

## PRESENTACIÓN

# MADERAS PARA EL REY: AVANCES, RESULTADOS, PROPUESTAS

**ÁLVARO ARAGÓN RUANO, RAFAL REICHERT, JOHN T. WING**

*Universidad del País Vasco-EHU; Instituto de Estudios Ibéricos e  
Iberoamericanos-Universidad de Varsovia, Polonia; College of Staten Island,  
The City University of New York*

### 1. Avances y resultados

A lo largo de la época moderna, al igual que otras coronas y estados europeos, las dinastías de los Habsburgo y Borbón emprendieron una serie de políticas y proyectos forestales con el fin de garantizar el suministro de maderas necesarias para el desarrollo de las marinas reales y mercantes. Estas estrategias fueron resultado de la carrera colonial que a partir del siglo XVII promovieron las potencias navales europeas para así asegurar sus rutas comerciales con otros continentes; un proceso que se aceleraría en la siguiente centuria y que daría lugar a una gran movilización de recursos monetarios, humanos y logísticos, al objeto de garantizar el constante aprovisionamiento de materias primas forestales para sus respectivas armadas. Estas acciones, de carácter más bien continuista y con más o menos éxito, les aseguraron el suministro de maderas, cáñamos y materiales de calafatería durante casi tres siglos. Conocer y analizar en profundidad esas acciones, proyectos y políticas, nos permite descender a las mismas raíces de la Monarquía Hispánica y a sus estructuras de funcionamiento. Un tema que ha concitado un gran interés historiográfico, pero al que todavía le quedan muchos aspectos pendientes por investigar, si bien, a buen seguro, en los próximos años serán abordados por nuevas hornadas de historiadores.

En paralelo al desarrollo que experimentó la historiografía forestal internacional durante las décadas de 1950 y 1960, en los años ochenta comenzaron a aparecer en el

ámbito hispano una serie de obras seminales que sentarían las bases para una posterior profundización en estos temas (Bauer, 1980; Merino Navarro, 1981; Urteaga, 1987; Aranda y Antón, 1990). A partir de ellas, se ha avanzado mucho en el conocimiento de la historia forestal, sobre todo, en lo referido a su estrecha relación con la de la Real Armada española. Sin ir más lejos, se han incorporado nuevas perspectivas al debate historiográfico, destacando en este sentido las aportaciones procedentes de la geografía histórica y la historia jurídica, sobre todo, después de que la ecología histórica iniciase las discusiones más interesantes, en las décadas de 1980 y 1990 (Aragón Ruano, 2011). En el propio marco de la disciplina histórica, los historiadores han hecho a su vez aportaciones importantes al tema estos últimos decenios, en particular, desde el ámbito de la historia naval, al profundizar en la relación de los recursos forestales con la industria naval y los arsenales. Uno de esos recientes esfuerzos ha sido protagonizado por el proyecto *ForSeaDiscovery*, cuyos resultados han pretendido, gracias al diálogo establecido entre disciplinas como la arqueología, la dendrocronología y la historia, mostrar cuál fue en la Península Ibérica el impacto que la presión de las actividades humanas ejercieron sobre los bosques, cómo éstos fueron utilizados por administraciones y políticas de estado que no tenían en cuenta criterios ambientales<sup>1</sup>.

En su origen, los estudios históricos en torno al bosque procedieron a analizar, sin más, la legislación existente, si bien, recientemente, los investigadores han tratado de averiguar cuál habría sido la eficacia de la aplicación de esa legislación, a través del manejo sistemático de documentación judicial y administrativa. Así, se ha puesto de manifiesto que la legislación forestal promovida y aplicada por la Monarquía Hispánica tuvo un desigual éxito: las ordenanzas establecidas en tiempos de los Austrias parece que fueron eficaces en cuanto a la preservación y gestión del monte, al menos en lo que al Cantábrico se refiere, al permitir que en el siglo XVIII existiese allí una riqueza forestal envidiable para el resto de las potencias europeas. Por el contrario, la Real Ordenanza de 1748 fue un fracaso absoluto, pues únicamente estuvo en vigor durante el mandato de su promotor, el Marqués de la Ensenada. Al respecto, la historia jurídica ha abierto una línea de investigación sobre el origen de dicha ordenanza que ha dado sorpresas: si tradicionalmente se pensaba que la Ordenanza francesa de Aguas y Bosques establecida en 1669 por Colbert había sido la fuente esencial de inspiración de la ordenanza de 1748, idea repetida una y otra vez de manera acrítica por la historiografía especializada, hoy es puesta en cuestión. Cada vez son más los investigadores que reclaman un origen autóctono para este cuerpo jurídico, que sintetiza en su seno al menos dos siglos de experiencia legislativa y forestal, la cual se

<sup>1</sup> <http://forseadiscovery.eu>.

remontaría a los Reyes Católicos, si bien sería la legislación elaborada en tiempos de Felipe II y Felipe IV la que más influencia y continuidad habría tenido en el período borbónico. Ciertamente, los cambios establecidos en materia forestal durante ese período estuvieron más relacionados con las necesidades de los arsenales reales y los cambios acaecidos en la política internacional, que con el fracaso de las políticas forestales de los Austrias (Aranda y Antón, 1990; Bauer, 1991; Pezzi Cristóbal, 2001; Quintero González, 2004b; Rey Castelao, 1995; Torres Sánchez, 2013; Urteaga, 1987 frente a Martínez González, 2015b y 2015c; Wing, 2015).

En todo caso, es preciso que esta legislación forestal sea puesta en su contexto histórico, analizando tanto su aplicación e inserción en la sociedad del momento como el nivel de cumplimiento o la conflictividad que generaba. En este sentido, una de las principales carencias de los estudios realizados hasta la fecha ha sido de naturaleza metodológica, pues la mayor parte de ellos se ha basado en el manejo de textos normativos de los siglos XV-XVIII, en muchas ocasiones, sin pararse siquiera a comprobar su grado de cumplimiento a través del empleo de otro tipo de fuentes, como por ejemplo las judiciales. Precisamente, una de las vías más renovadoras de la reciente historiografía forestal ha sido el análisis de la endémica conflictividad forestal derivada del contraste entre la costumbre, o el derecho local, y las disposiciones puestas en vigor por la monarquía entre los siglos XVI y XVIII, cuyos intereses y dinámicas fueron diferentes y contrapuestos a los del común (Martínez González 2015a).

En esta línea, uno de los temas más controvertidos de estudio ha sido el efecto que ha tenido, así como la conflictividad que ha originado, la promulgación y aplicación de la mencionada Real Ordenanza de 1748, considerada en la mayoría de casos un rotundo fracaso. Y es que, ya desde su misma aparición, sus disposiciones fueron recibidas con abierta hostilidad por parte de los campesinos, quienes veían como lesionaban sus intereses. Fue tal la oposición, que cuando su principal promotor, el Marqués de la Ensenada, cayó en desgracia, esas disposiciones dejaron de aplicarse. Aun así, quizás el aspecto más innovador y transformador de esta Real Ordenanza fue la jerarquía territorial que acabó por imponer en los bosques, ya que ninguna otra legislación consiguió incluir y disponer sobre tantos bosques y áreas forestales a un tiempo. A fin de cuentas, la territorialidad establecida a través de la silvicultura estatal formó parte del proceso de fortalecimiento del poder de la monarquía y del Estado borbónico. En definitiva, la conservación de la masa forestal trató de mantener el equilibrio entre las necesidades locales, las estatales y las imperiales. Frente a ella, la mencionada territorialización colocaba a los recursos forestales y a las comunidades bajo una estricta regulación, al objeto de atender a las necesidades de la Marina; no obstante, a pesar de ello, no consiguió convertir a la Monarquía Hispánica en un Estado-nación más cohesionado (Urteaga, 1987; Wing, 2015).

Los intensos debates de los últimos años en torno a los recursos forestales disponibles se han centrado en la deforestación. Un tema sobre el cual no existe unanimidad. Hay autores que defienden que, pese al control y a la repoblación defendida por las autoridades, los bosques escasearon ya desde el siglo XVI, pues se talaron a mayor ritmo del que podían regenerarse, otros, en cambio, afirman que las reservas madereras existían y que eran abundantes, al margen de los numerosos problemas que existían para acceder a ellos (Martínez González, 2015c; Goodman, 2001). En esta línea, la búsqueda de un responsable de la deforestación ha tenido su reflejo en la historiografía de una manera recurrente. Así, numerosos estudios se han planteado como hipótesis de trabajo confirmar o desautorizar la autoría y culpabilidad de estas o aquellas actividades en la deforestación, la cual era ya un hecho irrefutable en los siglos XVIII y XIX. Desde que Gaspar Aranda y Antón plantease en 1990 que el daño provocado por las fundiciones del siglo XVIII, por su consumo de carbón vegetal, fue mayor que el que pudo realizar la Marina con la extracción de madera para los arsenales y astilleros, la historiografía se ha enzarzado —de una manera vana, en nuestra modesta opinión— en defender o en vilipendiar a uno u otro sector en función, siempre, del perfil de cada historiador, de su particular perspectiva y de la documentación que éste maneje —una documentación, por supuesto, nada objetiva, manifiestamente tendenciosa y necesitada de una cuidadosa crítica documental que sirva para liberar a su información de la carga subjetiva de aquellas instituciones o particulares que defendían sus propios intereses— (Aranda y Antón, 1990; Rey Castelao, 2004; Corbera Millán, 1998, 2001).

Aunque, sin duda, el debate más enriquecedor estos últimos años ha sido el relacionado con el tipo de administración que se aplicó a la explotación de los bosques y forestas. En este punto, en el ámbito de la construcción naval y del suministro de pertrechos navales, sobre todo a partir del siglo XVII, el modelo de financiación fue doble; la administración directa y por asientos, unas veces de forma alternativa y otras de modo complementario.

En líneas generales, tanto en la península como en América, el sistema de asientos careció de una reglamentación clara en la mayor parte del siglo XVIII. Muchos son en este punto los que han reflexionado sobre el debate iniciado por Thompson (1981) acerca de si el asiento era una simple subrogación de gobierno o, también, de soberanía. Y muchos son los que respondiendo a esta reflexión, han demostrado por la vía de la investigación que no suponía una pérdida o delegación de soberanía, visto que era una alternativa coyuntural por la que optaba el Estado moderno en unos momentos y ante unas necesidades concretas. Es más, los trabajos más recientes consideran que en numerosas ocasiones optar por el asiento supuso un fortalecimiento de la soberanía real, al coste, eso sí, de reducir las alternativas de la producción nacional, alejándose de este modo de sus principios mercantilistas. De hecho, la frontera entre la adminis-

tración directa y el asiento fue ciertamente vaga y difusa, a veces incluso inexistente. En la época también estos debates fueron intensos: en La Habana, por ejemplo, hubo importantes discusiones en torno a qué era mejor, si la administración directa o los asientos, así como en torno a la viabilidad de los astilleros en las colonias, ya que otras potencias navales no los tenían y se limitaban a obtener madera en ellas para sus astilleros metropolitanos (Valdez-Bubnov, 2005, 2011; Torres Sánchez, 2013, 2016).

Los estudios relacionados con la historia de los Reales arsenales y astilleros vinculados a la Real Armada, tanto en la Península Ibérica como en Ultramar, han sido quizás una de las mayores aportaciones a este campo de trabajo. La mayoría de ellos se ha centrado en la gestión y abastecimiento de los recursos madereros, su transporte, el número de unidades construidas, la financiación, la maestranza o los problemas y conflictividad surgidos en ellos o en torno a ellos. Al respecto, recientemente los bosques de la sierra de Segura han sido uno de los principales objetos de investigación, dado que abastecieron tanto al arsenal de la Carraca como al de Cartagena, aunque quizás el que mejor se conoce sea el de Ferrol, muy bien provisto de todo gracias a la enorme riqueza forestal que había en los territorios cantábricos (Merino Navarro, 1981; López Arandía, 2009, 2017 y 2018; Quintero González, 2004b; Ruiz García, 2018; Valdez-Bubnov, 2011; Vázquez Lijó, 2018).

En el caso de América, el gran astillero estaba en La Habana, cuyo funcionamiento fue posible merced a la rica floresta de Cuba. Allí, la historiografía ha puesto de relieve la importante conflictividad surgida entre la Marina y los azucareros alrededor del uso y disfrute de la madera. Subsidiaria de La Habana y su astillero fue Nueva España, la cual también proveyó ocasionalmente de pertrechos navales y abastos a la Real Armada, si bien, en su caso, las dificultades de acceso y la inexistencia de ríos navegables hizo que una parte significativa de su riqueza forestal quedase sin explotar, mientras que muchos de los recursos adquiridos se deterioraban al quedar expuestos al clima tropical, o bien se perdían por la falta de naves que los transportasen hacia La Habana y los departamentos peninsulares (Andrade Muñoz, 2006; Serrano Álvarez, 2008, 2013, 2018; Rafal Reichert, 2019).

En el Mar del Sur, a pesar de que existieron veintitrés astilleros, solo tres puntos fueron grandes centros de producción naval: Guayaquil; la costa pacífica de Centroamérica con Realejo, Nicoya y Panamá; y los astilleros chilenos. De todos ellos, sin duda, Guayaquil fue el más activo, pues contaba con madera abundante, cercana y barata, gracias a la cual sus buques conseguían durar de 34 a 40 años, llegando algunos incluso a los 50 años (Clayton, 1978; Pérez-Mallaina, 1987; León Sáenz, 2009). Por último, el caso de las Filipinas ha suscitado escaso interés hasta la fecha, aunque recientemente se ha abierto una nueva vía de investigación sobre lo sucedido allí en este terreno a cargo de Valdéz-Bubnov (2017), para quien la rentabilidad de la cons-

trucción naval en Manila era muy superior a la lograda por los astilleros de Nueva España y Centroamérica, y todo, gracias a la abundancia de mano de obra, de tradiciones técnicas y de maderas duras en las áreas geográficas que circundaban a la ciudad.

Dentro del ámbito de los astilleros y arsenales, las investigaciones llevadas a cabo sobre la maestranza y los problemas laborales que esta suscitaba han tenido un amplio eco entre los historiadores. Así, los estudios sobre la maestranza de los astilleros del Pacífico han constatado la existencia de diferencias entre sus respectivas manos de obra, a causa de la diversa especialización de los distintos centros productivos, la larga e importante tradición familiar de los operarios y la disponibilidad de operarios, posible en buena medida gracias a la entente lograda entre la administración española y las elites locales, lo que permitía la explotación sistemática de la población en los trabajos de corta de la madera, mantenimiento y construcción naval (Laviana Cuetos, 1984; Ortiz Sotelo, 2015; Valdéz-Bubnov, 2017). A pesar de que dicha tradición familiar también se percibe en los astilleros peninsulares, tanto cantábricos como mediterráneos, los problemas con los trabajadores en ellos fueron más importantes y de mayor calado que en Indias, ya que obtenían mayores ganancias en los mercados laborales del ámbito civil, si bien en todos los casos conocidos sabemos que se avanzó hacia una «asalarización» de sus tareas productivas. No obstante, y pese a que gozaron de mejores condiciones que los trabajadores forzados, esto no evitó que sufriesen impagos y atrasos en el cobro de sus jornales, sobre todo a finales del siglo XVIII, lo cual, en numerosas ocasiones, alimentó la delincuencia y la conflictividad social, que adoptaron la forma de numerosas huelgas y motines, llegando incluso a paralizar la construcción de buques. En general, puede decirse que fue un colectivo cuyo número estuvo marcado por la inestabilidad y la variabilidad, en parte, debido a los traslados de uno a otro arsenal, los frecuentes despidos y contrataciones eventuales, y a su vinculación a la Matrícula del Mar, que les ofrecía contraprestaciones fiscales, jurisdiccionales y militares (Moya Sordo, 2015; López Miguel, 1995 y 2016; Odriozola Oyarbide, 1997; Pérez-Crespo, 1992; Sánchez Baena & Roda Alcantud, 2018; Vázquez Lijó, 2018).

Asimismo, gracias al acceso a nuevas partidas documentales como, por ejemplo los peajes del Sund, están comenzando a aparecer estudios en España sobre la importación de madera y pertrechos navales procedentes del norte de Europa; unos estudios que tratan de averiguar cómo se produjo esa importación, si directamente o bien a través de casas comerciales norteñas con presencia en los distintos puertos peninsulares. Al respecto, una cuestión interesante en la que han incidido algunos autores, y en la que entendemos se debería profundizar más, es la incapacidad técnica de la que hicieron gala los comisionados del Banco de San Carlos, quienes enviaban a los arsenales maderas inadecuadas para la Marina, al desconocer las técnicas constructivas navales-militares y las particularidades que cada una de estas maderas requería

para cumplir su correcto cometido y función en un buque (Carrasco González, 2000; López González, 1978; Pourchasse, 2016; Quintero González, 2004a; Reichert, 2016 y 2019; Torrejón Chaves, 2000).

En suma, las recientes aportaciones de la historiografía española han contribuido a alimentar los debates y a estar al mismo nivel que las realizadas por las investigaciones internacionales que se han llevado a cabo estas últimas décadas, sobre todo en lo relativo a las políticas forestales y a la construcción del Estado moderno. Por otra parte, conviene recordar que el análisis de cómo contribuyeron los recursos forestales al desarrollo de los imperios marítimos tiene ya un recorrido de cerca de treinta años, durante los cuales han ido apareciendo investigaciones sobre los casos de lugares tan diferentes como Venecia, Francia, Portugal, el Imperio Otomano, India o Corea, entre otros muchos. Siguiendo esta línea de trabajo, la contribución en torno a la gestión de los bosques por parte de la Monarquía Hispánica resulta esencial y ha conseguido presentar, presenta y seguirá presentando en los próximos años, perspectivas novedosas y visiones comparativa interesantes, que convendrá no perder de vista (Appuhn, 2009; Bankoff, 2007; Boomgaard, 1998; Corvol, 1987; Dean, 1995; Dursun, 2007; Elvin, 2004; Falkowski, 2017; Harding, 2010; Langton, 2005; Lee, 2018; McNeill, 2004; Matteson, 2015; Mikhail, 2011; Muscolino, 2004; Russel-Wood, 1998; Totman, 2004).

## 2. Propuestas y retos de futuro

A fin de completar el mapa de conocimientos adquiridos sobre los suministros forestales y madereros para la Real Armada sería conveniente en los próximos años que las líneas de investigación fuesen diversas, a la vez que interconectadas. De ahí la necesidad de conseguir una perspectiva interdisciplinar real, no meramente nominal, que combine los esfuerzos de diferentes disciplinas, tal y como se ha procurado hacer desde el proyecto *ForSeaDiscovery*, el cual se ha encargado de poner en relación la historia con la arqueología o con la dendrocronología, demostrando así que se puede alcanzar esa perspectiva al tratar el estudio de la gestión forestal o de las maderas para la construcción naval; una perspectiva que habrá que completar luego, en un segundo momento, con una detenida y profunda investigación de archivo que atienda a cuestiones tan importantes —y que hasta la fecha han tenido poco eco— como el impacto de la Pequeña Edad de Hielo, en sus diferentes fases (por ejemplo, el Mínimo Maunder), de los cambios meteorológicos (v.g., la influencia de las fases de fuerte sequía en la especie, tamaño, edad y corte de los árboles), o el mantenimiento, conservación y enfermedades sufridas por las maderas en su proceso de ensamblaje.

Por su parte, los estudios de la explotación del bosque en relación con la construcción de armadas nacionales deberían tener presente que la construcción naval no

fue la única actividad en la que estuvo interesada la corona, ya que ésta participaba también de la industria siderúrgica, la obtención de productos derivados, la gestión de los plantíos y las plantaciones de cáñamo, todas ellas actividades que competían por los espacios boscosos. Hasta qué punto esto obligó al Estado moderno a priorizar unas actividades sobre otras, o en qué medida afectó a las decisiones y políticas forestales que puso en práctica —es decir, si dichas medidas trataron de buscar un equilibrio o no—, son cuestiones en las que la investigación debería asimismo profundizar.

Como han demostrado algunos de los trabajos citados, durante la época moderna la imagen de deforestación no siempre fue neutra. Tras ella se advierte la existencia de una serie de intereses concretos, caso, por ejemplo, del deseo de las autoridades reales de hacerse con nuevas dotaciones y áreas forestales para explotarlas en su propio beneficio. Por eso, cara al futuro sería preciso, y siempre que la documentación lo permita, avanzar en el estudio de los costos económicos del transporte de los recursos forestales destinados a la Real Armada. Algo que nos adentraría en el tema del coste de los materiales, los salarios y jornales pagados a los operarios implicados (desde leñadores y hacheros, hasta almadieros o boyerizos), la naturaleza de las relaciones laborales y/o gremiales, etc. Igualmente, por esta vía, se abriría un importante campo de estudio relacionado con las técnicas forestales y de gestión, las cuales podrían abordarse partiendo de la existencia de una cierta diversificación geográfica, lo que, sin duda, nos ayudaría a explicar porque en unas zonas la deforestación era ya manifiesta en la década de 1760, mientras que en otras este problema, u otros semejantes, retrasaron más tiempo su aparición.

En relación con esta cuestión, todavía queda mucho por saber acerca de la continuidad o de los cambios que la silvicultura y la gestión forestal experimentaron desde la edad media. En este sentido, parte de la historiografía ha puesto recientemente el énfasis en la continuidad de la legislación de 1748, cuyo origen, como va dicho, se remonta a la larga tradición forestal desarrollada en época de los Reyes Católicos. Cabría plantearse entonces si la legislación borbónica fue o no deudora de la tradición medieval o en qué medida la corona se basó en las prácticas y saberes heredados a la hora de redactar sus particulares leyes forestales. Habría pues que aclarar si las disposiciones legislativas del siglo XVIII reemplazaron a los antiguos usos y costumbres, si eran nuevas, si los solaparon o si fueron, sin más, una mera reformulación de los mismos y a qué nivel. Otro aspecto importante sería averiguar cuándo esos saberes forestales de época medieval se convirtieron en «ciencia», o si el estudio de los bosques generó un nuevo conocimiento o unas nuevas formas de conocimiento sobre la geografía natural. En este punto, el manejo y estudio de la confección de mapas, o el de aquellos informes descriptivos que identificaban, describían, categorizaban o jerarquizaban los recursos naturales, tendría una gran importancia. Es más, habría que

tratar de saber si ese conocimiento era producido por los particulares o las instituciones únicamente para la corona, si se transmitía de alguna forma a otras instancias o si era utilizado para la reforma o elaboración *ex novo* de estas o aquellas políticas forestales. En suma, sería interesante establecer hasta qué punto en el caso hispano prevaleció el «imperio del conocimiento» sobre la costumbre, y si el desarrollo científico forestal influyó en las reformas establecidas.

Relacionado con el establecimiento de cargos específicos para el desarrollo y cuidado de los bosques, se hace imprescindible la elaboración de una prosopografía del personal de montes para así conocer y entender cómo accedían a esos cargos las personas que formaban parte de la burocracia forestal. Averiguar de dónde procedían, con qué formación o conocimientos contaban, cómo operaban, qué tipo de redes de relación y económicas establecían o dónde continuaban sus carreras una vez que abandonaban sus cargos, son cuestiones que todavía están en el aire y de las que apenas sabemos; cuestiones que nos ayudarían a calibrar la importancia de su actividad, si su desempeño era un mero *impasse* en su *cursus honorum* o si, por el contrario, suponía un impulso en sus carreras, lo cual, a su vez, nos permitiría también sopesar la importancia de la política forestal en el régimen general de la administración real castellana.

El estudio del impacto de las actividades forestales desde una óptica socio-económica es indispensable, aunque para ello quizás sea necesario un obligado cambio de perspectiva y enfoque metodológico. Es decir, sin renunciar a la visión «macro» que aportan los archivos estatales y generales, habría que proceder a un análisis —y esta es una de las carencias que se percibe en la mayor parte de los trabajos— de la documentación local y regional —sobre todo de la documentación notarial y judicial—, con la intención de elaborar una suerte de «historia desde abajo», posible gracias al recurso a visiones «micro». De esta forma llegaríamos a entender lo que supuso la intervención y la injerencia del Estado moderno en la serie de usos y aprovechamientos a los que históricamente habían tenido acceso, sin ningún tipo de traba o impedimento, más allá del autoimpuesto, las comunidades rurales que tradicionalmente los gestionaban. También, cómo se aplicó a nivel local la política naval y cómo ésta se vio afectada por los continuos conflictos que generaba. Y es que una cosa son las órdenes emitidas desde los ministerios, o las condiciones y acuerdos establecidos entre el Estado moderno y los asentistas, y otra muy diferente cómo se aplicaron sobre el terreno, si es que realmente llegaron a aplicarse. En suma, una investigación que averigüe cómo afectaron a la ejecución de esas políticas los atrasos, plantes y protestas de los operarios, la oposición y rechazo de las comunidades locales, el arresto de los almadieros, los boicots a los asentistas, el sobrecosto de las maderas y salarios, la ausencia de mano de obra... En los próximos años debería procederse por tanto a contrastar la documentación disponible sobre los cortes realizados en los montes, las pinadas o al-

madias transportadas, las maderas depositadas en los arsenales y su utilización en el carenado y construcción—como recientemente ha hecho en su tesis doctoral Vicente Ruíz García (2018)—, con el objetivo de saber cuál fue el nivel de eficacia de los suministros, lo que supuso la pérdida de madera en el trayecto o la calidad de la misma, su utilidad y utilización en la construcción de buques. Los datos con los que contamos son numerosos y nos refieren que mucha de esa madera que llegaba a los astilleros era desechada por su mala calidad, pero no sabemos en qué porcentaje. Por tanto, y por ejemplo, sería vital saber cuánta de la madera que fue cortada formó parte realmente de aquellos bosques flotantes que surcaron los mares en el siglo XVIII.

¿Administración directa o administración por asiento? Este debate de largo recorrido parece que actualmente ha quedado en un segundo plano, puesto que la mayor parte de los especialistas coincide en señalar que la administración por asiento no supuso una pérdida de soberanía por parte de la monarquía, sino que fue un recurso que esta empleó en función de la coyuntura. No obstante, la utilización de los asientos tiene otra potencialidad y virtualidad para la investigación, por lo que debería ser valorada de nuevo. A fin de cuentas, a través de ellos, la corona hacía partícipe de su proyecto a individuos particulares, es decir, conseguía construir Estado, al crear redes de servicios que llegaban desde la propia corte, por medio de empresarios y negociantes —quienes a través de estos asientos buscaban el favor real y el acceso a otras redes comerciales y negocios, incluso el ennoblecimiento— hasta los ámbitos locales. Sería interesante conocer entonces cómo ayudaron estas estrategias a forjar sus fortunas y créditos —en el sentido de confianza—, pues si bien, en muchos casos, los asentistas perdieron dinero, o al menos no ingresaron grandes cantidades, sí que obtuvieron un importante capital social que les permitió desenvolverse con mayor soltura y fortaleza en otros ámbitos; dicho de otro modo, los asientos de madera fueron, en numerosas ocasiones, la puerta de entrada hacia nuevos mercados o hacia la constitución de nuevas redes de relaciones que ampliaban sus negocios e influencia. Más aún, convendría establecer cómo los programas de suministro de brea, alquitrán, tablazón o arboladura, contribuyeron a la modernización y desarrollo económico de las áreas geográficas que proporcionaban estos productos. De hecho, sabemos que los asientos, las labores de corta y transporte de madera, las obras de acondicionamiento, e incluso el abastecimiento y mantenimiento de los operarios, suponían una inyección complementaria de dinero y la erección de una serie de infraestructuras, anteriormente inexistentes, en áreas de difícil acceso y economía precaria, basada en la mayor parte de los casos en la ganadería, una agricultura frágil y un endémico contrabando. Convendría pues averiguar si dichas comunidades vieron mejorada su economía, los accesos y comunicaciones viarias y el contacto con las diferentes culturas que formaban parte de la geografía peninsular o colonial.

El estudio de los Reales arsenales y astilleros y el del suministro de maderas ha avanzado mucho en los últimos tiempos. Sin embargo, ese avance ha sido muy desigual en el plano geográfico y algunas cuestiones importantes están todavía sin resolver. Por ejemplo, conocemos bastante bien las cantidades de madera aportadas por los bosques cantábricos y navarros, o por los montes de Segura, durante el siglo XVIII, pero sabemos bastante menos de lo aportado en este sentido por los Pirineos, los montes andaluces o los del Levante y Cataluña. Un conocimiento este dificultado por las limitaciones documentales, de ahí la necesidad de utilizar nuevas fuentes, de carácter local sobre todo, que sin duda podrían ayudarnos a cubrir ese vacío. En la misma línea, sería preciso saber mucho más sobre la transición de los antiguos astilleros al sistema de arsenales estatales —Ferrol, La Carraca y Cartagena—, el impacto que ello supuso sobre los bosques y sobre las sociedades locales y, como no, sobre el aprovechamiento de los recursos naturales.

Igualmente, son bien conocidas las maestranzas del Ferrol, Guayaquil, Cataluña, no así las de La Carraca, La Habana y Cartagena. En los próximos años, los historiadores deberíamos hacer un esfuerzo, también en este caso mediante el empleo de documentación territorial y local, sobre todo judicial, para establecer todo lo relativo a la composición y al régimen laboral de los trabajadores de estas instituciones, a sus relaciones y conflictos laborales, a las fluctuaciones que experimentó su número, jornales y salarios, etc. A través de los casos ya estudiados, sabemos que entre ellos hubo una cierta precariedad laboral, causada por las necesidades financieras de la corona y su falta de capitales, lo que dio lugar a numerosos conflictos e inestabilidad social, la cual en su caso, y como va dicho, se tradujo en numerosas huelgas y motines. Sería deseable, por tanto, ver cómo esto afectó al ritmo de trabajo y al programa de restauración naval de la Real Armada. En primer lugar, a través de un posible análisis comparativo entre lo ocurrido en los diferentes establecimientos, incluyendo en él incluso a aquellos de los que todavía apenas sabemos nada. En segundo lugar, mediante un análisis comparado de lo sucedido en las maestranzas de otros países y ámbitos geográficos, para de este modo saber si éstas atravesaron por las mismas dificultades, si desarrollaron una conflictividad social parecida o si esta fue gestionada o no de manera semejante por las autoridades, además de cómo afectó en cada caso al desarrollo de las Reales Armadas locales, con especial atención a lo sucedido en Inglaterra y Francia.

En el caso de los astilleros americanos y peninsulares poco sabemos aun acerca de quiénes llevaban a cabo el trabajo forestal, aunque sí que todos los establecimientos tuvieron problemas comunes en lo relativo al transporte, salarios, dificultades de acceso a la materia prima, etc. Por tanto, son precisas investigaciones centradas en el ámbito local —sin perder por ello una perspectiva global y totalizadora—, que nos permitan determinar quienes estuvieron implicados en la extracción, transporte y ela-

boración de la madera, cuál fue su organización y condiciones laborales, sus salarios o como incidía este trabajo en sus economías familiares. Es decir, además del elenco de carpinteros de ribera, calafates y contra maestros, habría que saber de los hacheros, oficiales pineros, muleros y almadieros que durante todo el siglo XVIII se dedicaron a este duro trabajo, yendo incluso a las mismas redes de intermediación creadas por los asentistas o las autoridades de la Marina. No hay que olvidar que muchos de estos operarios pertenecían y vivían en las comunidades vecinas al astillero, como tampoco que en no pocas ocasiones esas mismas comunidades gestionaban los bosques y montes explotados ahora por la industria naval, por lo que en muchas ocasiones se vieron forzados por ella y sus gestores a participar en las labores forestales impulsadas por la corona sin desearlo. Así pues, llegado el caso, ¿qué actitud tomaron frente a las autoridades locales y a las autoridades de la Marina? ¿permanecieron neutrales o se posicionaron contra ellas? ¿reaccionaron ante los excesos de los asentistas y sus comisionados? ¿cómo lo hicieron? ¿mostrando pasividad, absentismo o elevando el tono de protesta? ¿a través de huelgas, paros, motines o, incluso, ataques directos sobre las infraestructuras y operarios? ¿cómo afectó esta actividad industrial y forestal a sus labores agrícolas y ganaderas? En el caso de que para extraer materiales mediasen obras de acondicionamiento ¿qué costos, dificultades técnicas o conflictividad supusieron y cómo afectó esto al suministro de maderas?

Yendo más allá, el siguiente paso debería ser estudiar la relación que los astilleros establecieron con las regiones en las que estaban situados. Por ejemplo, sabemos que los del Caribe, Pacífico y Asia no sólo dependían para su funcionamiento de las áreas cercanas a su localización, sino también de vastas regiones y de extensas redes de abastecimiento. En esta tesitura, cuestiones tales como de dónde procedía el hierro o las jarcias consumidas en astilleros tan alejados de la Península Ibérica, como el de Cavite o Realejo, son esenciales para comprender el avance que experimentó la primera globalización en esta fase de la historia; una globalización que, en este tema, nos llevaría a comprobar la existencia de una conexión transoceánica entre el Báltico y las Filipinas, teniendo a la Metrópoli como centro de poder legislativo. En este sentido, cabría plantearse si el acceso a recursos tan lejanos era consecuencia de la falta o escasez de los mismos, o de la deforestación de la Península Ibérica, tal y como se ha postulado en numerosas ocasiones, o si, por el contrario, todo ello era debido a la accesibilidad y buen precio de esos recursos, sin excluir la existencia y capacidad de presión de un *lobby* de comerciantes extranjeros. Esto nos llevaría al estudio de los hombres de negocios que monopolizaron tanto ese aprovisionamiento como la gestión de todo el proceso —desde que los mencionados recursos eran seleccionados hasta que llegaban a los reales arsenales, pasando por la extracción y transporte de los mismos, la elección de las cuadrillas de trabajo en cada uno de sus pasos, etc.—, el cual

exigía enormes inversiones de dinero y una gran planificación logística. Deberíamos pues conocer las redes sociales, económicas y de distribución de esos comerciantes, y relacionarlas con el posible desempeño de otros cargos y actividades que pudiesen realizar, dado que, y como ocurre en algunos casos estudiados, los citados comerciantes no dudaban en compaginar el asiento de pertrechos navales con el desempeño de tareas consulares o aventuras empresariales de mayor o menor envergadura.

Respecto a la importación de tablazón, arboladura, brea y alquitrán desde el norte de Europa, además de estudios más profundos sobre los peajes del Sund, tal y como reclama Rafal Reichert, faltaría por establecer cuál fue la presencia y posición de los contratistas y asentistas en el Báltico y en España. Esto es, queda por conocer más a fondo a los participantes en este tráfico, quiénes fueron, cuál fue su *cursum honorum*, qué intermediarios utilizaron, cuáles fueron sus sistemas de negociación de los productos, el papel de los capitanes de los barcos en esa negociación, la relación de los que aparecen en los mencionados peajes con los asentistas, etc. Más aún, habría que analizar de forma más profunda y sistemática la vinculación de las grandes redes comerciales con el comercio específico de maderas, no sólo hacia España, sino hacia las principales potencias navales del momento, teniendo en cuenta que este era un mercado global o que, al menos, implicaba a toda Europa, igual que a América y, en algún caso, a Asia.

Por último, quedaría por establecer si la política de la corona en este tema fue exitosa o un rotundo fracaso y a qué nivel. Lo cierto es que los barcos se construyeron y lo hicieron con maderas procedentes de la Península Ibérica, América y el norte de Europa, pero ¿a qué costo y a qué precio político, económico y social? Realmente, a día de hoy aún no sabemos si la política de suministros establecida por la corona fue rentable en términos económicos y financieros y, en caso de serlo, quién o quiénes fueron sus principales beneficiarios. Lo cierto es que esa política supuso un transvase de capitales entre la mencionada corona y los asentistas, así como entre estos y los intermediarios comerciales, las comunidades locales, los operarios y trabajadores, los transportistas, etc., dando lugar así a un desarrollo de ciertos grupos económicos a escala local, regional y nacional. Y ya para dejarlo, convendría también plantearse en qué medida contribuyó la política de suministros forestales y pertrechos navales al establecimiento de una economía más integrada entre los diferentes territorios de la Monarquía Hispánica, e incluso del propio mercado español, que comenzaba a consolidarse en el curso del siglo XVIII (Pérez Sarrion, 2012).

En línea con lo apuntado hasta aquí y con los nuevos pasos que la investigación debería dar en el futuro se sitúa precisamente este monográfico. En él, participan diferentes investigadores, algunos integrantes del mencionado proyecto *ForSeaDiscovery*, gracias al cual se han producido ya una serie de trabajos conjuntos de distinto nivel

que, como es ahora el caso, nos ayudan a profundizar en el conocimiento de temas que si bien no han estado en el *mainstream* de la historiografía especializada, sí nos permitirán en cambio avanzar en el conocimiento de los suministros de madera para la armada real desde la perspectiva de lo legislativo, lo jurisdiccional y la conflictividad —sea esta última de carácter intra o inter institucional, o meramente social—, a lo largo de un dilatado periodo de tiempo<sup>2</sup>. Desde esta perspectiva, podremos apreciar entonces las diferencias y similitudes planteadas por los Austrias y los Borbones en aquello que se refiere a la utilización de recursos forestales provenientes de distintas partes del mundo al objeto de fortalecer su poder naval y militar; un poder, merced al cual la corona quiso mantener su posición privilegiada como imperio, tanto en Europa como en las Indias.

Aunque en este punto ambas dinastías mantuvieron una política continuista durante los siglos XVI-XVIII, hay aspectos de la misma que todavía no han sido suficientemente estudiados. Tratando de poner remedio a este hecho, los tres primeros trabajos del presente monográfico se centran en ámbitos extrapeninsulares, mientras que los otros tres lo hacen en el marco peninsular, hispano-portugués, con lo que se espera demostrar que el programa de abastecimiento y obtención de suministros orquestado por la Monarquía Hispánica tuvo una perspectiva y raigambre global, no únicamente peninsular. Conforme a ello, el artículo de Iván Valdez-Bubnov pretende comprender la etapa formativa de la construcción naval en Asia entre los siglos XVI y XVII a partir de la legislación establecida sobre ella, la percepción oficial acerca de la riqueza y utilidad de las maderas filipinas y los mecanismos desarrollados para la movilización de recursos, teniendo en cuenta, además, las consecuencias sociales y políticas que todo ello tuvo. Por su parte, Rafal Reichert, haciendo uso de documentación inédita, mostrará que los esfuerzos realizados en la restauración de la marina real no solo se llevaron a cabo en y desde el territorio peninsular, visto que, en América, las autoridades novohispanas desarrollaron un amplio programa de visitas e inspecciones a distintos puntos del territorio, cuya finalidad era localizar las mejores áreas forestales, de las cuales comenzaron a obtener distintos materiales para la construcción naval a través de asientos establecidos, básicamente, con individuos de las elites locales criollas, para quienes dichos asientos eran una forma de servir a la corona y de afianzarse socialmente. Cierra este primer bloque, José Manuel Serrano Álvarez, quien siguiendo una línea de trabajo ya iniciada hace más de una década, profundizará en las dificultades de obtención de recursos forestales en Cuba durante el siglo XVIII;

<sup>2</sup> El grueso de los trabajos que componen este monográfico ha sido realizado en el marco del proyecto de I + D, «Guerra, Estado y Sociedad. La movilización de recursos militares en la construcción de la Monarquía Española en el siglo XVIII», financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PGC2018-096194-B-I00).

unos recursos que se convirtieron en estratégicos y que generaron una importante conflictividad, económica y política, entre las elites locales y las instituciones reales.

Ya en la Península Ibérica, Koldo Trápaga Monchet abordará las políticas forestales puestas en práctica por la Monarquía Hispánica en Portugal durante los reinados de Felipe II y Felipe III, a través del contraste entre la legislación sobre el tema y la variación detectada en la gestión, cuyo fin último era, lógicamente, garantizar la provisión de material a las armadas reales. La investigación de Álvaro Aragón Ruano trata de desvelar lo sucedido al respecto en los territorios forales, donde la Real Ordenanza de 1748 no tuvo aplicación. Así pues, analiza en detalle cada uno de los capitulados establecidos en las Provincias Exentas y Navarra, los cuales fueron fruto tanto de las arduas negociaciones llevadas a cabo entre las autoridades locales y reales, como de las importantes luchas y enfrentamientos internos que se dieron entre y dentro de los poderes locales y sus instituciones. Un juego de poder en el que la corona —acuciada por sus necesidades— hubo de ceder ante dichos poderes, obteniendo a cambio un mayor control sobre las mencionadas Provincias Exentas y Navarra y sus recursos forestales. Frente a esto, en aquellos territorios, como Cantabria, donde las ordenanzas de 1748 se aplicaron, la acción de los asentistas provocó importantes conflictos con las comunidades locales que habían venido aprovechando esos recursos sin contestación alguna hasta la fecha. En esta línea se orienta el trabajo de Marina Fernández Florez, quien estudia la conflictividad social que en los años centrales del siglo XVIII generó el choque entre los asentistas reales y las comunidades rurales cántabras.

En suma, un esfuerzo colectivo que trata de hacer avanzar, profundizar y ampliar el conocimiento que a día de hoy tenemos sobre el empleo de los recursos forestales para la Real Armada y el papel que su gestión jugó en la construcción del Estado moderno.

## Bibliografía

- ANDRADE MUÑOZ, Germán Luis (2006), *Un mar de intereses, la producción de pertrechos navales en Nueva España, siglo XVIII*, México, Instituto Mora.
- APPUHN, Karl (2009), *A Forest on the Sea: Environmental Expertise in Renaissance Venice*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- ARANDA Y ANTÓN, Gaspar (1990), *Los bosques flotantes. Historia de un roble del siglo XVIII*, Madrid, ICONA.
- ARAGÓN RUANO, Álvaro (2011), «La historiografía forestal sobre época moderna en el panorama internacional, español y vasco: una revisión bibliográfica», *Vasconia*, 37, pp. 117-140.
- BANKOFF, Greg & BOOMGAARD, Peter (eds.) (2007), *A History of Natural Resources in Asia: The Wealth of Nature*, Basingstoke, Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230607538>
- BAUER MANDERSCHIED, Enrich (1980), *Los montes de España en la Historia*, Madrid, Ministerio de Agricultura.
- BOOMGAARD, Peter (1998), «The VOC Trade in Forest Products in the Seventeenth Century», en Richard Grove, Vinita Damodaran, and Satpal Sangwan (eds.), *Nature and the Orient: The Environmental History of South and Southeast Asia*, Delhi, Oxford University Press, pp. 375-395.
- CARRASCO GONZÁLEZ, Guadalupe (2000), «Cádiz y el Báltico. Casas comerciales suecas en Cádiz (1780-1800)», en Ramos Santana, Alberto (coord.), *Comercio y navegación entre España y Suecia (siglos X-XX)*, Madrid, Fundación Berndt Wistedt, pp. 317-345.
- CLAYTON, LAWRENCE A. (1978), *Los astilleros de Guayaquil colonial*, Guayaquil, Archivo Histórico del Guayas.
- CORBERA MILLÁN, Manuel (1998), «El impacto de las ferrierías en los espacios forestales (Cantabria, 1750-1860)», *Ería*, 45, pp. 89-102.
- CORBERA MILLÁN, Manuel (2001), *La Siderurgia Tradicional en Cantabria*, Oviedo, Septem Ediciones.
- CORVOL, Andrée (1987), *L'homme aux bois: histoire des relations de l'homme et de la forêt, XVIIe-XXe siècle*, Paris, Fayard. <https://doi.org/10.3406/hes.1987.1439>
- DEAN, Warren (1995), *With Broadax and Firebrand: The Destruction of the Brazilian Atlantic Forest*, Berkeley, University of California Press.
- DURSUN, Selçuk (2007), «Forest and the State: History of Forestry and Forest Administration in the Ottoman Empire», Sabanci University [Tesis doctoral].
- ELVIN, Mark (2004), *The Retreat of the Elephants: An Environmental History of China*, New Haven, Yale University Press.

- FALKOWSKI, Mateusz (2017), «Fear and Abundance: Reshaping of Royal Forests in Sixteenth-Century Poland and Lithuania», *Environmental History* 22, 4, pp. 618-642. <http://dx.doi.org/10.1093/envhis/emx055>
- GOODMAN, David (2001), *El poderío naval español. Historia de la armada española del siglo XVII*, Barcelona, Ediciones Península.
- HARDING, Richard (2010), *The Emergence of Britain's Global Naval Supremacy: The War of 1739-1748*, Suffolk.
- LANGTON, John & JONES, Graham (eds.) (2005), *Forests and Chases of England and Wales c.1500-1850: Towards a Survey and Analysis*, Oxford, St. John's College.
- LAVIANA CUETOS, María Luisa (1984), «La maestranza del astillero de Guayaquil en el siglo XVIII», *Temas Americanistas*, 4, pp. 74-91.
- LEE, John S. (2018), «Postwar Pines: The Military and the Expansion of State Forests in Post-Imjin Korea, 1598-1684», *Journal of Asian Studies* 77, 2, pp. 319-332. <https://doi.org/10.1017/S0021911817001322>
- LÓPEZ ARANDIA, María Amparo (2009), «El mar en el interior. La provincia marítima de Segura de la Sierra», en Dubert, Isidro y Sobrado Correa, Hortensio (eds.), *El mar en los siglo modernos*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 437-450.
- LÓPEZ ARANDIA, María Amparo (2017), «Maderas para el Real Servicio y el bien común. Aprovechamientos forestales en la provincia marítima de Segura de la Sierra (ss. XVIII-XIX)», en Varela Gomes, Rosa y Trápaga Monchet, Koldo (eds.), *Árvores, bracos e homens na Península Ibérica (Séculos XVI-XVIII)*, Lisboa, Instituto de Arqueologia e Paleociencias - Instituto de História Contemporânea, pp. 25-40.
- LÓPEZ ARANDIA, María Amparo (2018), «Aprovisionando de madera el arsenal de Cartagena: el proyecto de Manuel Bernia y las flotaciones por el río Segura (1784-1793)», *Tiempos Modernos*, 36, pp. 127-168.
- LÓPEZ MIGUEL, Olga (2016), «La maestranza en el mar. Contratación y remuneración de carpinteros de ribera y calafates a bordo de buques mercantes catalanes (siglos XVIII-XIX)», *Drassana*, 24, pp. 92-123.
- LÓPEZ MIGUEL, Olga y MIRABET CUCALA, Magda (1995), «La institucionalización de la Matrícula de Mar: textos normativos y consecuencias para la gente de mar y maestranza», en Martínez Shaw, Carlos (ed.), *El Derecho y el Mar en la España Moderna*, Granada, Universidad de Granada - Centre D'Estudis D'Historia Moderna Pierre Vilar, pp. 217-240.
- MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Alfredo José (2015a), «Los asentistas de maderas, relaciones contractuales para las Armadas Hispánicas (siglos XVII- XVIII)», en Iglesias Rodríguez, Juan José, Pérez García, Rafael M. y Fernández Chaves, Manuel F. (eds.), *XIII Reunión Científica de la Fundación Española de Historia Moderna*, Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 1195-1214.

- MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Alfredo José (2015b), «Masas forestales para las Armadas: las áreas jurisdiccionales de montes y plantíos (siglos XVI-XVIII)», *Naveg@mérica. Revista electrónica editada por la Asociación Española de Americanistas*, 14.
- MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Alfredo José (2015c), *Las Superintendencias de Montes y Plantíos (1574-1748). Derecho y política forestal para las armadas en la Edad Moderna*, Valencia, Tirant Lo Blanch.
- MATTESON, KEIKO (2015), *Forests in Revolutionary France: Conservation, Community, and Conflict, 1669-1848*, Cambridge, Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107338197>
- MCNEILL, John Robert (2004), «Woods and Warfare in World History», *Environmental History* 9, 3, pp. 388-410. <https://doi.org/10.2307/3985766>
- MERINO NAVARRO, José P. (1981), *La armada española en el siglo XVIII*, Madrid, Fundación Universitaria Española.
- MIKHAIL, ALAN (2011), *Nature and Empire in Ottoman Egypt: An Environmental History*, Cambridge, Cambridge University Press.
- MILLER, Shawn W. (2000), *Fruitless Trees: Portuguese Conservation and Brazil's Colonial Timber*, Stanford, Stanford University Press.
- MOYA SORDO, VERA (2015), *Motines a bordo: rebelión masiva y lucha de poder en el escenario de las flotas francesa, británica y española. Finales del siglo XVIII, principios del siglo XIX. Una reflexión comparativa*, México, Universidad Nacional Autónoma de México [Tesis doctoral].
- MUSCOLINO, Micah S. (2018), «Woods and Warfare in Korea and the World: a view from China», *The Journal of Asian Studies*, 77, 2, pp. 369-373. <https://doi.org/10.1017/S0021911817001413>
- ODRIOZOLA OYARBIDE, Lourdes (1997), *La construcción naval en Gipuzkoa, siglo XVIII*, San Sebastián, Diputación Foral de Gipuzkoa.
- ORTIZ SOTELO, Jorge (2015), *La Real Armada en el Pacífico Sur. El Apostadero Naval del Callao (1746-1824)*, México, Bonilla Artigas Editores. <https://doi.org/10.31819/9783964564160>
- PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, María Teresa (1992), *El arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*, Madrid, Editorial Naval, 1992.
- PÉREZ-MALLAÍNA, Pablo E. y TORRES RAMÍREZ, Bibiano (1987), *La Armada del Mar del Sur*, Sevilla, Escuela de Estudios Americanos de Sevilla-CSIC.
- PÉREZ SARRIÓN, Guillermo (2012), *La península comercial: mercado, redes sociales y Estado en España en el siglo XVIII*, Madrid, Marcial Pons.
- PEZZI CRISTÓBAL, Pilar (2001), «Proteger para producir. La política forestal de los Borbones españoles», *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia*, 23, pp. 583-595.

- QUINTERO GONZÁLEZ, José (2004a), «La arboladura en la construcción naval del siglo XVIII», *Revista de Historia Naval*, Año XXII, 87, pp. 81-94.
- QUINTERO GONZÁLEZ, José (2004b), *La Carraca. El primer arsenal ilustrado español (1717-1776)*, Madrid, Ministerio de Defensa, Instituto de Historia y Cultura Naval.
- REICHERT, Rafal (2016), «El comercio directo de maderas para la construcción naval española y de otros bienes provenientes del Báltico sur, 1700-1783», *Hispania*, vol. LXXVI, n° 252, pp. 129-157. <https://doi.org/10.3989/hispania.2016.005>
- REICHERT, Rafal (2019), «¿Cómo España trató de recuperar su poderío naval? Un acercamiento a las estrategias de la marina real sobre los suministros de materias primas forestales provenientes del Báltico y Nueva España (1754-1795)», *Espacio, Tiempo y Forma. Serie IV. Historia Moderna*, 32, pp. 73-102. <https://doi.org/10.5944/etfiv.32.2019.22242>
- REY CASTELAO, Ofelia (1995), *Montes y política forestal en la Galicia del Antiguo Régimen*, Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- REY CASTELAO, Ofelia (2004), «Montes, bosques y zonas comunales: aprovechamientos agrícola-ganaderos, forestales y cinegéticos», en Aranda Pérez, Francisco José (coord.), *El mundo rural en la España Moderna*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 907-964.
- RUIZ GARCÍA, Vicente (2018), *La Provincia Marítima de Segura (1733-1836). Poder Naval, Explotación Forestal y Resistencia en la España del Antiguo Régimen*, Murcia, Universidad de Murcia [Tesis doctoral].
- RUSSELL-WOOD, Anthony John R. (1998), *The Portuguese Empire, 1415–1808: A World on the Move*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- SÁNCHEZ BAENA, Juan José y RODA ALCANTUD, Cristina (2018), «El Arsenal del Mediterráneo. Cartagena (1750-1824)», en Marchena, Juan y Cuño, Justo (eds.), *Vientos de Guerra. Apogeo y crisis de la Real Armada, 1750-1823*, vol. 3. Los arsenales, el Pacífico, la vida a bordo, Sevilla, Junta de Andalucía - Universidad Pablo Olavide - Doce Calles, pp. 117-198.
- SERRANO ÁLVAREZ, José Manuel (2008), *El astillero de La Habana y la construcción naval (1700-1750)*, Madrid, Ministerio de Defensa.
- SERRANO ÁLVAREZ, José Manuel (2013), «El poder y la gloria: élites y asientos militares en el astillero de La Habana durante el siglo XVIII», *Studia Histórica, Historia Moderna*, 35, pp. 99-125. <http://dx.doi.org/10.14201/shhmo20133599125>
- SERRANO ÁLVAREZ, José Manuel (2018), «El astillero militar de La Habana durante el siglo XVIII», en Marchena, Juan y Cuño, Justo (eds.), *Vientos de Guerra. Apogeo y crisis de la Real Armada, 1750-1823*, vol. 3. Los arsenales, el Pacífico, la vida a bordo, Sevilla, Junta de Andalucía-Universidad Pablo Olavide-Doce Calles, pp. 317-377.

- THOMPSON, Irving A.A. (1981), *Guerra y decadencia: gobierno y administración en la España de los Austrias, 1560-1620*, Barcelona, Crítica.
- TORREJÓN CHAVES, Juan (2000), «La madera báltica, Suecia y Cádiz (Siglo XVIII)», en Ramos Santana, Alberto (coord.), *Comercio y navegación entre España y Suecia (siglos X-XX)*, Madrid, Fundación Berndt Wistedt, pp. 163-222.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael (2013), «Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la Monarquía española del siglo XVIII», *Studia Histórica, Historia Moderna*, 35, pp. 159-199. <http://dx.doi.org/10.14201/shhmo201335159199>
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael (2016), *Military Entrepreneurs. The Spanish Contractors State in the Eighteenth Century*, Oxford, Oxford University. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198784111.001.0001>
- TOTMAN, Conrad (2004), *Pre-industrial Korea and Japan in environmental Perspective*, Leiden, Brill.
- URTEAGA, Luis (1987), *La tierra esquilhada. Las ideas sobre la conservación de la naturaleza en la cultura española del siglo XVIII*, Madrid, Serbal/CSIC.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván (2005), *Naval Power and State Modernisation: Spanish Shipbuilding Policy in the Eighteenth Century*, Cambridge, University of Cambridge [Tesis doctoral].
- VALDEZ-BUBNOV, Iván (2011), *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, UNAM. <https://doi.org/10.31819/9783954878994>
- VÁZQUEZ LIJÓ, José Manuel (2018), «El Arsenal de Ferrol: un derrotero del esplendor al ocaso (1750-1820)», en Marchena, Juan y Cuño, Justo (eds.), *Vientos de Guerra. Apogeo y crisis de la Real Armada, 1750-1823*, vol. 3. Los Arsenales, el Pacífico, la vida a bordo, Sevilla, Junta de Andalucía-Universidad Pablo Olavide-Doce Calles, pp. 9-116.
- WING, John T. (2015), *Roots of Empire. Forests and State Power in Early Modern Spain, c. 1500-1750*, Leiden-Boston, Brill.