

Depredación tecnológica y creación de una élite: la respuesta mallorquina a la situación naviera hispana del siglo XVII

Andreu Seguí Beltrán

Universitat de les Illes Balears

Facultad de Economía y Empresa. Cra. de Valldemossa, km. 7,5. 07122, Palma de Mallorca

Teléfono: 627412474

Correo electrónico: andreu.segui.beltran@gmail.com

Agradecimientos: esta investigación es fruto de una estancia en el Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Salamanca, donde resultaron de gran ayuda las conversaciones con Santiago López. Dicha estancia fue posible gracias a la ayuda para la contratación de personal técnico de apoyo a la investigación, concedida por la Conselleria d'Educació i Universitats del Govern de les Illes Balears. Posteriormente, el texto ha evolucionado gracias a los comentarios de Gonçal López, Antònia Morey y los cuatro revisores anónimos. Los errores que pueda contener son únicamente míos. Finalmente, agradecer al Consejo de la Asociación Española de Historia Económica la concesión del Premio Ramón Carande 2022, que ha permitido la publicación.

Depredación tecnológica y creación de una élite: la respuesta mallorquina a la situación naviera hispana del siglo XVII

Resumen: El artículo analiza la renovación del parque naviero mallorquín con una incorporación forzosa de embarcaciones a través del corso, como vía de aproximación a la frontera tecnológica naval. La depredación corsaria aportó los buques necesarios para ese proceso. También proporcionó del capital requerido para desarrollar una pequeña marina mercante, a través de las reinversiones de un grupo de marineros y mercaderes que aprovecharon las oportunidades de negocio que brindaba la guerra para comprar partes de embarcaciones.

Palabras clave: Mediterráneo, navegación, tecnología, redes

Códigos JEL: N73, N84, O33, G32

Abstract: This paper studies the Majorcan shipping fleet renovation using privateering to incorporate ships by force for an approximation to the naval technological frontier. Corsair predation provided the ships required for this process. The development of a small merchant and corsair fleet benefited also from the reinvestments of certain seafarers and merchants in shipowning, after observing the business opportunities that the war created.

Keywords: Mediterranean, Navigation, Technology, Networks

JEL CODES: N73, N84, O33, G32

Introducción

La tecnología ha generado asimetrías temporales, otorgando la ventaja a ciertos países hasta que el resto los imitó (Mokyr, 1992). La difusión, asimilación y aplicación del conocimiento tecnológico permitió a los rezagados aproximarse a la frontera tecnológica y, en algunos casos, llevarla incluso más allá (Rosenberg, 1976; López García, 1997).¹ La navegación es un buen ejemplo de lo anterior, un sector donde la tecnología se aplica fundamentalmente a su artefacto por excelencia: la embarcación (Valdaliso, 1997, pp. 305–306). En este sentido, la transición de la vela al vapor marcó un cambio de paradigma, aportando regularidad y haciendo más eficiente el transporte marítimo, y creciendo considerablemente el comercio a escala global (Kaukiainen, 2012; Williams and Armstrong, 2012). La flota británica experimentó primero estas reformas, mientras que

¹ La frontera tecnológica es el nivel máximo que toda tecnología alcanza dentro de un conjunto de actividades económicas y tecnológicas caracterizadas por el uso de una tecnología. La situación de otras economías en dicha frontera es fruto de una labor de imitación de productos y procesos. Los estándares relacionados con una tecnología concreta forman la norma internacional. La brecha tecnológica ocupa el espacio situado entre la norma internacional y la frontera tecnológica (López García, 1997).

otras lo hicieron conforme a la paulatina difusión del vapor y sus implicaciones en distintos ámbitos (Ville, 1990; Starkey, 1996; García Domingo, 2017; Ducruet y Itoh, 2022).

Los cambios que la navegación experimentó durante la edad moderna se centraron en aspectos, como la modificación de la arquitectura naval y la combinación de varios tipos de velamen, que desplazaron ligeramente la frontera tecnológica. La hibridación de buques de distintos ámbitos resultó crucial en el proceso, aportando barcos más veloces y/o dotados con mayor capacidad de carga. La carraca portuguesa y el galeón español surgieron de la combinación de elementos atlánticos y mediterráneos, proporcionando bastimentos fundamentales para la expansión y el liderazgo de las coronas de Portugal y Castilla, e imitados por los países del norte de Europa que las sobrepasaron a partir de finales del siglo XVI y principios del XVII (Unger, 1980, caps. 5–6; Fernández Izquierdo, 1989, p. 41; Rahn Philips, 1991; Polónia y Oliveira, 2020).²

La historiografía ha debatido sobre las causas del desplazamiento naval ibérico por parte de otras flotas europeas. La industria naval hispana llegó a su cénit a principios del reinado de Felipe II (1556-98), aunque a partir de 1560 se gestó una crisis que continuó hasta bien entrado el seiscientos, debido a la inflación de precios y la carestía de madera. También influyó la especialización de los astilleros cantábricos en producir buques anchos de manga, cuando el comercio con Europa demandaba galeones más reducidos que los utilizados en las rutas americanas (Fernández Izquierdo, 1989, pp. 57–58; Grafe, 2011; Wing, 2015). La construcción naval fue objeto de un gran intervencionismo durante el reinado de Felipe III (1598-1621). Como antes en Portugal, se promulgaron ordenanzas que fijaban las proporciones de los galeones y establecían medidas de protección forestal (Rahn, 2007; Wing, 2015; Polónia y Oliveira, 2020, pp. 135–139). Dos cuestiones, medidas y material, que explican el éxito del *fluyt* holandés.³ Sin embargo, a pesar de estas medidas, los astilleros fueron incapaces de satisfacer la demanda de las flotas mercantes y militares, quedando la Monarquía hispánica rezagada respecto a Inglaterra y

² Pantera (1614) clasificó las embarcaciones en mediterráneas y atlánticas según su método de propulsión. Las primeras navegaban con vela latina, complementada con remo, mientras que las segundas se impulsaban gracias a velamen cuadrado o mixto, este último también llamado aparejo completo, al incorporar alguna vela triangular (Woodward, 1977, pp. 234–236; Fernández Izquierdo, 1989, pp. 38–39).

³ El *fluit* era un tipo de embarcación que empezó a construirse en las Provincias Unidas a finales del siglo XVI. Destacaba por ser un buque con cinco o seis veces más largo que ancho, con capacidad para transportar cargas pesadas. Sin embargo, la escasez de armamento defensivo obligó a los holandeses a formar convoyes escoltados por navíos de guerra, advirtiéndose así una especialización mercantil de las embarcaciones que contrasta con la polivalencia de otras tipologías vigentes, como los derivados de la galera mediterránea. Otra característica destacada era su bajo coste de construcción, al precisar menos madera que otros buques (Fernández Izquierdo, 1989, p. 37; Unger, 1997, cap. 6).

las Provincias Unidas hasta mediados del siglo XVII, coincidiendo con el reinado de Felipe IV (1621-1665), apreciándose síntomas de recuperación durante el de Carlos II (1665-1700) (Fernández Izquierdo, 1989, pp. 54, 58).

El objetivo de este artículo es contribuir a comprender mejor la situación naviera hispana durante el seiscientos, analizando los cambios que atravesó en el Mediterráneo. Para ello, como se ha hecho en el caso atlántico, nos aproximaremos a la cuestión con un estudio de caso, centrado en la isla de Mallorca. Nuestras hipótesis de partida son las siguientes:

- a) La construcción naval mediterránea, tanto en la península Ibérica como en la Itálica, se especializó en producir variantes de la galera, utilizadas tanto para el comercio como para la guerra (Lo Basso, 2004, p. 68; Valdez-Bubnov, 2018, p. 107). La industria naval catalana, como la cántabra, entró en decadencia a partir de mediados del quinientos, a raíz de la escasez y del coste de la madera, así como por la falta de personal cualificado. Dicha situación continuó, por lo menos, hasta las primeras décadas del siglo XVII (Fernández Izquierdo, 1989, p. 46). Por entonces, el uso de naves con casco redondo y movidas a vela creció tanto en el ámbito comercial como en el militar, incluyendo aquí el corso (Velasco, 2020).
- b) Francia y Génova poseían las marinas mercantes más relevantes del Mediterráneo a principios del siglo XVII. Sus saetías y tartanas movían grandes cargos, conectando el Atlántico con el Levante mediterráneo (Bergasse y Rambert, 1954, pp. 112–119). España carecía de una flota similar y no ostentó una posición de liderazgo en el transporte marítimo mediterráneo. Por ello, los mercaderes hispanos utilizaron a menudo barcos extranjeros, principalmente franceses y genoveses, para transportar sus cargamentos (Grafe, 2011, pp. 85–87). Su dependencia resultó problemática a partir de 1635, cuando las guerras contra distintas potencias europeas, Francia en particular, condicionaron los contactos temporalmente.
- c) La guerra redujo la oferta naviera extranjera, al convertirse el pabellón más importante en enemigo, lo que se compensó parcialmente recurriendo a banderas neutrales (Marzagalli, 2014). Sin embargo, los conflictos también crearon nuevas oportunidades de negocio, fomentando una convergencia de intereses entre comerciantes de una misma comunidad. El encarecimiento de los fletes los llevaría a promover la creación de una marina local, adquiriendo embarcaciones en régimen de copropiedad, para satisfacer parte de la demanda de transporte marítimo (Hillmann, 2021).

La pregunta que surge a partir de estas ideas consiste en cómo lograr una flota competitiva, dadas las aparentes limitaciones de la industria naval hispana durante buena parte del siglo XVII, agravados en una zona especializada en producir buques menos capacitados para comerciar a nivel internacional. Una situación analizada esencialmente en el contexto mediterráneo en lo que respecta a la dotación de las escuadras de galeras (Fernández Izquierdo, 1989, pp. 48–50; Chamorro, 2018). En nuestro caso, analizaremos la reacción del sector mercantil, utilizando como vía de aproximación el caso mallorquín.

Mallorca importaba trigo de Sicilia, Cerdeña y del norte de África para contrarrestar la crónica carestía de cereal y, paralelamente, exportaba sus excedentes textiles y oleícolas para reequilibrar su balanza comercial (Bibiloni, 1995, pp. 20–81). Los mercaderes mallorquines no transportaban sus cargamentos a bordo de embarcaciones locales, sino que, generalmente, lo hacían los buques de los mercados receptores: Marsella en el Mediterráneo y Londres y Ámsterdam en el Atlántico, cuyas manufacturas utilizaban el aceite isleño como materia prima. En consecuencia, los comerciantes mallorquines, como otros mercaderes hispanos, confiaban en la oferta externa, en lugar de fomentar una marina mercante local, capaz de competir con las demás, por lo menos en el Mediterráneo (Bibiloni, 1992, pp. 135–158). Decisión cuyos inconvenientes se constataron a partir del segundo cuarto del seiscientos, al entrar en conflicto contra Francia.

La guerra convirtió en enemigos a los principales transportistas de los cargamentos mallorquines. Por una parte, los comerciantes de la isla paliaron parcialmente este inconveniente, recurriendo a pabellones neutrales, como el genovés; una medida utilizada a menudo para comerciar con los territorios musulmanes (Blanes, 2003). Los conflictos ampliaban el negocio de estas flotas, aunque su papel de intermediarios también ponía sus barcos en el punto de mira de las escuadras (López Nadal, 1986, pp. 51–67; Marzagalli, 2014). Por otra parte, la Corona conocía la importancia de las relaciones interrumpidas por la guerra y la probabilidad de que continuaran a través del contrabando. Por ello, en lugar de combatirlos, decidió gravar los intercambios con el enemigo con una tasa del 10% (Bibiloni, 1990). Asimismo, la depredación corsaria sirvió como un comercio forzado, creando distorsiones temporales en las rutas mercantiles enemigas y garantizando la llegada de sus cargamentos a la isla (López Nadal, 1986).

Paralelamente, la flota mallorquina experimentó una renovación durante el siglo XVII (Bibiloni, 1992, pp. 151–152). A principios del seiscientos, la base de la marina isleña eran la barca y el laúd, pequeños buques impulsados con vela latina y remo, con una capacidad de carga y una tripulación reducidas, siendo ideales para el cabotaje

(Blanquer, 2016, pp. 123–137; Vaquer, 2017, pp. 153–220). También eran muy frecuentes los bergantines, bastimentos alargados y con una sola cubierta, que navegaban con una vela triangular y entre siete y quince remos por banda. Su velocidad, maniobrabilidad y reducido tamaño los convertían en ideales para transportar alimentos y pasajeros, aunque donde despuntaron más fue en el corso (Seguí, 2018, vol. 2, pp. 1.377-1.385).

Las saetías y las tartanas aumentaron en la marina mallorquina a partir del segundo cuarto del seiscientos. Su virtud era la capacidad para navegar a contraviento, gracias a la combinación de vela latina y remo, y una tripulación reducida (Velasco, 2001, pp. 84–88). Dichas embarcaciones no eran desconocidas en Mallorca. Durante el quinientos ya fueron los bastimentos más fletados, aunque casi todos eran de franceses o catalanes (Vaquer, 2007, p. 43). Su incremento en la flota local se produjo a partir de 1640, en el contexto de la Guerra de los Treinta Años y la revuelta de Cataluña (Vaquer, 2017, apéndices 3-4). Como en Cartagena, la saetía se convirtió en el buque más representativo de la marina isleña desde entonces hasta la década de 1680 (Bibiloni, 1992, p. 151; Velasco, 2001, p. 88). Por su parte, la tartana también se hizo más común, como en algunos puntos de la costa italiana, tanto para la pesca como el pequeño cabotaje (Bibiloni, 1992, p. 150; Ciotti, 1999, pp. 292–293). La presencia de buques con aparejo completo, más propios de la navegación atlántica, aumentó durante este periodo, después de que España y Holanda firmaran la paz de Münster (1648), aunque no lo hizo tanto como la de las anteriores. Unos años más tarde, el pabellón holandés asumió un rol neutral durante la guerra anglo-española (1655-60) (Bibiloni, 1992, pp. 138–154).

En resumen, la guerra impulsó aparentemente un proceso de difusión tecnológica, que renovó la flota mallorquina, adoptando embarcaciones que no eran desconocidas en el panorama isleño, pero que apenas tenían presencia en él. El apartado siguiente expone las fuentes y la metodología utilizadas para estudiar cómo se difundieron en Mallorca. Posteriormente, los resultados obtenidos se desarrollan en dos apartados, seguidos de las conclusiones del trabajo.

Fuentes y metodología

Los datos utilizados proceden en su mayoría de actas, contratos e inventarios notariales conservados en el Arxiu del Regne de Mallorca, cuya utilidad han demostrado distintos estudios de la economía marítima mallorquina del siglo XVII (Bibiloni, 1995; Pons, 1996; Vaquer, 2017). Sin embargo, al utilizarlos, cabe considerar varias cuestiones.

En primer lugar, como en el caso inglés, los notarios solo dejaban constancia de los acuerdos públicos (Scammell, 1972, p. 385). No registraban aquellos que se cerraron en un primer momento de forma privada, ya fuera escrita u oral.⁴ Muchos nunca llegaron a escriturarse públicamente, pero se consideraban válidos, incluso ante las instituciones, ya que la confianza y la reputación individual resultaban fundamentales en una sociedad como la preindustrial (Alberdi, 2012, pp. 997–998; Grancher, 2016, p. 683).⁵

En segundo lugar, como marcaba el *Libro del Consulado de Mar*, los contratos para la construcción naval incluían un inventario de los elementos del buque: mástiles, cañones, anclas y velas, entre otros (utilizamos la versión de Capmany, 1791 título 1, cap. 46). No obstante, como observó Scammell (1972, pp. 389–390) en Inglaterra, los inventarios solo permiten un mero recuento de ellos. La falta de una descripción de cada elemento impide, por ejemplo, detectar las particularidades constructivas de las embarcaciones, obligando a considerar una aproximación a través de la propiedad naval, como la de Vilar (1966, vol. 4, pp. 223–314) para el caso catalán. Los contratos de compraventa registraban ocasionalmente la identidad de los propietarios anteriores, permitiendo relacionarlos y confeccionar una historia del buque (Scammell, 1972, pp. 389–394). Ahora bien, esta opción tampoco está exenta de problemas.

Así, en tercer lugar, nos encontramos con una elevada homonimia entre las embarcaciones mallorquinas, al encomendarse casi todas ellas a figuras como *Nostra Senyora del Roser*, *Sant Antoni de Pàdua* o *Sant Joan Baptista*.⁶ La situación se complica más en ciertos casos, al variar el orden de las figuras protectoras de un documento a otro. Para mitigar los efectos de estas distorsiones, hemos utilizado otros documentos notariales: contratos de flete, seguros marítimos, armamentos en corso y ventas de presas; donde también constan algunas características de las embarcaciones utilizadas. Asimismo, para no ceñirnos a una única tipología de fuente, también hemos incorporado otras.

Concretamente, las patentes de corso para armar embarcaciones contra enemigos de la Corona, según lo dispuesto en las ordenanzas de 1621-24 (transcritas por López Nadal, 1986, pp. 485–489). Los libros y legajos de la sección Guerra y Marina del

⁴ ARM, NOT, LL-311, 7v-11r; M-1.451, 212v-214r; M-1.548, 49r-51r; S-1.822, 29r, 34v-35v.

⁵ Por ejemplo, la procuración real mallorquina aceptó el acuerdo privado que Joan Vilasclars alcanzó para la sucesión en el cargo de guarda de mar. ARM, RP, 2.409, 187v.

⁶ Registramos al menos cuatro tartanas como *Nostra Senyora del Roser*, *Sant Antoni de Pàdua* i *Bonaventura*. ARM, NOT, P-880, 143r-144r; P-883, 200v-201r; S-1.822, 112r-113r; ARM, RP, 2.387, 116r-116v. Y ocho saetías mencionadas como *Sant Joan Baptista* i *Bonaventura*. ARM, NOT, J-104, 43r-44v, 188r-190r; M-1.557, 61r-63r; M-1.620, 110v-111r; P-881, 111r-112r; S-1.825, 62r-62v; ARM, RP, 2.388, 46v-47r; 2.393, 116v-117r.

Archivo General de Simancas registran muy pocos permisos, ya que el virrey y el procurador real también los concedían en Mallorca, agilizando así la tramitación de las expediciones. Al no hallar un registro de las patentes mallorquinas, hemos complementado los protocolos notariales con las fianzas que capitanes y patrones corsarios prestaban antes de zarpar, registradas en la sección Reial Patrimoni del Arxiu del Regne de Mallorca.⁷ En estos documentos constan el buque, el número de marinos que lo tripulaban y el compromiso de pagar el quinto y no atacar a embarcaciones aliadas, bajo pena de una sanción, que variaba de 200 a 500£ según la capacidad del barco, sumada a las indemnizaciones pertinentes. Sumas que se comprometían a pagar las personas designadas como fiadores, en caso de fuga o insolvencia por parte del corsario.⁸

La ampliación del espectro de fuentes no evita un último problema, que también afrontó Vilar (1966, vol. 4, pp. 262, 271–272) al analizar el caso catalán: las referencias a un mismo buque con tipologías distintas. Dichas menciones surgen de la comparación entre categorías y el carácter abierto de estas, debido a los cambios que experimentaron al modificar ciertos elementos, como la eliminación de los remos (Ciotti, 1999, pp. 303, 311; Blanquer, 2016, p. 129). Semejantes variaciones podrían llevar a pensar que se trataba de embarcaciones distintas, cuando en realidad eran la misma.⁹

Por lo tanto, contamos con una información considerable, pero que debe tratarse para mitigar los problemas de cada fuente. Con este objetivo, hemos elaborado una base de datos relacional con MySQL, compuesta por tres tablas.

La primera tabla compila las características de cada buque: tipo, nombre y capacidad; para reducir las dificultades para identificarlo, siguiendo un procedimiento similar

⁷ De todas formas, las patentes concedidas en la isla resultarían poco útiles, ya que no se renovaban para cada expedición, seguían vigentes a beneplácito del soberano y sus representantes.

⁸ ARM, RP, 2.370-2.438. La promesa de acatar la normativa y los acuerdos vigentes, introducida a finales del siglo XV, queda reflejada en las ordenanzas de principios del XVII (Sanxo Vicens, 1896; López Nadal, 1986; Otero Lana, 2016). Su finalidad era evitar que los corsarios perjudicaran las relaciones comerciales y diplomáticas con otras potencias. Un interés que llevó a otros gobernantes a establecer mecanismos similares, aunque aplicados de forma distinta, dejando por ejemplo una cantidad como garantía en el caso holandés (Lunsford, 2005, p. 12).

⁹ Las confusiones se debían particularidades de las embarcaciones, que las situaban en la linde entre dos categorías navales. Por ejemplo, el patrón Joan Riera zarpó en corso en 1645 con el bergantín o galeota de quince bancos *Nostra Senyora del Roser i Sant Antoni de Pàdua*. El nombre del buque sugiere que sería el mismo que Riera patroneó dos años antes. ARM, RP, 2.382, 21r; 2.384, 76r. La confusión se debe en este caso al número de bancos; los bergantines portaban entre siete y quince bancos, mientras que las galeotas tenían de diecisiete a veintidós. Lo más probable es que fuese un bergantín grande, lo que coincide con otras referencias a esta tipología naval como “cuarto de galera” (Nieva, 2019, p. 82). Otro caso similar es la referencia a la fragata o media galeota que el capitán Llorenç Sarvera comandó en 1671. ARM, RP, 2.410, 89r-89v. El término fragata resulta más problemático al utilizarse como equivalente de nave, como en el caso de la *Santa Teresa*, que Jaume Ballester capitaneó en 1675 como parte de la Escuadra de Mallorca, bajo mando del capitán Pere Flexes. ARM, RP, 2.414, 5r-7r.

al de Woodward (1977, pp. 234–236). Para ello, cotejados los registros disponibles de cada bastimento, hemos mantenido la tipología y la denominación más comunes como estándar, dejando constancia del resto en un campo de observaciones.

La segunda tabla registra las personas involucradas en la construcción y la propiedad de cada embarcación. Dichos datos también presentan una gran homonimia, resultando fácil confundir a dos personas con el mismo nombre y ocupación. Por ello, hemos creado campos adicionales para referencias a alias, concreciones (mayor o menor), fechas de nacimiento, matrimonio y defunción, y observaciones de parentesco.

La tercera tabla recoge los datos sobre las operaciones relacionadas con cada buque. Un campo numérico permite distinguir la tipología de cada entrada (construcción, venta o distribución de la propiedad), contando cada una de ellas con celdas específicas para almacenar los datos relacionados. Otros campos conectan cada observación con las dos tablas anteriores, a través del identificador de cada buque y persona.

La combinación de las tres tablas proporciona un registro de la propiedad naval, similar a los que Gran Bretaña y Estados Unidos crearon a finales del siglo XVIII (Davis, 1973, pp. 101–104; Gilbert, 1984, p. 5) Sin embargo, en nuestro caso está incompleto, al no poder localizar o acceder a los acuerdos privados, reduciendo sobre todo las referencias a las embarcaciones de menor tamaño, descuidadas a menudo en los controles oficiales del movimiento portuario (Ciotti, 1999, p. 295). Después de estructurar la información, la hemos analizado siguiendo los procedimientos indicados a continuación.

En primer lugar, hemos estudiado cómo se obtenían las saetías, las tartanas y las naves, si por medio de la construcción naval, propia o extranjera, o a través del corso. En este sentido, siguiendo los estudios dedicados a Barcelona y Cornualles, hemos considerado las limitaciones que la localización y los requisitos de mano de obra y materias primas podían imponer a la construcción naval mallorquina (Doe, 2006; Chamorro, 2018). Considerados estos obstáculos, analizaremos en qué medida se recurrió a tecnología naval extranjera para renovar la flota isleña y cómo se hizo, si de forma convencional y amistosa, encargando y comprando buques en astilleros extranjeros, o si se incorporaron forzosamente a través del corso. Seguidamente, hemos estudiado la repercusión de la incorporación de estos tres tipos de buque a la flota mallorquina, estableciendo la capacidad de carga y la tripulación aproximadas de cada uno. También hemos demarcado un radio de navegación teórico de cada categoría de embarcación, utilizando los Sistemas de Información Geográfica para situar los puertos de origen y destino de los viajes

documentados, buscando una perspectiva similar a la que Petrakis et al. (2021) han conseguido con los diarios de navegación en siglos posteriores.

En segundo lugar, determinaremos quiénes eran los principales interesados en esa renovación naviera y en qué medida protagonizaron un proceso de acumulación de capital, que los llevó a controlar la marina mercante isleña. Un análisis, similar al realizado para Baltimore, Newcastle y Saint Malo, que combina herramientas del análisis de redes con otras de desigualdad económica, indicadas en el apéndice metodológico incluido al final del texto (Gilbert, 1984; Ville, 1989; Hillmann, 2021). También hemos buscado un posible cambio en los protagonistas, conforme se fue desarrollando el proceso de difusión de la tecnología naval. Los resultados obtenidos se exponen en los apartados siguientes.

Las limitaciones del sector naval mallorquín

La capacidad de las atarazanas de Palma disminuyó entre los siglos XVI-XVII. Así lo sugieren las dificultades que la Universitat mallorquina adujo para proporcionar las galeras y galeotas que la Corona demandó en varias ocasiones.¹⁰

La escasez de mano de obra pudo estar detrás de esa limitación. La figura 1 indica que, a principios del quinientos, el número de cabezas de familia calafates y *mestres d'aixa* (carpinteros de ribera) residentes en la capital mallorquina, especialmente en la parroquia de Santa Creu, disminuyó entre 1532-45. Su reducción no se debió a una destacada participación en la revuelta de la Germanía (1521-23), pero sí pudo estar relacionada con la crisis que su represión, la carestía y una epidemia provocaron hasta la década de 1530 (Quadrado, 1896, pp. 42–51; Deyá, 2000, pp. 52–61). Sin negar sus posibles y muy probables efectos, el hecho de que solo los cabezas de familia tributaran a la *talla* y el *morabatí* oculta la verdadera cifra de unos artesanos que en Mallorca estaban integrados en el gremio de carpinteros, mientras que en Barcelona poseían sus propias cofradías (Cerdà, 2019; Chamorro, 2019). Número que sin duda fue superior al indicado porque, como se observa en Canarias, Barcelona y Baleares, eran ocupaciones ejercidas de forma familiar y tradicional (Lobo, 1985, pp. 347–349; Garí, 2018, pp. 433–434; Chamorro, 2021, pp. 17–20).

¹⁰ Las atarazanas de la ciudad y del rey se localizaban en el *Raval de Mar*. Palma contaba con un astillero en Portopí, un puerto natural situado al oeste y fuera del recinto urbano. Allí se construían y reparaban pequeños buques de vela latina y pesqueros, e incluso galeotas, todos de propiedad privada (Sevillano y Pou, 1974, pp. 131, 295-302).

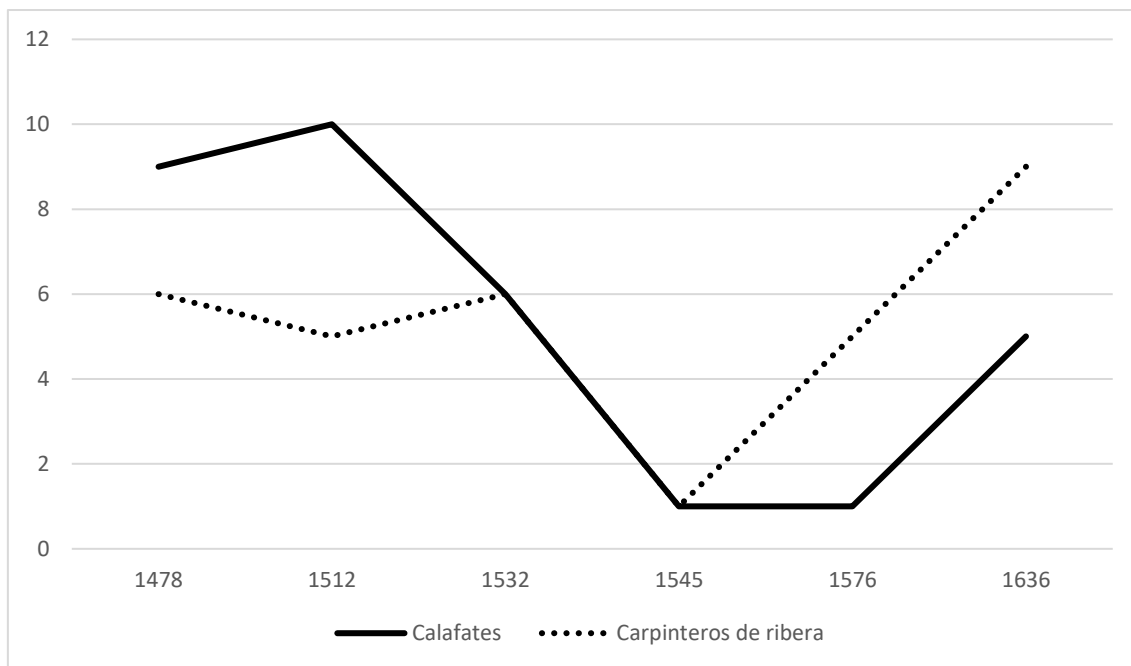


Figura 1. Cabezas de familia calafates y carpinteros de ribera afincados en la parroquia de Santa Creu (1478-1636)

Fuentes: ARM, AH, 1.842; 2.101. ACA, RP, MR, Vols., SG. 2.621. Barceló (1988, 2002) y Ramis d'Ayreflor (1914).

La tendencia adoptó un signo positivo a principios del siglo XVII. Por entonces, más si contamos los que no aparecen en las fuentes fiscales, todo apunta a que los artesanos disponibles resultaban suficientes y estaban capacitados para construir grandes buques con vela latina. La recuperación podría deberse, al menos parcialmente, a la llegada y establecimiento de extranjeros en Palma. No obstante, carecemos de detalles sobre qué cambios e innovaciones introdujeron en la construcción naval mallorquina. Un aspecto que Ciotti (1999) sí ha determinado en San Benedetto del Tronto (Ascoli Piceno, Italia).

La hipotética recuperación de la oferta de mano de obra convertiría la obtención y la preparación de materias primas, especialmente de madera, en la verdadera limitación del sector. Una dificultad observada en otros lugares, como Cartagena y Cornualles, y que explica el interés de la Corona y de las autoridades locales de distintos territorios, como las islas Canarias, por regular la tala e impulsar políticas de reforestación (Lobo, 1985, pp. 12–16; Velasco, 2001, p. 105; Doe, 2006, p. 211; Wing, 2015).

Las limitaciones para obtener madera en Mallorca obedecen a factores como las restricciones al aprovisionamiento de leña y la tala en los predios introducidas a principios del siglo XVII, en un contexto de deforestación y aumento de los precios del combustible (Jover y Pons, 2012, pp. 164–176, 308; Garí, 2017, pp. 503–505; Seguí, 2018, cap. 10).

Ello no evitó que, como en Barcelona, los carpinteros de ribera mallorquines prefirieran utilizar madera local, más barata que la importada (Gasch-Tomás, Monchet y Trindade, 2017, p. 190; Chamorro, 2018, pp. 108–109; Garí, 2018, pp. 432–434).

El elevado coste de preparar los componentes de la arquitectura naval explica a su vez el interés por recuperar buques y partes de estos a la deriva, tanto para venderlos como para reutilizarlos (Lo Basso, 2004, pp. 70–71; Morro, 2009, pp. 172–175; Barceló, 2012, pp. 90, 92).¹¹ Los inventarios post-mortem de mercaderes y marineros muestran una presencia de elementos de capital fijo, similar a la que presentan horneros y arrendatarios, e incluso permiten observar casos de extraordinaria acumulación (Garí, 2017, pp. 721–728; Morey, 2019, pp. 358–362).¹² Sin embargo, cuando resultó imposible conseguir componentes navales a buen precio, se aplicaron otras estrategias para rebajar el precio de los buques.

Una forma de lograrlo consistió en reducir los costes de transacción, deslocalizando la construcción de las embarcaciones a astilleros improvisados en las calas y playas de zonas costeras, como Pollença y Sóller, donde los *mestres d'aixa* trabajaban cerca de las fuentes de materia prima.¹³ El traslado y la permanencia de los artesanos allí exigió flexibilizar los contratos de fábrica, introduciendo cláusulas referentes a su manutención hasta el inicio de los trabajos y la posibilidad de aceptar otros encargos en caso de quedarse sin materia prima.¹⁴ La deslocalización, documentada también en el Atlántico y en enclaves mediterráneos como Alicante, se utilizó especialmente para construir pesqueros y buques pequeños, al no precisar instalaciones complejas, ni una gran organización (Lobo, 1985, p. 12; Fernández Izquierdo, 1989, pp. 43, 46–47; Doe, 2006, pp. 195–196). Por ello, las villas costeras nunca compitieron con Palma, a diferencia de la competencia que localidades como Arenys de Mar representaron para Barcelona en Cataluña (Vilar, 1966, vol. 4, pp. 257–258; Chamorro, 2018, p. 109).

En cualquier caso, se construyeran en Palma o no, la manufactura local no podía proporcionar una marina mercante suficiente por sí misma durante el siglo XVII. Su producción era menor que la de atarazanas y astilleros cercanos, como los catalanes (Chamorro, 2018). Tampoco tenemos constancia de que las atarazanas palmesanas aportaran

¹¹ ARM, RP, 263, 183r-184r; 264, 217v-218r; 767, 19r.

¹² ARM, NOT, 6.659, 11r-17r; M-1.837, 1r-46r.

¹³ El puerto de Sóller también contaba a principios del quinientos con instalaciones para construir pequeñas embarcaciones (Santamaría, 1971, pp. 88–89).

¹⁴ ARM, NOT, R-164, 11r-13r.

buques de gran tonelaje hasta finales de la centuria.¹⁵ Por lo tanto, la única forma de compensar sus limitaciones y desarrollar la flota mallorquina fue acudir al exterior.

Transferencia pacífica y apropiación forzosa de tecnología naval extranjera

Mallorca disponía aparentemente de mano de obra con conocimientos suficientes para construir y reparar saetías y tartanas, pero carecía de los materiales necesarios y/o hacerlo resultaba demasiado costoso. La guerra de los Treinta Años impidió compensar dichas limitaciones comprando embarcaciones en algunos de los puertos más importantes del Mediterráneo, como Marsella. A pesar de poder adquirir bastimentos comerciando con Génova, la solución mallorquina consistió básicamente en aprovechar la coyuntura bélica para armar en corso y arrebatar los buques más adecuados para comerciar a media y larga distancia a las marinas más relevantes del momento.

El corso mallorquín amplió su tradicional depredación contra el norte de África y su eventual labor como guardacostas a partir de 1635-40, al iniciarse la fase francesa de la Guerra de los Treinta Años y la revuelta de Cataluña (López Nadal, 1983). En ese momento, además de aumentar el número de expediciones, los corsarios isleños empezaron a capturar embarcaciones europeas, mucho más valiosas que los cárabos magrebíes, para compensar la demora con la que la Corona pagaba sus servicios como marina auxiliar (Figura 2).¹⁶ La recuperación del Principado y la sucesiva firma de tratados europeos redujeron sus acciones, especialmente a partir de la Paz de los Pirineos (1659). La actividad corsaria repuntó entre 1674-78, cuando la Monarquía hispánica ayudó a Holanda contra Francia, destacando la asistencia de la Escuadra de Mallorca a la Armada del Mar Océano durante la revuelta de Mesina. El número de viajes en corso y presas volvió a ser significativo, hasta que la Paz de Nimega (1678) prohibió atacar a la navegación francesa (López Nadal y Morey, 2018).

Por el contrario, no observamos “la recuperació de la marineria corsària illenca” que López Nadal (1986, pp. 18, 135, 207) sitúa durante la guerra de la Liga de Augsburgo, para compensar las pérdidas sufridas a raíz de Nimega. El número de buques armados en Mallorca entre 1688-1700 fue de los más bajos en todo el seiscientos (Figura 2). A pesar de las 54 presas realizadas, según el mismo autor, ya no se operaba “en companyia sinó més aviat de forma individual” al cesar la formación de escuadras. Lo que también explica

¹⁵ Concretamente, la nave *Puríssima Concepció* que el mercader Joan Ballester encargó en 1692. ARM, NOT, M-1.837, 1r-46r.

¹⁶ ARM, NOT, 1.674, 365v.

la escasa entidad de los bastimentos apresados, básicamente barcas y algunas balandras y tartanas, en comparación con las saetías y naves capturadas previamente (López Nadal, 1986, pp. 180–187, 195–207).

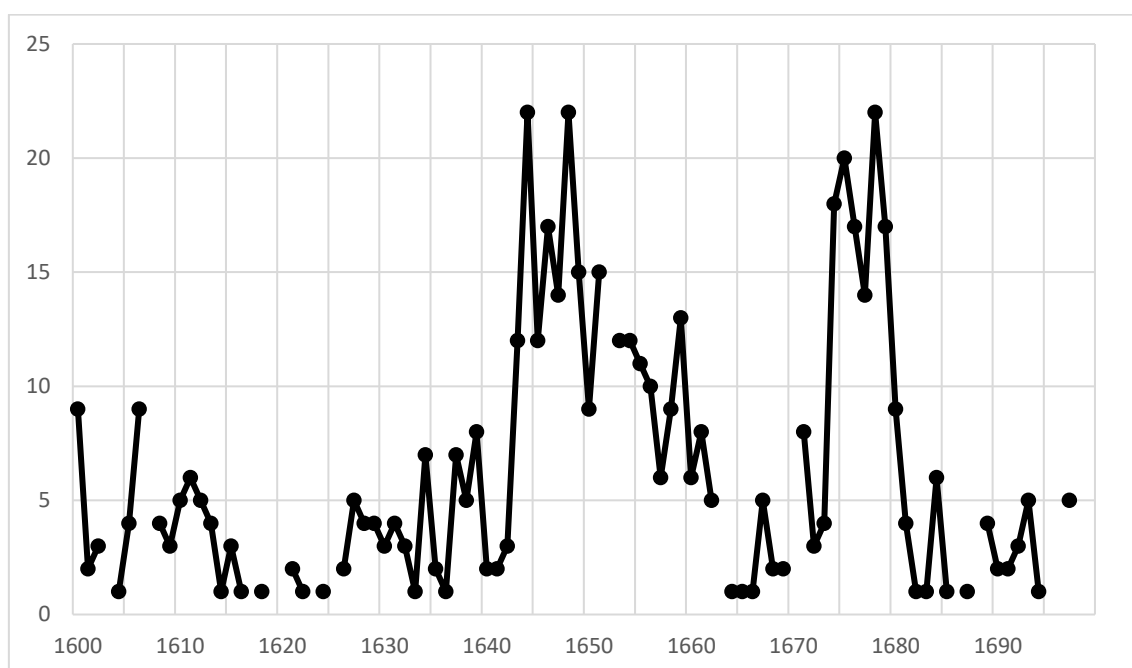


Figura 2. Embarcaciones armadas en corso en Mallorca (s. XVII)

Fuente: ARM, RP, 2.336-2.438. ARM, NOT, 1.681-1.694; M-1.629-1.633; M-1.546-1.567; P-878-887; S-979-990.

Entre 1635-68, los corsarios mallorquines capturaron y condujeron a Palma por lo menos 102 embarcaciones, valoradas en torno a 66.250 reales de a 8.¹⁷ Las saetías y las tartanas representaron la mayor parte de las capturas, a diferencia del escaso número de otras embarcaciones mediterráneas, que sí se construían en la isla (Tabla 1). La infrarrepresentación de estas últimas se debe a que los corsarios abandonaban o quemaban las presas si carecían de hombres para tripularlas, si sospechaban que su venta no les reportaría demasiados beneficios o si la captura había recibido demasiado daño durante el ataque (López Nadal, 1986, pp. 72, 293–295, 377).¹⁸ Por otro lado, la escasez de navíos con aparejo cuadrado respondería a que capturarlos era más arriesgado, al ir más armados y navegar a menudo en convoy (Ville, 1987; Martín Corrales y López Nadal, 2018).¹⁹ En

¹⁷ La libra mallorquina (£) equivalía a 240 dineros, cada uno equivalente a un maravedí. 272 de estos sumaban un real de a 8.

¹⁸ ARM, NOT, P-885, 22r-23r.

¹⁹ ARM, NOT, 1.682, 59r-60v; 1.683, 201v-203r; J-104, 43r-44v; M-1.563, 118r-121r; M-1.564, 18r-21v; M-1.619, 236r-237r; S-1.821, 152r-153r.

este último caso, las presas no fueron solo francesas, ya que también se apresaron barcos ingleses entre 1655-60 (López Nadal, Morey y Seguí, 2019, p. 22).

Tabla 1.

Tipología de las presas corsarias vendidas en Mallorca (1635-68)

Tipología	N	%
Barca	2	1,96
Barco longo	1	0,98
Bergantín	2	1,96
Fragata	3	2,94
Londro	4	3,92
Nave	6	5,88
Pingüe	8	7,84
Saetía	41	40,20
Tartana	31	30,39
Desconocida	4	3,92
Total	102	100

Fuente: ARM, NOT, 1.682-83, 1.693, J-104-5, M-1.451-52, M-1.549, M-1.552, M-1.555-58, M-1.563-64, M-1.618-20, P-880-81, S-1.821-25. ARM, RP, 263, 2.386.

La navegación mallorquina incorporó saetías y tartanas fundamentalmente a través de la navegación corsaria hasta finales de la década de 1650. El cierre de los conflictos europeos y el fin de la revuelta catalana restablecieron el acceso a la tecnología naval extranjera, permitiendo que marinos y mercaderes mallorquines acudieran, según la embarcación que precisaran, a atarazanas y astilleros mediterráneos o atlánticos, como Barcelona, Marsella y Ámsterdam.²⁰ Sobre este último puerto, el tratado de Münster proporcionó acceso a la construcción naval holandesa, cuya producción resultó crucial en la década de 1670 tanto para el comercio de aceite de oliva mallorquín como para las grandes empresas corsarias armadas en la isla (López Nadal, 1986; Bibiloni, 1995). Se aprecia así un comportamiento similar al de Génova, desde donde también se importaron naves holandesas durante esa misma década, ya que la materia prima incrementaba mucho los costes de producirlas localmente (Lo Basso, 2004, pp. 68–69).

²⁰ ARM, NOT, S-986, 176v-179v. Pons (1996, p. 69) y Sans (1994, vol. 9, p. 304).

Cabría ver si, al poder importar buques de gran tonelaje, el curso continuó contribuyendo al proceso de asimilación tecnológico, proporcionando componentes.²¹ En cambio, resulta más claro que la incorporación de saetías, tartanas y naves mejoró considerablemente la capacidad de la marina mercante mallorquina, estrechando la brecha tecnológica con respecto a otras potencias marítimas.

Los tres bastimentos incrementaron el tonelaje de la flota isleña. Las tartanas podían transportar aproximadamente el doble de carga que las barcas y los bergantines, una cifra que las saetías casi cuadruplicaban y se multiplicaba casi por diez en el caso de las naves (Tabla 2).

Tabla 2.

Carga y tripulación aproximada de cada tipo de embarcación de la flota mallorquina (s. XVII)

Capacidad	Barca	Bergantín	Tartana	Saetía	Nave
Bancos (b) / Quintales (q)	4-10(b)	7-15(b)	300-1.200(q)	600-2.600(q)	3.685-10.000(q)
Carga mínima	225	467,8	2.482,33	2.595,5	6.061,9
Carga máxima	2.411,25	2.217,92	5.075	7.144,75	25.299,54
Tripulantes	18-25	20-60	50	23-130	54-200
Radio de navegación máximo	1.200		994	2.633	3.000

Nota: carga mínima y máxima expresada en cuartanes de aceite de oliva (4,145 litros). Radio de navegación máximo desde Palma en kilómetros.

Fuentes: ARM, RP, 2.336-2.438. Bibiloni (1992, pp. 139, 142).

²¹ ARM, NOT, M-1.837, 1r-46r.

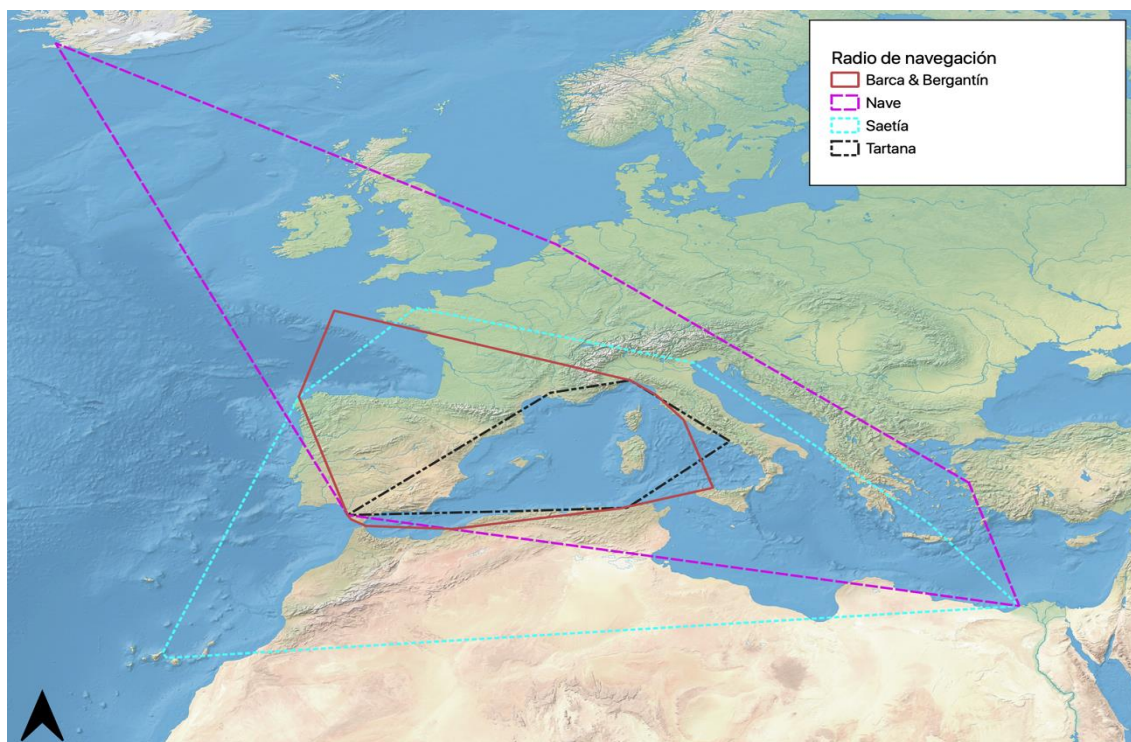


Figura 3. Radio de navegación de los distintos tipos de embarcación presentes en la flota mallorquina (s. XVII)

Fuentes: ARM, NOT, 581, ff. 62r-64v, 195v-196v, 231r-232r; A-600, 113v-114v, 210v-211v; M-1.386, 140r-142r; M-1.443, 17r-17v, 29v-30r; M-1.445, 265r-266r. Pons (1994, vol. 2).

La incorporación de saetías y naves también expandió el alcance de la flota isleña (Figura 3). Ambos buques permitían navegar a gran distancia y llegar tanto a los principales puertos atlánticos como al Levante mediterráneo (Velasco, 2001, pp. 84–88). Recurrir a estas embarcaciones para viajes de larga distancia puede considerarse un signo del auge de los buques con velamen más complejo, frente a las tipologías tradicionales mediterráneas, así como de un paulatino aumento de su tonelaje (Fernández Izquierdo, 1989, pp. 41–42). En cambio, como indica Ciotti (1999, p. 292) en el Adriático, la tartana se utilizó esencialmente para viajes de cabotaje, limitados en el caso mallorquín a la cuenca occidental mediterránea.

La tabla 2 también refleja que las mejoras en ambos campos requerían aumentar el número de marineros, casi en idéntica proporción a la capacidad de carga adicional que ofrecían. Por ello, aunque la saetía fue la embarcación más destacada hasta finales del siglo XVII, más allá incluso de lo que señalaba Bibiloni (1992, p. 151), la tartana era una opción mucho más equilibrada e ideal para una navegación como la mallorquina, mayoritariamente de cabotaje y focalizada en el Mediterráneo occidental.

Los resultados no dejan lugar a dudas de la mejora que la incorporación de nuevas embarcaciones supuso para la marina mercante y corsaria mallorquina. Sin embargo, una equivalencia entre remos y quintales permitiría clasificar mejor los bastimentos según sus dimensiones y capacidad, y calcular una ratio tonelaje-tripulación, que podríamos comparar con la calculada para el caso británico (Starkey, 1990, cap. 7). Todo ello para avanzar en una valoración del verdadero alcance de esas mejoras.

La creación de una élite naviera

Mallorca es un ejemplo más de la preferencia por el régimen de copropiedad naval, creando sociedades en las que cada socio poseía una parte proporcional a su aportación a la fábrica o la compra del buque, dividido generalmente utilizando un estándar internacional, basado en cuartos y sus divisores; como forma de mitigar los riesgos marítimos (Davis, 1973, pp. 78–79; Lobo, 1985, p. 363; Valdaliso, 1996, pp. 304–305; Morro, 2009, pp. 171–175). El precio del quintal se situaba en torno a 1-2£, existiendo una correlación, observada también en Canarias, entre el coste total del barco y el número de socios. En consecuencia, como indica Lo Basso (2004, p. 70) para Génova, las embarcaciones construidas fuera de Mallorca, dada su mayor capacidad de carga, resultaban más caras y tenían más copropietarios (Tabla 3).²²

Tabla 3.

Precio mínimo y máximo, y copropietarios de cada tipo de embarcación (Mallorca, s. XVII)

Tipo	Precio	Copropietarios
Barca y bergantín	100-600£	2-3
Tartana	140-660£	3-4
Saetía	315-1.813£	3-7
Nave	1.360-9.066£	4-8

Fuente: ARM, NOT, 1.682, 59r-60v, 215v-217v; 1.683, 201v-203r; M-1.555, 398v-401r; M-1.619, 116r-116v; S-1.822, 198r-198v.

Fragmentar la propiedad y adquirir partes en distintos buques permitía diversificar las inversiones y reducir el riesgo de los negocios marítimos (Vilar, 1966, vol. 4, p. 289).

²² ARM, NOT, 1.682, 49r-51r; P-881, 112r-113v; P-882, 45v-46r; S-1.823, 203v-205v; S-1.824, 321r-321v; S-1.825, 82r-83r; S-1.826, 122r-123v.

La distribución inicial cambiaba con el tiempo, según los accionistas ampliaban sus participaciones o se desprendían de ellas. Durante el proceso, algunos socios aprovecharon su preferencia para adquirir suscripciones en el bastimento para aumentar su control sobre él, evitando la entrada de terceros no deseados (Seguí, 2021). Semejante acumulación también alteró el poder dentro de la embarcación respecto a la patronía, es decir, la potestad de los accionistas para elegir al patrón que gestionaría el buque. Facultad cuya venta fue prohibida habitualmente mediante una cláusula al partir la embarcación o comprar una parte, pero que algunos individuos lograron reservarse para sí (Davis, 1973, p. 85; Doe, 2013).²³

La propiedad naval mallorquina se caracterizaba a mediados del siglo XVII por una notable desigualdad, reflejada en la curva de Lorenz (Figura 4) y los coeficientes de Gini (0,66) y Theil (0,88). Muchas de las acciones estaban en manos de un grupo de inversores con intereses en cuatro bastimentos o más, aunque sus miembros más destacados llegaron a participar en una decena de buques (Figura 5). En consecuencia, el 10% de los partícipes controlaba más de la mitad del capital invertido en el sector. Sin embargo, incluso éstos formaban un grupo muy heterogéneo, considerando que la mitad de ellos ostentaba casi el 40% de las inversiones y un 2% de los suscriptores la mitad de éstas (Tabla 4). Un control que les otorgó un gran poder en los negocios marítimos mallorquines, siendo la base, como veremos, para un proceso de ascenso socioeconómico. Dentro del conjunto de hombres de negocios, podemos distinguir dos grupos especialmente relevantes (Figura 6).

²³ ARM, NOT, M-1.451, 214v-216r; P-879, 31v-32r; S-1.821, 132r-133v, 206r-207r.

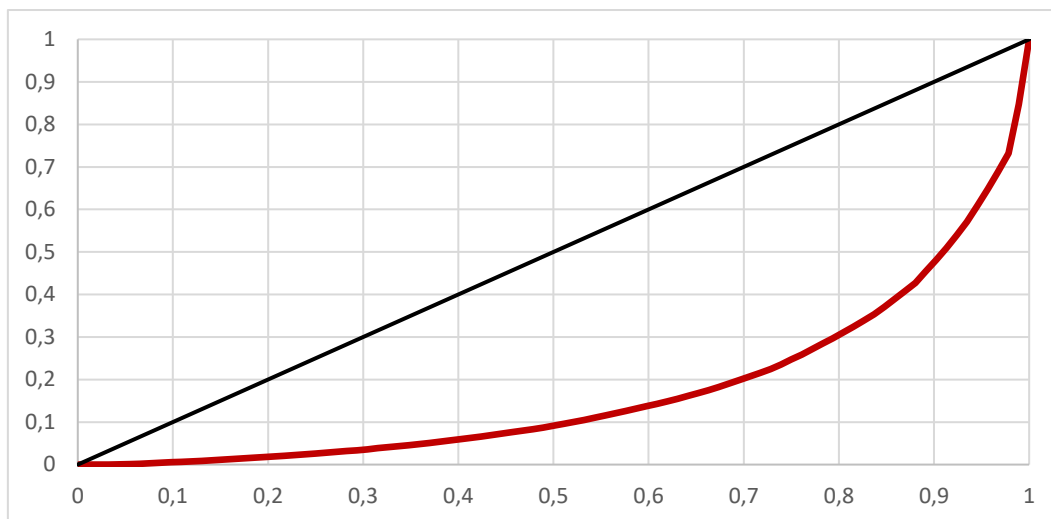


Figura 4. Desigualdad en la propiedad de embarcaciones de la flota mallorquina (Curva de Lorenz, s. XVII)

Fuente: ARM, NOT, 1.682-83, 1.692-93, J-104, M-1.451-52, M-1.549, M-1.552, M-1.555-58, M-1.563-64, M-1.618-20, P-880-82, P-884, P-1.048, S-988, S-1.821-26. ARM, RP, 2.386, 77v.

Tabla 4.

Distribución de los accionistas según su inversión en partes de embarcaciones (Mallorca, s. XVII)

D										Q		P	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	19	20	99	100
0,54	1,20	1,62	2,29	3,49	4,60	6,17	9,82	15,71	54,58	15,54	39,04	4,36	15,30

Nota: los porcioneros se agrupan en deciles (D), quintiles (Q) y percentiles (P).

Fuente: ver Figura 4.

Los marineros dominaban el sector naviero mallorquín a mediados del siglo XVII, siendo el grupo profesional que contribuyó de forma más significativa al grado de desigualdad entre e intra ocupaciones ($B = 0,27$; $W = 0,62$). Su primacía es un hecho compartido con Newcastle, que contrasta con la de los mercaderes en Baltimore, ambos casos en la centuria siguiente (Gilbert, 1984, p. 17; Ville, 1989, p. 213). En el caso mallorquín, la figura más destacada fue el capitán Jaume Canals (P77). Sus méritos militares durante la revuelta catalana y unas inversiones muy diversificadas le permitieron, primero, ascender de marinero a mercader y, después, acceder a la nobleza isleña como ciudadano militar (López Nadal, 2009). Por debajo de él, sobresalen los patrones Francesc Ballester (P54), Joan Totosaus-Alemaný (P96) y Pere Fontanils (P101). Como Canals, despuntaron apoyando a la armada durante la Guerra dels Segadors y realizando expediciones

corsarias a título particular.²⁴ Su trayectoria demuestra que gestionar un navío era una de las mejores formas para acumular capital, dados los incentivos asociados al éxito de las expediciones y la percepción de ganancias por varios conceptos (Vilar, 1966, vol. 4, pp. 224–236; López Nadal y Morey, 2018). Los tres patrones reinvirtieron parte de sus ingresos en acciones en las saetías y tartanas que capturaron, fomentando la extensión de estos buques en la isla, para reutilizarlos en otros viajes en corso y mercancía. Otros, como Nadal Espinosa-Toldrà (P32), diversificaron sus negocios hacia la propiedad inmobiliaria para acelerar su ascenso social (Vilar, 1966, vol. 4; Davis, 1973, p. 88; Seguí, 2021).

Los mercaderes fueron la segunda ocupación en importancia. Sus inversiones no presentan un contraste tan acusado como entre los marineros, pero sí podemos apreciar dos grupos según su implicación en el corso y su entrada como copropietarios de embarcaciones.

El primer grupo lo forman comerciantes como Joan Gibert (P73) y Joan Moyà (P102), en origen un herrero y un pelaire, respectivamente. Ambos dejaron de lado sus oficios para dedicarse a los negocios marítimos, colaborando estrechamente con los capitanes y patrones citados entre 1637-52, actuando como armadores, botineros y fiadores en las expediciones corsarias, y erigiéndose como su mano derecha en otros negocios.²⁵ Al igual que sus colaboradores, Gibert y Moyà también reinvirtieron sus beneficios en acciones de los buques apresados, situándose así en el grupo de pioneros responsables de la difusión de las saetías y las tartanas. Junto a ellos también participaron, de forma menos destacada, artesanos y liberales que, a diferencia de ellos, conservaron su ocupación y la complementaron invirtiendo paralelamente, por ejemplo, en expediciones corsarias (Garí, 2017, pp. 760–780).

En torno a 1650 empezó a entrar en acción otro grupo de mercaderes, formado por hombres de negocios como Antoni Morrelles (P753) y Rafel Jeroni Cortés (P693). Su entrada en el sector naviero fue más tardía que la de los anteriores, cuando la renovación de la flota isleña ya estaba avanzada. Su implicación en el corso también fue más esporádica, aunque destacó su participación en el armamento de las escuadras corsarias mallorquinas más relevantes, ya que sus intereses giraron más en torno al comercio de aceite de oliva y de alcaparras, con el que debemos vincular sus acciones en saetías y algunas naves. Todo ello, como se aprecia especialmente en el caso de Morrelles, como parte de la

²⁴ ARM, RP, 2.382, 51r; 2.383, 31v, 37v.

²⁵ ARM, NOT, S-1.822, 255r-255v.

misma estrategia que observamos en Canals: ascender por méritos propios en el escalafón social hasta acceder a la condición de ciudadano militar. Un comportamiento que seguimos apreciando por parte de otros mercaderes, como Joan Baptista Sunyer, durante la década de 1670 hasta la paz de Nimega.

La guerra se convirtió entre 1637-78 en una fuente de oportunidades para la creación de grandes fortunas, que crecieron al reinvertir los beneficios de las presas en barcos para nuevas expediciones en corso y mercancía, a la vez que se buscaban otras fuentes de ingreso. A lo largo de esas cuatro décadas, observamos en Mallorca la formación de un grupo muy cohesionado, que compartía vínculos de parentesco y amistad, entre otros, al que se sumaron otros miembros de origen extranjero, como marineros de Finale y Malta, establecidos en la parroquia de Santa Creu.²⁶ Como señala Hillman (2021) en Saint Malo, el corso y el control de la marina local fueron las bases para la creación de una élite comercial y naviera mallorquina, que buscó otras fuentes de ingreso a partir de 1680, cuando la actividad corsaria decayó a favor del comercio convencional; y que siguió participando de forma destacada en la economía marítima de la isla durante la centuria siguiente.

²⁶ ARM, NOT, S-1.823, 153r-155r.

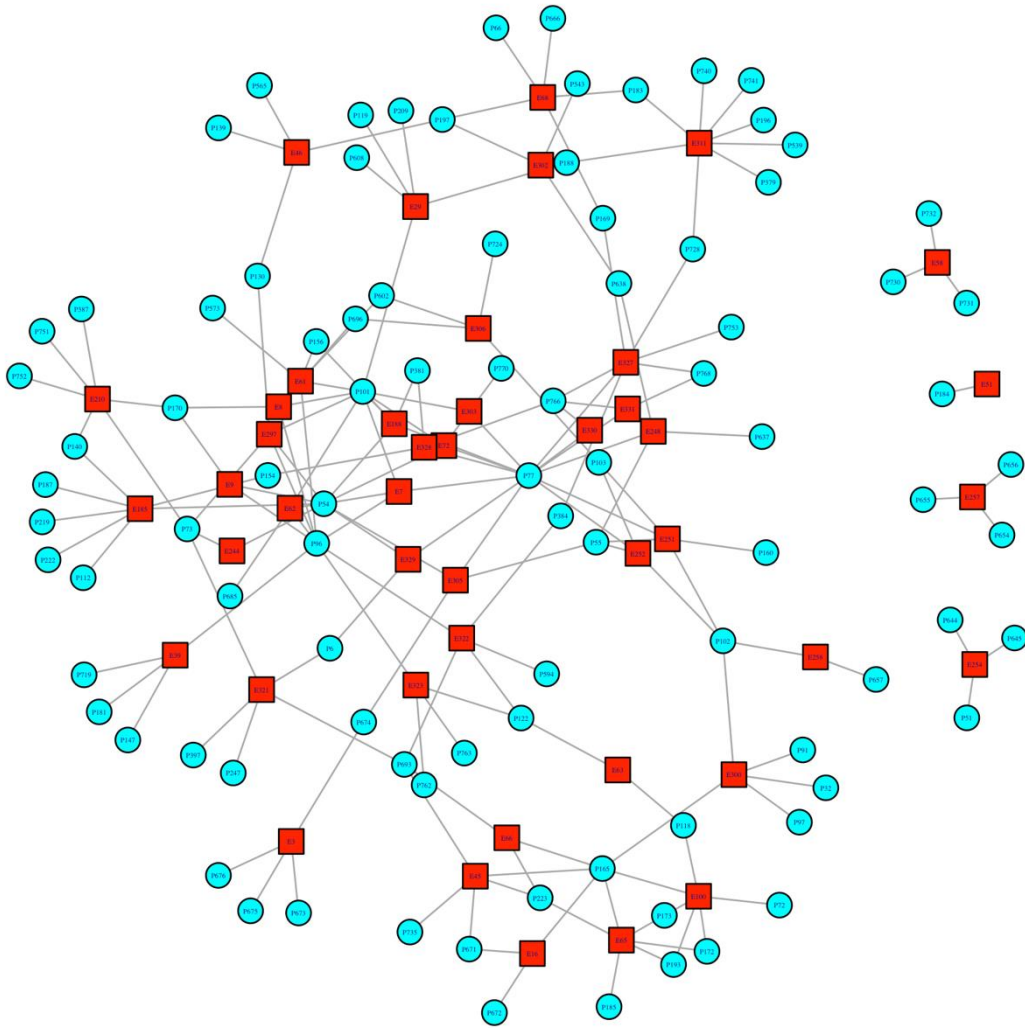


Figura 5. Red bipartida. Porcioneros y embarcaciones en copropiedad (Mallorca, s. XVII)

Fuente: ver Figura 4.

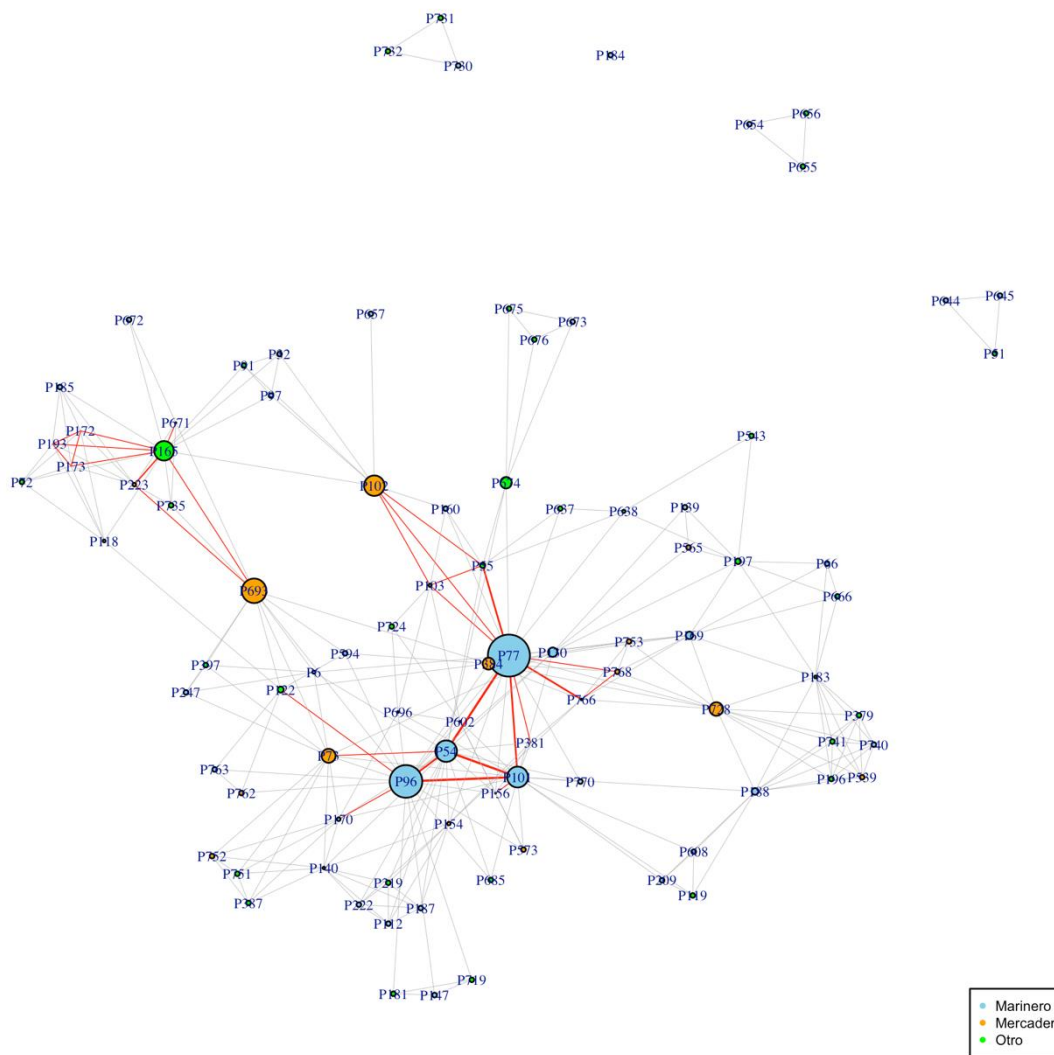


Figura 6. Relaciones entre copropietarios de embarcaciones (Mallorca, s. XVII)

Nota: el grosor de los enlaces refleja la frecuencia de la relación entre dos agentes, coloreando en rojo las relaciones que se repitieron en más de una embarcación. El grosor de los nodos se corresponde con su B_v .

Fuente: ver Figura 4.

Conclusión

La crisis de la industria naval hizo que los mercaderes hispanos en general y los mallorquines en particular confiaran el transporte de parte de sus cargamentos a marinas extranjeras, una opción que resultó problemática cuando los conflictos convirtieron a esos pabellones en enemigos. La reducción del transporte marítimo provocaría un encarecimiento de los fletes, que obligó a los mercaderes y demás interesados a reaccionar. La solución mallorquina, dadas las limitaciones de recurrir a banderas neutrales, consistió en

renovar la marina mercante incorporando buques con mayor capacidad de carga y alcance de navegación. Sin embargo, la construcción naval isleña era incapaz de aportar las embarcaciones necesarias para el proceso, a pesar de disponer de mano de obra y conocimientos suficientes. El problema, como en otros territorios de la Monarquía, fue la escasez de madera y de otros suministros, y el elevado coste de importarlos. De ahí el interés de distintas instancias por impulsar políticas de reforestación, limitaciones a la tala y, como se aprecia en el caso mallorquín, de reaprovechar componentes de embarcaciones inutilizadas y de rebajar el coste de la fábrica de nuevos buques deslocalizando la construcción a astilleros cercanos a los bosques.

La guerra redujo la oferta de transporte marítimo, pero el caso estudiado demuestra que también creó las condiciones necesarias para mitigar las carencias de la construcción naval. La renovación de la marina mercante mallorquina se produjo entre 1637-78 a través de un proceso de deprecación tecnológica, que consistió en una difusión forzada, a través del corso, de las embarcaciones utilizadas para comerciar a media y larga distancia. Las acciones de apoyo logístico y las expediciones a título particular de un grupo de capitanes y patronos corsarios, junto a sus colaboradores, marcaron el inicio de la adopción de saetías y tartanas entre 1637-52, con la compra de acciones en las embarcaciones que ellos mismos capturaron, reutilizándolas para otros viajes en corso y mercancía. La copropiedad de estas embarcaciones se extendió a otros grupos entre 1652-78, periodo en el que la guerra contra Inglaterra y las relaciones diplomáticas con Holanda también permitieron incorporar naves atlánticas, tanto por la vía corsaria como por encargo en las atarazanas de Ámsterdam. La combinación de saetías y naves expandió de forma significativa tanto la capacidad de carga como el radio de acción de la marina mallorquina y abrió la puerta a la formación de importantes escuadras corsarias. Dicho desarrollo obligó también a expandir las sociedades creadas en torno a los buques, cuyo mayor coste obligó a incrementar el número de copropietarios.

El corso y el control de la marina local, con la acumulación de partes en distintas embarcaciones, para diversificar las inversiones y afrontar los riesgos marítimos, sentaron así las bases para la creación de una élite comercial y naviera, cuyos descendientes continuaron participando de forma destacada en la economía marítima isleña durante la centuria siguiente. En futuros trabajos, que también amplíen la perspectiva al siglo XVIII, cabría comprobar posibles reconfiguraciones de este grupo conforme se estancó la renovación naviera y el corso decayó a favor del comercio convencional. También sería

interesante comprobar si hubo procesos similares en el resto de las Baleares y en otros territorios de la Monarquía hispánica en el Mediterráneo occidental.

Fuentes primarias

ACA: Archivo de la Corona de Aragón.

RP: Reial Patrimoni.

MR: Mestre Racional.

SG: Sèrie General.

AGS: Archivo General de Simancas.

GyM: Guerra y Marina.

ARM: Arxiu del Regne de Mallorca.

AH: Arxiu Històric

NOT: Notaris.

RP: Reial Patrimoni.

Bibliografía

Alberdi, X. (2012) *Conflictos de intereses en la economía marítima guipuzcoana. Siglos XVI-XVII*. Tesis doctoral inédita. Universidad del País Vasco.

Barceló, M. (1988) *Ciutat de Mallorca en el trànsit a la modernitat*. Palma: Institut d'Estudis Baleàrics.

Barceló, M. (2002) *La talla de la Ciutat de Mallorca, 1512*. Palma: Edicions UIB.

Barceló, M. (2012) *El raval de mar de la ciutat de Mallorca (Segles XIII-XV)*. Palma: Lleonard Muntaner Editor.

Lo Basso, L. (2004) *A vela e a remi. Navigazione, guerra e schiavitù nel Mediterraneo (secc. XVI-XVIII)*. Ventimiglia: Philobiblon Edizioni.

Bergasse, L. y Rambert, G. (1954) *Histoire du commerce de Marseille*. París: Librairie Plon.

Bibiloni, A. (1990) "Mallorca i les relacions amb els 'enemics': el contraban (1650-1720)," en I. Moll Blanes (ed.) *VII Jornades d'Estudis Històrics Locals. La Mediterrània: Antropologia i història*. Palma: Institut d'Estudis Baleàrics; Govern Balear, pp. 215–228.

Bibiloni, A. (1992) *Mercaders i navegants a Mallorca durant el segle XVII. L'oli com a indicador del comerç mallorquí (1650-1720)*. Palma: El Tall.

Bibiloni, A. (1995) *El comerç exterior de Mallorca. Homes, mercats i productes d'intercanvi (1650-1720)*. Palma: El Tall.

- Blanes, R. (2003) *Valencia y el Magreb. Las relaciones comerciales marítimas (1600-1703)*. Barcelona: Bellaterra.
- Blanquer, V. (2016) *El comercio naval de importación de Valencia en el tercer cuarto del siglo XVII (1651-1675)*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Valencia.
- Capmany, A. de (1791) *Libro del Consulado de Mar*. Barcelona: Cámara Oficial de Comercio y Navegación.
- Cerdà, M. (2019) *Fusters i imaginaires a la Mallorca medieval (1229-1520): els artífexs de l'escultura en fusta*. Madrid: CSIC.
- Chamorro, A. (2018) “Las atarazanas de Barcelona: fábrica de galeras de la Monarquía (1599-1748),” *Pedralbes: Revista d'història moderna*, 38, pp. 87–113.
- Chamorro, A. (2019) “Mestres d'aixa i mestres calafats a la Barcelona del segle XVII: dos exemples de confraries marítimes a l'època moderna (1599-1648),” *Drassana: revista del Museu Marítim*, 27, pp. 58–89.
- Chamorro, A. (2021) “Els oficis de mar a la Barcelona moderna (segles XVI-XVII),” *Drassana: revista del Museu Marítim*, pp. 9–24.
- Ciotti, M. (1999) “Le fonti notariali per lo studio del naviglio minore a San Benedetto nel XVIII secolo,” *Studia Picena*, 64–65, pp. 281–345.
- Davis, R. (1973) *English Overseas Trade 1500-1700*. Houndmills: Macmillan.
- Deyá, M. (2000) “La economía mallorquina en época de Carlos I: innovaciones y continuidades,” *Memòries de la Reial Acadèmia Mallorquina d'Estudis Genealògics, Heràldics i Històrics*, 10, pp. 49–61.
- Doe, H. (2006) “The Business of Shipbuilding: Dunn and Henna of Mevagissey, 1799–1806,” *International Journal of Maritime History*, 18(2), pp. 187–218. <https://doi.org/10.1177/084387140601800208>.
- Doe, H. (2013) “Power, Authority and Communications: The Role of the Master and the Managing Owner in Nineteenth-Century British Merchant Shipping,” *International Journal of Maritime History*, 25(1), pp. 103–125. <https://doi.org/10.1177/084387141302500106>.
- Ducruet, C. and Itoh, H. (2022) “The spatial determinants of innovation diffusion: Evidence from global shipping networks,” *Journal of Transport Geography*, 101. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103358>.
- Fernández Izquierdo, F. (1989) “Astilleros y construcción naval en la España anterior a la Ilustración,” en *España y el ultramar hispánico hasta la Ilustración*. Madrid: Instituto de Historia y Cultura Naval, pp. 35–62.

- García Domingo, E. (2017) *El mundo del trabajo en la marina mercante española (1834-1914)*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Garí, M.G. (2017) *El abastecimiento de pan en la Ciutat de Mallorca en los siglos XVI y XVII*. Tesis doctoral inédita. Universitat de les Illes Balears.
- Garí, M.G. (2018) “Una galeota para el rey: un episodio de la participación del reino de Mallorca en la Guerra de los Treinta Años (1637-1642),” en J.I. Fortea Pérez et al. (eds) *Monarquías en conflicto. Linajes y nobleza en la articulación de la Monarquía Hispánica*. Fundación Española de Historia Moderna, pp. 427–438.
- Gasch-Tomás, J.L., Monchet, K.T. and Trindade, A.R. (2017) “Shipbuilding in times of war: Contracts for the construction of ships and provision of supplies in the Spanish Empire in the early seventeenth century,” *International Journal of Maritime History*, 29(1), pp. 187–192. <https://doi.org/10.1177/0843871416679124>.
- Gilbert, G. (1984) “Maritime Enterprise in the New Republic: Investment in Baltimore Shipping, 1789–1793,” *Business History Review*, 58(1), pp. 14–29. <https://doi.org/10.2307/3114526>.
- Grafe, R. (2011) “The Strange Tale of the Decline of Spanish Shipping,” en R.W. Unger (ed.) *Shipping and Economic Growth, 1350-1850*. Leiden; Boston: Brill, pp. 81–115.
- Grancher, R. (2016) “Fishermen’s taverns: Public houses and maritime labour in an early modern French fishing community,” *The International Journal of Maritime History*, 28(4), pp. 671–685.
- Hillmann, H. (2021) *The Corsairs of Saint-Malo. Network Organization of a Merchant Elite Under the Ancien Régime*. New York: Columbia University Press.
- Jover, G. y Pons, J. (2012) *Possessions, renda de la terra i treball assalariat. L’illa de Mallorca, 1400-1660*. Girona: Biblioteca d’Història Rural.
- Kaukiainen, Y. (2012) “The Advantages of Water Carriage: Scale Economies and Shipping Technology, c. 1870-2000,” en G. Harlaftis, S. Tenold, y J.M. Valdaliso (eds) *The World’s Key Industry. History and Economics of International Shipping*. Nueva York: Palgrave Macmillan, pp. 64–87.
- Lobo, M. (1985) “Construcciones y reparaciones navales en Canarias en los siglos XVI y XVII,” *Anuario de Estudios Atlánticos*, 31, pp. 345–374.
- López García, S. (1997) “De exploración con Schumpeter,” en S. López García y J.M. Valdaliso (eds) *¿Que inventen ellos? Tecnología, empresa y cambio económico en la España contemporánea*. Madrid: Alianza Editorial, pp. 85–118.

- López Nadal, G. (1983) “The Majorcan Privateers and the Catalan revolt of 1640,” *The Mariner’s Mirror*, 69(3), pp. 291–299. <https://doi.org/10.1080/00253359.1983.10655926>.
- López Nadal, G. (1986) *El corsarisme mallorquí a la Mediterrània occidental, 1652-1698: un comerç forçat*. Palma: Govern Balear. Conselleria d’Educació i Cultura.
- López Nadal, G. (2009) “El capità Jaume Canals i els negocis per mar,” *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 65, pp. 141–154.
- López Nadal, G. y Morey, A. (2018) “El corso como servicio a la corona y oportunidad de negocio para los particulares. La escuadra de Mallorca (1660-1684),” *Revista de historia industrial*, 73, pp. 11–42.
- López Nadal, G., Morey, A. y Seguí, A. (2019) “Interfiring with Mediterranean Trade Connections. Mallorcan Corsairs in South-East European Waters (1650-1700),” en *Proceedings of International Conference. 2nd Southeast Europe: History, Culture, Politics, and Economy*. Bolonia: Filodiritto Publisher, pp. 19–25.
- Lunsford, V.W. (2005) *Piracy and Privateering in the Golden Age Netherlands*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Martín Corrales, E. y López-Nadal, G. (2018) “Entre la iniciativa privada y el escalafón de la armada: los corsarios de las Baleares,” en M.J. Deyá Bauzá (ed.) *1716: el final del sistema foral de la Monarquía hispánica*. Palma: Lleonard Muntaner Editor, pp. 311–333.
- Marzagalli, S. (2014) “American shipping and trade in warfare, or the benefits of European conflicts for neutral merchants: The experience of the Revolutionary and Napoleonic wars, 1793-1815,” *Kyoto Sangyo University Economic Review*, 1, pp. 1–29.
- Mokyr, J. (1992) *The Lever of Riches. Technological Creativity and Economic Progress*. Nueva York: Oxford University Press.
- Morey, A. (2019) “Grupos campesinos intermedios, estilo de vida y pautas de consumo. Mallorca (1750-1836/50),” *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 37, pp. 347–383.
- Morro, G. (2009) *La marina medieval mallorquina, 1250-1450*. Palma: Documenta Balear.
- Nieva, D.M. (2019) “Panorama naval ibérico en los siglos XVI y XVII: desarrollo, innovaciones y guerra naval,” *Revista Historia Autónoma*, 15, pp. 71–91.

- Otero Lana, E. (2016) “Las asociaciones económicas para el curso de los armadores vascos en el siglo XVII,” *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, 8, pp. 741–757.
- Pantera, P. (1614) *L'armate navale*. Roma: Egidio Spada.
- Petrakis, K. *et al.* (2021) “Digitizing, Curating and Visualizing Archival Sources of Maritime History: the case of ship logbooks of the nineteenth and twentieth centuries,” *Drasana: revista del museu Marítim*, 28, pp. 60–87. <https://doi.org/10.51829/Drasana.28.649>.
- Polónia, A. y Oliveira, L. (2020) “Shipping and empire building: crown versus individuals in Portuguese overseas expansion, c.1500-1700. A mixed model of seaport development,” *International Journal of Maritime History*, 32(1), pp. 134–148. <https://doi.org/10.1177/0843871419886801>.
- Pons, J. (1994) *Companyies i mercat assegurador a Mallorca: 1650-1715*.
- Pons, J. (1996) *Companyies i mercat assegurador a Mallorca (1650-1715)*. Palma: El Tall.
- Quadrado, J.M. (1896) *Informacions judicials sobre 'ls adictes á la Germania en la Ciutat é Illa de Mallorca, é penas de cos é d'haver a ells imposadas après la reducció de 1523*. Palma: Estampa de Felip Guasp.
- Rahn, C. (2007) “Spanish Shipbuilding in the Late 17th Century: Art, Science and Bureaucracy,” *Cuadernos de Estudios Borjanos*, 50–51, pp. 33–52.
- Rahn Philips, C. (1991) *Seis galeones para el rey de España. La defensa imperial a principios del siglo XVII*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ramis de Ayreflor, J. (1914) “Catastro de la Ciudad de Mallorca (1576),” *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 15(412–417), pp. 113–200.
- Rosenberg, N. (1976) *Perspectives on Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sans, J.M. (ed.) (1994) *Dietaris de la Generalitat de Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Santamaría, Á. (1971) *El valle de Sóller y Mallorca en el siglo XVI*. Sóller: Imprenta Marqués.
- Sanxo Vicens, P.A. (1896) “Exención de derechos sobre apresamientos (1514),” *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 6(194), p. 276.

- Scammell, G. (1972) “Shipowning in the Economy and Politics of Early Modern England,” *The Historical Journal*, 15(3), pp. 385–407. <https://doi.org/10.1017/S0018246X00002740>.
- Seguí, A. (2018) *¿Unas islas asediadas? La defensa de las Baleares (1480-1620)*. Tesis doctoral inédita. Universitat Pompeu Fabra.
- Seguí, A. (2021) “Capitanas y patronas. Mujeres en la actividad corsaria de Mallorca en el siglo XVII,” *Revista de Historia Económica / Journal of Iberian and Latin American Economic History*, pp. 1–30. <https://doi.org/10.1017/S0212610921000045>.
- Starkey, D.J. (1990) *British Privateering Enterprise in the Eighteenth Century*. Exeter: University of Exeter Press.
- Starkey, D.J. (1996) “Ownership Structures in the British Shipping Industry: The Case of Hull, 1820–1916,” *International Journal of Maritime History*, 8(2), pp. 71–95. <https://doi.org/10.1177/084387149600800204>.
- Unger, R.W. (1980) *The Ship in the Medieval Economy: 600-1600*. Montreal: McGill-Queen’s University Press.
- Unger, R.W. (1997) *Ships and Shipping in the North Sea and Atlantic, 1400-1800*. Nueva York: Routledge.
- Valdaliso, J.M. (1996) “Las empresas navieras españolas: estructura y financiación (c. 1860-1935),” en F. Comín and P. Martín Aceña (eds) *La empresa en la historia de España*. Madrid: Civitas, pp. 303–323.
- Valdaliso, J.M. (1997) “La evolución del cambio técnico en la flota mercante española en el siglo XX: tecnologías disponibles y factores condicionantes,” en S. López García and J.M. Valdaliso (eds) *¿Que inventen ellos? Tecnología, empresa y cambio económico en la España contemporánea*. Madrid: Alianza Editorial, pp. 305–330.
- Valdez-Bubnov, I. (2018) “Shipbuilding administration under the Spanish Habsburg and Bourbon regimes (1590–1834): A comparative perspective,” *Business History*, 60(1), pp. 105–125. <https://doi.org/10.1080/00076791.2017.1391219>.
- Vaquer, O. (2007) *El comerç marítim de Mallorca a la segona meitat del segle XVI*. Palma: El Tall.
- Vaquer, O. (2017) *El comerç marítim de Mallorca a la primera meitat del segle XVII*. Palma: El Tall.
- Velasco, F. (2001) *Auge y estancamiento de un enclave mercantil en la periferia. El nuevo resurgir de Cartagena entre 1540 y 1676*. Murcia: Ayuntamiento de Murcia; Real Academia Alfonso X el Sabio.

- Velasco, F. (2020) “Galeras del Rey Católico contra navíos corsarios de alto bordo: una lucha desigual en el Mediterráneo del siglo XVII,” *Revista de Historia Naval*, 150, pp. 9–32.
- Vilar, P. (1966) *Catalunya dins l’Espanya Moderna*. Barcelona: Edicions 62.
- Ville, S.P. (1987) “Defending productivity growth in the English coal trade during the eighteenth and nineteenth centuries,” *The Economic History Review*, 40(4), pp. 597–602. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0289.1987.tb00450.x>.
- Ville, S.P. (1989) “Patterns of Shipping Investment in the Port of Newcastle Upon Tyne, 1750–1850,” *Northern History*, 25(1), pp. 205–221. <https://doi.org/10.1179/nhi.1989.25.1.205>.
- Ville, S.P. (1990) “Shipping in the Port of Sunderland 1815–45: A Counter-Cyclical Trend,” *Business History*, 32(1), pp. 32–51. <https://doi.org/10.1080/000767990000000003>.
- Williams, D.M. and Armstrong, J. (2012) “An Appraisal of the Progress of the Steamship in the Nineteenth Century,” en G. Harlaftis, S. Tenold, y J.M. Valdaliso (eds) *The World’s Key Industry. History and Economics of International Shipping*. Nueva York: Palgrave Macmillan, pp. 43–63.
- Wing, J.T. (2015) *Roots of Empire. Forests and State Power in Early Modern Spain, c. 1500-1750*. Leiden y Boston: Brill.
- Woodward, D. (1977) “Ships, Masters and Shipowners of the Wirral 1550-1650,” *The Mariner’s Mirror*, 63(3), pp. 233–248.

Anexo metodológico

El estudio de la acumulación de capital que permitió controlar la marina mercante isleña combina herramientas del análisis de redes y otras relacionadas con la desigualdad económica. El procedimiento ha seguido los pasos indicados a continuación.

En primer lugar, hemos construido una red bimodal, relacionando cada persona o porcionero (P) con las embarcaciones (E) en las que invirtió. Los vínculos de cada porcionero permiten comprobar quiénes participaron en más buques y aproximar su inversión en el sector. Este último permitirá trazar la curva de Lorenz y calcular el coeficiente de Gini (G) para determinar la desigualdad en la distribución de la propiedad naval:

$$G = \frac{2 \sum_{i=1}^n ix_i}{n \sum_{i=1}^n xi} - \frac{n+1}{n}$$

siendo n el número de observaciones, ordenadas en sentido ascendentes según la inversión (x_i) del individuo i. Para mitigar los problemas del índice, también distribuimos los porcioneros en deciles, quintiles y percentiles, buscando detectar mejor quienes protagonizaban los negocios marítimos. Con el fin de mejorar la perspectiva de la desigualdad en la distribución de la propiedad naval, también calculamos el índice de Theil (T):

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\bar{x}} \ln \frac{x_i}{\bar{x}}$$

siendo \bar{x} el promedio de las inversiones. Posteriormente, descomponemos T para distinguir el grado de desigualdad entre (B) y dentro (W) de las distintas ocupaciones de los miembros de la red:

$$T = B + W = \left(\sum_{j=1}^k \frac{n_j x_j}{n \bar{x}} \ln \frac{x_j}{\bar{x}} \right) + \left(\sum_{j=1}^k \frac{1}{n} \frac{x_j}{\bar{x}} \sum_{i=1}^{n_j} \frac{x_{ij}}{\bar{x}_j} \ln \frac{x_{ij}}{\bar{x}_j} \right)$$

donde k se refiere al número de ocupaciones existentes, n_j al número de observaciones dentro de la ocupación j, \bar{x}_j al promedio de las inversiones en la ocupación j, y x_{ij} a la inversión del individuo i en la ocupación j.

Seguidamente, partimos la red, conservando solamente las relaciones entre los inversores de cada embarcación, calculando la frecuencia de cada vector. Con el fin de seguir indagando acerca de quienes controlaban el sector, también calcularemos la centralidad de intermediación (*betweenness centrality*, B_v) de cada nodo (v), entendida como el número de ocasiones en las que un actor actúa como puente entre otros dos.