiento de Ensérune (no indica, sin embargo, este tipo de evidencia para las fosas documentadas en el noreste peninsular). Domínguez también se basa en un pasaje de la *Geografía* de Estrabón (Str. 3.4.9), en el que el historiador antiguo elogia la importancia y las habilidades del trabajo del lino en Emporion. Otros productos susceptibles de ser comercializados, según podría indicar la arqueología, sería la carne (Polibio 3.4.10 y Marcial *Ep.* 13.54 hablan del prestigio jamón ceretano), el vino y quizás, incluso, la cerveza (Nolla et al. 2010: 100).

La exportación de grano de Massalia a Atenas se usa como argumento para sugerir la misma situación para Emporion, ya que Emporion dependía de las rutas comerciales de Massalia (Asensio 2002: 81). Según F. Gracia, la existencia de cinco instancias epigráficas que atestiguan la presencia de massalios en Atenas apoyaría la idea de una ruta comercial entre Atenas y Massalia y, por lo tanto, también Emporion (para las instancias epigráficas, véase Bats 1981). Además, Demóstenes en su *Contra Zenothemis* menciona el transporte de cereales en la ruta Massalia-Siracusa-Atenas. Sin embargo, al contrario de lo que sugiere F. Gracia, este grano no fue comprado y cargado en Massalia sino en Siracusa. A su vez, la presencia de comerciantes de Massalia en Atenas no prueba una conexión comercial directa entre las dos poleis, ya que estos ejemplos solamente demuestran que los massalios estaban actuando como intermediarios comerciales.

Así, el excedente teórico calculado para algunas de las áreas de almacenamiento tendría la función de solventar el déficit crónico de algunas de las metrópolis Mediterráneas del momento, principalmente la Magna Grecia y Atenas, considerando que la producción cerealística indígena sobrepasaría ampliamente el déficit alimentario de las poleis focas (Gracia 1995: 100), un modelo interpretativo que corre el riesgo de caer en una especie de funcionalismo económico que prima las necesidades sistémicas sobre las motivaciones y

acciones individuales (Dietler 2010: 304). Existe una tendencia generalizada a asociar la fundación de Ampurias y Rhode a principios del siglo VI y la segunda mitad del siglo V a.C., respectivamente, con la aplicación y organización de un sistema más intensivo, ‘racionalizado’ y ‘eficiente’ de la explotación agrícola, con especial énfasis en la producción de cereales (en Buxó 2004: 70; cf. también Asensio 2002).²¹ En este contexto se deberían situar los cambios urbanísticos que se producen en Mas Castellar, es decir, el abandono del poblado fortificado a finales del siglo V o inicios del IV a.C. y la destrucción de su muralla y el ‘predominio’ de fosas de almacenaje sobre el mismo emplazamiento y su posterior conversión en un núcleo rural (Fig. 23; Plana y Martin 2002: 26).

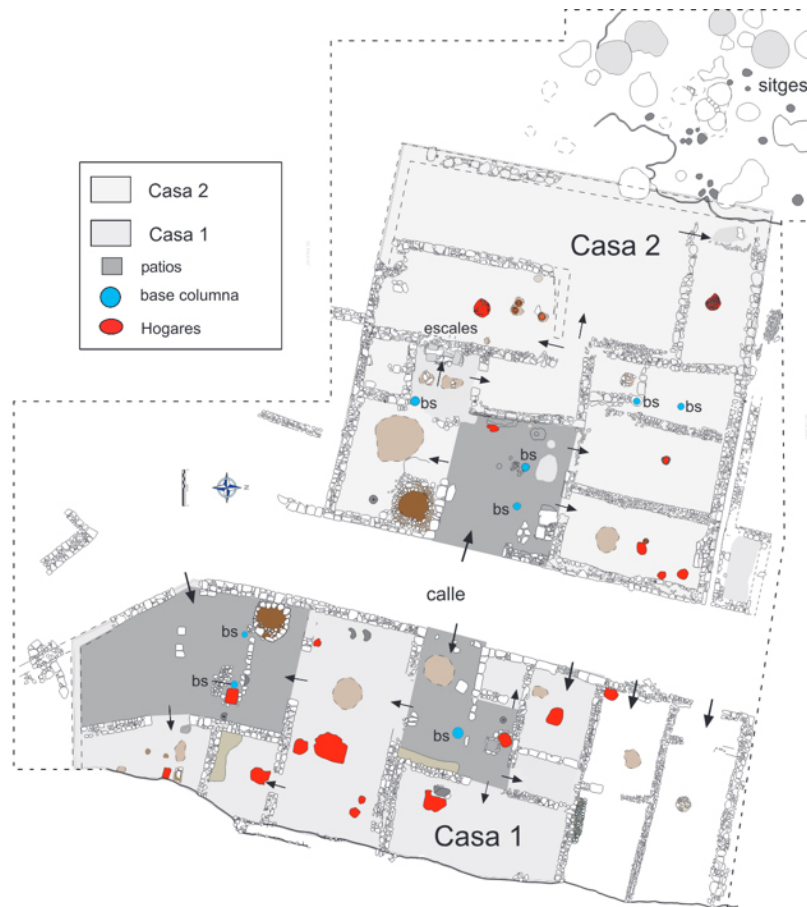


Figura 23. Asentamiento rural de Mas Castellar, Pontós (Asensio y Pons 2015).

²¹ ‘Cette avancée graduelle salvatrice est réalisée grâce aux colons grecs puis romains, animés par l’esprit d’”économie de marché”, qui exploitent enfin la champagne, “orientent” et “rationnalisent” la production indigène, introduisant un “réel progrès” dans le domaine des instruments agricoles, progrès jusque là ignoré.’ (Poupet y Harfouche 2000: 226).

En este mismo sentido ha sido interpretado el asentamiento de Peralada, donde la destrucción de su muralla en el siglo IV a.C. y la transformación del lugar como un emplazamiento dedicado al almacenamiento habría supuesto una ‘perte de souveraineté’, ya que su función primordial pasaría a ser la de productores para Rhode y Emporion, haciendo referencia a la evidencia recabada en algunas colonias de la Magna Grecia en este respecto (Plana y Martin 2002: 26), de modo que este cambio supondría un mayor control político del territorio por parte de la colonia focea y la anulación de la fortificación ‘indígena’ preexistente en Mas Castellar, reubicándose la población en otra construcción en el mismo lugar, la cual se especializaría a partir de entonces en la producción cerealícola, y lo mismo se afirma acerca de Peralada (Plana and Martin 2002: 26; Colominas et al. 2011). Por lo tanto, se tiende a identificar el hábitat rural durante los siglos II y I a.C. como parte de una estrategia militar y administrativa por parte de Roma mediante la cual pretendía ejercer un mayor control sobre la población indígena, de modo que las antiguas concentraciones de silos del Ibérico pleno dejan de funcionar como tal, favoreciéndose la formación de una red de pequeñas explotaciones encargadas de producir un excedente (Salido 2009: 105-107), tanto para el pago de tributos como para satisfacer una demanda exterior creciente (Argelagués 2000; Nolla et al. 2010: 176):

‘[...] los griegos de Emporion y/o Rhode habrían introducido, transformado o pactado en un punto concreto del interior indiceta, la existencia de un santuario extraurbano protector de las cosechas (...) Este santuario se convertiría a lo largo de diversas fiestas anuales en un lugar de reunión general generadora de un gran mercado” y “el campo de silos perimetral prueba que el yacimiento actuaba como un punto de concentración y comercio de excedentes agrarios’ (Adroher et al. 1993: 68, 70).

Un aspecto en el cual los excavadores de estos asentamientos coinciden es en explicar la presencia de estos silos en relación con su supuesta posición favorable respecto a las rutas comerciales marítimas, actuando como puestos de intercambio que también se encontrarían conectados con el interior a través de las vías fluviales junto a las que estos

conjuntos se encuentran (p.e. Bosc del Congost, Sant Esteve d'Olius, Puig de Sitges o Castell de Palamós). Sin embargo, a pesar de su cercanía a la línea de costa, asentamientos como Sant Sebastià de la Guarda se sitúan justo en un punto escarpado de la línea de costa, lo que dificulta enormemente un acceso directo al mar. En un artículo publicado en 2001, se analizó el patrón de asentamiento de la línea trazada por los ríos Llobregat y Cardener (Asensio et al. 2001a), teniendo en cuenta que sería una vía de comunicación que conectaría las tierras del interior con la costa. Las fosas documentadas en el campo de silos de Sant Esteve d'Olius, en el curso alto del río, presentan un volumen promedio considerablemente más pequeño que los encontrados en Montjuïc (Barcelona), situado en la desembocadura del río Llobregat (Fig. 24). La diferencia significativa en el tamaño de los silos encontrados en los cursos altos y bajos del río los lleva a la conclusión de que se trataba de una llamada 'cadena de producción' [sic], en referencia a que el producto sería almacenado en diferentes puntos a medida que viajaba por el río. También se ha sugerido la existencia de 'puestos intermedios de acumulación', donde el grano también se almacenaría de camino hacia la costa, donde finalmente se intercambiaría el grano. Esta es, según esta interpretación, la única explicación plausible de la existencia de grandes pozos en Montjuïc, la última etapa de esta supuesta 'cadena de producción'.²²

Otra explicación, sin embargo, sería tener en cuenta los principios mediante el cual el grano se conserva en buen estado dentro de los silos, una explicación que además nos permitirá descartar por completo la explicación arriba expuesta. El grano se mantiene en buen estado de conservación bajo tierra gracias a la fermentación de parte del grano que se encuentra en contacto con las paredes de la fosa que absorbe el oxígeno que se ha quedado en el interior al sellarla, proceso por el cual se pierde aproximadamente el 10% del producto almacenado, formando así un espacio hermético. Partiendo de esta premisa, carece de

²² Además, Doyère más adelante sería elevado a la categoría de 'fuente etnográfica' (Asensio et al. 2001). Sin embargo, no se ha sido lo suficientemente cauteloso antes de usar esto como un ejemplo comparativo. Doyère describió la fecundidad de la tierra en Almadranejo y Villafranca (ambas aldeas en Tierra de Barros) como 'legendaria', donde los silos se podían excavar fácilmente a una profundidad de 8 o 10 metros debido a las extraordinarias condiciones del suelo, y desde donde se exportaba el grano a Sevilla: '... offre cet exemple, peut-être unique dans le monde entier, de n'en exporter couramment (du blé) que pour satisfaire à ses besoins de numéraire les plus pressants, et de garder le reste pour les époques de vente favorables, qui s'y renouvellent tous les cinq ou six ans.' Como el propio Doyère señaló, esto parece ser más la excepción que la regla. Por lo tanto, usar esto como material de apoyo resulta ser bastante difícil.

verosimilitud plantear la propuesta de que un producto podía ser almacenado repetidamente en un silo, además durante periodos breves como sería el supuesto transporte de los cereales a lo largo del río. Por este motivo, como mayor sea la cantidad de oxígeno que permanezca dentro de la fosa una vez sellada, mayor será la degradación del grano almacenado. Así, como mayor es la fosa, menor es la cantidad de cereales que se pierde o degrada en este proceso de fermentación, ya que la capacidad de absorción del oxígeno es directamente proporcional a la cantidad de grano almacenado y la profundidad a que este se encuentre (Michel 1997: 143-144; Burch et al. 2010: 392-94).

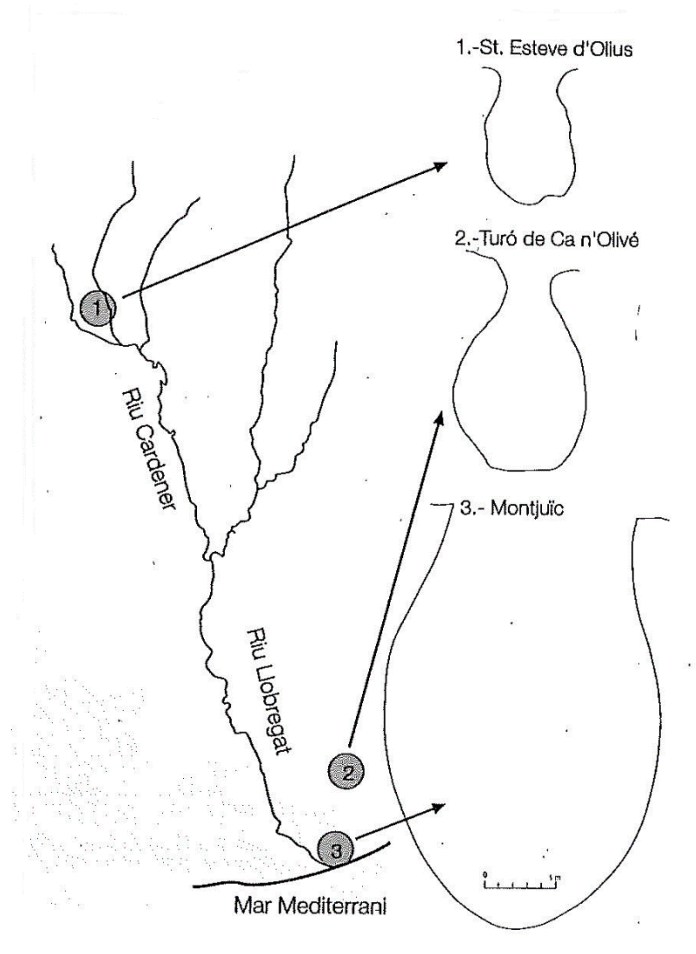


Figura 24. Representación del eje Llobregat-Cardener, junto a los tamaños de los silos (Asensio et al. 2001a).

Para mostrar ello, Michel muestra una curva con la evolución del precio del grano almacenado en silos de distintos tamaños, y muestra cómo la degradación del grano en los silos de mayores dimensiones es más lenta que en aquellos de menores dimensiones (Michel 1997: 145). De este modo, las propias condiciones físicas del terreno de Montjuïc habrían favorecido que se excavaran silos más grandes, no es algo que debemos descartar, de modo que existiría un mayor interés en concentrar la producción en el menor número de silos posibles (Burch et al. 2010: 394-95), ya que el grado de conservación sería mayor, y habría menos pérdidas. Hay que tener en cuenta, en este sentido, que el cómputo global de silos en Montjuïc es inferior al de otros campos de silos como el de Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell) o Puig de Sant Andreu (Ullastret), y el tamaño de los silos dentro de un mismo yacimiento y una misma fase es muy variado. Así, por ejemplo, en el cercano poblado ibérico de Turó de Ca n'Oliver se trata de depósitos de volumen considerable y en su gran mayoría alcanzan los 3m de profundidad, uno de ellos alcanzando los 5,25m. (Francès y Guàrdia 2009). Por esta razón, el tamaño de un silo a nivel individual no es un indicativo fiable de comparación entre yacimientos, ya que este puede venir determinado por multitud de factores.

En una discusión acerca de producción, comercio y consumo, normalmente se pone muy poco énfasis en el sistema de almacenamiento *per se*. Dominique Garcia (1987; 1997) fue el primero en reconocer explícitamente una estrecha relación entre el almacenamiento subterráneo de granos y el comercio, al comparar el aumento de artículos importados (especialmente cerámica fina griega) y el de la capacidad de almacenamiento en fosas en el Languedoc durante la mayor parte de la Edad del Hierro. Así, el almacenamiento se considera más comúnmente como una parte del proceso de intercambio, donde el enfoque se basa principalmente en la capacidad de almacenamiento y, por lo tanto, el excedente que se supone que se encuentra almacenado (Halperin 1994: 181; Hendon 2000: 45). En consecuencia, el almacenamiento se entiende, en general, únicamente como un indicador de la capacidad del campesinado para producir excedentes y realizar intercambios comerciales. Así, el significado del almacenamiento viene determinado simplemente por su capacidad y, de este modo, el almacenamiento es esencialmente una cuestión de escala. De hecho, la discusión académica acerca de las fosas de almacenamiento durante la Edad

del Hierro en Iberia se ha restringido con demasiada frecuencia a debatir acerca de si se debería considerar este supuesto excedente como algo orientado hacia un mercado local o un mercado a nivel de todo el Mediterráneo (Gorgues 2010: 243-46), la última explicación siendo la más aceptada.

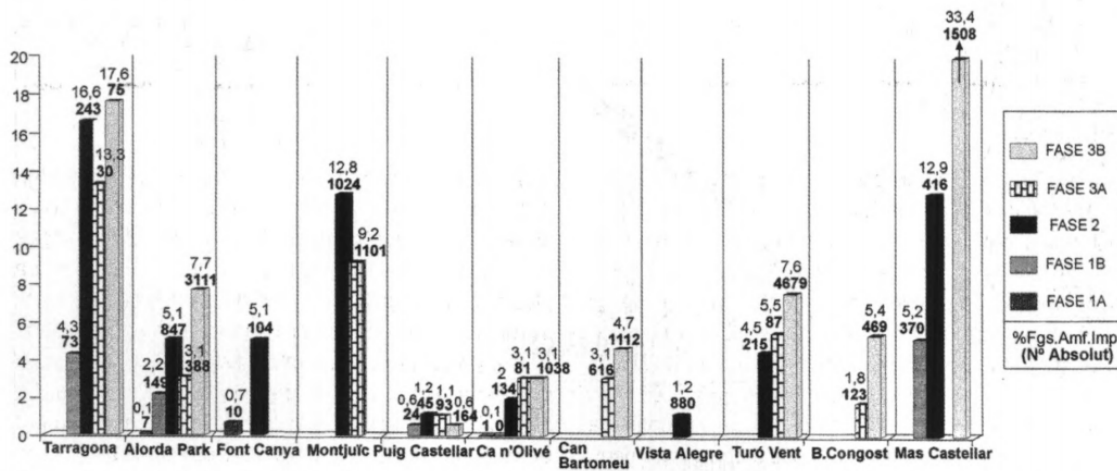


Figura 25. Porcentajes y número total de fragmentos de los materiales cerámicos de importación hallados en diversos asentamientos ibéricos (Asensio et al. 2002: 131).

El comercio colonial ha sido exagerado y magnificado, algo que también se ha afirmado para el comercio fenicio anterior del siglo VII aC, el cual quizás se habría limitado a intervenir y estimular unas redes comerciales que ya estaban en plena actividad durante el siglo VIII a.C. (Aubet 1993). Así, la evidencia de la cerámica importada (es decir, las ánforas y la vajilla fina griega) de finales del siglo V aC, y en particular del siglo IV aC, se ha considerado exageradamente como ‘masiva’ (Fig. 27; Sanmartí 2001a: 33; Asensio 2002: 81). Por ejemplo, en Alorda Park, considerada por unanimidad como ciudadela y sede de una élite debido a su fortificación monumental y la complejidad o compartimentación de sus casas (Sanmartí 2001b: 114), durante el siglo III aC las importaciones representan tan solo el 3,1% del total de fragmentos cerámicos, el mismo porcentaje de importaciones que presenta el Turó de Ca n'Oliver, categorizado como ‘poblado ibérico’ durante el mismo período (Asensio et al. 2002: fig. 9). Además, en el mejor de los casos, las cantidades de material de importación apenas sobrepasa el 10% del

total del registro cerámico (Asensio *et al.* 2002; cf. Figuras 25 y 26).²³ Del mismo modo, con la presencia romana, se utilizan términos como el de ‘avalancha’ o ‘inundación’²⁴ en referencia a la presencia de materiales itálicos durante el último período de ocupación de Mas Castellar (Nolla y Sanmartí 1984: 17-18; Pons *et al.* 2010: 116), especialmente de ánforas greco-itálicas y Dressel 1 y vajilla fina como la Campaniense A, algo que se ha relacionado con la inclusión de Mas Castellar en la órbita de Emporion y el rol que la colonia griega jugó en el abastecimiento de los sucesivos ejércitos y otros contingentes itálicos.²⁵

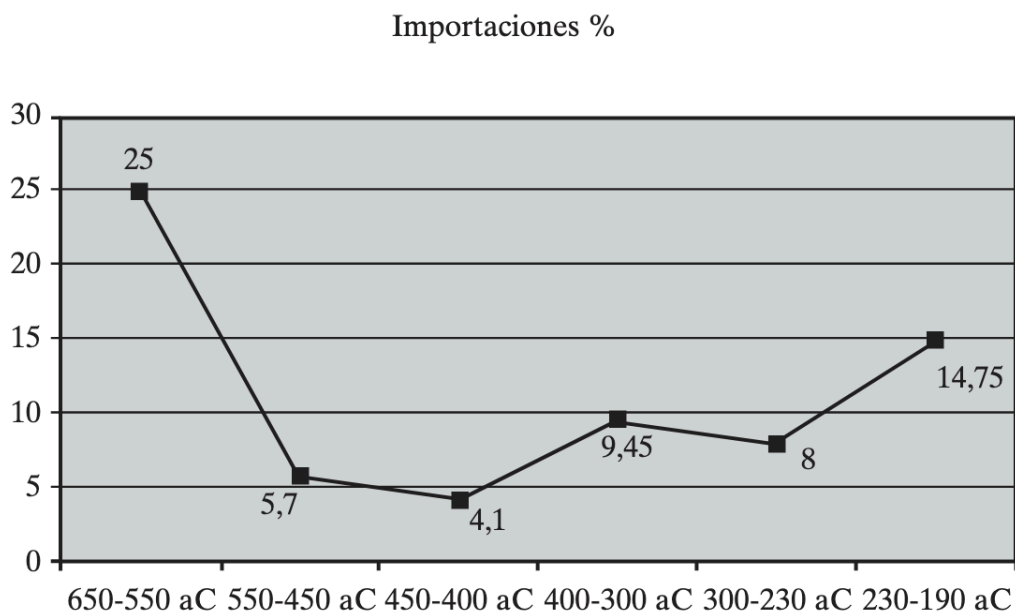


Figura 26. *Evolución del porcentaje de importaciones cerámicas de origen mediterráneo (siglos VII-II a.C.) (Sanmartí 2005: 357).*

²³ Para explicar el descenso de productos de importación que se produce durante el Ibérico pleno, en relación a períodos precedentes, se hace referencia a que simplemente la cerámica de importación dejó de funcionar como bien de prestigio: ‘In such a case, redistribution of a large number of imported commodities would have been no longer necessary in order to preserve the social status quo. On the contrary, the accumulation of prestige capital would have required changing the nature of prestige goods and restricting their supply and distribution.’ (Sanmartí 2009b: 66).

²⁴ Después de utilizar adjetivos como ‘masivo’ es difícil ser más enfático.

²⁵ En relación a esto se hace referencia a la mayor capacidad media de los silos durante esta fase, que se situaría entre los 3.500 y 7.000 litros (Pons *et al.* 2010: 116).



Figura 27. Fragmentos de cerámica ática de varniz negro (siglo IV a.C.) hallados en Montjuïc (Asensio et al. 2009: 35).

El mundo colonial ha sido utilizado como un catalizador para cambios de naturaleza económica, cultural y social (Sanmartí 2001a: 30; 2009b: 76; Colominas et al. 2011). Este enfoque, sin embargo, no ayuda a comprender por qué, cómo o cuándo se produjeron ciertos cambios, así como su importancia social y cultural. Durante los años 60 y 70 se desarrollaron diferentes versiones de lo que se conoce como teoría de "sistema mundo" o "centro-periferia", formuladas por varios historiadores y economistas para conceptualizar las relaciones de poder coloniales y poscoloniales de manera coherente y global. Esta visión consiste en el uso de modelos de dependencia estructural entre regiones, basados en el intercambio de materias primas por productos manufacturados, y la necesidad de explicar cómo, después de la descolonización, se mantuvo una preeminencia económica frente a la aparente autonomía política de las ex-colonias (Dietler 2010: 48). En la explicación anterior reconocemos varios de los estereotipos y generalizaciones que han llevado a rechazar estos modelos teóricos durante, al menos, las últimas dos décadas. Este modelo y esta visión de la agencia histórica tiene unas consecuencias de tipo político muy clara, algo que está grabado en su propia nomenclatura, al contraponer el centro a la periferia. De esta manera, esta visión histórica tiende a una simplificación estructural ciertamente reduccionista, en el que el catalizador de cambio reside exclusivamente en las macroestructuras del poder económico y en la articulación mecanicista de los modos de producción (Pitts y Versluys 2015: 10), aunque a veces se quiera maquillar afirmando que estos contactos habrían originado 'cambios' tanto en el 'centro' como en la 'periferia', aunque la influencia de las sociedades periféricas al 'centro' normalmente no se llega a especificar (Asensio 2002: 81; Sanmartí 2009b: 54).

El interés en la aplicación de este modelo en los estudios arqueológicos surge en un momento en que en otras disciplinas como la antropología cultural se encontraba cada vez en más desuso, debido a su tendencia a una explicación reduccionista y mecanicista de la integración de un contexto local en un mundo globalizado. Según Dietler, esas mismas razones que motivaron el rechazo de este modelo por parte de los estudiosos entre otras disciplinas, cuando se aplican a un caso arqueológico, los problemas inherentes al modelo original tienden a magnificarse (Dietler 2010: 49), algo que podemos observar claramente en nuestro caso de estudio. A pesar de muchas diferencias, esta explicación se basa en

explicar el desarrollo de las relaciones políticas indígenas con el resto del Mediterráneo de un modo en que la aristocracia local basaba su legitimidad en monopolizar su rol como intermediarios en un comercio a escala mediterránea organizada para poder explotar los recursos materiales de la Europa occidental. Una de las paradojas de la globalización es que el desarrollo o la asimilación de prácticas, objetos o conceptos ajenos refuerza la identidad propia a nivel local. El nuevo concepto de 'glocalización', es decir, la aparición simultánea de tendencias globalizadoras y particularizantes, y de hibridación cultural, han ayudado a matizar la percepción del contacto intercultural y el papel que jugaron los encuentros coloniales en la formación de identidades en el Mediterráneo antiguo (ver recientemente Dietler 2010; Hodos 2017; Knappett 2017; Ghisleni 2018). Esta conceptualización permite rechazar las concepciones dualistas de los encuentros coloniales, que consideran la cultura como un proceso sencillo de adopción de formas culturales específicas mediante el aprendizaje, lo que a menudo resulta en términos tales como 'romanización' o 'helenización'.

2.8. Conclusiones.

El surgimiento de lo que actualmente conocemos como el período ibérico o Segunda Edad del Hierro en el noreste peninsular se explica como resultado de la transición de una economía agropastoral basada en la agricultura de subsistencia y caracterizada por ser itinerante de roza, y la cría de ganado, a un sistema basado en el cultivo extensivo de los cereales, lo que gradualmente contribuyó a una completa sedentarización de la población, motivada además por un crecimiento progresivo de la población. Esta interpretación responde a la aplicación de un modelo teórico neoevolucionista que, a su vez, ha condicionado la interpretación de la evidencia arqueológica. En este capítulo hemos podido observar cómo la aparición de áreas dedicadas específicamente al almacenaje o campos de silos se ha utilizado como evidencia del predominio de una producción cerealística, la culminación de un proceso de sedentarización y la capacidad de acumular cereales por parte de una clase dominante, es decir, una mayor complejidad social. Todos ellos son elementos que tradicionalmente se han asociado a la práctica del almacenamiento en

general, de modo que, si elimináramos los campos de silos del registro arqueológico, o los cambiáramos por graneros sobreelevados, el modelo explicativo resultante no cambiaría.