

Título: Armamento y globalización en la Monarquía hispana, siglos XVI-XVIII

Autor(es):

Fecha de publicación: 2022

Primera edición electrónica en pdf: 2023

ISBN edición impresa: 978-607-30-6858-1 [Versión impresa]

ISBN de pdf: en trámite

Forma sugerida de citar: Armamento y globalización en la Monarquía hispana, siglos XVI-XVIII. Serie Historia General 43. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Históricas, 2022. <http://hdl.handle.net/20.500.12525/3370>

D.R. © 2024. Los derechos patrimoniales pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México

Entidad editora: Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México
Correo electrónico: departamento.editorial@historicas.unam.mx

“Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Creative Commons (Atribución-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional, CC BY-NC-SA Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>)”



Para usos con otros fines se requiere autorización expresa de la institución: departamento.editorial@historicas.unam.mx

Con la licencia CC-BY-NC-SA usted es libre de:

- **Compartir:** copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- **Adaptar:** remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- **Atribución:** debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- **No comercial:** usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- **Compartir igual:** si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



REPOSITORIO
INSTITUCIONAL
HISTÓRICAS
UNAM

ARMAMENTO Y GLOBALIZACIÓN EN LA MONARQUÍA HISPANA (SIGLOS XVI-XVIII)

Coordinación
Iván Valdez-Bubnov
Aitor Díaz Paredes
Antonio José Rodríguez Hernández





ARMAMENTO Y GLOBALIZACIÓN EN LA MONARQUÍA HISPANA (SIGLOS XVI-XVIII)

Iván Valdez-Bubnov, Aitor Díaz Paredes
y Antonio José Rodríguez Hernández
Coordinadores





INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

ARMAMENTO Y GLOBALIZACIÓN EN LA MONARQUÍA HISPANA (SIGLOS XVI-XVIII)



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS

Serie Historia General 43





INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

ARMAMENTO Y GLOBALIZACIÓN EN LA MONARQUÍA HISPANA (SIGLOS XVI-XVIII)

Coordinación

Iván Valdez-Bubnov

Aitor Díaz Paredes

Antonio José Rodríguez Hernández



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

2022



Valdez Bubnov, Iván, editor. | Díaz Paredes, Aitor, editor. |
Rodríguez Hernández, Antonio José, editor.
Armamento y globalización en la Monarquía hispana (siglos XVI-XVIII)
/ coordinación, Iván Valdez Bubnov, Aitor Díaz Paredes,
Antonio José Rodríguez Hernández.
Primera edición. | Ciudad de México : Universidad Nacional
Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2022.
| Serie: Serie Historia General ; 43.
LIBRUNAM 2174488 | ISBN 978-607-30-6858-1 .
España -- Historia militar -- Siglo XVI. | España -- Historia militar --
Siglo XVII. | España -- Historia militar -- Siglo XVIII. | Industria
militar -- España -- Historia. | Armas militares -- Leyes y legislación
-- España -- Historia.
LCC DP77.5.A75 2022 | DDC 945.07—dc23

Esta obra se realizó con el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, a través de su Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica PAPIIT-404115.

Todos los capítulos que conforman esta obra fueron evaluados por pares académicos en la modalidad de doble ciego, por lo que cumplen con estándares de calidad en la investigación.

Primera edición: 2022.

D. R. © 2022. Universidad Nacional Autónoma de México
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS
Cto. Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria
Coyoacán, 04510, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-6858-1

Imagen de portada: *Taller de Artillería*, Grabado de Jan van der Straet, publicado por Philips Galle, Amberes, 1589-1593 (aprox.). Rijksmuseum de Ámsterdam.

Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización por escrito del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México



Armamento y globalización en la Monarquía hispana (siglos XVI-XVIII) se terminó de imprimir el 11 de noviembre de 2022 en los talleres de Gráfica Premier, calle 5 de febrero 2309, San Jerónimo Chicahualco, C.P. 52170.

Metepéc, Estado de México, México.

El tiraje constó de 300 ejemplares.

La edición integral de la obra estuvo a cargo de Editora Nómada. Para la formación se utilizó la familia tipográfica Baskerville.



INTRODUCCIÓN

ARMAMENTO Y GLOBALIZACIÓN EN LA MONARQUÍA HISPANA (SIGLOS XVI-XVIII)

Desde el origen mismo de la tradición historiográfica de Occidente, el estudio del armamento ha llamado poderosamente la atención de los historiadores y otros observadores del fenómeno social de la guerra. Esto no ha sido fortuito. Tal vez más que ninguna otra actividad colectiva, la guerra ha representado siempre un estímulo de primer orden para la potenciación artificial de las capacidades físicas o sensoriales del cuerpo humano. La tecnología militar, en su estadio más primigenio, no fue otra cosa que el uso del cuerpo mismo, o de una de sus partes, como herramienta de combate, dando posteriormente lugar a la imitación mecánica de alguna de sus capacidades. El artefacto resultante de este proceso, el armamento, ha representado así un producto enteramente separado de la naturaleza humana, pero concebido para operar estrictamente en función de ella.

Esta capacidad de operación, sin embargo, pocas veces se redujo al artefacto singular, sino que ha solido responder también a modelos organizativos concebidos, a su vez, para potenciar la efectividad del armamento individual y de su operador, por medio de la interacción concertada con otros combatientes equipados, ya de manera análoga, ya complementaria. Esta concertación organizativa en el uso del armamento, principio fundamental de la táctica, representa un aspecto de la tecnología militar que trasciende al mero artefacto, para adentrarse en la dimensión social de su funcionamiento. Por otra parte, la relación entre el artefacto y la percepción sobre su posible uso, previa o posterior a su concepción y manufactura, constituye un aspecto no necesariamente relacionado con su función inmediata, pero inextricablemente vinculado a las relaciones de poder, a partir de las cuales se construye la dimensión cultural de la industria armamentística. Finalmente, es preciso considerar también la dimensión netamente material del artefacto, lo cual, de hecho, representa la condición misma



de posibilidad de todas las anteriores. En efecto: la dimensión material de la producción de armamentos constituye la manifestación última de una serie de relaciones sociales de orden laboral, organizativo y financiero, de capacidades para la *movilización de recursos*, que ha generado, a lo largo de la historia de la historiografía, una serie de aproximaciones metodológicas entre la historia militar, la historia de la administración pública, la historia económica y la sociología, en torno a las posibles implicaciones políticas y administrativas de las formas de organización para la guerra.

Esta última perspectiva, la movilización de recursos para la producción de armamento, así como sus implicaciones organizativas, laborales y financieras, es, precisamente, el hilo conductor de los artículos de investigación reunidos en el presente libro. Su origen como producto académico colectivo se encuentra en la colaboración entre la Universidad Nacional Autónoma de México (a través del Proyecto PAPIIT-DGAPA IG/AG400318); la Universidad de Navarra y la Universidad Nacional de Educación a Distancia, ambas de España, la cual condujo a la celebración del Congreso Internacional “Armamento y globalización en el mundo hispano, siglos XVI-XVIII”, en octubre de 2021, bajo la coordinación de Aitor Díaz Paredes (UNAV), Antonio José Rodríguez Hernández (UNED) e Iván Valdez-Bubnov (UNAM). Tanto el congreso como las versiones finales de los textos aquí reunidos se sitúan en el más vasto contexto de las actividades inter-institucionales del grupo de investigación Contractor State Group/Red Imperial, creado por Agustín González Enciso y Rafael Torres Sánchez en la Universidad de Navarra, España, en 2004, y vinculado con la Universidad Nacional Autónoma de México desde 2013, por medio de diversas actividades colectivas, formalizadas a partir de 2014 con el proyecto PAPIIT-DGAPA IN404115, titulado “Ejército, Marina y Estado: la construcción del sistema imperial hispánico en el siglo XVIII”, bajo la coordinación de Iván Valdez-Bubnov. A partir de esta fecha, se han celebrado varios congresos anuales de manera ininterrumpida, estrechando los lazos académicos entre la UNAM, la Universidad de Navarra y la UNED, lo cual ha resultado en una amplia producción historiográfica en torno al financiamiento y la contratación de procesos productivos para la fundición de artillería, la producción de armas menudas, la confección de vestuario, la provisión de víveres, el mantenimiento de tropas y fortificaciones, la producción de jarcia, lonas y maderamen y, finalmente, la construcción naval.

Es precisamente a partir de esta intensa colaboración inter-institucional que nos es posible introducir el contenido de los estudios de caso reunidos en el presente libro. Cada uno de ellos representa distintas formas en que las perspectivas metodológicas del “Contractor State” o “Estado Contratante” han sido aplicadas en diversas áreas de la producción de armamentos en el mundo hispano, en Europa, América y Asia, entre los siglos XVI y XVIII. Estas metodologías son desarrolladas en perspectiva histórica de larga duración en el primer capítulo de la presente obra, escrito por Iván Valdez-Bubnov y titulado “Un cambio de paradigmas interpretativos: la historiografía sobre la guerra, la formación del Estado y la producción de armamento desde la teoría de la ‘Revolución Militar’ a los conceptos de ‘Estado Fiscal-Militar’ y ‘Estado Contratante’”. Se trata de uno de los primeros esfuerzos por comprender, en un solo estudio historiográfico, la evolución de los estudios académicos sobre las dimensiones política, administrativa y económica de la historia militar hasta el siglo XXI, y su función es ofrecer al lector una guía bibliográfica y metodológica estructural, necesaria para la comprensión, no sólo de los estudios de caso incluidos en la presente obra colectiva, sino también de la evolución de la historiografía militar académica y su relación con otras disciplinas.

Los siguientes capítulos representan los estudios de caso en que estas metodologías están renovando los estudios sobre la producción de armamentos. El primero de ellos, titulado “Disparar con pólvora del rey: demanda, provisión e importación de pólvora en España durante el siglo XVII”, Antonio José Rodríguez Hernández (UNED), aborda otra perspectiva de estos mismos problemas. Nuevamente, el tema central es la voluntad gubernamental por controlar una industria considerada de interés estratégico, desde el punto de vista de la producción, pero también de su distribución y su uso. El eje del estudio se centra en la necesidad por parte del Estado de disponer de la iniciativa privada, así como la forma en que contrataban sus servicios, matizada por el intermitente apremio de recurrir al mercado internacional. Este estudio aborda directamente uno de los problemas centrales de la historiografía de la administración militar hispana: las consecuencias políticas de la transición entre el control estatal de la producción y el recurso a la iniciativa privada, nacional o internacional, ofreciendo una serie de conclusiones relevantes al respecto de la eficiencia de ambos sistemas a partir de sus respectivas ventajas técnicas, económicas y administrativas, las cuales contribuyen a desarticular las metanarrativas,



todavía presentes en la historiografía, al respecto de la soberanía estatal y la gestión de procesos industriales.

José Antonio Rebullida Porto (UNED), en “La gestión de la pólvora y la producción de armamento para las armadas provisionales de Laredo y la infantería española embarcada con destino a Flandes (1557 y 1558)”, aborda el problema de la provisión de cañones y otros tipos de armamento e insumos, para el ejercicio del poder naval, a partir de la interacción entre la administración del Estado, manifiesta en la propiedad real de las fábricas de artillería, y diversos órdenes de empresarios, manifiesta en la necesidad de suplir las necesidades concretas de aprovisionamiento en operaciones específicas. El texto aborda la naturaleza y motivaciones de la intervención estatal en esta industria, considerada de importancia estratégica, así como el interés del empresariado, incluso el dedicado a actividades micro-industriales o llanamente artesanales, en colaborar con los objetivos estratégicos de la Corona. Este estudio incluye, además, detalladas descripciones técnicas de los distintos tipos de armamento empleados, su función operacional y su distribución a partir de la naturaleza de los dispositivos tácticos en las armadas de la Corona. Aborda también la evolución administrativa de las fundiciones a partir de la evolución de la tecnología, demostrando la forma en que la transformación de procesos productivos incidió en la organización de la producción, en la inversión necesaria para llevarla a cabo, y en sus capacidades de satisfacer la demanda. En un sentido inverso, el estudio detalla también la respuesta del Estado ante la insuficiencia de la provisión: control de la cadena de mando, mayor cantidad de embargos, estatalización de la producción y, sobre todo, el recurso a los mercados externos y las importaciones.

En “Una aproximación al tema de la legislación real del armamento y de los suministros de armas, municiones y pólvora para los presidios del Gran Caribe durante el siglo XVII”, Rafal Reichert (Instituto de Estudios Ibéricos e Iberoamericanos/Universidad de Varsovia) nos ofrece una perspectiva administrativa del funcionamiento del sistema defensivo imperial desde la configuración de la interacción entre los pequeños mercaderes novohispanos y el sistema de presidios fortificados, en un contexto de permanente presión por parte de la corsopiratería protestante. Este estudio posee la particularidad de representar el primer esfuerzo sistemático por comprender la forma en que la Corona buscó sistematizar el aprovisionamiento de estos enclaves por medio de la legislación, un ejercicio innovador

en el contexto de la historiografía económica dedicada al Gran Caribe. El texto detalla los diversos niveles de interacción entre el Estado y la iniciativa privada, no sólo por medio de la concesión de licencias mercantiles, sino también por medio de la adjudicación del sistema centralizado de subsidios financieros conocido como *situado*. En este sentido, se aborda la doble dimensión de la fiscalidad pública, y su aplicación militar y naval a partir de la contratación de bienes y servicios.

Por su parte, Klemens Kaps (Universidad Johannes Kepler de Linz), en “Mercados externos, diplomacia y redes de negocio en los suministros de armamento y avituallamiento de Europa central a la Monarquía hispánica durante el siglo XVIII”, aborda la relación del Estado, como comprador de insumos militares y navales, y los mercados internacionales de Europa en sus zonas occidental, meridional y septentrional, a lo largo del siglo XVIII. Esta perspectiva de larga duración ofrece una lectura estructural del desarrollo de estas relaciones para posteriormente ofrecer un detallado estudio de caso de los territorios controlados por la monarquía de los Habsburgo en Europa central. Los insumos estudiados son varios, con diversos grados de interés estratégico y distintos niveles de elaboración manufacturera: desde el simple grano para la producción de raciones de marinos y soldados, hasta maderas de construcción naval, en distintos niveles de preparación, y desde planchas de cobre para el forro de la obra viva de los navíos, hasta armamento portátil de infantería y sus aditamentos. El estudio se centra en la competencia enfrentada por la Monarquía hispana en un mercado disputado por otros compradores, tanto privados como estatales, lo cual, cuando se trataba de insumos producidos por administración directa, poseía implicaciones políticas ante la corte vienesa. De esto se deriva que el análisis de la estrategia mercantil hispana se sitúe en el contexto de la relación diplomática entre ambas cortes, mostrando hasta qué punto las necesidades de abastecimiento de las fuerzas armadas pueden tener impacto en la política internacional. En suma, el estudio de Kaps ofrece una interpretación sugerente y polifacética de la relación entre el Estado y los mercados internacionales, la cual interseca con factores no sólo propiamente militares y navales, sino también económicos, administrativos y diplomáticos.

En “Las fábricas de artillería de bronce de la Monarquía hispánica durante la Edad Moderna”, Antonio Aguilar Escobar (UNED) nos ofrece una perspectiva de la evolución de una de las industrias de mayor



importancia estratégica y de mayor consumo de recursos materiales y financieros, pero que también funcionaba a partir de criterios de mayor racionalidad económica y administrativa, en relación con la artillería de hierro, a partir de sus superiores características técnicas y de su mayor durabilidad. Como en los casos de las otras industrias estratégicas estudiadas en el presente volumen, la Corona buscó controlar los procesos productivos de la artillería de bronce por medio del establecimiento de fábricas estatales, particularmente en Sevilla y Barcelona. Estos establecimientos funcionaron por medio de una simbiosis entre intereses públicos y privados, en la cual la propiedad estatal de la infraestructura material y administrativa de las fábricas interactuaba con la inversión y la gestión de procesos productivos por parte de contratistas privados. Por otra parte, la Corona desarrolló esfuerzos sostenidos por distribuir la producción en sus distintas posesiones americanas y asiáticas, específicamente, La Habana, Orizaba, Chapultepec, Acapulco, Santa Fe de Bogotá, Lima y Manila, por medio de un financiamiento otorgado por las Cajas Reales de cada una de esas regiones. Significativamente, estas industrias funcionaron también por medio de la importación o transferencia de materias primas desde distintas regiones de Europa, pero también de la misma América española y de Asia. El autor nos ofrece un detallado análisis de todos estos casos, mostrando las dificultades halladas por el Estado para hacerlas rentables, así como los motivos directos para su clausura, además de la concentración de la producción en las fábricas ibéricas durante el siglo XVIII. De igual forma, este estudio ofrece una perspectiva estructural de la evolución administrativa de esos establecimientos, los cuales pasaron de funcionar con una fuerte proporción de iniciativa privada empresarial, a ser enteramente gestionadas por el Estado por medio de la administración directa. Pese a serios accidentes de producción, para principios del siglo XIX, el Estado alcanzó, según el autor, una plena autosuficiencia en el abastecimiento de este insumo.

En el capítulo titulado “Las reales fábricas de armas de Guipúzcoa en la Guerra de Sucesión española (1700-1715)”, Aitor Díaz Paredes (UNAV) nos ofrece otra lectura de larga duración sobre la relación entre el Estado y los grupos productivos regionales, construida en torno al caso de una región específica, en un período relativamente breve. Nuevamente, el interés del Estado sobre la producción de las fábricas de armamento, en este caso, artillería de hierro, pólvora y municiones, aparece como una constante,

pero no así las formas concretas de su interacción con los empresarios de diversos órdenes, las cuales podían funcionar con diversos grados de intervención y autonomía, pero siempre, parafraseando a González Enciso, construidas en torno al contratista. El punto central de esta lectura es que la intervención estatal total –la administración directa– dio en la práctica resultados diversos tanto en la cuantía como en la calidad de la producción, lo cual condujo a la solución pragmática de recurrir al mercado exterior, o a la concentración de responsabilidades de gestión sobre grandes empresarios o compañías privilegiadas que podían asumir el riesgo de una demanda fluctuante por parte del Estado. En el caso concreto estudiado aquí, las fábricas guipuzcoanas durante la primera fase de la Guerra de Sucesión (1700-1714), Díaz Paredes nos muestra no sólo el doble recurso de la importación de insumos en coexistencia con la producción nacional, sino también la continuidad con las prácticas industriales de los últimos años del período de los Habsburgo.

Eduard Martí-Fraga (Universidad Internacional de Cataluña), en “No hay bala sin pólvora. Nuevos enfoques sobre abastecimiento de armas: los años posteriores a la Guerra de Sucesión (1717-1720)”, nos muestra una sugerente perspectiva de las formas en que la monarquía interactuaba con los productores de distintos niveles, a partir de dos escalas de análisis: una general y de larga duración, cuya relevancia reside en considerar estas políticas a partir de la interrelación entre distintos procesos productivos –como el uso de telas y lonas para la confección de tiendas de campaña, uniformes o velamen– y otra, de corta duración, enfocada al estudio de los micro-contratistas, artesanos y operarios de todo tipo que coexistían con los grandes contratos otorgados a asentistas y compañías privilegiadas. En el mismo sentido, el artículo incorpora la prestación de diversos servicios –mucho de ellos, también, de nivel microscópico–, sin los cuales no es posible explicar la producción y, sobre todo, la distribución de manufacturas y materias primas para los centros de consumo de las fuerzas armadas. En este sentido, el estudio de Martí-Fraga ofrece un análisis, a un mismo tiempo general y detallado, que ilustra con precisión la enorme complejidad de los procesos productivos, incorporando actores, actividades e insumos que pocas veces son considerados en los estudios enfocados en contratos de mayor envergadura. En este sentido, el capítulo demuestra que la negociación con el Estado no se reducía a empresarios de grandes y medianos alcances, sino que también beneficiaba directamente a los muy pequeños productores y prestadores de servicios.



En “Reponer fuerzas. Dotación marítima de cañones, labor e innovación en Manila (1765-1787)”, Eder Antonio de Jesús Gallegos Ruiz (Universidad Pablo de Olavide de Sevilla) nos conduce al escenario del Pacífico sur, con un estudio dedicado a las medidas de defensa desarrolladas por el gobierno de Manila, Filipinas, para recuperar sus capacidades militares después de la invasión inglesa de 1762-1763. El estudio nos muestra las dificultades enfrentadas por la gubernatura para desarrollar una infraestructura funcional para la producción y reparación de artillería y armas portátiles, a partir de condiciones climatológicas difíciles y de una limitada capacidad de movilización de recursos locales. La solución hallada para salir de este problema fue, tal como en el caso de las industrias europeas, el recurso a los mercados internacionales en la cuenca del Pacífico sur, pero también se realizaron importantes esfuerzos por desarrollar la producción local por medio de la intensificación de envíos de materiales y operarios directamente desde Acapulco, así como desde Cádiz. El artículo contiene un relevante apartado sobre los esfuerzos de la administración filipina por incidir en el desarrollo de la fundición de artillería, además del funcionamiento del sistema imperial en lo relativo a la aceptación o rechazo de las innovaciones tecnológicas.

En el capítulo, “El ‘real’ complejo militar de Asturias: cambio técnico sin revolución industrial en la España de la Ilustración (1791-1808)”, Guillermo Antuña (Universidad de Barcelona), nos presenta una interpretación acerca de las dificultades enfrentadas por la industria siderúrgica española a lo largo del siglo XVIII, un período en que las innovaciones tecnológicas desarrolladas por otras potencias permitieron aumentar exponencialmente la producción de las industrias de armamentos, sobre todo la artillería. El estudio de Antuña nos demuestra los obstáculos que hicieron poco rentable una rápida transición energética desde el consumo de carbón vegetal al carbón mineral en el funcionamiento de los altos hornos, y en particular la escasez de la demanda por parte de compradores privados, intensificada por la creciente presencia del Estado como principal –y en ciertos casos, único– comprador, en detrimento del desarrollo de mercados internos que podrían haber hecho posible la diversificación de la oferta productiva. El capítulo presenta numerosos detalles técnicos sobre estos procesos productivos, como fundamento de su interpretación económica y administrativa acerca de los motivos que hacían imperativa la transición energética, así como acerca del desempeño de las fábricas estatales

en términos del volumen y la calidad de la producción. En contraparte, ofrece también una lectura crítica del funcionamiento de estas industrias a partir de operarios privados, en interacción con las formas tradicionales de organización y protección del trabajo asalariado, como parte de su explicación de los motivos para el incremento de la intervención estatal. Como en otros estudios incluidos en el presente libro, el de Antuña consolida esta interpretación estructural con las conclusiones derivadas de estudios de caso específicos, analizados desde la dimensión técnica, administrativa y financiera, que contribuyen a la definición del posible significado del concepto de *revolución industrial* en la España del siglo XVIII.

En “Las armas de fuego en el mercantilismo español del siglo XVIII”, Agustín González Enciso (Universidad de Navarra) nos presenta una interpretación general del conjunto de ideas y prácticas de gestión económica representadas en el concepto de *mercantilismo*, así como su inextricable relación con la omnipresencia –y prácticamente, inevitabilidad– de la guerra en las relaciones internacionales del siglo XVIII. Es precisamente a partir de la definición de estos vínculos, entre la política económica y la gran estrategia, que el autor nos ofrece una polifacética perspectiva acerca de la relación entre el Estado y los grupos empresariales dedicados a la producción de insumos estratégicos, particularmente aquellos dedicados a la metalurgia y la producción de artillería, municiones y armas portátiles. En sus propias palabras: “la producción de armamento se sitúa en el centro de la política y de la economía de los Estados en la época que solemos llamar mercantilista”, una reflexión que, como demuestra el autor, posee inextricables relaciones con la historia global. Así, González Enciso nos ofrece un complejo y detallado recuento de las políticas estatales en este sector, desde el establecimiento de las *fábricas reales* –un concepto polivalente en términos de administración económica– y la actividad de los gremios, hasta la creación de monopolios *de facto*, con grupos o incluso familias de empresarios privilegiados y, finalmente, las implicaciones para la diversificación del mercado del régimen de monopsonio establecido en áreas estratégicas de la producción. Estas reflexiones permiten al autor explicar la preferencia de la Corona por contratar con grandes asentistas, así como, en contraparte, las posibles ventajas percibidas por éstos en una relación fuertemente restringida por las fluctuaciones en la demanda por parte de la administración estatal. El capítulo aborda también las formas de organización de estas industrias en las distintas zonas productivas de la



España europea, definidas a partir de la especialización en determinados tipos de insumo, así como los efectos de las políticas estatales para sus respectivos grupos empresariales. Finalmente, González Enciso nos ofrece una interpretación acerca de las motivaciones del Estado para intervenir la producción de sus insumos estratégicos, hasta el punto de tomar por entero el control de las industrias por medio de la administración directa total. El resultado de estas políticas –el recurso al mercado internacional y a las importaciones ante las caídas en la calidad o el volumen de la producción– nos muestra así los límites concretos del nacionalismo económico y la autarquía industrial preconizadas por los grandes pensadores del mercantilismo. El resultado fue la imposibilidad de ampliar los mercados internos, así como la base productiva de la industria nacional, ante el alto grado de intervencionismo y la concentración de la producción en pocos empresarios privilegiados, pero también, ante las fluctuaciones en la demanda por parte del único comprador: el Estado.

En conjunto, los estudios de caso reunidos en el presente libro colectivo nos muestran diversas formas de aplicación de las metodologías del “Estado Contratante” o “Contractor State”, las cuales abarcan, desde perspectivas estructurales de larga y mediana duración, a análisis microscópicos de la relación entre pequeños productores y agentes estatales; desde el Mar del Norte y el Báltico, hasta la Península ibérica, en sus distintos reinos; desde Europa central, hasta el Mediterráneo, y desde el Gran Caribe, hasta el septentrión novohispano, el Océano Pacífico y las islas Filipinas. Así, desde esta amplia perspectiva, a un mismo tiempo local, regional y global, esta obra ofrece alternativas concretas a la historiografía del determinismo tecnológico, así como al énfasis en el protagonismo del Estado en los procesos de centralización administrativa, en los cambios y transformaciones en la tecnología y la producción de armamentos, y en la competencia internacional.

IVÁN VALDEZ-BUBNOV

AITOR DÍAZ PAREDES

ANTONIO JOSÉ RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ



UN CAMBIO DE PARADIGMAS INTERPRETATIVOS

LA HISTORIOGRAFÍA SOBRE LA GUERRA,
LA FORMACIÓN DEL ESTADO Y LA PRODUCCIÓN
DE ARMAMENTO DESDE LA TEORÍA DE LA
“REVOLUCIÓN MILITAR” A LOS CONCEPTOS
DE “ESTADO FISCAL-MILITAR”
Y “ESTADO CONTRATANTE”

IVÁN VALDEZ-BUBNOV

Instituto de Investigaciones Históricas
Universidad Nacional Autónoma de México

1. La construcción de un paradigma persistente: las diversas formas de la teoría de la “Revolución Militar”

La percepción de la relevancia de la producción de armamentos como tema de investigación ha tenido una profunda y longeva impronta en la historia de la historiografía occidental. Sus obras fundacionales, las *Historias* de Heródoto y la *Historia de la Guerra del Peloponeso*, de Tucídides, representan estudios de historia militar operacional, y dedican vastos pasajes a la descripción de distintos tipos de armamento, terrestre y naval, así como a su desempeño en combate. A esto debe sumarse otro trascendental componente de la tradición literaria de Occidente, en su vertiente de filosofía política: la idea de que las formas de organización para la guerra, tanto al nivel tecnológico como organizativo, inciden en la formación de las instituciones públicas o, en otras palabras, en la construcción del Estado. Esta idea, piedra angular de la filosofía política grecolatina, se encuentra expresada por vez primera en la obra de Aristóteles. En efecto:



en la *Política*, el filósofo griego estableció un vínculo causal entre la capacidad de coerción generada por la organización pública de la violencia y la naturaleza de las constituciones, expresada en el *dictum* “las leyes las hacen los que tienen las armas”. Esta idea fue complementada por una supuesta correlación, asumida antes que demostrada, entre dispositivos tácticos y formas de gobierno, expresada en la tríada del poder monárquico, basado en las fuerzas de caballería y en otros dispositivos inherentemente aristocráticos; las tiranías populares, basadas en los grandes contingentes de infantería hoplítica y, finalmente, la democracia, basada fundamentalmente en el poder naval, o en formas no permanentes de poder militar. Más aún, para Aristóteles, el factor de transición entre un sistema político y otro, el concepto de *revolución*, no era sino otra forma de movilización social para la guerra, fuertemente imbuida de la carga mítica presente en la expresión humana de la rotación de los astros, y de su vínculo con la concepción cíclica del tiempo astronómico griego.

Así, tanto la idea de que las formas de organización para la guerra se encuentran vinculadas con la naturaleza del poder político y la estructura del Estado, a través de la capacidad de coerción generada por los sistemas de armamento, como la noción de que las revoluciones representan un mecanismo de cambio entre las distintas formas de constitución política, son extremadamente antiguas, y han sido también longevas y recurrentes en la historiografía occidental, tanto de orden militar como político-filosófico. En efecto: el modelo aristotélico fue retomado por el erudito griego Polibio, quien desarrolló la teoría de la *anaciclosis*, o la cíclica substitución de las formas de constitución política a partir de las transformaciones de las formas de organización para la guerra. Estas ideas fueron reelaboradas por el reformador romano Flavio Renato Vegecio, cuya obra fue ampliamente difundida a lo largo de la Edad Media como la principal autoridad clásica en táctica y estrategia terrestre y naval.

Esta correlación de conceptos ha sido relevante para la historia del pensamiento político de Occidente. De hecho, su capacidad de persuasión ha resultado en su reformulación constante en distintos contextos intelectuales hasta nuestros días, arrojando conclusiones homogeneizadoras al situar al Estado como tema central –y de manera implícita, también como fin de la historia– en la historiografía sobre el fenómeno social de la guerra, así como en sus múltiples intersecciones con la ciencia política, la sociología y la historia económica. La construcción de este paradigma, así

como su crisis y superación por nuevas metodologías e interpretaciones acerca de la relación entre la guerra, el Estado y la economía, constituye la substancia de las siguientes líneas, y los estudios históricos reunidos en el presente libro, ejemplos concretos de la superación de esta metanarrativa a través de la aplicación, en casos concretos, de las últimas metodologías desarrolladas por la historiografía económico-militar del siglo XXI.

El origen más temprano de la percepción moderna del fenómeno bélico como fuerza de cambio en la historia se sitúa en el contexto de las Guerras de Italia (1494-1559). La correlación aristotélica entre la guerra y el Estado, en su reformulación de la Antigüedad tardía, fue transferida a la cultura política y la historia militar del Renacimiento a través de la obra de Niccolò Maquiavelo, particularmente, *El Arte de la Guerra*, publicada en 1521. Varias ideas fundamentales de la filosofía política precedente se encuentran presentes en la obra del autor florentino: la creencia de que la naturaleza de los dispositivos tácticos posee una correlación en las constituciones políticas; la asociación de los ejércitos permanentes con las autocracias, y de las milicias con los sistemas republicanos; la apología del poder del Estado a partir de un concepto de *ciudadanía* basado en el servicio militar y, sobre todo, el concepto causal de *superioridad tecnológica*, expresado a través de la comparación pormenorizada de la dimensión material y organizativa de los sistemas de armamentos de antiguos y modernos. La adaptación maquiavélica del método de Aristóteles, Polibio y Vegetio, vinculando los dispositivos tácticos con las constituciones políticas y, por ende, con la estructura del Estado, constituye un legado ideológico que incidió poderosamente en la percepción erudita y popular de la importancia de la producción de armamentos para la historia moderna y contemporánea.

A partir de estas reflexiones tal vez resulte más fácil comprender la recurrente intersección de la historiografía militar con la historia económica y la sociología a lo largo del siglo XX. El principio aristotélico de correlación entre las formas de organización para la guerra y la naturaleza del Estado, con todas las limitaciones derivadas de su simpleza metodológica y de su fuerte carga apriorística, se convirtió en un principio dominante, pero no siempre visible, en la historiografía militar académica en diversos países. El inicio de este fenómeno puede situarse en las publicaciones del historiador británico Charles Oman, quien impartió sus cursos de Historia Militar en All Souls College, Oxford, precisamente en los mismos años en



que Arnold Toynbee difundía el concepto de “Revolución Industrial” en esa misma universidad. La coincidencia es significativa. En efecto: el estudio de Oman titulado *History of the Art of War in the Middle Ages and the Renaissance* (primera versión publicada en 1885)¹ presentó por primera vez el concepto de “Revolución Militar” en un contexto moderno, al señalar que la capacidad europea de resistir a la irrupción otomana en Europa central durante el siglo XVI se debió a la reintroducción de la infantería pesada de corte grecolatino en combinación con las armas de fuego. El parentesco contextual y cronológico entre las teorías de la “Revolución Industrial” y la “Revolución Militar” es evidente, y contribuye a explicar que la segunda haya gozado de un prestigio intelectual y de una longevidad historiográfica tan amplios como la primera.

La correlación entre la guerra y el Estado fue posteriormente convertida en modelo comparativo en procesos de larga duración por Hans Delbrück, un profesor de la universidad de Berlín conocido por su crítica del utilitarismo militarista presente en la historiografía y los seminarios especializados establecidos en su país a partir de la guerra franco-prusiana de 1870-71. Sus cuatro volúmenes publicados entre 1900 y 1908² constituyen la primera transferencia de la correlación aristotélica y el concepto de revolución tecnológica a distintos períodos históricos: la Antigüedad grecolatina, la Edad Media, el Renacimiento y el siglo XVIII. Posteriormente, la Primera Guerra Mundial consolidó un ambiente intelectual en el cual los estudios de historia militar generaron un marcado interés académico, mediático y popular, dentro del cual alcanzó un amplio desarrollo la literatura militar técnica, utilitaria y estratégica, en ciertos casos fuertemente ideologizada, que no constituye el tema del presente ensayo. En contraste, la teoría de la “Revolución Militar” entró de lleno en los estudios universitarios por medio de su adopción directa por la sociología histórica alemana. En efecto, el gran crítico del materialismo marxista, Max Weber, en su obra póstuma *Economía y sociedad* (1921-1922), utilizó la correlación aristotélica para explicar el surgimiento de la *polis* griega a partir de una

¹ Charles Oman, *History of the Art of War in the Middle Ages*, Londres, Meuthen, 1924, y *History of the Art of War in the Sixteenth Century*, Londres, Meuthen, 1937.

² *Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte*, publicada entre 1900 y 1908. Existe una traducción inglesa: *History of Warfare in the Framework of Political History*, Greenwood Press, 1975, 4 vols.

supuesta transición entre dispositivos tácticos, la cual, según el argumento, habría hecho posible el ascenso de una amplia clase social de pequeños agricultores ante el predominio autocrático de una aristocracia militar vinculada con una economía ganadera y de pillaje. Así, la transición entre la sociedad arcaica y el ascenso de la *polis* como entidad social dominante habría tenido lugar a partir de la invención de un nuevo dispositivo táctico de naturaleza “decisiva”, el cuadro de infantería pesada, el cual habría hecho posible a un nuevo grupo social imponer sus intereses de clase en la configuración del orden público. Este proceso, detonado y definido por una capacidad de coerción definida por la innovación táctica, habría tenido características “revolucionarias”, al desatar de manera acelerada la concentración de poder político en la clase social en ascenso, conduciendo, así, al surgimiento del Estado.³

Otros exponentes de la sociología histórica alemana, como Edward Meyer y Martin Nilsson,⁴ extendieron las implicaciones de este argumento en diversos sentidos, pero fue durante la década de 1940, con la obra de Hilda Lorimer, especialista en estudios clásicos de la Universidad de Oxford, que el concepto adquirió una fuerte connotación tecno-céntrica. Esta autora identificó el detonador causal de la “Revolución Hoplita” no con la naturaleza de los dispositivos tácticos y, por ende, con las formas de organización para la guerra, sino con la naturaleza misma del armamento, al sostener que los cambios táctico-organizativos detonados por la transición entre la formación abierta de combatientes individuales, propia de los sistemas de combate arcaicos, y el cuadro de infantería pesada, definitorio de los sistemas de combate hoplíticos, habrían sido precipitados por la introducción del *aspis*, el escudo pesado de doble asa central y periférica (*porpax* y *antilabe*), el cual, supuestamente, requería de una formación colectiva en línea de frente para ofrecer su máxima capacidad defensiva al combatiente individual. Con esto, la tecnología, reducida explícitamente a las características morfológicas del artefacto, adquiriría una dimensión interpretativa de verdadero agente de cambio en los procesos sociales.⁵

³ Max Weber, *Economía y sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1944.

⁴ Martin P. Nilsson, “Die Hoplitentaktik und das Staatswesen”, *Klio*, v. 22, n. 1, 1929, pp. 240-249, y *The Age of the Early Greek Tyrants*, Belfast, Mayne, Boyd & Son, 1936.

⁵ Hilda L. Lorimer, “The Hoplite Phalanx with Special Reference to the Poems of Archilochus and Tyrtaeus”, *Annual of the British School at Athens*, v. 42, 1947, pp. 76-138.

Desde una perspectiva contemporánea, la mecanicidad inherente a este modelo interpretativo, basado en la centralidad del armamento como agente del cambio social, puede ser interpretado como una forma de sublimación tecnológica propia de la modernidad industrial, proyectada retrospectivamente sobre la Antigüedad clásica. Bajo esta luz, no resulta exagerado señalar que el tecno-centrismo radical de esta vertiente de la teoría de la “Revolución Militar” representa una reformulación del principio aristotélico de correlación entre dispositivos tácticos y constituciones políticas, basado en una exaltación de las capacidades de la tecnología para detonar procesos sociales en un sentido direccional. Así, la sublimación de la tecnología, exaltada como agente de cambio en la historia, se desarrolló como un sistema explicativo con un potencial de persuasión proporcional a su inherente mecanicidad dialéctica, pero, también, a la receptividad generada por el ideario cultural preexistente en las sociedades industrializadas a las que, de hecho, parece representar.

La teoría de la “Revolución Hoplita” tuvo una larga trayectoria historiográfica, reapareciendo en distintas formas más o menos críticas que no conciernen al presente ensayo.⁶ Lo que sí es relevante es el hecho de que su metodología fue transferida a los estudios sobre la temprana Edad Moderna, de manera prácticamente paralela a la difusión de la obra de Max Weber. En 1918 el economista austríaco Joseph Schumpeter, publicó su estudio *Die Krise der Steuerstaates*, “La crisis del Estado fiscal”, un ensayo que, al discutir la situación económica del gobierno austríaco al finalizar la Primera Guerra Mundial, ofrecía una perspectiva histórica de la construcción de la fiscalidad pública en el siglo XVI a partir de las necesidades de movilización para la guerra ante la expansión del Imperio Otomano sobre Europa Central.⁷ De manera paralela, Otto Hintze, especialista en historia constitucional y económica de la dinastía Hohenzollern y la República de Weimar, desarrolló la hipótesis de la correlación entre

⁶ El estado de la cuestión más completo se encuentra en: Fernando Echeverría Rey, *Ciudadanos, campesinos y soldados: el nacimiento de la “polis” griega y la teoría de la “revolución hoplita”*, Madrid, Ediciones Polifemo, 2008. Véase también: Phillip Sabin, *The Cambridge History of Ancient Warfare*, Cambridge University Press, 2007; Garret Fagan y Matthew Trundle (eds.), *New Perspectives on Ancient Warfare*, Leiden, Brill, 2010.

⁷ Joseph Schumpeter, “The Economics and Sociology of Capitalism. The Crisis of the Tax State” en Jürgen G. Bakhaus (ed.), *Navies and State Formation. The Schumpeter Hypothesis Revisited and Reflected*, Berlín / Zurich, LIT, 2012, pp. 21-62.

sistemas políticos y militares en el contexto de los siglos XVI y XVII, al señalar que toda forma de organización estatal moderna ha sido, en su origen, una forma de organización para la guerra.⁸ Las obras de Weber, Schumpeter y Hintze fueron traducidas al inglés y tuvieron una profunda impronta en la configuración de la historiografía económica y la sociología histórica en los Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial. En conjunto, constituyeron el fundamento metodológico para el desarrollo de una teoría del surgimiento del Estado moderno a partir de la introducción de las armas de fuego y el desarrollo de la fiscalidad pública.

En 1955, el historiador británico Michael Roberts pronunció su conferencia “The Military Revolution, 1550-1660” en la Queen’s University de Belfast. En ella, expuso que el perfeccionamiento de la contramarcha por parte de los ejércitos suecos en la Guerra de los Treinta Años, como recurso para potenciar la eficacia del fuego de mosquetería, representó la culminación de una revolución tecnológica iniciada décadas antes por los hermanos Mauricio y Guillermo de Nassau en el curso de la guerra de independencia de los holandeses contra España. Para Roberts, este detonador tecnológico habría tenido como consecuencia directa el crecimiento de los ejércitos, su profesionalización acelerada y, con ello, un incremento de las demandas fiscales, conducente a la militarización de la administración pública y al fortalecimiento del Estado “absolutista” en Europa occidental. Así, según la frase final de su ensayo, “quedó abierto el camino amplio y directo hacia los abismos del siglo XX”.⁹

La naturaleza supuestamente revolucionaria de las consecuencias tácticas de la introducción de las armas de fuego, argumento central de los teóricos de la “Revolución Militar” desde Charles Oman hasta Michael Roberts, encontró un enorme eco entre los especialistas en historia militar de la temprana Edad Moderna, intersectando incluso con los enfoques de la “Nueva Historia Militar” en Gran Bretaña y los Estados Unidos. En efecto: las influyentes obras de George Clark *War and Society in the Seventeenth Century* (1958) y de William Macneill *The Pursuit of Power* (1984)

⁸ “Military Organization and State Organization”, en Felix Gilbert, *The historical essays of Otto Hintze*, Oxford University Press, 1975, pp. 157-177.

⁹ Michael Roberts, “The Military Revolution, 1550-1660”, en Clifford Rogers (ed.), *The Military Revolution Debate. Readings on the Transformation of Early Modern Europe*, Oxford, West View Press, 1995, pp. 13-36.

representan dos formas extremas en que esta vertiente del determinismo tecnológico se erigió en metanarrativa de la Modernidad, a partir del grado de agencia o capacidad transformadora atribuido a la tecnología.

Cabe resaltar el hecho de que la formulación clásica de la teoría de la “Revolución Militar” se hallaba basada en una serie de innovaciones tácticas y tecnológicas atribuidas directamente a los hermanos Nassau, primero, y a Gustavo Adolfo de Suecia, después, en dos frentes concretos del esfuerzo bélico protestante en contra de la España imperial. En este sentido, las tecnologías “revolucionarias” habrían sido un invento específicamente norte-europeo que, al superar los dispositivos tácticos desarrollados durante las Guerras de Italia, habrían desencadenado un proceso dialéctico que anunciaba el ascenso global de las potencias protestantes, iniciando un proceso de divergencia en la capacidad de respuesta ante la competencia internacional por parte de la Monarquía hispana, la cual, de hecho, no era considerada como parte de este proceso de transformación tecnológica y administrativa.

La propuesta de Roberts, sin embargo, encontró su proyección a la historia global con la obra del historiador italiano Carlo Cipolla, quien, al reflexionar sobre la importancia de la tecnología militar en el proceso de expansión europea sobre África, América y Asia, otorgó una función preponderante a la artillería de bronce y hierro fundido, en combinación con el desarrollo de la construcción naval y las técnicas para la navegación de altura. Esta selección de modelos tecnológicos, desarrollada en su libro *Guns and Sails* (1965), buscaba explicar el éxito de la expansión imperial europea en un sentido convergente con la globalización mercantil y, por ende, las potencias ibéricas –Portugal y España– ocuparon un lugar central en su narrativa. Éste fue el punto de referencia recuperado por el principal crítico y continuador del legado de Roberts, el historiador estadounidense Geoffrey Parker, quien, en *The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West* (1988), extendió la cronología del proceso de “revolución tecnológica” a los siglos XV y XVI, con lo cual, la fortificación abaluartada, la artillería de sitio y la construcción naval fueron representadas como los catalizadores tecnológicos de la historia moderna. Con ello, la España imperial comenzó a ocupar una posición central en la teoría, una tendencia continuada poco después por René Quatrefages en *La Revolución Militar Moderna: el crisol español* (1996), y otros autores. En suma, la “hispanización” de la teoría de la “Revolución Militar” constituyó

también su ascenso en metanarrativa tecno-céntrica de la historia global, una tendencia que pervive hasta el día de hoy en distintas áreas de producción académica.

Es preciso considerar, de manera paralela, que el enfoque belicista para explicar los procesos de formación del Estado, derivado de las conclusiones de Weber, Schumpeter y Hintze, también intersectó con la “hispanización” de la teoría de la “Revolución Militar” a través de las obras del historiador británico I. A. A. Thompson. Para este autor, la creciente intervención de la Corona en el desarrollo de las industrias estratégicas durante los reinados de Felipe II y Felipe III, manifiesta en la estandarización tecnológica y en la implantación de la “administración directa” por parte del Estado sobre diversas áreas de la producción de armamentos, habría sufrido un proceso prácticamente involutivo, de “devolución” de facultades administrativas y de gestión a agentes privados regionales durante los reinados de Felipe III y Carlos II. Este proceso de descentralización de las industrias de armamentos estaría representado por un supuesto retorno a la contratación de procesos productivos y administrativos, por medio de los denominados “asientos”, el cual constituyó, para Thompson, una auténtica “abdicación” o “abrogación” de la soberanía estatal sobre áreas de actividad económica decisivas para la competencia militar y naval con otros sistemas imperiales, lo cual, a su vez, explicaría la irremediable “decadencia” de la monarquía en la segunda mitad del siglo XVII. En suma, los estudios de Thompson, desde su propuesta original en *War and Government in Habsburg Spain, 1560-1620*, publicado en 1976 y traducido al español como *Guerra y decadencia en la España de los Austrias*, hasta “Navies and State-Formation: the Case of Spain (1500-1800)”, publicado en 2012, representan una interpretación de la historia de Monarquía hispana, basada en el paradigma de correlación entre la guerra y la formación del Estado, cuya conclusión más ampliamente difundida es que la privatización de funciones públicas constituyó un proceso involutivo o arcaizante, clave para comprender su supuesto fracaso como potencia imperial.¹⁰

¹⁰ Irving A. A. Thompson, *Guerra y decadencia, gobierno y administración en la España de los Austrias, 1560-1620*, Barcelona, Crítica, 1976, y “Navies and State Formation. The Case of Spain (1500-1800)”, en Jürgen G. Bakhaus (ed.), *Navies and State Formation. The Schumpeter Hypothesis Revisited and Reflected*, Berlín/Zurich, LIT, 2012, pp. 317-351.



En conjunto, a diferencia de la teoría de la “Revolución Hoplita”, la “teoría de la Revolución Militar” aspiró no sólo a explicar la emergencia del Estado a partir de catalizadores tecnológicos, sino que también, al extender la condición de agente de cambio desde el poder militar al poder naval, buscaba construir un modelo macro-explicativo del ascenso de Occidente sobre otras civilizaciones, del alto imperialismo, y de la globalización. El concepto de “Revolución Militar” respondía, así, no sólo a un paradigma interpretativo directamente derivado de la creencia en los poderes transformadores de la tecnología, en un sentido direccional, mecánico, y relativamente independiente de otros factores históricos, sino que también representaba una apología del “triumfo de Occidente”, generada, precisamente, en un período en que el predominio global de los países del Atlántico Norte parecía del todo confirmado por el desenlace de la Guerra Fría. La teoría de la “Revolución Militar” alcanzó así la forma de una teoría de la globalización, concebida como un proceso de irresistible expansión de los modelos tecnológicos y organizativos de Occidente, llevando implícita la idea de un “fin de la Historia” constituido por el predominio del Estado centralizado, la industrialización, el capitalismo liberal y las constituciones representativas.¹¹ En este proceso, la experiencia del mundo hispano fue representada como un ejemplo paradigmático de fracaso en la construcción del “absolutismo”, resultado de una supuesta pérdida de control sobre los procesos productivos relacionados con las industrias estratégicas, producido por la reducción de las capacidades interventoras del Estado y por el ascenso de financieros y empresarios privados de diverso orden.

Tal como ocurrió con la teoría de la “Revolución Hoplita”, la teoría de la “Revolución Militar” generó numerosos seguidores, y produjo intensos debates historiográficos al ser aplicada en distintas cronologías y contextos históricos. Significativamente, la abrumadora mayoría de las críticas surgidas durante las dos décadas que siguieron a la publicación de la obra de Parker apuntaron a precisar o refinar la aplicación de su modelo, pero operando dentro de sus parámetros y manteniendo intacta la estructura argumentativa basada en la supuesta capacidad transformadora de la tecnología armamentística. Así, se señaló que otras tecnologías, además de

¹¹ Véase, por ejemplo: Phillip T. Hoffman, *Why did Europe conquer the world?* Princeton University Press, 2015.

la mosquetería sincronizada o la fortificación a la moderna, podían ser consideradas “revolucionarias”, extendiendo el marco cronológico, literalmente, hasta siglos antes y después del período nodal sugerido por las tesis de Roberts y Parker. También otros contextos sociales y geográficos comenzaron a ser propuestos como epicentros alternativos a la propuesta inicial, basada, como hemos visto, en las reformas de los hermanos Nassau y su continuidad en las reformas de Gustavo Adolfo de Suecia. Con todo ello, la utilidad del concepto “revolución” para identificar fenómenos que se desarrollaron a través de siglos, en contextos geográficos, sociales y culturales enteramente disímiles, comenzó a ser cuestionada.¹²

La dimensión global de esta metanarrativa también fue puesta en duda, al señalarse que la superioridad de los sistemas de armamentos europeos sobre los asiáticos ciertamente no tuvo lugar en la cronología sugerida, y que, cuando lo tuvo, resultó ser durante un lapso extremadamente reducido, y muy tardío en relación con el establecimiento de los grandes imperios ultramarinos. También se ha señalado que los ejércitos europeos desplegados en otros continentes, al enfrentar adversarios con tecnologías y culturas estratégicas radicalmente distintas, pocas veces operaban dentro de los estrictos parámetros de competencia tecnológica supuestamente definidos dentro de Europa.¹³ Más aún, se ha argumentado también, en términos más abstractos, que la tecnología raramente opera con mecanismos de desafío-respuesta de claridad dialéctica, sino que una mirada de elementos intervienen en la aceptación o rechazo de una técnica o artefacto determinado, incluyendo factores económicos, demográficos, geográficos y culturales, lo cual acierta en el corazón mismo de la mecanicidad inherente al modelo interpretativo

¹² Brian Downing, *The Military Revolution and Political Change: Origins of Democracy and Autocracy in Early Modern Europe*, Princeton University Press, 1993; Michael Duffy, *The Military Revolution and the State, 1500-1800*, Liverpool University Press, 1995; Clifford Rogers (ed.), *The Military Revolution Debate. Readings on the Transformation of Early Modern Europe*, Oxford, West View Press, 1995; Michael Palmer “The Military Revolution Afloat: The Era of the Anglo-Dutch Wars and the Transition to Modern Warfare at Sea”, *War in History*, 1997, v. 4, n. 2, pp. 123-149; y del mismo autor, *Command at Sea*, Cambridge, Harvard University Press, 2005. Véase también: Jeremy Black, *European Warfare 1660-1815*, Londres/Nueva York, Routledge, 2003, y *War in European History 1494-1660*, Washington, D.C., Potomac Books, 2006.

¹³ Jason C. Sharman, “Myths of military revolution: European expansion and Eurocentrism”, *European Journal of International Relations*, v. 24, n. 3, 2018, pp. 491-513.



derivado de la obra de Roberts y Parker.¹⁴ Finalmente, se ha señalado también que el hecho de centrar el análisis histórico en las instituciones estatales introduce un poderoso elemento de distorsión, al asumir, de manera apriorística, que los Estados modernos desplazaron de manera decisiva a los agentes privados no sólo en la generación de tecnología, sino también en la producción y distribución de sus artefactos. Claramente, esta falacia está basada en el ideario respecto a la importancia de la intervención estatal presente en las obras de los grandes pensadores del mercantilismo, así como en las opiniones de numerosos agentes estatales a lo largo del siglo XVIII. Sin embargo, ciertamente no se verifica ante la evidencia histórica sobre la producción de armamentos, salvo en procesos y períodos específicos, cuya comprensión requiere contexto y matices antes que macro-explicaciones homogeneizadoras.¹⁵

Es precisamente en este sentido que la historiografía del mundo hispano volvió a incidir en el debate. En 1986, Carla Rahn Phillips publicó *Six Galleons for the King of Spain*, un estudio de administración de la construcción y logística naval bajo los Habsburgo españoles que demostraba no sólo la eficiencia de los contratistas privados, sino también la naturaleza de sus motivaciones para servir a la monarquía. Significativamente, la autora discutió la tesis de Thompson acerca de la supuesta “abdicación de soberanía” manifiesta en el sistema de asientos, señalando que no existe evidencia empírica para sostener un vínculo causal entre la contratación de procesos productivos con agentes privados y la reducción de las capacidades interventoras del Estado. Así, la crítica de Phillips abordaba directamente el problema de la aplicación del modelo interpretativo basado en la correlación directa entre la guerra y la formación del Estado a través de la capacidad de coerción, enfatizando, a un mismo tiempo, la naturaleza apriorística de la ineficiencia atribuida a la administración militar y naval de la monarquía de los Habsburgo durante la segunda mitad del siglo XVII.

Es precisamente en este sentido que la teoría de la “Revolución Militar” puede ser comprendida como la reformulación de una serie de paradigmas literarios previamente existentes –y en algunos casos extremadamente

¹⁴ Priya Satia, *Empire of Guns: The Violent Making of the Industrial Revolution*, Nueva York, Penguin Press, 2018.

¹⁵ Scott K. Taylor, “Moving Beyond the Military Revolution”, *Bulletin for Spanish and Portuguese Historical Studies*, v. 44, n. 1, 2019, pp. 163-170.

antiguos— de lo cual se deriva la sorprendente homogeneidad de sus resultados, pese a la enorme diversidad de contextos históricos en que ha sido aplicada. Este punto no es menor, pues demuestra que la ideología del determinismo tecnológico posee fundamentos casi tan antiguos como la tradición literaria e historiográfica de occidente, lo cual justifica enteramente su caracterización como “paradigma” interpretativo y explica su enorme poder de persuasión, así como su reaparición recurrente en distintos contextos. En efecto: pese a la demolición de cada uno de sus argumentos y a repetidas declaraciones de defunción por parte de diversos críticos, la teoría de la “Revolución Militar” ha resurgido una y otra vez en los estudios históricos sobre la Edad Moderna, no sólo en Europa, sino también en contextos americanos y asiáticos, prácticamente hasta el día de hoy.¹⁶ Al menos una parte del problema se encuentra en la ausencia de un estado de la cuestión exhaustivo, que identifique todas las etapas del debate y que reúna todas las críticas en una sola guía historiográfica. Pero, sin duda, otro aspecto es que esta teoría refleja, a un nivel muy profundo, las expectativas que las sociedades industrializadas han construido acerca de sí mismas, así como varios de sus mitos fundacionales. Una tercera explicación posible es que sus principios básicos también han sido desarrollados de manera paralela por otras disciplinas. En efecto, como hemos señalado, el modelo estatista de Max Weber y Otto Hintze (“la guerra hace al Estado, y el Estado hace la guerra”) tuvo un profundo impacto en la sociología histórica estadounidense, y ha sido ampliamente reformulado por las obras de Charles Tilly,¹⁷ las cuales constituyen una autén-

¹⁶ Peer Vries, “Governing growth. A comparative analysis of the role of the state in the rise of the West”, *Journal of World History*, v. 13, n.1, 2002, pp. 67-138; Douglas M. Peers, “Military Revolution and State Formation Reconsidered: Mir Qasim, Haider Ali and Transition to Colonial Rule in the 1760s”, en Roy Kaushik y Peter Lorge (eds.), *Chinese and Indian Warfare: From the Classical Age to 1870*, Abingdon, Routledge, 2015, pp. 302-323; Steve Pincus y James Robinson, “Wars and State-Making Reconsidered. The Rise of the Developmental State”, *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 71, n. 1, 2016, pp. 5-36; Andrew de la Garza, *The Mughal Empire at War: Babur, Akbar and the Indian Military Revolution, 1500-1605*, Abingdon, Routledge, 2016; Luciano Pezzolo, “Una rivoluzione militare europea?”, en Paola Bianchi y Piero Del Negro (eds.), *Guerre ed eserciti nell’età moderna*, Bologna, Società Editrice il Mulino, 2018, pp. 19-50; Mark Dincecco, *From Warfare to Wealth: The Military Origins of Urban Prosperity in Europe*, Nueva York, Cambridge University Press, 2017.

¹⁷ Charles Tilly, *Coerción, capital y los Estados europeos, 990-1990*, Madrid, Alianza Editorial, 1992.



tica escuela de pensamiento vigente hasta el día de hoy.¹⁸ Notablemente, incluso especialistas altamente críticos del eurocentrismo inherente a la tesis de Roberts/Parker han hecho suya la idea de una “revolución tecnológica” como fundamento para explicar el problema de la “gran divergencia” entre Occidente y Oriente, como es el caso de los recientes estudios de historia militar china de Tonio Andrade. El concepto central de la teoría también ha reaparecido en interpretaciones de la historia moderna que, paradójicamente, aspiran a explicar no el surgimiento, sino el declive o, más aún, la desaparición del Estado como entidad política dominante en el mundo contemporáneo.¹⁹

En el caso concreto de los estudios hispánicos, la recurrencia de la teoría también ha sido manifiesta. En 1993, el historiador naval sueco Jan Glete, en un amplio estudio comparativo titulado *Navies and Nations*, retomó el debate definido por las obras de Thompson y Phillips al respecto de la centralización y descentralización de la administración militar de la monarquía de los Habsburgo, en un sentido enteramente convergente respecto a las hipótesis del primero.²⁰ Para Glete, la reducción de la administración directa en la construcción naval y la logística de las armadas imperiales durante la segunda mitad del siglo XVII podía ser comprendida como un proceso de “devolución” de responsabilidades gestoriales que actuaba en contradicción con la “agregación de intereses” que había consolidado el poderío y expansión de la monarquía entre los siglos XVI y XVII. En este sentido, la capacidad de respuesta del sistema naval de los Habsburgo debía ser contrastada con la creciente capacidad de la dinastía borbónica en intervenir los procesos productivos y financieros de su sistema naval a lo largo del siglo XVIII, lo cual, a su vez, explicaría su renovada capacidad de respuesta ante la competencia internacional de ese período. Cabe señalar que esta perspectiva fue reafirmada por el último estudio comparativo de Glete, publicado en

¹⁸ Lars Bo Kaspersen (ed.), *Does War Make States? Investigations of Charles Tilly's Historical Sociology*, Cambridge University Press, 2017.

¹⁹ Tal es el caso de la denominada RMA “Revolution in Military Affairs”, expresión acuñada por MacGregor Knox y Williamson Murray, en *The Dynamics of Military Revolution, 1300-2050*, Cambridge University Press, 2001, o de Martin Van Creveld, *The Rise and Decline of the State*, Cambridge University Press, 1999.

²⁰ Jan Glete, *Navies and Nations: Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, Estocolmo, Almqvist and Wiksell, 1993, 2 vols.

2004, del cual hablaremos más adelante, pero también el último análisis de Thompson, aparecido en 2012.²¹

2. Un cambio de paradigmas: las metodologías del “Estado Fiscal-Militar”

La superación metodológica de la teoría de la “Revolución Militar”, desde el punto de vista de la historiografía militar y de la formación del Estado, provino del abandono del teorema basado en la tecnología, la coerción y la centralización como claves del análisis histórico. En cambio, se buscó comprender los procesos de formación estatal a partir de la construcción de una fiscalidad pública constantemente estimulada por la necesidad de movilizar recursos para la guerra. Esta metodología tuvo exponentes importantes en la historiografía económica del siglo XX, particularmente la obra de R. P. G. Dickson, pero fue introducida en la historiografía militar británica por John Brewer en 1989.²² Su obra tuvo el mérito de superar la teleología materialista y tecno-céntrica, característica de la teoría de la “Revolución Militar” y sus variantes, así como de atraer la atención de los historiadores, ya no directamente hacia la dimensión tecnológica y organizativa del fenómeno bélico, sino a la administración de su financiamiento, en un período cronológicamente coincidente con la revolución industrial y la consolidación del predominio mercantil británico a nivel global. Se trata en conjunto, de una renovación historiográfica de vasto alcance.

El punto de partida fue la búsqueda de una explicación al ascenso de Gran Bretaña en el contexto de la competencia bélica del largo siglo XVIII, un fenómeno enteramente exógeno a los parámetros del método basado en la correlación entre el desarrollo del poder militar y el surgimiento del Estado centralizado. En efecto: el contraste entre la monarquía inglesa y las monarquías continentales, manifiesta en la independencia del Parlamento ante la Corona; la ausencia de grandes fuerzas militares y la contrastante presencia de un vasto sistema naval, construido en su mayor parte por agentes privados y sólo parcialmente por las instituciones del

²¹ Véase la nota 11.

²² John Brewer, *The Sinews of Power: War, Money, and the English State, 1688-1783*, Nueva York, Knopf, 1989.

Estado, así como el desarrollo temprano de un sistema eficaz para la creación y servicio de la deuda pública, fueron enfatizados como características fundamentales de una experiencia histórica que no podía ser descrita dentro del modelo analítico de la “Revolución Militar”, pero que, paradójicamente, representó el caso más evidente de éxito político, militar y económico en la competencia internacional europea hasta el fin de las Guerras Napoleónicas. Paralelamente, a diferencia de los estudios previos en historia de la fiscalidad en Gran Bretaña, Brewer argumentó que el recurso al crédito como mecanismo de financiamiento del esfuerzo bélico fue ampliamente superado por la recaudación fiscal de diversos órdenes, lo cual le permitió caracterizar el sistema británico como un “Estado Fiscal-Militar” (*Fiscal Military State*).

Para Brewer, a diferencia de las teorías tecno-céntricas ya discutidas en el presente ensayo, las funciones primarias del Estado debían estudiarse, como principio metodológico, a partir de dos líneas de acción político-administrativa: la organización de la fiscalidad, con el fin de extraer excedentes de las principales actividades económicas, y la administración de la guerra, con el fin de utilizar el poder militar en la competencia por los mercados internacionales. Bajo esta perspectiva, Brewer concluyó que entre 1688 y 1783, Gran Bretaña desarrolló una administración pública amplia, eficiente y profesional, dedicada a incrementar la eficiencia fiscal y financiera de su imperio, lo cual, a su vez, se tradujo en una creciente inversión en los recursos necesarios para las fuerzas armadas, conducente al éxito en una serie de conflictos internacionales que definieron el acceso o el control de determinados mercados y fuentes de riqueza. En conjunto, esta convergencia de procesos fue descrita por Brewer como una estrategia de desarrollo económico basado directamente en la guerra y en el uso diplomático del poder militar, de características específicamente británicas.

El particularismo de la tesis de Brewer fue criticado por el hecho incorporar una forma de determinismo geográfico, al señalar que la condición insular de Gran Bretaña representaba una de las claves para comprender el desarrollo de este sistema. Según esta lógica, la insularidad habría hecho posible una inversión estatal reducida en fuerzas militares y fortificaciones terrestres, ambas consumidoras primarias de recursos humanos, financieros y materiales, en un contraste directo con la situación geográfica de las potencias continentales, Esto dio paso a la caracterización del caso británico como un Estado Fiscal-Naval por parte de

Patrik O'Brien.²³ Este planteamiento fue posteriormente matizado por el historiador naval Nicholas Rodger, quien señaló que si Gran Bretaña se distinguió de sus rivales continentales como un Estado Fiscal-Naval antes que como un Estado Fiscal-Militar, fue en la inversión de capital sostenida, a largo plazo, en sistemas de armamentos marítimos, de alta tecnología y consumo de recursos, en contraste con otros instrumentos de política exterior, como las fuerzas militares terrestres.²⁴

La correlación entre la guerra, la fiscalidad y la formación del Estado fue inmediatamente explorada por especialistas de otras áreas de la historia de la temprana Edad Moderna. Con esto, dio inicio una importante renovación de la historiografía dedicada a la relación entre la guerra y el Estado que, siguiendo el ejemplo de Brewer y abandonando el determinismo tecnológico todavía presente en la historiografía militar y la sociología, basó el eje de sus interpretaciones en el desarrollo de la fiscalidad pública y, posteriormente, la gestión de la deuda, considerando el enorme estímulo para la recaudación de excedentes económicos generado por el esfuerzo bélico de los tres grandes imperios atlánticos del siglo XVIII y, posteriormente, también con otras potencias marítimas y continentales.²⁵ Estos debates tuvieron una importancia crucial para la historiografía de la guerra y la formación del Estado, pues el método del “Estado Fiscal-Militar” o “Fiscal-Naval”, según el caso, tuvo éxito en superar el tecno-centrismo del paradigma entonces todavía vigente, pero, también, los conceptos de “coerción” y “absolutismo” como clave interpretativa del predominio británico ante sus rivales continentales. La implicación metodológica más directa es que el estudio de la tecnología fue desplazado del modelo analítico, lo cual sentó las bases para el desarrollo de amplios estudios de la fiscalidad pública entre distintas potencias de la Europa del siglo XVIII, así como de

²³ Patrick K. O'Brien, “The Nature and Historical Evolution of an Exceptional Fiscal State and its Possible Significance for the Precocious Commercialization and Industrialization of the British Economy from Cromwell to Nelson”, *Economic History Review*, v. 64, n. 2, 2011, pp. 408-446.

²⁴ Nicholas Rodger, “From the Military Revolution to the Fiscal-Naval State”, *Journal for Maritime Research*, v. 13, n. 2, 2011, pp. 119-128.

²⁵ Aaron Graham, y Patrick Walsh (eds.), *The British Fiscal-Military States, 1660-c. 1783*, Abingdon, Routledge, 2016; William D. Godsey, *The Sineus of Habsburg Power: Lower Austria in a Fiscal-military State 1650-1820*, Oxford University Press, 2018; Guido Alfani y Mateo Di Tullio, *The Lion's Share: Inequality and the Rise of the Fiscal State in Preindustrial Europe*, Cambridge University Press, 2019.

vastos ensayos de historia comparada que buscaron explicar las causas de los distintos grados de desarrollo alcanzado, no sólo por las tres grandes potencias atlánticas, sino también por otros Estados de Europa continental y, posteriormente, también de América y Asia.²⁶

Pese a que el planteamiento inicial de Brewer ofrecía una perspectiva renovadora al respecto de las posibles causas del éxito de Gran Bretaña en la competencia imperial del siglo XVIII, también presentaba escasos puntos de referencia para comprender la evolución de sus principales rivales, en particular, en la historiografía del sistema imperial hispano. En una de las etapas iniciales del debate, el historiador sueco Jan Glete, a quien ya hemos mencionado en el contexto de la teoría de la “Revolución Militar” aplicada a la experiencia hispana, argumentó, en su ya mencionada obra *War and the State in Early Modern Europe* (2001) que la España de los Habsburgo habría representado el primer ejemplo claramente definido de un “Estado Fiscal-Militar”, como una entidad política capaz de extraer excedentes fiscales de la sociedad y concentrarlos en el mantenimiento de fuerzas armadas permanentes, bajo el control centralizado de la monarquía.²⁷ Tal como sostuvo en su obra anterior *Navies and Nations*, esta perspectiva de éxito debía ser contrastada con el período de “declive” de la influencia global hispana, situada en la segunda mitad del siglo XVII, con lo cual su interpretación estuvo fuertemente matizada por una perspectiva de “auge y decadencia” previamente establecida por la historiografía militar y naval del período, particularmente, la idea de acerca de la supuesta “abdicación de soberanía” estatal representada por la contratación de procesos productivos desarrollada por I. A. A. Thompson. Para Glete, la construcción

²⁶ Patrick K. O’Brien, “A Global Perspective for the Comprehension of Fiscal State Formation across Eurasia from the Rise of Venice to the Opium War”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 223-242; Bartolomé Yun-Casalilla, Patrick K., O’Brien y Francisco Comín (eds.), *The Rise of Fiscal States: A Global History, 1500-1914*, Cambridge University Press, 2012; Kahraman Sakul, “The Evolution of Ottoman Military Logistical Systems in the Later Eighteenth Century: The Rise of A New Class of Military Entrepreneur”, en Jeff Fynn-Paul (ed.), *War, Entrepreneurs, and the State in Europe and the Mediterranean, 1300-1800*, Leiden, Brill, 2014, pp. 307-327; “The United States Fiscal-Military State and the Conquest of a Continent, 1783-1900”, en *The Cambridge History of America and the World*, Cambridge University Press, 2021.

²⁷ Jan Glete, *War and the State in Early Modern Europe: Spain, the Dutch Republic and Sweden as Fiscal-Military States, 1500-1660*, Londres, Routledge, 2002.

de la administración española durante el reinado de Felipe II podía ser vista como un proceso de generación de consensos con las élites regionales capaces de administrar procesos productivos en función de los intereses estratégicos de la monarquía (“interest aggregation”). Este proceso habría registrado una inversión de factores, prácticamente involutiva, a partir de la fase crítica de la Guerra de los Treinta Años, como una “devolución” de capacidades de gestión desde el centro hacia las periferias regionales, coincidente con el debilitamiento de la administración central, y el supuesto “fracaso” en la dimensión propiamente bélica de la competencia internacional. En un extremo radical de su interpretación, Glete sostuvo que la Monarquía hispana atravesó un proceso de “desmilitarización”, en contraste con sus principales competidores, los Estados Fiscales-Militares del norte de Europa. En este sentido, la transferencia de los modelos centralizados de administración militar y naval desde el Mediterráneo al norte de Europa habría marcado, también, el inicio de la divergencia en términos de capacidad política y económica, y entre las potencias de una y otra latitud.

La tesis de Thompson/Glete comenzó a ser seriamente cuestionada a partir de 2004, con la publicación de *Mobilising Resources for War*, bajo la coordinación de Huw Bowen y Agustín González Enciso. En esta obra colectiva, el concepto de “Estado Fiscal-Militar” fue abordado desde distintas perspectivas históricas, planteando el problema de los distintos resultados económicos derivados de la relación entre las necesidades de movilización de recursos para la guerra y la construcción de las instituciones centralizadas, en el caso de distintas potencias. El caso hispano, estudiado por González Enciso, fue analizado en el contexto de la transformación político-administrativa emprendida por la monarquía borbónica en el largo siglo XVIII. En contraste con la hipótesis de Thompson/Glete, las reformas borbónicas fueron comprendidas como un exitoso proceso de construcción de un “Estado Fiscal-Militar”. Según González Enciso, el desarrollo del sistema imperial durante la primera mitad del siglo estuvo fuertemente normado por prácticas heredadas del período Habsburgo, particularmente, una baja recaudación fiscal y una importante presencia de contratistas privados en la producción de armamentos y otros insumos militares. Esta dinámica habría empezado a cambiar partir de mediados de siglo, con una mayor centralización en las instituciones encargadas de la recaudación, así como un marcado incremento de los impuestos sobre

el consumo, el comercio y la plata americana, en proporción creciente en relación con las principales fuentes de recursos fiscales empleados hasta entonces. Estas políticas centralizadoras fueron vinculadas con la producción y provisión de armamentos, con el ascenso de grandes contratistas beneficiados por una relación privilegiada con el Estado, el cual actuaba como principal comprador, pero que también podía ejercer su autoridad sobre los procesos productivos, a distintos niveles. El grado de intervención estatal se incrementó en determinadas industrias estratégicas, como la fundición de artillería y la construcción naval, hasta el control directo de la producción por parte de funcionarios de la corona, sin que esto representara un giro “total” hacia la administración directa. Este proceso estuvo aparejado con importantes incrementos en la carga fiscal, particularmente en las rentas provinciales, con la generación de deuda pública, y con nuevas instituciones destinadas para su gestión, pero también para el control monopólico u oligopólico en la provisión de insumos para las fuerzas armadas por medio de grandes contratistas privados, lo cual, a su vez, redujo las posibilidades de desarrollo del mercado interno. El desarrollo del modelo español de “Estado Fiscal-Militar” habría alcanzado su límite a principios del siglo XIX, cuando la quiebra de las finanzas de la Corona hizo imposible mantener las políticas de control sobre las industrias estratégicas. Con esta propuesta, el método del “Estado Fiscal-Militar” se convirtió en un referente fundamental para los estudios de la España del siglo XVIII.²⁸

El estudio de las reformas borbónicas como un caso de “Estado Fiscal-Militar” fue ampliado por Rafael Torres Sánchez en *War, State and Development* (2007) y *Constructing a Fiscal-Military State in Eighteenth Century Spain* (2015).²⁹ Su punto de partida fue también una revisión crítica de la tesis de Glete/Thompson: el contraste entre la situación de la España imperial a fines del siglo XVII (el período considerado de “decadencia” por aquellos autores), y la situación a fines del siglo XVIII, tras haberse logrado una significativa expansión territorial del Imperio, la derrota de Gran Bretaña en un gran conflicto internacional, la potenciación de las fuerzas

²⁸ Huw Bowen y Agustín González Enciso, *Mobilising Resources for War. Britain and Spain at Work during Early Modern History*, Pamplona, Ediciones de la Universidad de Navarra, 2006.

²⁹ Rafael Torres Sánchez, *War, State and Development. Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007; *Constructing a Fiscal-Military State in Eighteenth-Century Spain*, Nueva York, Palgrave-Macmillan, 2015.

armadas hasta niveles nunca antes alcanzados, y el aumento de la capacidad interventora del Estado a distintos niveles fiscales, financieros, administrativos y tecnológicos. La gran contribución de Torres Sánchez en este punto del debate historiográfico fue mostrar hasta qué punto el modelo español de “Estado Fiscal-Militar”, y por extensión también el británico, se hallaba ligado al conjunto de prácticas de comercio y política industrial representadas por el concepto historiográfico de “mercantilismo”. Es precisamente en este punto que la propuesta de Torres Sánchez intersectó con la historiografía económica británica, particularmente, la obra de Patrick O’Brien.³⁰ La guerra aparece así representada como una dimensión de la política exterior empleada fundamentalmente para la protección de los mercados y los recursos coloniales, cuyas enormes demandas materiales y financieras explican la búsqueda de una fiscalidad diferencial ante la competencia extranjera en el comercio exterior; el fortalecimiento de los mercados internos y el incremento de los impuestos indirectos; el estímulo a la industria nacional, con el Estado como principal consumidor de la producción en áreas de interés estratégico; el control de la calidad de las manufacturas, y el desarrollo de la capacidad fiscal por medio del control directo sobre la recaudación; la tendencia al monopolio u oligopolio, y la concentración de responsabilidades productivas en agentes privilegiados, compensados por medio de la consolidación de mercados estables, protegidos por el Estado, susceptibles de ser fiscalizados, y potencialmente útiles para la creación sostenible de deuda pública. Se trata, en otras palabras, de una serie de políticas concebidas para la extensión de la soberanía estatal como motor del desarrollo económico en un sentido nacional, a partir de un proceso estimulado por la naturaleza eminentemente predatoria del sistema de Estados europeos y, particularmente, por la competencia militar y naval entre los grandes imperios atlánticos. Así, para Torres Sánchez, el mercantilismo representó el fundamento del éxito del “Estado Fiscal-Militar” hispano del siglo XVIII, al convertir las necesidades de movilización de recursos para la guerra en un detonador del desarrollo

³⁰ Véase Patrick K. O’Brien, “Taxation for British Mercantilism from the Treaty of Utrecht (1713) to the Peace of Paris (1783)”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *War, State and Development: Fiscal- Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007, pp. 295-356.

económico.³¹ Esto, a su vez, representó una clave metodológica esencial para comprender el desarrollo económico de Europa y, particularmente, su éxito comparativo en la construcción de la economía global, en un sentido no exclusivamente europeo, sino también americano y asiático.

Las diferencias entre los distintos grados de desarrollo económico alcanzado por las grandes potencias del siglo XVIII, a partir de los recursos administrativos y financieros desarrollados para este fin, quedaron definidos, de esta forma, como el principal objetivo de la metodología del “Estado Fiscal-Militar”, en contextos nacionales específicos, así como en una dimensión comparativa internacional que apuntó a superar la supuesta excepcionalidad de la experiencia británica y a mostrar, tanto sus semejanzas, como la naturaleza de sus diferencias entre los sistemas de movilización de recursos de otros Estados imperiales del siglo XVIII. Es precisamente a partir de esta perspectiva que la propuesta metodológica del “Estado Fiscal-Militar” ha tenido éxito al desplazar definitivamente al techno-centrismo eurocentrista de las teorías basadas en correlación entre el desarrollo de la tecnología y la capacidad de coerción como claves de la historia global.

Una consecuencia importante del desarrollo de estas líneas de análisis es que la experiencia hispana en la competencia imperial de la temprana Edad Moderna ha sido reinterpretada, ya no desde la narrativa de fracaso cíclico relacionado con la centralización y descentralización administrativa sobre las industrias de armamentos, difundida en la historiografía hispanista internacional por la ya mencionada tesis de Thompson y su reformulación por Glete, sino desde los niveles de éxito obtenidos tanto por la dinastía Habsburgo como la Borbónica en alcanzar los objetivos primarios de su política exterior a partir de la interacción entre el Estado y las élites productivas regionales en la movilización de recursos para la guerra. Éste es otro punto de intersección con los debates acerca del caso británico. En efecto, tanto para Torres Sánchez como para O’Brien, esta

³¹ Rafael Torres Sánchez, “The Triumph of the Fiscal-Military State in the Eighteenth Century. War and Mercantilism”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *War, State and Development: Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007, pp. 13-44; y “Contractor State and Mercantilism. The Spanish-Navy Hemp, Rigging and Sailcloth Supply Policy in the Second Half of the Eighteenth Century”, en Richard Harding y Sergio Solbes, *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 317-344.

multifacética capacidad de interacción entre el Estado y la sociedad no fue privativa de ningún tipo específico de constitución política, parlamentaria o monárquica, sino que se ejecutaba en distintas formas y contextos, sin existir una correlación directa, históricamente verificable, entre las formas de movilización de recursos para la guerra y la naturaleza de las constituciones políticas. En este sentido, Torres Sánchez abordó también el problema del colapso del sistema imperial de principios del siglo XIX. Desde esta perspectiva, el éxito en la construcción del Estado a lo largo del siglo XVIII hizo posible la ampliación de la base fiscal, el control de la recaudación por medio de la Secretaría de Hacienda y la Tesorería General, en un proceso que fue ampliado por medio de impuestos indirectos y la introducción de la administración directa en diversos rubros. Los límites de estas medidas, derivados del incremento constante del gasto militar y naval, así como de bajos niveles de consumo, fueron superados por medio del recurso al crédito en los mercados internacionales y la creación de deuda pública, así como por un alto grado de integración económica a nivel imperial, manifiesto en las transferencias de caudales desde y entre los virreinos americanos, así como al envío de recursos materiales y tecnológicos a los centros industriales de la América y el Asia españolas. Esta interdependencia sistémica entre la metrópoli y los virreinos, sin embargo, también hizo evidente la enorme vulnerabilidad del sistema al bloqueo naval británico a partir de 1796, lo cual enfatiza la naturaleza coyuntural de un colapso generado, precisamente, por el instrumento bélico más altamente desarrollado por el “Estado Fiscal-Militar” (o “Fiscal-Naval”) británico.

Esta misma lectura no-causal del colapso del sistema imperial hispano a partir de la guerra naval con Gran Bretaña ha sido compartida por Agustín González Enciso, quien señaló que la inflación, exacerbada por ese conflicto, redujo el valor de los ingresos fiscales ordinarios al tiempo que los costos de la guerra aumentaban de manera exponencial. En este sentido, la emisión de deuda pública en la forma de vales reales supuso una solución parcial, insuficiente al fallar la base fiscal que hacía posible el pago de intereses, y con ello, el colapso del crédito de la monarquía. En otras palabras, el Estado imperial hispano del siglo XVIII, construido y consolidado a partir de una fiscalidad dirigida por la monarquía a partir de las necesidades de la guerra, fue vulnerable al bloqueo de su sistema marítimo-mercantil por otro “Estado Fiscal-Militar”, dotado del único

instrumento de política exterior capaz de llevarlo a cabo de manera eficaz: el poder naval.³²

La propuesta metodológica del Estado Fiscal-Militar se ha convertido en un referente ineludible para la historiografía dedicada al siglo XVIII. En el caso de la España imperial, varias obras desarrollan esta perspectiva en áreas específicas de la administración militar y naval, en particular, por Bartolomé Yun-Casalilla,³³ Sergio Solbes Ferri,³⁴ Manuel Díaz Ordóñez e Iván Valdez-Bubnov.³⁵ El caso de los Países Bajos ha sido estudiado por Marjorlein t'Hart y Pepijn Brandon, mientras que el de Francia ha sido desarrollado por Anne Dubet y Joel Félix,³⁶ Frank Tallet y David Parrot, entre otros. El modelo comparativo entre Estados europeos fue ampliamente desarrollado por Richard Bonney, Patrick O'Brian y Christopher Storrs.³⁷ Como ocurrió antes con las teorías tecno-céntricas, la difusión académica de este método condujo a una serie de variantes de la tesis inicial, que hicieron que la claridad explicativa de su propuesta, basada en un solo estudio de caso, perdiera nitidez al ser aplicado a una miríada de

³² Agustín González Enciso, *Un Estado militar: España, 1659-1820*, Madrid, Actas, 2012.; Agustín González Enciso, *War, Power and the Economy. Mercantilism and State Formation in 18th-Century Europe*, Londres, Routledge, 2017.

³³ Bartolomé Yun-Casalilla, Patrick K. O'Brien y Francisco Comín (eds.), *The Rise of Fiscal States: A Global History, 1500-1914*, Cambridge University Press, 2012.

³⁴ Sergio Solbes Ferri, "Contracting and Accounting: Spanish Army Expenditure in Wardrobe and the General Treasury Accounts in the Eighteenth Century", en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 273-293.

³⁵ Iván Valdez-Bubnov, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, UNAM / Iberoamericana Vervuert / Bonilla Artigas, 2011.

³⁶ Anne Dubet (ed.), *Administrer les finances royales dans la monarchie espagnole (XVIIe-XIXe siècles)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2008; Anne Dubet, *Un estadista francés en la España de los Borbones: Juan Orry y las primeras reformas de Felipe V (1701-1706)*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2008; Joel Félix, "Victualling Louis XV's armies: The Munitionnaire des Vivres de Flandres et d'Allemagne and the Military Supply System", en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 103-130; Joel Félix y Anne Dubet (eds.), *The War Within. Private Interests and the Fiscal State in Early-Modern Europe*, Palgrave Macmillan, 2018.

³⁷ Richard Bonney (ed.), *The Rise of the Fiscal State in Europe*, Oxford University Press, 1999; Martin Daunton, "The Fiscal- Military State and the Napoleonic Wars: Britain and France Compared", en David Cannadine (ed.), *Trafalgar in History: A Battle and Its Afterlife*, Londres, Palgrave Macmillan, 2006, pp. 18-43; Christopher Storrs, *The Fiscal-Military State in Eighteenth-Century Europe: Essays in Honour of P.G.M. Dickson*, Farnham, Ashgate, 2009.

contextos y cronologías. Esta extraordinaria renovación historiográfica en los estudios sobre el siglo XVIII han tenido otro efecto virtuoso: la superación del concepto historiográfico de “absolutismo”, así como su tendencia a subsumir la extrema complejidad de las relaciones de poder entre los agentes del Estado y los diversos actores sociales encargados de la ejecución de sus políticas centrales, bajo un supuesto ejercicio vertical de la autoridad basado eminentemente en la coerción antes que en la negociación.

En suma, la historiografía del “Estado Fiscal-Militar” ha señalado que el gran cambio en el sistema político europeo de la temprana Edad Moderna no provino de la supuesta capacidad transformadora de la tecnología militar, así como de su impacto en la táctica y en el crecimiento de los ejércitos, sino del desarrollo de una creciente capacidad de movilización de recursos para la guerra, tanto terrestre como marítima, basada en sistemas administrativos progresivamente complejos, diseñados para la extracción de excedentes fiscales y su proyección a las áreas de interés estratégico del Estado, en un proceso constantemente estimulado por la competencia internacional, no sólo en Europa, sino también en los espacios americanos y asiáticos. Esta transformación, a diferencia de las teorías tecno-céntricas ya discutidas en el presente ensayo, no habría tenido un carácter “revolucionario”, sino gradual, en una temporalidad definida por la expansión de sistemas militares y navales permanentes, así como de los aparatos administrativos necesarios para su aprovisionamiento y financiación. En efecto, se ha señalado que, si bien hacia principios del siglo XVI la fiscalidad centralizada era casi inexistente en Europa, para 1800 el Estado centralizado, fiscal y burocrático, capaz de sostener vastos sistemas militares y/o navales, representaba la norma en el sistema de político de ese continente. Los Estados más exitosos en la competencia imperial, según esta perspectiva, habrían sido precisamente aquellos con una capacidad más desarrollada para la extracción fiscal y el manejo de la deuda pública, en contraste con entidades menos centralizadas y, por ende, comparativamente menos capaces para desarrollar las infraestructuras necesarias para sobrevivir en un contexto internacional competitivo y predatorio. Así, el énfasis metodológico en las formas de movilización de recursos permitió a la historiografía del “Estado Fiscal-Militar” evaluar la capacidad concreta de respuesta a los desafíos internacionales por parte de las potencias del siglo XVIII, independientemente de su modelo constitucional y de sus discursos de legitimación ideológica. Estas conclusiones,

al situar la escala de observación en la fiscalidad y la colaboración entre agentes públicos y privados, aciertan en el corazón mismo de la concepción tecno-céntrica de la formación del Estado, así como en la idea de coerción como factor central en las estructuras políticas del Antiguo Régimen. Representan, de hecho, la superación del antiguo paradigma de correlación entre la guerra y la naturaleza de las constituciones políticas, señalada al inicio del presente ensayo.³⁸

3. Hacia un nuevo modelo interpretativo: la metodología del “Contractor State” o “Estado Contratante”

La historiografía del “Estado Fiscal-Militar” representa un verdadero parteaguas conceptual en los estudios sobre la guerra y el Estado. Como hemos señalado, las conclusiones primarias más relevantes han apuntado a que no es posible continuar asumiendo la existencia de una relación unívoca entre la movilización de recursos y las formas de organización política derivadas de ellas. Esto, a su vez, ha permitido que los estudios sobre la fiscalidad de las grandes potencias atlánticas enfatizen las semejanzas entre sus sistemas administrativos, antes que una serie de diferencias supuestamente traducidas en los niveles de coerción relativos a sus respectivas constituciones políticas. Sin embargo, como advirtieron los principales protagonistas del debate, la fiscalidad representa sólo un aspecto de las relaciones económicas entre la sociedad y el Estado a partir de la movilización de recursos para la guerra. En efecto: el énfasis en su administración aborda un aspecto crucial en la formación de las instituciones, pero no explica la naturaleza del complejo entramado de relaciones entre el Estado y la sociedad que, en primera instancia, hicieron posible que los recursos obtenidos por medio de la fiscalización de diversas fuentes de riqueza fueran transformados en capacidades militares o navales concretas. La transformación del gasto público en estas capacidades, necesariamente, pasa por la obtención de insumos concretos, desde la movilización de fuerza de trabajo de distintos órdenes, a la obtención de materias primas o productos manufacturados, necesarios para el armamento y aprovisionamiento de los ejércitos

³⁸ Agustín González-Enciso, *War, Power and the Economy: Mercantilism and State Formation in 18th-Century Europe*, Londres, Routledge, 2017.

y armadas navales. Según la expresión de Torres Sánchez, la metodología del “Estado Fiscal-Militar” permite comprender una dimensión fundamental de la interacción entre el Estado y la sociedad, pero mantiene la escala de observación esencialmente sobre el primero, dejando abierta la cuestión de los niveles y formas de involucramiento de la segunda.

De allí la emergencia del método del “Estado Contratante”, o “Contractor State”, una propuesta derivada de la estrecha colaboración entre especialistas del siglo XVIII británico e hispano, basada en el estudio de las diversas formas de interacción entre la sociedad y el Estado, a través de la contratación de servicios o procesos productivos para el aprovisionamiento de las fuerzas armadas. Como los otros modelos interpretativos discutidos en el presente ensayo, el concepto de “Contractor State” posee una filiación historiográfica previa. Aunque diversos aspectos de este planteamiento pueden remontarse al pensamiento de Adam Smith, fue durante la segunda mitad del siglo XX que se definieron dos líneas de análisis. La primera es la militar, derivada del estudio de la contratación de contingentes terrestres durante la Guerra de los Treinta Años, por parte de Fritz Redlich, traducido al inglés en 1964 bajo el título *The German Military Enterpriser and His Work Force*.³⁹ Desde el punto de vista naval, se trata del estudio de Bernard Pool, dedicado a la contratación de insumos por parte de la administración centralizada de la marina británica entre la Segunda Guerra Anglo-Holandesa y el fin de las Guerras Napoleónicas, titulado *Navy Board Contracts, 1660-1832*.⁴⁰

El punto de inflexión, en términos de producción historiográfica contemporánea, provino de la publicación de tres obras fundamentales, derivadas del debate del “Estado Fiscal-Militar”, y de la necesidad de redirigirlo desde el financiamiento hacia la dimensión concreta del gasto estatal. La primera de ellas es *The Spending of States* (2011), una compilación comparativa de estudios de caso, incluyendo el hispano, coordinada por Rafael Torres Sánchez y Stephen Conway.⁴¹ La segunda y tercera son

³⁹ Fritz Redlich, *The German Military Enterpriser and His Work Force: A Study in European Economic and Social History*, Wiesbaden, F. Steiner, 1964.

⁴⁰ Bernard Pool, *Navy Board Contracts, 1660-1832. Contract Administration Under the Navy Board*, Hamden, Archon books, 1966.

⁴¹ Stephen Conway y Rafael Torres Sánchez (eds.), *The spending of the States. Military expenditure during the long Eighteenth Century: patterns, organisation and consequences, 1650-1815*, Saarbrücken, VDM Verlag, 2011.

Sustaining the Fleet, 1793-1815, de Martin Wilcox y Roger Knight (2010), así como *The Foundations of British Maritime Ascendancy* (2010), de Roger Morris,⁴² dedicadas al caso específico de la armada británica. Se trata de un replanteamiento de los estudios en logística y administración naval que, en el caso español, ha diversificado la producción historiográfica sobre la construcción y el funcionamiento de las instituciones estatales, no sólo en la España peninsular, sino también en las posesiones americana y asiáticas. En el caso británico, la renovación ha sido de tal envergadura que incluso ha sido denominada “Nueva Historia Naval”, *The “New Naval History” of the Royal Navy*.⁴³

En conjunto, estos estudios demostraron que, detrás de la aparente omnipresencia de la actividad estatal en las formas de movilización de recursos para la guerra, operaba una enorme cantidad de empresarios de distintos niveles y capacidad productiva, los cuales interactuaban directamente con los agentes del Estado para transferir, de manera práctica, el producto de la recaudación fiscal en formas concretas de capacidad militar o naval. Bajo esta luz, los conceptos de “centralización” o “Estado centralizado” adquieren una connotación enteramente diferente, basada en la omnipresencia de actores privados, mostrando no sólo la profundidad de las relaciones entre la administración pública y los grupos empresariales, sino también la importancia transversal de la negociación,

⁴² Roger Knight y Martin Wilcox, *Sustaining the Fleet: War, the British Navy and the Contractor State*, Woodbridge, Boydell Press, 2010; Roger Morris, *The Foundations of British Maritime Ascendancy: Resources, Logistics and the State, 1755-1815*, Cambridge University Press, 2011.

⁴³ Roger Knight, “Changing the Agenda: The new Naval History of the British Sailing Navy”, *The Mariner’s Mirror*, 2011, v. 97, n. 1, pp. 225-242; Roger Knight y Martin Wilcox, “War, Government and the Market: The Direction of the Debate on the British Contractor State, c. 1740-1815”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 169-192; Richard Harding, “Contractors, Warships of the Royal Navy and Sea Power, 1739-1748”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 153-167; Alan James, “Raising the Profile of Naval History: An international perspective on early modern navies”, *The Mariner’s Mirror*, 2011, v. 97, n. 1, pp. 193-206. Como parte de esta transición metodológica, también es preciso considerar las siguientes obras: Gordon Bannerman, *Merchants and the Military in Eighteenth-Century Britain: British Army Contracts and Domestic Supply, 1739-1763*, Londres, Pickering & Chatto, 2007; y Jeff Fynn-Paul (ed.), *War, Entrepreneurs, and the State in Europe and the Mediterranean, 1300-1800*, Leiden, Brill, 2014.

la colaboración y el consenso en la construcción de los sistemas militares y navales del siglo XVIII.⁴⁴

La primera síntesis explícita de los elementos constitutivos de esta propuesta metodológica, considerada a partir del análisis de diversos contextos históricos, se encuentra en la obra colectiva coordinada por Sergio Solbes Ferri y Richard Harding, titulada *The Contractor State and its Implications* (2013). Así, el caso de la armada británica y su relación con los contratistas fue explorado por el mismo Harding; el caso de la administración naval holandesa, por Pepijn Brandon; el ejército de Luis XV, por Jöel Felix; la artillería naval española, por Agustín González Enciso; el caso de la Tesorería General española y sus vínculos con la compra de insumos, por Sergio Solbes Ferri; y el caso del ejército del Japón Tokugawa, por Tamaki Toshiaki, entre otros. Las formas de contratación para la compra, provisión, o manufactura de insumos estratégicos, así como de servicios específicos o movilización de fuerza de trabajo, aparecen así comprendidos, no como una expresión abstracta de responsabilidades jurídicas, sino como respuestas concretas a necesidades materiales específicas, en las cuales el principal comprador, el Estado o sus agentes, constituye tan sólo el primer eslabón en una cadena de procesos productivos que se ejecutan a través de la capacidad de respuesta de la iniciativa privada.

Este enfoque ha confirmado que, tras la aparente omnipresencia de los agentes del Estado en todas las relaciones productivas, operaba una mirada de actores privados directamente vinculados con la actividad mercantil o industrial, cuya colaboración, de hecho, representaba la condición *sine qua non* para su transformación en fuentes de poder político y militar. De esta forma, al invertir los términos de la ecuación, este principio hace evidente que la administración estatal se construye sobre las realidades prácticas de la vida económica; que su funcionamiento requiere un grado decisivo de colaboración y de integración cuyas motivaciones podían ser de muy diverso orden, y que abren la posibilidad de incorporar elementos discursivos, ideológicos y culturales a los modelos analíticos

⁴⁴ Richard Harding, "Parliament and the British Fiscal- Military State: Ideology, Consent and State Expenditure in Britain, 1739-1748", en *The spending of the States. Military expenditure during the long Eighteenth Century: patterns, organisation and consequences, 1650-1815*, Saarbrücken, VDM Verlag, 2011, pp. 31-50; Rafael Torres Sánchez, *El precio de la guerra: el Estado Fiscal-Militar de Carlos III*, Madrid, Marcial Pons, 2013.

basados exclusivamente en la perspectiva fiscal y financiera. Estos elementos, por otra parte, permiten un análisis no-direccional de los procesos concretos de intervención estatal en la producción de tecnología y en la administración de la producción industrial, que trasciende la dimensión unilateral de la “administración directa” como un contraste radical ante el sistema de asientos.⁴⁵

Como es posible observar, se trata de un último y decisivo clavo metodológico en el catafalco de las metodologías basadas en la correlación simple entre las formas de organización para la guerra, la capacidad de coerción, y la naturaleza de las constituciones políticas. Desde la perspectiva de los estudios sobre el mundo hispano, estas observaciones aciertan sobre la metanarrativa derivada de las tesis basadas en el modelo aristotélico y tecno-céntrico, en el cual, como ya hemos señalado, la modernización ha sido equiparada con la capacidad de intervención del Estado, y la contratación, con una relación política obsoleta que explica el supuesto desfase entre la capacidad de respuesta del sistema imperial hispano y aquellos de sus principales rivales en la competencia internacional del siglo XVIII. En este sentido, la metodología del “Estado Contratante” no ofrece respuestas pre-establecidas acerca de las dinámicas que conducen a la configuración institucional, ni tampoco ofrece una respuesta unívoca a la relación entre la guerra y Estado, sino que hace posible que las relaciones económicas históricamente verificables, que han sostenido el esfuerzo bélico de las grandes potencias del siglo XVIII, sean comprendidas en su funcionamiento, polifacético y multifactorial, así como en su impacto social y político, independientemente de cualquier sentido teleológico o direccional.⁴⁶ Desde el punto de vista de los estudios sobre el sistema imperial hispano a partir de la metodología de “Estado Contratante”, es esencial la lectura de *Military Entrepreneurs*, de Rafael Torres Sánchez (2016).⁴⁷

Estos principios condujeron a la publicación del segundo manifiesto metodológico del grupo, el número monográfico de la revista *Business*

⁴⁵ Agustín González Enciso, “Del Contractor State al Estado fabricante. El cambio de propiedad en la fábrica de municiones de Eugui en 1766”, *Revista de Historia de la Economía y de la Empresa*, n. 7, 2014, pp. 455-484.

⁴⁶ Gordon Bannerman, “The Impact of War: New Business Networks and Small-Scale Contractors in Britain, 1739-1770”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 23-40.

⁴⁷ Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016.

History coordinado por Rafael Torres Sánchez, Pepijn Brandon y Marjorlein t'Hart, titulado “War and the Economy: Rediscovering the Eighteenth Century Military Entrepreneur” (2018). Esta obra colectiva cubre áreas diversas de la producción de armamentos, a partir de la interacción entre el Estado y los empresarios, a través de la contratación. Así, Gordon Bannerman examina los distintos niveles de pequeños contratistas que operaron en conjunto con la administración militar y naval británica, entre 1739 y 1770; David Plouviez detalla el caso de la marina francesa en el siglo XVIII a partir de los desencuentros y colaboración entre los contratistas y los oficiales de la Corona, particularmente en el área de la producción de cañones; Pierrick Pourchasse aborda el impacto de la contratación militar y naval en el contexto más amplio de la economía francesa del antiguo régimen; Sergio Solbes Ferri explora la dimensión política de esta cooperación, desde el punto de vista de los agentes del Estado; Agustín González Enciso aborda la contratación en las industrias de artillería; e Iván Valdez-Bubnov indaga en la relación entre la administración estatal directa y la contratación en la construcción naval en España y América.

La consolidación de la metodología del “Estado Contratante” ha resultado en una extraordinaria diversificación de los estudios sobre el sistema militar y naval hispano durante la temprana Edad Moderna, los cuales han permitido trascender la idea de un contraste radical entre las capacidades de respuesta de las dinastías Habsburgo y borbónica, mostrando, en cambio, la naturaleza de sus continuidades y la semejanza fundamental de sus formas de movilización de recursos, matizando, con ejemplos concretos, el sentido de los esfuerzos de ambas para intervenir procesos productivos en las principales áreas de la producción de armamentos, terrestres y navales. Las principales contribuciones en este sentido son obra de Antonio José Rodríguez Hernández, entre ellas, “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora” (2013); “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el relevo dinástico” (2016); y “La movilización militar en Navarra durante el reinado de Carlos II (1665-1700): Fueros, servicios y milicias” (2021).⁴⁸ En un sentido análogo, Alberto Angulo y

⁴⁸ Antonio Rodríguez Hernández, “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica, Historia Moderna*, n. 35, 2013, pp. 61-98; “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el

Álvaro Aragón Ruano han explorado la naturaleza de la relación entre el Estado y las administraciones políticas regionales, mostrando la naturaleza omnipresente de la negociación en los procesos formativos del estado borbónico, en *Una década prodigiosa. Beligerancia y negociación entre la Corona y las provincias vascas, 1717-1728* (2019).⁴⁹ Por otra parte, las posibilidades de ampliar la metodología desde el análisis económico-administrativo hacia la dimensión propiamente militar, en un sentido táctico, estratégico, tecnológico, o de liderazgo, mando y control, han producido resultados innovadores, entre los que cabe destacar el libro colectivo coordinado por María Baudot Monroy, titulado *El Estado en guerra: expediciones navales españolas en el siglo XVIII* (2014).

Como sus predecesoras, la metodología del “Estado Contratante” ha transitado desde estudios de caso de orden regional o nacional, a estudios de historia internacional y global, en los cuales se busca comprender los vínculos inter-europeos, transatlánticos y transpacíficos de las cadenas de suministro, los procesos de contratación, la transferencia o generación de tecnología, y la transferencia industrial. Estos conceptos han tenido una profunda impronta en los estudios recientes sobre la historia global.⁵⁰ Una de las obras emblemáticas en este sentido es el libro colectivo coordinado por Antonio José Rodríguez Hernández, Julio Arroyo Vozmediano y Juan Antonio Sánchez Belén, titulado *Comercio, guerra y finanzas en una época en transición* (2017).⁵¹ En el mismo sentido de transición metodológica hacia la

relevo dinástico: nuevas consideraciones”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 273-294 y “La movilización militar en Navarra durante el reinado de Carlos II (1665-1700): Fueros, servicios y milicias”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 30, 2021, pp. 155-185.

⁴⁹ Álvaro Aragón Ruano y Alberto Angulo Morales, *Una década prodigiosa. Beligerancia y negociación entre la Corona y las provincias vascas (1717-1728)*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 2019.

⁵⁰ Peter H. Wilson, “Foreign Military Labour in Europe’s Transition to Modernity”, *European Review of History: Revue européenne d’histoire*, v. 27, n. 1-2, 2020, pp. 12-32; Cátia A. P. Antunes y Amelia Polónia, *Beyond Empires: Global, Self-Organizing, Cross-Imperial Networks, 1500-1800*, Leiden, Brill, 2016; Jason C. Sharman, *Empires of the Weak. The Real Story of European Expansion and the Creation of the New World Order*, Princeton University Press, 2019; Bartolomé Yun-Casalilla, *Iberian World Empires and the Globalization of Europe 1415-1668*, Londres, Palgrave Macmillan, 2019; Kees Boterbloem, *The dirty secret of Early Modern Capitalism. The global reach of the Dutch arms trade, warfare and mercenaries in the Seventeenth Century*, Abingdon, Routledge, 2020.

⁵¹ Antonio José Rodríguez Hernández, Julio Arroyo Vozmediano y Juan Antonio Sánchez Belén, *Comercio, guerra y finanzas en una época en transición, siglos XVII y XVIII*, Madrid, Castilla Ediciones, 2017.

historia global, es preciso señalar los números monográficos coordinados por María Baudot Monroy, Manuel Díaz Ordóñez e Iván Valdez-Bubnov (*Espacio, Tiempo y Forma*, 2019),⁵² así como por Pepijn Brandon, Sergio Solbes Ferri e Iván Valdez-Bubnov (*War and Society*, 2021).⁵³ Como parte de esta diversificación de temáticas, cronologías, y líneas de investigación, es imprescindible mencionar el primer manifiesto específicamente bibliográfico del grupo, bajo la dirección de Aitor Díaz Paredes y Rafael Torres Sánchez (*Cuadernos Dieciochistas*, 2020).⁵⁴

Cabe señalar que la colaboración nacional e internacional con la Universidad Nacional Autónoma de México, ha resultado, además de la celebración de numerosos congresos, seminarios y simposios, en la publicación de otro estudio de historia global: el libro titulado *Redes empresariales y administración estatal. La provisión de materiales estratégicos en el mundo hispano durante el largo siglo XVIII* (2020), coordinado por Iván Valdez-Bubnov, Pepijn Brandon y Sergio Solbes Ferri.⁵⁵ De igual forma, las tesis doctorales defendidas en 2021 en el Posgrado en Historia de la UNAM, por parte de Carlos Conover Blancas (*Una costa en el centro de América: el dominio español de la costa atlántica del oeste del Caribe, 1783-1793*) y Adriana Rivas de la Chica (*El cantón de Xalapa: milicia y política defensiva en Veracruz, 1797-1810*), han profundizado en el funcionamiento de la contratación en los procesos formativos de la administración estatal en distintos contextos americanos.

⁵² Iván Valdez-Bubnov, María Baudot Monroy y Manuel Díaz-Ordóñez, “Política imperial y administración de industrias estratégicas: la Armada española en el largo siglo XVIII. Introducción”, *Espacio Tiempo y Forma. Serie IV. Historia Moderna*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, n. 32, julio de 2019.

⁵³ Pepijn Brandon y Sergio Solbes Ferri e Iván Valdez-Bubnov “Introduction: Mobilising Resources for the Army and Navy in the Eighteenth-Century Spanish Empire: Comparative, Transnational and Imperial Dimensions”, *War & Society, University of Canberra*, v. 40, n. 1, 2021.

⁵⁴ Aitor Díaz Paredes y Rafael Torres Sánchez, “Guerra en el siglo XVIII”, *Cuadernos Dieciochistas*, v. 21, 2020. <https://revistas.usal.es/index.php/1576-7914/article/view/25548>

⁵⁵ Iván Valdez-Bubnov, Sergio Solbes Ferri y Pepijn Brandon (coords.), *Redes empresariales y administración estatal. La provisión de materiales estratégicos en el mundo hispánico durante el largo siglo XVIII*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.



BIBLIOGRAFÍA

- ALFANI, Guido y Mateo Di Tullio, *The Lion's Share: Inequality and the Rise of the Fiscal State in Preindustrial Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 2019.
- ANTUNES, Cátia A. P. y Amelia Polónia, *Beyond Empires: Global, Self-Organizing, Cross-Imperial Networks, 1500-1800*, Leiden, Brill, 2016.
- ÁRAGON RUANO, Álvaro y Alberto Angulo Morales, *Una década prodigiosa. Beligerancia y negociación entre la Corona y las provincias vascas (1717-1728)*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 2019.
- BANNERMAN, Gordon, "The Impact of War: New Business Networks and Small-Scale Contractors in Britain, 1739-1770", *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 23-40.
- , *Merchants and the Military in Eighteenth-Century Britain: British Army Contracts and Domestic Supply, 1739-1763*, Londres, Pickering & Chatto, 2007.
- BLACK, Jeremy, *War in European History 1494-1660*, Washington, D.C., Potomac Books, 2006.
- , *European Warfare 1660-1815*, Londres / Nueva York, Routledge, 2003.
- BONNEY, Richard (ed.), *The Rise of the Fiscal State in Europe*, Oxford, Oxford University Press, 1999.
- BOTERBLOEM, Kees, *The dirty secret of Early Modern Capitalism. The global reach of the Dutch arms trade, warfare and mercenaries in the Seventeenth Century*, Abingdon, Routledge, 2020.
- BOWEN, Huw y Agustín González Enciso, *Mobilising Resources for War. Britain and Spain at Work during the Early Modern Period*, Pamplona, Ediciones de la Universidad de Navarra, 2006.
- BRANDON, Pepijn, Sergio Solbes Ferri e Iván Valdez-Bubnov, "Introduction: Mobilising Resources for the Army and Navy in the Eighteenth-Century Spanish Empire: Comparative, Transnational and Imperial Dimensions", *War & Society*, University of Canberra, v. 40, n. 1, 2021, pp. 1-8.
- BREWER, John, *The Sinews of Power: War, Money, and the English State, 1688-1783*, Nueva York, Knopf, 1989.
- CONWAY, Stephen y Rafael Torres Sánchez (eds.), *The spending of the States. Military expenditure during the long Eighteenth Century: patterns, organisation and consequences, 1650-1815*, Saarbrücken, VDM Verlag, 2011.



- DAUNTON, Martin, “The Fiscal- Military State and the Napoleonic Wars: Britain and France Compared”, en David Cannadine (ed.), *Trafalgar in History: A Battle and Its Afterlife*, Londres, Palgrave Macmillan, 2006, pp. 18-43.
- DE LA GARZA, Andrew, *The Mughal Empire at War: Babur, Akbar and the Indian Military Revolution, 1500-1605*, Abingdon, Routledge, 2016.
- DELBRÜCK, Hans, *History of Warfare in the Framework of Political History*, Westport, Greenwood Press, 1975, 4 vols.
- , *Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte*, Berlín, De Gruyter, 1962
- DÍAZ PAREDES, Aitor y Rafael Torres Sánchez, “Guerra en el siglo XVIII”, *Cuadernos Dieciochistas*, v. 21, 2020.
- DINCECCO, Mark, *From Warfare to Wealth: The Military Origins of Urban Prosperity in Europe*, Nueva York, Cambridge University Press, 2017.
- DOWNING, Brian, *The Military Revolution and Political Change: Origins of Democracy and Autocracy in Early Modern Europe*, Princeton, Princeton University Press, 1993.
- DUBET, Anne (ed.), *Administrer les finances royales dans la monarchie espagnole (XVIe– XIXe siècles)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2008.
- , *Un estadista francés en la España de los Borbones: Juan Orry y las primeras reformas de Felipe V (1701-1706)*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2008.
- DUFFY, Michael, *The Military Revolution and the State, 1500-1800*, Liverpool, Liverpool University Press, 1995.
- ECHEVERRÍA REY, Fernando, *Ciudadanos, campesinos y soldados: el nacimiento de la pólis griega y la teoría de la revolución hoplita*, Madrid, Ediciones Polifemo, 2008.
- FAGAN, Garret y Matthew Trundle (eds.), *New Perspectives on Ancient Warfare*, Leiden, Brill, 2010.
- FÉLIX, Joël y Anne Dubet (eds.), *The War Within. Private Interests and the Fiscal State in Early-Modern Europe*, Cham, Palgrave Macmillan, 2018.
- FÉLIX, Joël, “Victualling Louis XV’s armies: The Munitionnaire des Vivres de Flandres et d’Allemagne and the Military Supply System”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 103-130.
- FYNN-PAUL, Jeff (ed.), *War, Entrepreneurs, and the State in Europe and the Mediterranean, 1300-1800*, Leiden, Brill, 2014.

- GLETE, Jan, *Navies and Nations: Warships, Navies and State Building in Europe and America, 1500-1860*, Estocolmo, Almqvist and Wiksell, 1993, 2 vols.
- , *War and the State in Early Modern Europe: Spain, the Dutch Republic and Sweden as Fiscal-Military States, 1500-1660*, Londres, Routledge, 2002.
- GODSEY, William D., *The Sinews of Habsburg Power: Lower Austria in a Fiscal-military State 1650-1820*, Oxford, Oxford University Press, 2018.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, *War, Power and the Economy: Mercantilism and State Formation in 18th-Century Europe*, Londres, Routledge, 2017.
- , “Del Contractor State al Estado fabricante. El cambio de propiedad en la fábrica de municiones de Eugui en 1766”, *Revista de Historia de la Economía y de la Empresa*, n. 7, 2014, pp. 455-484.
- , *Un Estado militar. España, 1659-1820*, Madrid, Actas, 2012.
- GRAHAM, Aaron y Patrick Walsh (eds.), *The British Fiscal-Military States, 1660-c. 1783*, Abingdon, Routledge, 2016.
- HARDING, Richard, “Contractors, Warships of the Royal Navy and Sea Power, 1739-1748”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 153-167.
- , “Parliament and the British Fiscal- Military State: Ideology, Consent and State Expenditure in Britain, 1739-1748”, en *The spending of the States. Military expenditure during the long Eighteenth Century: patterns, organisation and consequences, 1650-1815*, Saarbrücken, VDM Verlag, 2011, pp. 31-50.
- HINTZE, Otto, “Military Organization and State Organization”, en Felix Gilbert (ed.), *The historical essays of Otto Hintze*, Oxford, Oxford University Press, 1975, pp. 157-177.
- HOFFMAN, Phillip T., *Why did Europe conquer the world?* Princeton, Princeton University Press, 2015.
- JAMES, Alan, “Raising the Profile of Naval History: An international perspective on early modern navies”, *The Mariner’s Mirror*, v. 97, n. 1, 2011, pp. 193-206.
- KASPERSEN, Lars Bo (ed.), *Does War Make States? Investigations of Charles Tilly’s Historical Sociology*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017.
- KNIGHT, Roger y Martin Wilcox, “War, Government and the Market: The Direction of the Debate on the British Contractor State, c. 1740-1815”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its*

- Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 169-192.
- KNIGHT, Roger, “Changing the Agenda: The new Naval History of the British Sailing Navy”, *The Mariner’s Mirror*, v. 97, n. 1, 2011, pp. 225-242.
- KNIGHT, Roger y Martin Wilcox, *Sustaining the Fleet: War, the British Navy and the Contractor State*, Woodbridge, Boydell Press, 2010.
- LORIMER, Hilda L., “The Hoplite Phalanx with Special Reference to the Poems of Archilochus and Tyrtaeus”, *Annual of the British School at Athens*, v. 42, 1947, pp. 76-138.
- MACGREGOR, Knox y Williamson Murray, *The Dynamics of Military Revolution, 1300-2050*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- MORRIS, Roger, *The Foundations of British Maritime Ascendancy: Resources, Logistics and the State, 1755-1815*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011.
- NILSSON, Martin P., *The Age of the Early Greek Tyrants*, Belfast, Mayne, Boyd & Son, 1936.
- , “Die Hoplitentaktik und das Staatswesen”, *Klio*, v. 22, n. 1, 1929, pp. 240-249.
- O’BRIEN, Patrick K., “A Global Perspective for the Comprehension of Fiscal State Formation across Eurasia from the Rise of Venice to the Opium War”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 223-242.
- , “The Nature and Historical Evolution of an Exceptional Fiscal State and its Possible Significance for the Precocious Commercialization and Industrialization of the British Economy from Cromwell to Nelson”, *Economic History Review*, v. 64, n. 2, 2011, pp. 408-446.
- , “Taxation for British Mercantilism from the Treaty of Utrecht (1713) to the Peace of Paris (1783)”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *War, State and Development: Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007, pp. 295-356.
- OMAN, Charles, *History of the Art of War in the Sixteenth Century*, Londres, Meuthen, 1937.
- , *History of the Art of War in the Middle Ages*, Londres, Meuthen, 1924.
- PALMER, Michael, *Command at Sea*. Cambridge, Harvard University Press, 2005.

- , “The Military Revolution Afloat: The Era of the Anglo-Dutch Wars and the Transition to Modern Warfare at Sea”, *War in History*, 1997, v. 4, n. 2, pp. 123-149.
- PEERS, Douglas M., “Military Revolution and State Formation Reconsidered: Mir Qasim, Haider Ali and Transition to Colonial Rule in the 1760s”, en Roy Kaushik y Peter Lorge (eds.), *Chinese and Indian Warfare: From the Classical Age to 1870*, Abingdon, Routledge, 2015, pp. 302-323.
- PEZZOLO, Luciano, “Una rivoluzione militare europea?”, en Paola Bianchi y Piero Del Negro (eds.), *Guerre ed eserciti nell’età moderna*, Bologna, Società Editrice il Mulino, 2018, pp. 19-50.
- PINCUS, Steve y James Robinson, “Wars and State-Making Reconsidered. The Rise of the Developmental State”, *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 71, n. 1, 2016, pp. 5-36.
- POOL, Bernard, *Navy Board Contracts, 1660-1832. Contract Administration Under the Navy Board*, Hamden, Archon Books, 1966.
- REDLICH, Fritz, *The German Military Enterpriser and His Work Force: A Study in European Economic and Social History*, Wiesbaden, F. Steiner, 1964.
- ROBERTS, Michael, “The Military Revolution, 1550-1660”, en Clifford Rogers (ed.), *The Military Revolution Debate. Readings on the Transformation of Early Modern Europe*, Oxford, West View Press, 1995, pp. 13-36.
- RODGER, Nicholas, “From the Military Revolution to the Fiscal-Naval State”, *Journal for Maritime Research*, v. 13, n. 2, 2011, pp. 119-128.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio, “La movilización militar en Navarra durante el reinado de Carlos II (1665-1700): Fueros, servicios y milicias”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 30, 2021, pp. 155-185.
- , “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el relevo dinástico: nuevas consideraciones”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 273-294.
- , “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica, Historia Moderna*, n. 35, 2013, pp. 61-98.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio, Julio Arroyo Vozmediano y Juan Antonio Sánchez Belén, *Comercio, guerra y finanzas en una época en transición, siglos XVII y XVIII*, Madrid, Castilla Ediciones, 2017.
- ROGERS, Clifford (ed.), *The Military Revolution Debate. Readings on the Transformation of Early Modern Europe*, Oxford, West View Press, 1995.
- SABIN, Phillip, *The Cambridge History of Ancient Warfare*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.

- SAKUL, Kahraman, “The Evolution of Ottoman Military Logistical Systems in the Later Eighteenth Century: The Rise of A New Class of Military Entrepreneur”, en Jeff Fynn-Paul (ed.), *War, Entrepreneurs, and the State in Europe and the Mediterranean, 1300-1800*, Leiden, Brill, 2014, pp. 307-327.
- SATIA, Priya, *Empire of Guns: The Violent Making of the Industrial Revolution*, Nueva York, Penguin Press, 2018.
- SCHUMPETER, Joseph, “The Economics and Sociology of Capitalism. The Crisis of the Tax State”, en Jürgen G. Bakhaus (ed.), *Navies and State Formation. The Schumpeter Hypothesis Revisited and Reflected*, Berlín / Zurich, LIT, 2012, pp. 21-62.
- SHARMAN, Jason C., *Empires of the Weak. The Real Story of European Expansion and the Creation of the New World Order*, Princeton, Princeton University Press, 2019.
- , “Myths of military revolution: European expansion and Eurocentrism”, *European Journal of International Relations*, v. 24, n. 3, 2018, pp. 491-513.
- SOLBES FERRI, Sergio, “Contracting and Accounting: Spanish Army Expenditure in Wardrobe and the General Treasury Accounts in the Eighteenth Century”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 273-293.
- STORRS, Christopher, *The Fiscal-Military State in Eighteenth-Century Europe: Essays in Honour of P.G.M. Dickson*, Farnham, Ashgate, 2009.
- TAYLOR, Scott K., “Moving Beyond the Military Revolution”, *Bulletin for Spanish and Portuguese Historical Studies*, v. 44, n. 1, 2019.
- THOMPSON, Irving A. A., “Navies and State Formation. The Case of Spain (1500-1800)”, en Jürgen G. Bakhaus (ed.), *Navies and State Formation. The Schumpeter Hypothesis Revisited and Reflected*, Berlín / Zurich, LIT, 2012, pp. 317-351.
- , *Guerra y decadencia, gobierno y administración en la España de los Austrias, 1560-1620*, Barcelona, Crítica, 1976.
- TILLY, Charles, *Coerción, capital y los Estados europeos, 990-1990*, Madrid, Alianza Editorial, 1992.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford, Oxford University Press, 2016.
- , *Constructing a Fiscal-Military State in Eighteenth-Century Spain*, Nueva York, Palgrave-Macmillan, 2015.



- , *El precio de la guerra: el Estado Fiscal-Militar de Carlos III*, Madrid, Marcial Pons, 2013.
- , “Contractor State and Mercantilism. The Spanish-Navy Hemp, Rigging and Sailcloth Supply Policy in the Second Half of the Eighteenth Century”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Gran Canaria, 2012, pp. 317-344.
- , *War, State and Development. Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007.
- , “The Triumph of the Fiscal- Military State in the Eighteenth Century. War and Mercantilism”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *War, State and Development: Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007, pp. 13-44.
- VV.AA., “The United States Fiscal-Military State and the Conquest of a Continent, 1783-1900”, en *The Cambridge History of America and the World*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021, pp. 221-245.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, UNAM / Iberoamericana Vervuert / Bonilla Artigas, 2011.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, María Baudot Monroy y Manuel Díaz-Ordóñez, “Política imperial y administración de industrias estratégicas: la Armada española en el largo siglo XVIII. Introducción”, *Espacio Tiempo y Forma. Serie IV. Historia Moderna*, n. 32, 2019, pp. 13-18.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, Sergio Solbes Ferri y Pepijn Brandon (coords.), *Redes empresariales y administración estatal. La provisión de materiales estratégicos en el mundo hispánico durante el largo siglo XVIII*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.
- VAN CREVELD, Martin, *The Rise and Decline of the State*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.
- VRIES, Peer, “Governing growth. A comparative analysis of the role of the state in the rise of the West”, *Journal of World History*, v. 13, n. 1, 2002, pp. 67-138.
- WEBER, Max, *Economía y sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1944.
- WILSON, Peter H. Wilson, “Foreign Military Labour in Europe’s Transition to Modernity”, *European Review of History: Revue européenne d’histoire*, v. 27, n. 1-2, 2020, pp. 12-32.



YUN-CASALILLA, Bartolomé, Patrick K. O'Brien y Francisco Comín (eds.), *The Rise of Fiscal States: A Global History, 1500-1914*, Cambridge, Cambridge University Press, 2012.

YUN-CASALILLA, Bartolomé, *Iberian World Empires and the Globalization of Europe 1415-1668*, Londres, Palgrave Macmillan, 2019.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



DISPARAR CON PÓLVORA DEL REY

DEMANDA PROVISIÓN E IMPORTACIÓN DE PÓLVORA EN ESPAÑA DURANTE EL SIGLO XVII¹

ANTONIO JOSÉ RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ
Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

Introducción

Durante la Edad Moderna, la pólvora fue un insumo militar básico ante las nuevas demandas tecnológicas de la guerra. En la era de pólvora, ésta, al ser un producto escaso –pero con una utilidad eminentemente militar–, llevó a los estados a intentar controlar su producción y distribución, además de su utilización en el ejército, siempre fiscalizada por los oficiales reales.² En este texto abordaremos estos temas, centrándonos fundamentalmente en distintos elementos básicos, como la provisión –y sus sistemas de asiento–, la demanda de las fuerzas armadas –y su evolución temporal– y las necesidades de importación en momentos puntuales cuando la producción nacional no podía cubrir las necesidades totales.

La pólvora era esencial en los conflictos de la Edad Moderna, y se consumía tanto en tiempo de paz, para uso recreativo –fuegos artificiales, caza, etc.– o para entrenamiento o salvas,³ como en tiempo de guerra.

¹ Trabajo integrado dentro del proyecto Har2016-80673-P. Abreviaturas: Archivo General de Simancas (AGS); Guerra Antigua (GA), Estado (E), Contaduría Mayor de Cuentas 3^a época (CMC3), Secretarías Provinciales (SP); Archivo Histórico Nacional (AHN); Archivo Histórico de la Nobleza (AHNobleza); Archivo de la Corona de Aragón (ACA); Biblioteca Nacional (BN); legajo (leg.), manuscrito (ms.), folio (f.).

² Título de veedor de la artillería de Flandes, Madrid, 9 de marzo de 1643. AGS, GA, libro 187 f. 114.

³ Informe del veedor general Antonio de Frías, 2 de febrero de 1660. AGS, GA, leg. 1970.

La pólvora era un elemento esencial y simbólico, de ahí que cuando una plaza caía en manos de un ejército se realizaba un recuento de la pólvora que había en sus almacenes. La resistencia de una plaza se medía en sus reservas de pólvora,⁴ y su escasez podía contribuir decisivamente a la pérdida de una plaza.⁵ Pero al contrario que otros productos militares que se podían acaparar y conservar durante años, la pólvora era un producto perecedero, que debía ser refinado cuando se encontraba en mal estado.⁶ También exigía que los ejércitos dispusieran de instrumental y molinos para refinar y moler la pólvora.⁷ De ahí que su conservación en lugares adecuados fuera importante, y que se intentara cuidar los almacenes destinados a ella, que debían tener las condiciones adecuadas –de cara a la humedad–, pero también empezaron a evolucionar, siendo muchos construidos para aguantar los bombardeos artilleros. Además, debido a que era habitual la combustión accidental, de ahí que se implementaran acciones para mejorar las condiciones de seguridad, como cuidar de que los almacenes fueran varios –y estuvieran en zonas apartadas–. Todo lo cual demuestra la importancia de la conservación de la pólvora dentro de la arquitectura militar.⁸

Los orígenes: el abastecimiento en el siglo XVI

En el caso de España, desde el reinado de los Reyes Católicos la fabricación de pólvora en suelo peninsular fue sometida a estanco y convertida en una regalía de la Corona. Desde la primera mitad del siglo XVI, su

⁴ Carta de Juan de Austria, Monforte, 26/6/1662. Relación de los pertrechos, Monforte, 26 de junio de 1662. AGS, GA, leg. 1950. Relación del municionero, Luxemburgo, 2 de mayo de 1683. AGS, E, leg. 3876.

⁵ Descripción del Castillo de La Guardia y sitio que le pusieron los portugueses, 1665. BN, Ms. 2392, f. 52.

⁶ Carta del marqués de Viana, Salvatierra, 23 de febrero de 1659. Relación de la artillería y armas..., 1659. AGS, GA, leg. 1934.

⁷ Relación de la artillería y géneros, Salamanca, 1664. AGS, GA, leg. 2055.

⁸ Instrucciones al virrey de Navarra, 3/1 y 2/5/1686. AGS, GA, libro 394, f. 1 y 45. Consejo de Guerra, 8/11/1684. AGS, GA, leg. 2612. Carta de Hércules Torrelí, San Sebastián, 30/1/1689. Carta del duque de Canzano, San Sebastián, 14/2 y 28/3/1689. Carta del duque de Bournonville, Pamplona, 3/3/1689. AGS, GA, leg. 2819.

manufactura fue ejecutada por la administración, siendo un monopolio real –al menos teóricamente, ya que el fraude y las producciones artesanales a pequeña escala estuvieron presentes–, produciéndose en fábricas reales creadas a iniciativa de la monarquía. Incluso a lo largo del siglo XVI se prohibió la exportación de pólvora,⁹ e inclusive se compró la mina de azufre de Hellín para asegurarse la provisión, ya que, si bien el salitre era un producto abundante y de calidad –encontrándose especialmente en los prioratos de San Juan, el marquesado de Villena, Murcia, Almería o la Hoya de Baza, entre otros lugares–, el azufre no lo era tanto.¹⁰

En un primer momento, estas fábricas –instaladas fundamentalmente en Málaga, Burgos y Cartagena– podían hacerse cargo de la limitada demanda peninsular, pero desde finales del siglo XVI se duplicó el consumo de pólvora, por lo que se terminó recurriendo a los asientos para poder atender a las crecientes necesidades bélicas, existiendo una fuerte dependencia de géneros y especialistas extranjeros. A la altura de 1587 estos contratos suponían el 25 % del suministro de la pólvora, aunque dicha producción, sumada a la realizada en las fábricas reales, era todavía insuficiente para atender toda la demanda. De ahí que se trabajara en mejorar y regular la producción.¹¹ En un primer momento los asientos tuvieron una escala muy limitada, con un ámbito local o regional.¹² Pero con el tiempo, las concesiones se convirtieron en monopolios para los asentistas, que, a cambio de unas limitadas aportaciones de pólvora, tenían la exclusividad de su venta al por menor en sus zonas de actuación, además de enormes

⁹ Irving A.A. Thompson, *Guerra y decadencia. Gobierno y administración en la España de los Austrias, 1560-1620*, Barcelona, Crítica, 1981, pp. 288-293; Julio Sánchez Gómez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 2, n. 3, 1985, pp. 55-62.

¹⁰ Declaración sobre las Minas, 13/1/1591. AGS, libro 57, f. 114v; Julio Sánchez Gómez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 2, n. 3, 1985, p. 58.

¹¹ Thompson, *Guerra y decadencia...*, pp. 47 y 291-306.

¹² Sobre los asientos ajustados en Granada en 1584 y 1589: Antonio Jiménez Estrella, “Asentistas militares y fraude en torno al abastecimiento de pólvora en el reino de Granada (siglo XVI)”, *Investigaciones históricas: Época moderna y contemporánea*, n. 30, 2010, pp. 11-29.

privilegios a la hora de comprar salitre a los productores,¹³ donde la producción de Málaga y Murcia destacaba.¹⁴

Este sistema terminó eliminándose a mediados de la década de 1620, ante las quejas de las Cortes de Castilla. En 1632 las principales fábricas –Málaga, Cartagena y Pamplona– continuaban en manos de la Corona, en edificios de su propiedad, pero desde el Consejo de Guerra se estableció que éstas se ofrecieran en asiento –salvo en Cartagena, donde los costes productivos eran más bajos–, ya que la experiencia demostraba que el coste de la pólvora realizada a cargo de las fábricas reales era más elevado que los precios de mercado.¹⁵ Parte del problema estaba en los propios oficiales reales y sus honorarios, ya que el sueldo del administrador de los salitres del reino de Granada y los obispados de Córdoba y Jaén fue prácticamente el 15 % del total del dinero gastado, a cambio de la modesta cifra de 1 100 quintales comprados anualmente a los salitreros privados.¹⁶

La demanda y su evolución

En 1577 se calculaba que la demanda del rey era de 4 000 quintales anuales, ya que las necesidades defensivas en España no eran excesivas, y los conflictos se producían fundamentalmente en los territorios europeos de

¹³ La base fundamental de la pólvora era el salitre, y a los asentistas se les daba por válido que por cada quintal se emplearan 80 libras de salitre, 11 de azufre y 14 de carbón, siendo la merma total de 5 libras. Primero se debía refinar el salitre –de ahí la necesidad de grandes calderas–; después los ingredientes se mezclaban por partes en molinos, un trabajo que se alargaba durante horas, de ahí la utilización de molinos hidráulicos o de caballos. Sobre el proceso y las distintas fórmulas para confeccionar pólvora: José Aparici y García, *Continuación del informe sobre los adelantos de la comisión de historia en el Archivo de Simancas*, Segunda parte, 1849, Madrid, Imprenta nacional, pp. 68-72.

¹⁴ Cuentas del comisario de la artillería de Sevilla, 1619. AGS, CMC 3^a época, leg. 3397, f. 6.

¹⁵ Thompson, *Op. cit.*, pp. 305-313. En Flandes, por estas mismas fechas, se intentó recuperar la provisión de manos privadas: Alicia Esteban Estríngana, “El suministro de pólvora en el ejército de Flandes. Sobre la gestión directa y delegada del aprovisionamiento militar (siglo XVII)”, en Enrique García Hernán y Davide Maffi (eds.), *Guerra y Sociedad en la Monarquía Hispánica. Política, Estrategia y Cultura en la Europa Moderna (1500-1700)*. Madrid, 2006, v. II, pp. 473-522.

¹⁶ Relación de cuentas tocantes a la administración de los salitres del reino de Granada, obispados de Córdoba y Jaén, 1626-1640. AGS, CMC 3^a ép., leg. 742, f. 2.

la monarquía y el norte de África.¹⁷ Por ello, parece que en las primeras décadas del siglo XVII la producción interna –en la propia península– fue suficiente para cubrir la demanda peninsular, poco exigente por el momento, ya que estaba centrada en nutrir las guarniciones estáticas de los presidios, pertrechar a los nuevos reclutas que se enviaban a Italia y Flandes, y utilizarse para probar tanto el armamento ligero como los cañones que se producían.¹⁸ Sin embargo, a comienzos de la década de 1630 la producción estuvo más presionada por el aumento de los compromisos bélicos y el reclutamiento en suelo peninsular. Miles de hombres se movilizaban para hacer frente a los nuevos compromisos bélicos que afrontaba España tras la no renovación de la tregua con Holanda, su implicación en la Guerra de los Treinta Años, y los nuevos conflictos que surgían en Italia y otros puntos.¹⁹ Los nuevos reclutas, especialmente los que se embarcaban, recibían armas y municiones al recibirse al sueldo. Algo que fue lo habitual entre los que eran destinados a Italia, ante el peligro a un ataque musulmán.²⁰ De hecho, lo normal era enviar cada compañía –con unos 100 hombres– y 90 libras de pólvora.²¹

A estas nuevas necesidades se unía una política naval más ambiciosa que pretendía no sólo un mejor control de los mares, sino también vencer a los rebeldes holandeses en su propio terreno. Ante ello se establecieron nuevas escuadras regionales –formadas y pertrechadas por los poderes más importantes de la cornisa cantábrica–, y la construcción naval patrocinada por la monarquía, lo que supuso un aumento considerable en el número de barcos movilizados.²² Todo ello incrementó notablemente los

¹⁷ Julio Sánchez Gómez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 3, 1985, p. 56.

¹⁸ Carta del príncipe Filiberto de Saboya, Puerto de Santa María, 10/4/1613. Consejo de Guerra, 6/11/1615 y 15/12/1656. Carta de los Oficiales Reales, Cartagena, 4/12/1631. AGS, GA, legs. 784, 799, 1047 y 1878. Cuentas del mayordomo y tenedor de armas de la villa de Placencia, 1652-55. Cuenta del asiento de cañones de Lierganes, 1650-61. AGS, CMC 3^a época, legs. 2482, f. 25 y 2127, f. 9.

¹⁹ Relación de las armas y municiones, La Coruña, 28/6/1630. Carta de Juan de Castro, Cádiz, 5/8/1635. Junta de Ejecución, 18/1/1641. AGS, GA, legs. 1038, 1145 y 1374.

²⁰ Carta del marqués de Villafiel, Málaga, 24/7/1674. Consejo de Guerra, 22/11/1677. Carta de Lope de Tordoya, Madrid, 24/10/1677. AGS, GA, legs. 2319, 2376 y 2404.

²¹ Relación de las armas y municiones..., Cádiz, 7/5/1678. AGS, GA, leg. 2433.

²² Junta de Armadas, 3/1/1646. Relación de la artillería y municiones del galeón Ntra. Sra. de las Maravillas, Cádiz, 1/7/1651. AGS, GA, legs. 3243 y 3317. Carta del veedor

requerimientos de pólvora, que especialmente se cubrían desde la fábrica de Pamplona, y con géneros traídos desde Cartagena.²³ Pero el problema era que las bases navales cantábricas estaban lejos de las principales zonas productoras. De ahí la continua necesidad de remitir a La Coruña –y a otros puertos–, pólvora desde Cádiz, el gran centro redistribuidor.²⁴ En 1636 la armada del marqués de Fuentes que se despachó a los Países Bajos llevaba –en 26 navíos, con 8 550 toneladas–, 521 piezas de artillería de bronce y hierro colado, y 526 quintales de pólvora. Es decir, una media de un quintal por cada pieza embarcada.²⁵ En cambio, la expedición de Oquendo, que salió en 1639, llevaba en 23 navíos 535 piezas de artillería, y disponía de 1 108 quintales de pólvora; dos quintales de media por cada pieza.²⁶ Ya en 1663, las necesidades de la armada ese año se estimaban en 1 286 quintales;²⁷ y los nuevos barcos construidos en 1680 se entregaron con 200 quintales a bordo. Esta demanda no disminuiría. En 1698, debían llevar pólvora para realizar al menos cuarenta disparos.²⁸

Por otro lado, las guarniciones y ejércitos peninsulares comenzaron a necesitar más género, ya que se consideró necesario que dispusieran de más reservas. Los informes de 1637 y 1638, meramente orientativos, nos muestran algunas pautas del consumo necesario. Las defensas estáticas de las fortificaciones de Cádiz, Gibraltar y su entorno –incluido Jerez de la Frontera y los castillos de Cádiz– disponían de 909 quintales de pólvora; y los presidios gallegos –La Coruña y Bayona–, 198 quintales. Las tropas que empezaban a acumularse en las fronteras de Guipúzcoa y Navarra, y las fortificaciones y almacenes allí presentes, disponían de otros 2 077 quintales.²⁹ Cantidades de pólvora a las que habría que sumar las que los

general Miguel de Neocalde, San Sebastián, 7/12/1646. Carta de Juan de Garay, San Sebastián, 20/12/1646. AGS, GA, leg. 3256.

²³ Junta de Armadas, 12/5, 7/7 y 19/11/1636. AGS, GA, leg. 3167. Carta de Diego Sarmiento, Madrid, 27/7/1674. AGS, GA, leg. 2316.

²⁴ Consejo de Guerra, 1/2 y 12/8/1639. AGS, GA, leg. 1255.

²⁵ Junta de Armadas, 28/8/1636. Carta del marqués de Fuentes, La Coruña, 19/8/1636. AGS, GA, leg. 3167.

²⁶ Junta de Armadas, 24/4/1639. AGS, GA, leg. 3173.

²⁷ Junta de Armadas, 31/1/1663. AGS, GA, leg. 3456.

²⁸ Relación de la artillería, pólvora y balería, Madrid, 11/7/1698. AGS, GA, leg. 3904. Cuentas de los administradores de Valentín Pérez, 1680. AGS, CMC 3ª época, leg. 2125, f. 13.

²⁹ Relación de las municiones, 1637. Aviso de Antonio de Gandolfo sobre Guipúzcoa y Navarra, 1638. AGS, GA, legs. 1184 y 1218.

propios soldados llevaban consigo, y que debían comprar por su cuenta para sus armas personales, ya que en teoría esa pólvora la debían pagar de su bolsillo, de acuerdo a su sueldo.³⁰ Algo que no quitaba para que pudieran utilizar la pólvora acumulada en los almacenes –la pólvora del Rey– en caso de un asedio, de ahí el dicho popular de “disparar con pólvora del Rey”. En conjunto, los datos nos permiten estimar las necesidades mínimas que tenía la defensa peninsular, y que podían ascender –sumadas a las necesidades de la Armada– a unos 10 000 quintales en la década de 1630.

Las rebeliones de Cataluña y Portugal hicieron crecer notablemente las necesidades de pólvora al ampliarse los espacios de frontera, especialmente al surgir las hostilidades en zonas donde antes no había fuerzas militares, ni una red importante de fortificaciones. Desde 1641, esta nueva necesidad se advierte claramente en la documentación, que pone a prueba todo el sistema.³¹ Ciertamente el consumo de las nuevas posiciones en la frontera no era importante todavía, debido a que tenían poca artillería. Así, la pequeña posición de Carvajales, en Zamora, sólo disponía de armas ligeras y cuatro piezas de artillería, por lo que tan sólo necesitaba 400 arrobas de pólvora en 1641. Con la guerra, las necesidades aumentaron exponencialmente, por lo que en 1648 la frontera de Ciudad Rodrigo disponía en sus almacenes de 1 471 quintales, y varios centenares más en los castillos menores,³² lo que no quitó para que muchas misivas indicaran que se necesitaba más pólvora para que la frontera estuviera mejor proveída.³³

Además, la extensión de la frontera por lugares del interior, y la multiplicación de puestos que abastecer, complicó la distribución de la pólvora. La demanda –al contrario que en épocas anteriores– se desplazó hacia el norte, al crearse nuevos espacios que defender y multiplicarse las demandas de la Armada en puertos como La Coruña, San Sebastián o Pasajes. Zonas que dependieron enormemente de los envíos periódicos de pólvora desde Cádiz y el Mediterráneo.³⁴

³⁰ Consejo de Guerra, 9/11/1638. AGS, GA, leg. 1218.

³¹ Cuentas del mayordomo de la artillería de Monterrey, 1641-1651. AGS, CMC 3ª época, leg. 852.

³² Relación de las compañías y géneros de la plaza de Carvajales, 1641. Carta del marqués de Távara, Ciudad Rodrigo, 10/6/1648. AGS, GA, legs. 1400 y 1682.

³³ Carta de Ventura de Tarragon, Olivenza, 2/5/1658. AGS, GA, leg. 1912.

³⁴ Junta de Guerra de España, 18/2/1648. AGS, GA, leg. 1682. Carta de Francisco Víctor de Todos los Santos, Pasajes, 31/7/1651. Carta de Tomás de Aguirre, La Coruña, 3/9/1651. AGS, GA, leg. 3317.

A partir de la generalización de la guerra en suelo peninsular, hubo zonas, alejadas de los centros de producción, que fueron muy dependientes del envío periódico de pólvora. En algunos casos por ser zonas menos amenazadas –de ahí que quedaran al margen de las prioridades de suministro–;³⁵ o por ser zonas que de repente parecían más expuestas al estallar un nuevo conflicto, y debían aumentar sus reservas con urgencia.³⁶ En otros casos, el motivo estaba en que se trataba de zonas algo más alejadas de las zonas de producción nacional, como ocurría con Galicia. Cuando, a partir de 1657, la guerra con Portugal aumentó de intensidad, repetidamente se enviaron instancias para que desde otras partes se enviara pólvora. A mediados de 1657 se pudieron enviar con urgencia 200 quintales desde Santander, empacados en barriles de madera para preservarlos de la humedad durante el viaje.³⁷ Aun así, faltaba pólvora para que el ejército pudiera salir en campaña, por lo que desde Madrid se ordenó el envío urgente de 500 quintales.³⁸

De hecho, durante ese año se sacó pólvora de los almacenes de reserva de los presidios situados en la costa –al menos 100 quintales–, para poder afrontar la ofensiva que se realizaba. Y eso, a pesar de que durante la ofensiva se pudo incorporar la pólvora que iban dejando los portugueses en las posiciones que abandonaban o perdían en el Miño. Los primeros 300 quintales pudieron enviarse de urgencia de la pólvora que se producía en Navarra, si bien los otros 200 tardaron más en conseguirse.³⁹

Algo que se complicaba por el hecho de que en marzo de 1658 la torre de la pólvora de La Coruña volaba por los aires, junto con el polvorista y varios oficiales del presidio.⁴⁰ De hecho, debido a los avances en la frontera, ese año comenzaba a construirse el fuerte de San Luis Gonzaga. Éste

³⁵ Consejo de Guerra, 18/3/1658. Relación de los baluartes y artillería, Ibiza, 9/8/1665. AGS, GA, legs. 1911 y 2103.

³⁶ Carta de Felipe del Haya, San Sebastián, 2/7/1667. AGS, GA, leg. 2159. Instrucciones a Alejandro Farnesio, 12/2/1676. AGS, GA, libro 331, f. 120.

³⁷ Cartas de Toribio Bustamante, Santander, 26/3/1657. Relación de las armas, pólvora y municiones, Santander, 25/3/1657. AGS, GA, leg. 1910. Instrucciones al gobernador de Galicia, 11/1/1656. AGS, GA, libro 250, f. 113.

³⁸ Junta de Guerra de España, 7 y 9/3/1658. AGS, GA, leg. 1911.

³⁹ Cartas del marqués de Viana, Campo de Villamañán, 20/9/1658. Consejo de Guerra, 6/11/1658. AGS, GA, Leg. 1914. Carta del marqués de Viana, Pontevedra, 1/4/1658. Carta de Vicente Gonzaga, Pontevedra, 5/4/1658. AGS, GA, leg. 1929.

⁴⁰ Carta de Fernando Jiménez de Herrera, La Coruña, 7/4/1658. AGS, GA, leg. 1929.

debía tener tres o cuatro almacenes de pólvora, tanto para no aventurar la plaza –y evitar que se quedara sin munición–, como para impedir que pudiera explotar o se perdiera por la acción de la humedad. Se tomaron medidas de cara a la construcción de los almacenes, y se requirieron con urgencia 400 quintales de pólvora, ya que en ese momento dicho puesto avanzado sólo disponía de 88.⁴¹ En 1659 las necesidades de pólvora del ejército, al tomar la ofensiva, se multiplicaron, por lo que a finales de año se necesitaban 500 quintales que se remitieron desde Consuegra, pero que tardarían en llegar debido a la distancia.

Incluso, de cara a la ofensiva siguiente, el ejército se preparaba para acaparar 570 quintales de pólvora para su tren de artillería, los cuales deberían ser transportados por 86 pares de bueyes. De hecho, prácticamente por cada animal que se encargaba de arrastrar una pieza, debían utilizarse otros dos para llevar la pólvora y las balas.⁴² Los problemas de provisión en Galicia continuaron durante la década de 1660. En 1662 se estimaba que faltaban 1 000 quintales de pólvora.⁴³ Ante su escasez, durante el verano se compró a los armadores que operaban en los puertos, pagándose por cada quintal 200 reales, además de la que se pudo sacar de los barcos capturados por los corsarios.⁴⁴ Eso no bastó, por lo que en septiembre se dieron órdenes para que, debido a la carestía –y al hecho de que era imposible labrar pólvora en Galicia por la humedad–, se compraran 300 quintales a particulares en Fuenterrabía o San Sebastián, y se adquiriera toda la que se encontraba en el puerto de La Coruña, con lo que se consiguieron 190 barriles.⁴⁵ La situación había sido preocupante, de ahí que durante 1663 se destinaran 6 000 escudos para la compra de

⁴¹ Carta de Joseph Martínez de Salazar, Fuerte de San Luis, s/f. Junta de Guerra de España, 10/7/1658. AGS, GA, leg. 1929.

⁴² Carta del marqués de Viana, Pontevedra, 15/11/1659. Memoria de lo necesario para el tren de artillería..., 1659. AGS, GA, leg. 1950.

⁴³ Cartas del arzobispo de Santiago, Pontevedra, 23 y 17/5 y 9/8/1662. AGS, GA, leg. 2024.

⁴⁴ Cartas del arzobispo de Santiago, Pontevedra, 10 y 24/6 y 28/9/1662. AGS, GA, leg. 2024.

⁴⁵ Carta de Fernando Jiménez de Herrera, La Coruña, 25/11/1662. AGS, GA, leg. 2023. Cuentas del pagador de los presidios y ejército de Galicia, 1662-64. AGS, CMC 3^a época, leg. 2679, f. 2.

pólvora de los 56 000 que irían a sufragar todo el ejército de Galicia, poco más de 10% del total.⁴⁶

Durante los años siguientes continuó siendo complicado conseguir pólvora. En 1664 se ordenó comprar toda la pólvora posible en San Sebastián, pidiéndose que desde Flandes se suministrase una importante cantidad, a cuenta de 22 000 escudos en plata consignados desde Madrid. Mientras la pólvora llegaba de Flandes, se pudieron enviar 600 quintales desde Andalucía –si bien el coste de su transporte fue elevado–, y otros 200 se compraron en San Sebastián.⁴⁷ De hecho, al final de la guerra la provisión se realizaba asiduamente desde Flandes, pidiéndose 1 000 quintales en 1667.⁴⁸ Estos problemas de provisión perduraron en el tiempo, por lo que se gastaron importantes cantidades en su conducción;⁴⁹ de ahí que en 1675 se debiera recurrir al mercado local, comprándose 44 quintales en La Coruña a razón de 12 pesos de plata –un precio desorbitado–, ya que no se habían podido suministrar por otra vía.⁵⁰ En 1681, ante la posibilidad de un conflicto con Portugal, en los almacenes de Galicia había 1 936 quintales, por lo que se pedía más, que se compraría en el norte de Europa, si bien al final se pudo remitir pólvora de la que venía de Italia en los barcos de la Armada.⁵¹

Otra cuestión inherente a la creación de los nuevos frentes bélicos fue que muchos se situaban demasiado tierra adentro. Eso complicaba la logística. Aunque las fábricas de La Mancha no estaban demasiado lejos de Badajoz, la base del ejército de Extremadura, el transporte por tierra no era fácil. Otro problema añadido era que la pólvora se empacaba inicialmente en sacos, para facilitar el transporte, pero que posteriormente –y

⁴⁶ Relación de las partidas remitidas al pagador general del ejército de Galicia, 1663. AGS, GA, leg. 2023. Consejo de Guerra, 1 y 9/8/1663. AGS, GA, leg. 2029.

⁴⁷ Orden Real, Madrid, 4/9/1664. Relación de los efectos aplicados, Madrid, 22/9/1664. AGS, GA, leg. 2075. Consejo de Guerra, 13/5/1665. Carta del veedor de la gente de artillería, Madrid, 8/6/1665. AGS, GA, legs. 2083 y 2103.

⁴⁸ Consejo de Estado, 14/4/1667. Carta del marqués de Castel-Rodrigo, Bruselas, 16/3/1667. AGS, E, leg. 2106.

⁴⁹ Durante la década de 1670, al menos 2 242 368 maravedíes: Cuentas del pagador de la gente de guerra y presidios de Galicia, 1670-1677. AGS, CMC 3ª época, leg. 203.

⁵⁰ Instrucción al gobernador de Galicia, 9/9/1675. AGS, GA, libro 329, f. 177.

⁵¹ Carta del marqués de Villafiel, Vigo, 10/4/1681. Consejo de Guerra, 9/4/1681. Carta de Juan Montenegro, Tuy, 11/8/1681. Orden Real, Madrid, 9/11/1681. AGS, GA, legs. 2533, 2509, 2510 y 2527.

para mejorar la conservación— se debía traspasar a toneles o, en su defecto, a botijas peruleras, que aguantaban bien las condiciones climáticas. El transporte se realizaba en mulos —por el mal estado de los caminos—, algo que también se hacía para que fuera más rápido, ya que en ocasiones los convoyes podían ser atacados por la caballería enemiga, especialmente cuando se aproximaban a las zonas expuestas.⁵² La pólvora que se recibía en las fronteras de Castilla solía venir de las fábricas de La Mancha, especialmente las de Alcázar de San Juan o Alcaraz, lo mismo que ocurría con la que se traía a Madrid.⁵³

La que se enviaba a Zaragoza tenía que proceder del norte peninsular, pero el coste de su conducción podía ser desorbitado —en 1651, trasladar un quintal costaba 19 reales de plata—, debido a lo cual se encarecía el producto al ser transportado por tierra; sobre todo si lo comparamos con lo que podía llegar por mar.⁵⁴ El suministro de Extremadura venía tanto de La Mancha, como de las fábricas de Málaga y Murcia, vía Sevilla. En ocasiones, la pólvora se embarcaba en Cartagena, u otras plazas, para luego ser enviada a Sevilla, y desde allí hacer el resto del viaje por tierra. En este caso el camino estaba en mejores condiciones, y podían enviarse en carretas.⁵⁵ De hecho, siempre que era posible se intentaba que la pólvora fuera transportada en carros cubiertos de cuatro mulas.⁵⁶

Desde Málaga la pólvora se distribuía a las plazas norteafricanas.⁵⁷ El problema era que en ellas la actividad bélica era continua. Eso hacía que debieran recibir cantidades de forma más regular. Además, su aislamiento, sumado a su dependencia de envíos marítimos que debían

⁵² Carta del veedor general Antonio Ortiz de Velasco, Badajoz, 1/9/1656. Carta del duque de San Germán, Badajoz, 16/2/1657. AGS, GA, legs. 1878 y 1894. Relación de la campaña de Extremadura, 1657. BN, Ms. 2385, f. 1.

⁵³ Relación de las armas, municiones y pertrechos, Puebla de Sanabria, 1660. Carta de Diego Sarmiento, Madrid, 27/8/1666. Relación del dinero para la conducción..., Madrid, 26/10/1668. AGS, GA, legs. 1970, 2126 y 2186.

⁵⁴ Relación de que costó conducir el tren de artillería, 1651. Instrucción al gobernador de Tarragona, 17/1/1649. AGS, GA, libros 187, f. 162, y 210, f. 21.

⁵⁵ Carta de Luis Fernández de Córdoba, Sevilla, 22/6/1660. Géneros de la artillería de Sevilla, Madrid, 4/7/1660. AGS, GA, leg. 1970. Consejo de Guerra, 11/4/1663 y 12/1/1665. AGS, GA, legs. 2027 y 2083. Carta del veedor y contador de Extremadura, Badajoz, 10/8/1674. AGS, GA, leg. 2320.

⁵⁶ Relación del carruaje, Ciudad Rodrigo, 27/4/1662. AGS, GA, leg. 2000.

⁵⁷ Carta del proveedor general, Málaga, 7/8/1674. AGS, GA, leg. 2319.

atravesar regiones dominadas por el curso norteafricano, hacía siempre peligroso y complicado cualquier enlace naval. De ahí que los gobernadores de las plazas siempre insistieran en disponer de reservas adecuadas, ya que los envíos eran bastante periódicos, aunque muchos sólo fueran de unos pocos quintales a la vez.⁵⁸ Las instrucciones desde Madrid intentaron suplir la demanda lo más rápido posible.⁵⁹ Algo que no evitó los miedos al desabastecimiento.⁶⁰ A pesar de ello, se cedieron pequeñas cantidades a las facciones musulmanas aliadas de España, lo que demuestra que la recibida fue, en general, suficiente.⁶¹

En momentos de mayor tensión, los envíos podían ser importantes, de ahí que en 1670 se remitieran a Ceuta, desde Cádiz, 200 quintales debido a la necesidad de enviar un fuerte socorro ante el derrumbe de una parte de la muralla; cuando ocurrió algo parecido en Melilla, se enviaron 50, en 1676. De hecho, al año siguiente, debido a que Orán fue sitiado, se remitieron 300 quintales.⁶² La misma cantidad que recibió Ceuta en 1681 desde Málaga, si bien, en este caso, se insistió que “respecto de la falta que tienen della en todas partes, y la mucha que es menester” se debía reportar la cantidad enviada en los últimos diez años para indicar el paradero de toda ella.⁶³

Las necesidades de pólvora aumentaron durante la segunda mitad del siglo XVII debido a varios factores, siendo el más importante el aumento de las fortificaciones –y su artillería– en suelo peninsular. La configuración

⁵⁸ Consejo de Estado, 8/10/1658. AGS, E, leg. 2675. Carta del marqués de los Arcos, Ceuta, 10/1/1659. AGS, SP, leg. 2643. Junta de Ejecución, 31/1/1641. Carta de Juan de Otañez, Cádiz, 4/10/1643. Consejo de Guerra, 29/12/1657. AGS, GA, legs. 1374, 1473 y 1898. Cartas de Juan de Alvarado, Contador de Ceuta, 1643. Informe de las municiones que hay en el almacén de Ceuta, 1655. Carta del conde de Castelmendo, Ceuta, 19/5/1662. AGS, GA, legs. 1474, 1875 y 2023.

⁵⁹ Cartas de Marcos de Peñavera, Málaga, 25/8, 20/9 y 3/11/1643. AGS, GA, legs. 1501, 1514 y 1515. Carta del gobernador de Melilla, 24/9/1667. Carta del veedor del Peñón Vélez, 19/4/1687. AGS, GA, legs. 2153 y 2757.

⁶⁰ Carta del marqués de Miranda, gobernador de Ceuta, 4/5/1643. AGS, GA, leg. 1514. Órdenes al gobernador de Ceuta, Madrid, 10/4/1656. AGS, GA, libro 250, f. 145.

⁶¹ Instrucciones al gobernador de Ceuta, 6/12/1672. AGS, GA, libro 305, f. 93.

⁶² Instrucciones del gobernador de Ceuta y al duque de Alcalá, Madrid, 18/3/1670. AGS, GA, libro 305, f. 40 y 41. Instrucciones al gobernador de Melilla, 16/6/1676. Instrucciones al gobernador de Orán, 18/6/1676 y 2/2/1677. AGS, GA, libro 336, f. 60, 62v y 199. Carta del capitán general de la artillería, Madrid, 31/1/1677. AGS, GA, leg. 2389.

⁶³ Instrucciones del gobernador de Ceuta, 9/9/1681. AGS, GA, libro 351, f. 185v.

de nuevas defensas costeras conllevó a una mayor demanda, y más presión sobre la producción y su distribución, al deberse enviar géneros a cientos de kilómetros de distancia.⁶⁴ En 1665 había en Barcelona 1 120 quintales, y en 1677, gracias a los envíos desde Castilla y Nápoles, se había podido subsanar las carencias. En las guarniciones del principado había 5 192 quintales, además de otros 3 502 en Barcelona —incluidos los 1 200 que acababan de llegar de Nápoles—, aunque se pidieron otros 2 000 de Castilla al asentista general.⁶⁵ La provisión fue bastante adecuada la mayor parte del tiempo, si bien en ocasiones fue urgente el envío de más género, incluso en regiones productoras como Pamplona, que en 1674 disponía de 500 quintales, menos de lo necesario.⁶⁶ En 1681 se temía a un ataque portugués como reacción a la destrucción de la colonia de Sacramento. Incluso el corregidor de Ciudad Rodrigo escribió a Madrid indicando que los portugueses se estaban movilizandando con un fuerte tren artillero, y refinaban su pólvora, para lo cual habían traído expertos extranjeros.⁶⁷

Ante la posibilidad de una guerra inminente, se enviaron importantes cantidades de pólvora a la frontera, a pesar de la falta de medios impuesta por la reciente devaluación monetaria.⁶⁸ En esos momentos en las plazas de Fuenterrabía, San Sebastián y Pamplona había 2 220 quintales de pólvora, de los cuales 176 necesitaban refinarse; pero se necesitaban otros 2 780 para que tuvieran las suficientes reservas. Pero en conjunto, se necesitaban 25 009 quintales de pólvora para proveer todas las plazas peninsulares ante la posibilidad de que pudiera haber una guerra con Francia o Portugal. Para ello se intentó que las fábricas pusieran al día la producción, trayéndose de Nápoles 1 500 quintales durante el verano de 1681, que terminaron en Barcelona.⁶⁹

⁶⁴ Consejo de Guerra, 9/4/1674. AGS, GA, leg. 2301.

⁶⁵ Relación de las armas y municiones, Barcelona, 4/4/1665. AGS, GA, leg. 2103. Consejo de Guerra, 17/2 y 16/3/1677. AGS, GA, leg. 2375.

⁶⁶ Consejo de Guerra, 28/2/1681. Carta del castellano, Pamplona, 14/6/1674. AGS, GA, legs. 2509 y 2319.

⁶⁷ Carta del corregidor de Ciudad Rodrigo, 3/7/1681. Consejo de Guerra, 11/7/1681. AGS, GA, legs. 2533 y 2510.

⁶⁸ Carta del Asistente, Sevilla, 25/3/1681. Carta del castellano de Ayamonte, 27/3/1681. AGS, GA, leg. 2532.

⁶⁹ Relación de la pólvora que falta..., Madrid, 17/2/1681. Relación de las municiones de los presidios de Navarra y Guipúzcoa, Madrid, 17/1/1681. AGS, GA, leg. 2527. Carta del duque de Bourbonville, Barcelona, 8/8/1681. AGS, GA, leg. 2538.

Cuadro 1
NECESIDADES DE PÓLVORA EN LAS DEFENSAS PENINSULARES (1681)

<i>Lugar</i>	<i>Quintales de pólvora que faltan</i>	<i>Existencias de pólvora</i>
Fuenterrabía	1 038	800
San Sebastián	1 124	376
Pamplona	956	1 044
Cuatro Villas de Costa	122	
La Coruña y castillos de su contorno	3 280	
Bayona	2 398	
Plazas de la frontera con Portugal	9 059	
Cádiz y sus castillos	1 510	
Gibraltar	1 522	
Cataluña	4 000	
Málaga y Granada	---*	
TOTAL	25 009	

FUENTE: AGS, GA, leg. 2.527.

NOTA: *No se requiere ante la cercanía de las fábricas.

En general, aunque sólo se puede hablar de desabastecimientos puntuales, hubo regiones periféricas que sufrieron de manera crónica la falta de pólvora, además de muchos otros pertrechos. En 1617 desde la isla de la Gomera se avisaba que sólo había 26 armas de fuego y una pieza de artillería, y no había nada de pólvora. En 1654 en toda la isla de Tenerife sólo se guardaban poco más de 70 quintales. De ahí que en 1656 se insistiese en que anualmente la isla destinase los 500 ducados, que obtenía sobre la venta de vinos, para comprar pólvora y municiones, dándose órdenes para que desde Guipúzcoa se enviasen 300 quintales. Situación crítica que no se corrigió, ya que, en 1657, cuando la flota inglesa atacó a la Armada de la Plata en el puerto de Santa Cruz, la artillería de los reductos y el castillo del puerto –42 piezas– se quedó sin pólvora ni municiones tras disparar ocho veces, obligando a los artilleros a buscar más géneros –en otras partes, y los navíos de la armada–, para continuar disparando.⁷⁰ El problema

⁷⁰ Carta de Alonso Ruiz de Vivar, Gomera, 24/7/1617. Relación de las plazas marítimas, Tenerife, 23/5/1657. AGS, GA, legs. 822 y 1910. Relación del estado de las armas y municiones, 29/9/1654. AGS, GA, libro 234, f. 306. Instrucciones a Alonso Dávila, Madrid, 30/3/1656. Instrucción al barón de Bateville, Madrid, 16/5/1656. AGS, GA, libro 250, f. 138 y 156.

de fondo era la inexistencia de una producción local, la dependencia del mercado internacional, y la propia competencia de los municipios como grandes encargados del mantenimiento de las fortificaciones, sus almacenes y de las armas que necesitaban los milicianos,⁷¹ de ahí que continuamente se debieran enviar remesas desde Andalucía.⁷²

Los Asientos de pólvora

Desde 1635 la mayor parte de las fábricas reales de pólvora empezaron a estar gestionadas por asentistas privados, como la de Málaga, que recibían el salitre a cargo de la administración. El empresario se encargaba de producir aportando el resto de los elementos (azufre y carbón), recibiendo 65 reales y seis maravedíes por cada quintal elaborado. Pero la producción era escasa al depender del salitre recibido, alegando el asentista demasadas mermas ante incendios y humedades. A mediados de 1638, el capitán general de la artillería de España mostraba su preocupación ante los signos evidentes de que el asiento no estaba alcanzando la producción acordada, por lo que convenía asegurar que el asentista cumpliera.⁷³

A finales de diciembre de 1639,⁷⁴ sin que hubiera cumplido el plazo, se estableció un asiento general de todos los salitres y fábricas de pólvora de Castilla en manos del genovés Antonio Graffion.⁷⁵ Esto significaba —al menos en la pólvora producida en Castilla—, que los asientos se convirtieron en generales. Todas las fábricas, independientemente de su ubicación, quedaban en manos de un solo asentista.⁷⁶ A través de este sistema,

⁷¹ Carta del conde de Puertollano, Tenerife, 16/3/1669. AGS, GA, leg. 2195.

⁷² Instrucción a Gerónimo de Velasco, 1/5/1679. AGS, GA, libro 352, f. 66v. Consejo de Guerra, 10/9/1677. AGS, GA, leg. 2378.

⁷³ Carta del marqués de Castrofuerte, Capitán General de la Artillería de España, Madrid, 10/5/1638. AGS, GA, leg. 1226.

⁷⁴ Cuentas de Francisco Lorenzo de Lara, asentista de la fábrica de pólvora de Málaga, 1635-1639. AGS, CMC3, leg. 742, f. 1.

⁷⁵ I. A. A. Thompson, “Aspectos de la organización naval y militar durante el ministerio de Olivares”, en John Elliott y Ángel García Sanz (coords.), *La España del Conde Duque de Olivares*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1990, p. 270.

⁷⁶ Título de administrador general de las fábricas de salitre y pólvora, 12/12/1639. AGS, GA, libro 176, f. 161v.

la Corona pretendía acabar con los problemas de provisión, dejando en manos del asentista los derechos sobre el salitre que se producía en la Corona de Castilla durante los cinco años de vigencia del contrato, esperando que se pudieran entregar 41 000 quintales. Según las cuentas del asentista, éste entregó poco más de la mitad de lo comprometido (22 866 quintales y 65 libras), a 160 reales de vellón por quintal. Un precio bastante competitivo ya que el asentista había insistido en recibir 200 reales.

El problema fue que, aunque se habían establecido consignaciones de rentas para hacer frente al pago, la Corona no estaba suministrando el dinero necesario, incrementándose los costes de transporte al tener que conducir la pólvora a cargo del asentista hasta los lugares indicados, por lo que, al terminar el asiento, se debían al asentista 5 251 288 maravedíes. La privatización tuvo un efecto positivo: la instalación a cargo del asentista de una fábrica de pólvora en Villanueva de Alcardete para procesar los buenos salitres que se producían en el Priorato de San Juan y que hasta el momento se debían conducir a Málaga o Murcia,⁷⁷ despuntando esta última ciudad como la gran productora durante este periodo, elaborándose allí el 67 % del total, mientras que entre Granada y Málaga se elaboró el 21 % y en La Mancha el 12 %, si bien allí la producción no fue intensa hasta 1644.⁷⁸

El asiento, a pesar de la muerte de Antonio Graffion, continuó en manos de su viuda, Ana Duque de Estrada, a partir de 1649, estableciendo bases más profundas que se repetirían en los restantes asientos generales ajustados a lo largo del siglo. Por un lado, se comprometía a entregar 50 000 quintales de pólvora en 10 años, a razón de 13 escudos el quintal, y como gracia la concesión de un hábito de una de las tres Órdenes Militares de Castilla para la persona que se casase con su hija. La corona conseguía un moderado precio, pero a cambio concedía al asentista el control sobre la producción de salitres, prohibiendo la saca de éstos. En concreto, a 18 leguas de las zonas donde producían la pólvora, los salitreros no podían sacar su género a otras partes, por lo que debían vendérselo al asentista a

⁷⁷ Sobre la producción de pólvora en estas dos ciudades: Joaquín Gil Sanjuán, “Industrias bélicas malagueñas: la fundición de cañones y los molinos de pólvora en los siglos XVI y XVII”, *Jábega* 31, 1980, pp. 21-36, y José Javier Ruiz Ibáñez, *Las dos caras de Jano. Monarquía, ciudad e individuo Murcia, 1588-1648*, Murcia, 1995, pp. 215-217.

⁷⁸ Cuentas de Antonio Graffion, administrador general de la pólvora en Castilla, 1639-1645. AGS, CMC3, leg. 742, f. 1.

unos precios regulados: 109 reales de vellón por los salitres refinados de La Mancha y 60 por los de Murcia y Granada, entregados éstos sin refinar.

También los asentistas se aseguraban la compra de al menos 800 quintales de azufre de las minas de Hellín a un precio bajo, 30 reales el quintal. A la vez se establecía el monopolio de fabricación quedando sujeta la pólvora a un estanco, por lo que nadie la podía fabricar o vender sin permiso del asentista. Incluso los asentistas se aseguraron de arruinar a la competencia, acordando la destrucción del resto de los molinos de pólvora, persiguiendo el contrabando y estableciendo penas de embargo y destierro a los que vendieran ilegalmente. También se reservaban la facultad de conceder derechos a terceros para poder vender o labrar pólvora. En caso de poder cumplir con las cantidades de pólvora acordada, los proveedores tenían derecho a exportar 500 quintales fuera de España, para vender a naciones amigas sin pagar derechos. Pese a las concesiones, lo cierto es que este asiento estuvo lejos de ser efectivo, y en los primeros años no llegó a producir un tercio de la pólvora acordada. Los asentistas se justificaban ante la falta de fondos, los problemas sucedidos en Murcia con la peste (1648) y las posteriores inundaciones (1651) que habían destruido parte de los molinos y acequias –en concreto el molino de San Antonio–, encareciéndose los jornales a causa de la falta de población.

Aunque se había instalado un nuevo molino de pólvora en Jabalí Viejo –con 32 morteros– la falta de agua había hecho que éste no produjera la cantidad necesaria, ya que se había estimado que, de los 5 000 quintales anuales, 2 800 procederían de Murcia. Otros 800 vendrían de Granada y se entregarían en Málaga; y los restantes, 2 400, se entregarían en Alcázar de San Juan. A su vez se quejaban de que el monopolio no se estaba cumpliendo ante la introducción de pólvora desde Aragón y los puertos marítimos, además de que había molinos ilegales en Vélez Blanco y Vélez Rubio que los asentistas pedían expropiar para poder cumplir con su contrato. Un acuerdo que no les estaba reportando beneficios, afirmando que cada quintal de pólvora les costaba 18 escudos, y no 13.⁷⁹ A partir de 1652, la Corona debió tomar cartas en el asunto ante los retrasos, nombrando a varios veedores y superintendentes para los diversos partidos donde se producía la pólvora, con órdenes para que se ocuparan de la buena

⁷⁹ Cuentas del asiento de Ana Duque de Estrada. AGS, CMC3, leg. 3500, f. 1.

disposición de los materiales, controlaran la fabricación y el uso de materiales correctos, además de que facilitaran el dinero necesario.⁸⁰

Desde 1653, la viuda de Graffion contó con la ayuda de otras dos personas que se hicieron cargo “de mano común” del asiento, Diego Felipe de Cuadros y Joseph Mateos Navarro, ejerciendo el primero de superintendente general de las fábricas de pólvora y el segundo de administrador general.⁸¹ Esto no supuso una mejora de la provisión, que continuó siendo escasa. Tanto de Cuadros como Mateos fueron encausados, realizándose importantes indagaciones fiscales y embargándose sus bienes, aunque consiguieron que se les hiciesen buenos 19 escudos por cada quintal proveído. El único elemento positivo del asiento fue la inversión que realizaron para mejorar las instalaciones previas, construyéndose una nueva fábrica en Alcázar de San Juan, que produciría gran cantidad de pólvora. Por aquel entonces los asentistas controlaban pocos centros de producción. En La Mancha, una fábrica en Alcázar, y otro par de molinos en Alameda de Cervera y sus cercanías, que aprovechaban el agua del Guadiana y los salitres de la región. En Murcia disponían del molino del rey, otro con batán y 17 morteros, y otro más arrendado en La Ñora, con otros ocho morteros; disponiéndose de una pequeña fábrica en Granada, y otro molino alquilado en Pastrana.⁸²

A pesar de lo ocurrido, en 1656 se renovó el asiento con Ana Duque de Estrada, amparada por Marcos García de Paredes, que ejercería el título de Administrador General de las fábricas de pólvora y salitres de Castilla.⁸³ Las 41 cláusulas del asiento firmado en 1656 no hacían otra cosa que aumentar las prerrogativas de los asentistas y sus privilegios. A pesar de los incumplimientos anteriores, se comprometían a elaborar

⁸⁰ Títulos de veedor y superintendente de la pólvora de los partidos de Granada, Murcia y La Mancha, 13/9/1652. AGS, GA, libro 235, f. 1-5. Cuentas de los sueldos de los veedores de las fábricas de pólvora de Granada, Navarra, Alcázar, La Mancha y Murcia y del contador de las fábricas de los salitres del Priorato de San Juan. AHN, Diversos-Colecciones, leg. 206, n. 1.

⁸¹ Títulos despachados en Madrid, 12/7/1653. AGS, GA, libro 235, f. 247-248.

⁸² Cuentas de José Mateos Navarro de su asiento de provisión de Pólvora, 1653. AGS, CMC3, leg. 2186, f. 21 y 2300, f. 5. Permiso a Diego Felipe de Cuadros para fabricar un molino de pólvora en la jurisdicción de Alcázar de Consuegra, 25/5/1653. AGS, GA, libro 235, f.205.

⁸³ Título de administrador general del asiento, 20/1/1656. AGS, GA, libro 251, f. 247. Consejo de Guerra, 22/12/1656. AGS, GA, leg. 1878.

50 000 quintales de pólvora en 10 años, a razón de 17 escudos, estando obligados a poner a su costa 2 800 quintales anuales en Cartagena de las fábricas de Murcia, 800 de Granada en Málaga y 1 400 de los producidos en Alcázar de San Juan y los Prioratos en los lugares que la Corona estimase, corriendo a su cargo los portes de las primeras 20 leguas. Para asegurar el pago, el primer año se debía pagar al contado, y los restantes en consignaciones que se entregarían en las fábricas o la Corte, todo ello con la mayor prontitud posible y con el compromiso de que los asentistas no debían fabricar más pólvora que la que se pudiera labrar con el dinero suministrado. Para agilizar la cobranza de las consignaciones se establecía que uno de los ministros del Consejo de Hacienda actuaría como Juez privativo. Dentro de los acuerdos se volvía a establecer que todos los salitres producidos en las regiones sujetas al asiento –incluso si se descubrían nuevos depósitos– serían adjudicados a los asentistas, a los precios ajustados en los años antecedentes, con la prohibición de poder labrar, y vender salitre y pólvora sin licencia, estableciéndose que si los salitros no vendían su producto a los asentistas no podrían comercializar su producción y deberían arrendar sus calderas a los contratistas.

De esta manera, un amplísimo distrito que comprendía toda Andalucía, Murcia, Toledo, los Prioratos de San Juan, Sigüenza, Coria, Burgo de Osma, Ávila, Madrid y La Mancha quedaba en manos de los asentistas, estableciéndose penas pecuniarias y condenaciones para todos los que infringieran la norma. También se deshacían de todos los molinos que fabricaban pólvora, especialmente en Murcia, Granada y La Mancha, reservándose sólo los que estaban en la villa de Pastrana, que podrían ser arrendados por los asentistas en caso de que los de Alcázar de San Juan no pudieran moler en verano por falta de agua. De manera insistente los asentistas atacaron –y anularon– cualquier competencia, reservándose todo el salitre disponible, actuando en contra de los que lo fabricaban por su cuenta, y escribiendo al Consejo de Guerra en cuanto observaban que alguien estaba actuando sin su propia licencia. Algo que creaba un ambiente asfijante para la competencia.⁸⁴ Acciones que no tuvieron

⁸⁴ Carta de Agustín Graffion, Alcázar de San Juan, 24/9/1662. Carta de Antonio de Frías, Madrid, 24/3/1663. AGS, GA, legs. 2023 y 2020.

el efecto deseado, ya que en algunas zonas, como Pastrana, los propios duques mantuvieron sus molinos.⁸⁵

Para la protección de su estanco se prohibía la entrada de géneros procedentes de Valencia, Aragón, Navarra y otros reinos, manteniéndose un precio fijo para la pólvora fina que se vendía a particulares –entre 5 y 6 reales la libra, según su procedencia y calidad–, precio al que también se vendería la pólvora para el arcabuz real –la utilizada por el monarca–, con el compromiso de ofrecer a sólo 3 reales la pólvora para la defensa de las costas. Los precios de venta triplicaban los que pagaba la Corona, siendo éstos libres de cualquier impuesto, derecho o portazgo; exenciones que también se aplicaban a los ingredientes necesarios para la fabricación. Los estáquenos, salitreros, polvoristas, toneleros, carpinteros y administradores gozarían de las preeminencias que gozaban los artilleros y sus ministros –algo compartido con todos los empleados de las fábricas de armas, pólvora y cuerda en suelo peninsular, y que les otorgaba un privilegio jurisdiccional importante–,⁸⁶ estableciendo un juez conservador en cada uno de los tres partidos para conocer privativamente todas las causas civiles y criminales,⁸⁷ a lo que se sumaba que éstos no estaban comprendidos en reclutamientos obligatorios o servicios pecuniarios extraordinarios.⁸⁸

El nombramiento se haría por la Corona, pero los asentistas proponían tres personas por cada partido. Además, se facilitaba a los asentistas la posibilidad de arrendar molinos, almacenes, proveerse de madera y azufre a unos precios justos, pudiendo importar calderas de cobre del extranjero sin pagar derecho alguno. Incluso algunas de las cláusulas servían para blindar los asientos ante posibles imprevistos como inundaciones o incendios. Como adehala del asiento, los empresarios obtendrían un hábito de las tres Órdenes Militares, y Ana Duque de Estrada conseguiría el indulto en sus causas.⁸⁹

⁸⁵ Autorización del Duque de Pastrana para poder vender la pólvora fabricada en sus molinos de Pastrana, 1684. AHNobleza, Osuna, C. 2458, D. 10.

⁸⁶ Preeminencias que ha de gozar la gente de artillería, Madrid, 7/12/1649. AGS, GA, libro 210, f. 147v.

⁸⁷ Muchos eran oidores de Chancillerías o Corregidores: Títulos de los tres jueces conservadores, 2/2/1656. AGS, GA, libro 253, f. 1-3.

⁸⁸ Minuta firmada por Pedro de Aragón, Madrid, 27/4/1677. AGS, GA, leg. 2399.

⁸⁹ Capitulaciones impresas del asiento, Madrid, 10/2/1656. AGS, GA, leg. 1894. Asiento con Marcos García de Paredes, 2/2/1656. AGS, GA, libro 253, f. 3v.

La mejora de las condiciones a favor del asentista no significó un mayor cumplimiento de los acuerdos, y pronto el Consejo de Guerra debió nombrar a otro administrador general. De hecho, en los primeros seis meses de asiento, García sólo había fabricado 630 quintales, mientras que el nuevo consignatario, Diego de Cervantes, había podido fabricar 1 900 quintales en los seis meses siguientes. Ante dicha situación, el Consejo aprobó la modificación del asiento, por el cual sólo se entregarían 4 200 quintales anuales, rebajándose el precio en un escudo.⁹⁰ Meses después, el Consejo consideraría que se necesitaba dinero urgente para atender al desabastecimiento. En dos años y tres meses sólo se habían fabricado 9 008 quintales de pólvora (1 100 en Aragón a 17 escudos de plata, 715 en Navarra a 12 escudos de plata, 663 en Orihuela al mismo precio en plata y 6 530 en Castilla a 14, 16 y 17 escudos). Para ello se debía mejorar la provisión de dinero, intentado ajustarse nuevos asientos en Navarra y Orihuela para proveer al menos 1 200 quintales anuales en cada parte, a razón de 12 escudos de plata. Con estos nuevos acuerdos, y el establecido en Castilla, se pensaba llegar a producir 6 600 quintales anuales que podrían atender todas las necesidades peninsulares, insulares y del norte de África.⁹¹

En 1657 aumentó la presión bélica, por lo que se propuso la compra de 3 000 quintales de pólvora en Holanda, Flandes e Italia.⁹² De hecho, para intentar cubrir la demanda, se acudió a compras de pequeñas cantidades en los puertos, tanto a pequeños proveedores particulares, como a asentistas de una mayor cuantía, reuniéndose por esta vía unos 300 quintales entre Bilbao, San Sebastián, Cádiz y Sevilla. Medida temporal que no conseguía paliar el problema de base.⁹³

El estanco generó importantes problemas jurisdiccionales al ser los salitres, la pólvora y otros géneros una regalía, enfrentándose las Cortes a dicho asiento, y pretendiendo su derogación ante las concesiones de

⁹⁰ Pliego de Diego Cervantes sobre la continuación del asiento, 13/3/1657. Consejo de Guerra, 16/3/1657. AGS, GA, leg. 1894. Título de administrador general, 28/12/1656. AGS, GA, libro 255, f. 29v.

⁹¹ Consejo de Guerra, 8 y 20/8/1657. Relaciones de la pólvora distribuida y del dinero librado, 2/8/1657. AGS, GA, leg. 1896. Título de administrador general del asiento de pólvora de las fábricas de Orihuela, 10/5/1656. AGS, GA, libro 253, f. 85. Cuentas del asiento de pólvora de Navarra, 1656-1660. AGS, CMC3, leg. 3489, f. 14.

⁹² Junta de Guerra de España, 24/4/1657. AGS, GA, leg. 1895.

⁹³ Consejo de Guerra, 4/7/1657. AGS, GA, leg. 1896.

los nuevos servicios de millones, ante las peticiones de ciudades como Granada o Murcia. El problema era, según los técnicos de la artillería, que el coste de fabricar la pólvora directamente ascendería a 30 escudos el quintal frente a los 16 que se daban a los asentistas, saliendo la comprada fuera de España a 35. Ante ello recomendaban que no se hiciera novedad en el asiento, ya que el beneficio real de los asentistas estaba en el estanco de la pólvora fina, resarciéndose así de lo que perdían suministrando a la Corona –sólo en Madrid se consumían 12 000 libras al año de pólvora fina de la elaborada por los asentistas–. Esto permitía que los precios fueran bajos y no se debieran dar mayores cantidades como en los ajustados previamente. Si el monopolio ajustado 25 años atrás había sido positivo, ya que el precio de venta no había sido tan excesivo como antes, se recomendaba al rey que no se amoldara a las peticiones del Consejo de Castilla, ya que la supresión de los estancos provocaría el desabastecimiento y el aumento de precios. Por esta vía el rey conseguía 4 200 quintales anuales a un precio moderado, obligando a los estanqueros a tener la pólvora custodiada en el mundo rural para evitar accidentes, y vendiendo ésta a los que la requerían para adiestrar a la milicia, o el uso privado.⁹⁴

Durante la década de 1660, los asientos de pólvora de Castilla continuaron, al igual que los ajustados en Pamplona y Orihuela, mejorándose la provisión, si bien ésta era insuficiente para acudir a todos los compromisos bélicos;⁹⁵ por ello era necesaria la importación, ya que en muchos momentos las fábricas estuvieron paradas por falta de fondos. En 1662 se calculaba que había en los almacenes de las fábricas y en las reservas de Cádiz 2 000 quintales guardados, pero se necesitaba más género. Según los cálculos de los técnicos, en España se podrían conseguir anualmente 5 000 quintales (4 000 en las fábricas de Castilla y lo restante en las de Navarra y Orihuela, costando la de Castilla a 16 escudos de vellón, y la de fuera 12 escudos y medio en plata). Para ello se necesitarían 86 500 escudos de vellón, a los que habría que bajar los 26 000 del valor de los salitres que aportaba el rey directamente, por lo que se necesitaban 60 500 escudos

⁹⁴ Impreso de los asentistas de la pólvora a Juan de Austria, 1662. Memorial de Fernando Antonio de Robles. AGS, GA, leg. 2021. Carta de Antonio de Frías, Veedor General de la artillería de España, Madrid, 7/8/1662. AGS, GA, leg. 2020.

⁹⁵ Notas de los libros del Veedor General, 1660. Consejo de Guerra, 11/4/1663 y 18/3/1665. AGS, GA, legs. 1969, 2027 y 2083.

de vellón que debían ser consignados mensualmente para que la producción no parase. Pero para llegar a cubrir la demanda se debían traer otros 4 000 quintales de Italia.⁹⁶

Incluso se potenció la forma de nuevos asientos para la producción de pólvora en zonas en donde no se producían salitres, ya que todo sumaba. Así en 1663 se aprobó que los asentistas de cañones de Liérganes se hicieran cargo de producir 400 quintales anuales a razón de 18 escudos. La producción era escasa, pero tenía cierta tradición, ya que los asientos generales de 1649 indicaban la obligación de enviar 100 quintales de salitres refinados de La Mancha al molino de Santa Bárbara, cerca de Liérganes, para allí labrar pólvora para la fábrica de cañones.⁹⁷

Durante las décadas siguientes, los asentistas de la pólvora de Castilla siguieron gozando del estanco y su monopolio. A comienzos de la década de 1680, ante la bajada de la moneda, hubo muchos problemas con los asientos y la cobranza de las rentas reales, por lo que, ante la carencia de fondos, los asentistas dejaron de proveer.⁹⁸ Todo ello provocó el desabastecimiento ante lo incierto de las consignaciones, en un momento en el que en algunas zonas como Pastrana se sabía que había pólvora en abundancia en manos privadas, y el ejército de Extremadura demandaba con urgencia 600 quintales.⁹⁹ La llegada al asiento de la pólvora de un veterano asentista –Juan de Urrea–¹⁰⁰ parece que mejoró la provisión, de ahí que éste repitiera en dos ocasiones. La novedad del asiento fue que las consignaciones se blindaron, pagándose 1/3 parte al contado y el resto en consignaciones designadas por el asentista, además de los privilegios jurisdiccionales. Por otro lado, además de continuar con el estanco, la venta a particulares estaba exenta de derechos, y se aseguraba el producto base –salitre y azufre– a precios máximos regulados, blindándose ante la competencia de otros polvoristas que trabajaban en Sevilla y Pastrana.

⁹⁶ Nota de los géneros necesarios, 1662. Libranzas de la artillería, Madrid, 29/8/1662. Carta de Antonio de Frías, Madrid, 8/8/1663. AGS, GA, legs. 2019, 2020 y 2047.

⁹⁷ Consejo de Guerra, 13/8/1663. AGS, GA, leg. 2029. Cuentas del asiento de Ana Duque de Estrada. AGS, CMC3, leg. 3500, f. 1.

⁹⁸ Consejo de Guerra, 20/8/1681. AGS, GA, leg. 2510.

⁹⁹ Consejo de Guerra, 28/4, 5, 7 y 12/5/1681. AGS, GA, leg. 2.509. Carta del Marqués de Villafiel, Vigo, 10/4/1681. AGS, GA, leg. 2533.

¹⁰⁰ Carmen Sanz Ayanz, *Los banqueros de Carlos II*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1989, pp. 402 y 540.



Cuadro 2
GRANDES ASIENTOS DE PÓLVORA DURANTE EL SIGLO XVII

<i>Asentista</i>	<i>Periodo</i>	<i>Años de vigencia</i>	<i>Lugares</i>	<i>Cantidad (en quintales)</i>	<i>Precio (escudos de vellón)</i>
Antonio Graffion*	1640-1645	5	Castilla	41 000	16
Ana Duque de Estrada*	1650-1660	10	Castilla	50 000 (5 000 anuales: 2 800 Murcia, 800 Granada y 1 400 Alcázar)	13
Matías Gómez de Salinas y Pedro de Leoz*	1656-1666	10	Navarra	9 800	12,4 plata
Juan de Alfayed y Rada	1659-1666	8	Navarra	8 000	12,4 plata
Marcos García Paredes y Ana Duque de Estrada*	1656-1666	10	Castilla	5 000 anuales: (2 800 Murcia, 800 Granada y 1 400 Alcázar-puestos éstos a 20 leguas de distancia)	17
Diego Cervantes	1657-1667	10	Castilla	4 750 anuales	16
Francisco Gilarte*	1657-1660	6	Orihuela	1 100 anuales (en Cartagena)	12 plata
Tomas Viudes y Joseph Pérez	1658-1665	8	Orihuela	800 anuales (en Alicante)	12 plata
Juan Agustín Tacón*	1671-1681	10	Castilla	2 400 anuales (sólo en Murcia)	14
Juan de Urrea	1672-1676	6	Castilla	24 000	
Antonio Sánchez de Lamadrid*	1677-1687	10	Castilla	40 000 de pólvora (4 000 anuales: 2 500 Murcia, 500 Granada y 1 000 Alcázar)	17 Murcia, 18 Alcázar y Granada
Juan de Urrea	1680-1686	6	Castilla	4 000 anuales: (2 500 Murcia, 500 Granada y 1 000 Alcázar)	18

FUENTES: AGS, GA, legs. 1894 y 1950; Libro 361; AGS, CMC3, legs. eg. 115, 132, 742, 1957, 2300, 3489, 3500 y 3505.

NOTA: *asientos que sabemos que incumplieron, ya fuera no entregando toda la cantidad o que no completaron la vigencia acordada; por muerte de los asentistas o por múltiples causas.

Pero lo más destacado era que se estipulaba que si no podía entregar lo acordado por causas justificadas –contagios, inundaciones, falta de agua o cualquier otro accidente– el rey no podría exigirle el cumplimiento, ampliándose los plazos.¹⁰¹

Gracias a la instalación de un molino real en Pamplona –extramuros de la ciudad– en 1594, allí se labraba pólvora, y si era necesario se refinaba.¹⁰² Inicialmente era propiedad del rey, y hasta la década de 1630 estuvo gestionado por la administración. Sistema que no evito problemas de gestión, ya que en 1620 la monarquía todavía intentaba que los polvoristas Pedro Martínez, y su suegro –y anterior polvorista–, Elmo de Borgoña, devolvieran 100 quintales que adeudaban a la Real Hacienda durante una década de gestión. Entre 1596 y 1606 se habían producido 7 036 quintales, pero según los géneros entregados (azufre, salitre y carbón de avellano) –y contabilizado 5 % de desperdicio–, se debían haber producido 100 quintales más que los polvoristas se habrían quedado, además de algunos utensilios y materiales de cobre de la fábrica. Ya durante la década de 1650, la fábrica fue cedida por asiento, lo que permitió una mejora en la producción. Si bien el asiento comprendía que se labrarían 9 800 quintales a razón de 124 reales de plata el quintal castellano, la falta de dinero limitó la fabricación. Pese a ello, entre 1657 y 1658, el asentista fue capaz de entregar 1 539 quintales y 84 libras, algo menos de lo pactado, si bien la hacienda le debía 32 038 reales de plata.¹⁰³ La fábrica de Pamplona sufrió diferentes problemas, siendo el principal la falta de dinero. Carencias que se traducirán en retrasos.¹⁰⁴

En 1689 había en Pamplona 2 160 de pólvora ordinaria almacenada y conservada en barriles, además de que otros 112 quintales se enviaban a San Sebastián, remitiéndose otros 700 para los puertos vascos. A pesar de que desde Pamplona se podía proveer cantidad de pólvora, lo cierto es que

¹⁰¹ Acuerdos del asiento de Juan de Urrea, 30/7/1680. AGS, GA, libro 361, f. 31.

¹⁰² Thompson, *Op. Cit.*, p.298. José Aparici y García, *Continuación del informe sobre los adelantos de la comisión de historia en el Archivo de Simancas*, Segunda parte, 1849, Madrid, Imprenta nacional, pp. 68-72.

¹⁰³ Cuentas del mayordomo Juan de Puelles, 1620-1639. Cuentas de Pedro Martínez, polvorista del molino de Pamplona, 1596-1606. Cuentas de Matías de Salinas sobre el asiento de provisión de pólvora, 1656. AGS, CMC 3ª época, legs. 742, f. 3, 2626, f. 20 y 3489, f. 14. Aprobación de la pólvora que se ha ajustado en Pamplona, 12/7/1656. AGS, GA, libro 253, f. 144.

¹⁰⁴ Consejo de Guerra, 18 de marzo 1665. AGS, GA, leg. 2083. Cuenta del pagador general de la artillería, 1666-1673. AGS, CMC 3ª época, leg. 3397, f. 13.

era complementaria,¹⁰⁵ pues no se podía labrar la suficiente para suplir toda la demanda de la Armada y el Pirineo occidental.¹⁰⁶

Entre 1635 y 1640 se pudieron labrar en Valencia 3956 quintales de pólvora, siendo su precio por quintal variable –entre 138 y 140 reales de plata–, aunque ciertamente más caro que en Castilla, al ser comprado a polvoristas privados en Alicante y Orihuela. Pero debido al momento y las necesidades, se convirtió en un aporte esencial, ya que algunos quintales se enviaron incluso al sitio de Fuenterrabía.¹⁰⁷ En marzo de 1656 se repitió la experiencia, ajustándose un asiento con Francisco Gilarte para fabricar pólvora en Orihuela y entregarla en Cartagena. Inicialmente serían 1 100 quintales anuales en seis años, a razón de 120 reales de plata valenciana el quintal. Pero la muerte del asentista al año siguiente, habiendo entregado sólo 340 quintales, dejó el asiento en manos de sus fiadores, todos vecinos de Orihuela. Ellos pretendían continuar la provisión en unos términos parecidos, aunque entregando 800 quintales anuales en un plazo de ocho años. Pero todavía en 1659 los asentistas estaban procediendo con extrema lentitud en sus entregas, de ahí que el asiento no se prorrogase.¹⁰⁸

La importación

Durante el siglo XVI, se importó fundamentalmente de Flandes, y en menor medida de Alemania y Génova.¹⁰⁹ Era más fácil obtenerla en los mercados internacionales.¹¹⁰ El recurso de traer pólvora desde Flandes fue

¹⁰⁵ Cuentas del pagador de los presidios de Navarra, 1696-1699. AGS, CMC 3ª época, leg. 2004, f. 9.

¹⁰⁶ Consejo de Guerra, 7/10/1689. Carta del duque de Canzano, San Sebastián, 22/3/1689. AGS, GA, legs. 2790 y 2819. Cartas del duque de Bournonville, Pamplona, 3 y 6/1/1689. AGS, GA, leg. 2823. Carta del duque de Bournonville, Pamplona, 14/4/1689. Consejo de Guerra, 11/4/1689. AGS, GA, leg. 2791.

¹⁰⁷ Cuenta de Alfonso Martínez de Vera, 1635-1640. AGS, CMC 3ª época, leg. 3541, f. 6.

¹⁰⁸ Resumen de los asientos, 1659. AGS, GA, leg. 1950. Título de administrador general de las fábricas de Orihuela a Francisco Gilarte, 10/5/1656. AGS, GA, libro 253, f. 85. Sobre el asiento de Orihuela: Archivo de la Corona de Aragón, Consejo de Aragón, leg. 600, n. 7, 11, 12 y 45.

¹⁰⁹ Julio Sánchez Gómez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 3, 1985, p. 62.

¹¹⁰ Órdenes Reales, Madrid, 7 y 10/7/1637. AGS, E, leg. 2052, f. 131 y 132.

una constante, pero no siempre era viable, debido a su precio.¹¹¹ Las crecientes necesidades peninsulares hicieron que durante la década de 1640 se debiera recurrir a la pólvora traída de Flandes. El problema del periodo era el intermitente bloqueo de Dunquerque que solía realizar la armada holandesa.¹¹² En Flandes la pólvora se obtenía en Cambrai, y desde allí se distribuía por las plazas. A partir de la paz de 1648 se pudo importar pólvora mediante mercaderes holandeses a precios más moderados: 40 florines la libra de pólvora para mosquete y 37 la utilizada por la artillería, más gruesa.¹¹³ Los portugueses, en cambio, sí que compraron pólvora en Holanda de manera habitual. Algo que intentaba ser impedido por los corsarios que operaban en el cantábrico bajo pabellón español, que en la década de 1660 apresaron numerosos barcos holandeses cargados con ese preciado insumo.¹¹⁴

Los mercaderes genoveses se convirtieron en importantes intermediarios en la comercialización de la pólvora en el Mediterráneo, siendo continua su aparición en la documentación comercial.¹¹⁵ Por ello fue lógico que, ante la necesidad de pólvora, en 1637 se intentaran conseguir 1 000 quintales en Génova. Durante el año siguiente se trató de ajustar un asiento para proveer Cataluña con 1 500 quintales anuales a razón de 221 reales el quintal, consiguiéndose algunas cantidades más en Módena (250 quintales, a 210 reales), y en Luca (142 quintales, a 243 reales). Los precios eran elevados, pero el Consejo de Estado era consciente de la demanda, de ahí que, tras el éxito inicial, intentase ajustar un asiento para enviar 3 000 quintales a la península.¹¹⁶ En años posteriores se profundizó en dicha posibilidad, lle-

¹¹¹ Carta de Miguel de Salamanca, Bruselas, 9 y 14/7/1641. AGS, E, leg. 2248.

¹¹² Carta del protonotario al rey, 7/11/1643. Órdenes al Marqués de Tordelaguna, Madrid, 31/3/1644. AGS, E, legs. 2059 y 2251. Consejo de estado, 7/3 y 12/4/1644. AGS, E, leg. 2060.

¹¹³ Repartimiento del dinero llegado, 1647. Carta del secretario Galarreta para Pedro Coloma, 7/12/1647. AGS, E, legs. 2067 y 2256.

¹¹⁴ Consejo de Guerra, 24/9 y 20/10/1663. AGS, GA, leg. 3456. Carta del duque de Medinaceli, 11/6/1666. AGS, GA, leg. 3482. Carta del Consejo de Guerra, 29/6/1662. AGS, GA, libro 281, f. 21. Relación de Cádiz, 13/6/1666. Relación diaria de lo sucedido, 1666. BN, Ms. 2393, f. 97 y 144.

¹¹⁵ Vicente Montojo Montojo, "El comercio de Levante durante el valimiento del conde duque de Olivares (1622-1643)", *Revista de Historia Moderna*, n. 24, 2006, pp. 459-486.

¹¹⁶ Cartas del conde de Siruela, Génova, 31/12/1637 y 20/7/1638. Consejo de Estado, 7/10 y 9/12/1638. AGS, E, leg. 3594.

gándose a ofrecer el envío de 4000 quintales a razón de 207 reales de plata doble. Aunque durante 1643 y 1645 se pudieron enviar diferentes partidas a las costas valencianas –entre ellas, 1000 quintales en 1643, y otros 500 en 1645–, el problema de fondo era que las consignaciones necesarias se enviaban desde Sicilia, y éstas fallaron. Aunque desde Madrid se insistió en el envío, lo cierto es que al escasear el dinero no se consiguió más. Problema al que se sumaba el hecho de que el precio demandado era demasiado elevado.¹¹⁷ En 1653 se volvió a traer pólvora de Italia, en concreto 1000 quintales proveídos por el asentista del ejército de Milán, que se enviaron a Alicante, si bien esta clase de envíos fue una excepción.¹¹⁸

Nápoles fue un importante centro de producción de pólvora, ya que reunía las condiciones óptimas, y disponía de los materiales –especialmente azufre, aunque era de peor calidad que el español– explotándose el recurso mediante asentistas, que en algunos casos llegaron incluso a suministrar algunas cantidades a los ejércitos imperiales.¹¹⁹ De ahí que las principales llegadas de dicho material a la península fueran de Nápoles. En 1659 llegaron a Alicante 1302 barriles;¹²⁰ y en 1660, ante la mayor demanda –al combatir en la frontera a los portugueses–, se recurrió a que los virreyes de Nápoles y Sicilia la enviaran a España en la mayor cantidad de pudieran.¹²¹ A Nápoles se pidió el envío de 2000 quintales, que pronto pudo ser aumentado hasta los 3000, que se remitieron a Cádiz en varios buques de la Armada, junto con 1280 quintales producidos en Sicilia.¹²² En 1661 se enviaron de Nápoles al menos 1200 barriles más,¹²³ y al año siguiente se pudieron producir al menos otros 2500 barriles. El problema

¹¹⁷ Consejo de Estado, 25/11/1643. AGS, E, leg. 3.598. Cartas de Juan de Eraso, Génova, 18/3, 12/4 y 1/6/1644. Relación del partido..., s/f. AGS, E, leg. 3599. Cartas de Juan de Eraso, Génova, 17/2 y 26/10/1645. AGS, E, leg. 3.600. Consejo de Estado, 7/7/1646. AGS, E, leg. 3601.

¹¹⁸ Consejo de Estado, 23/5/1652. Carta de Diego de Laura a Pedro Coloma, Génova, 27/6/1653. AGS, E, leg. 3606.

¹¹⁹ Julio Sánchez Gómez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 3, 1985, p. 58.

¹²⁰ Consejo de Aragón, 22/3/1659. ACA, Consejo de Aragón, leg. 587, n. 47.

¹²¹ Orden Real, Madrid, 15/2/1660. AGS, E, leg. 3283.

¹²² Carta del conde de Peñaranda, Nápoles, 1/3/1660. Consejo de Estado, 22/6/1660. AGS, E, Leg. 3.283. Carta de Antonio de Frías, Madrid, 2/9/1660. Carta del príncipe de Montesarchio, Cádiz, 22/8/1660. AGS, GA, legs. 1970 y 3439.

¹²³ Consejo de Estado, 21/8/1661. AGS, E, leg. 3284.

era la falta de embarcaciones, de ahí que se aprovechara un convoy de mercantes holandeses que salía de Mesina.¹²⁴ De hecho, para la campaña de 1662 se pidió el envío de 4 000 quintales de Italia –2 500 de Nápoles y 1 500 de Sicilia–, ya que los asientos firmados en Castilla, Navarra y Valencia reunirían otros 5 000.¹²⁵ En 1663 se enviaron desde Nápoles 3 000 barriles, ante la petición de al menos 500 o 600 quintales de pólvora para la Armada del Mar Océano; y se llegó a determinar que los envíos debían aumentar en 1664, pues para la primavera se necesitaba que se remitiesen a Cádiz 3 000 quintales de pólvora de Nápoles, y otros 2 000 de Sicilia.¹²⁶ La guerra en la frontera continuaba, y se necesitaban medios con urgencia, por lo que se urgía a los virreyes de Nápoles y Sicilia que enviaran toda la posible. De hecho, el virrey de Nápoles avisó a Madrid que la fabricación en el reino no cesaba. De hecho, en verano se pudo enviar un navío cargado con 2 000 barriles.¹²⁷

De cara a 1665 se pedía que Nápoles contribuyese con 2 000 cántaros de pólvora para el ejército de Extremadura, que en peso de Castilla serían 4 000 quintales. El problema era que las fábricas españolas, especialmente los molinos de Murcia, no podían continuar por problemas técnicos.¹²⁸ Mientras tanto, desde Nápoles se trabaja sin descanso, y en los últimos meses del año se habían podido reunir 1 800 barriles. Mensualmente se podían labrar 200 barriles, pero en invierno era más complicado.¹²⁹ En enero de 1665 se enviaron 2 000 barriles a Cádiz, mientras que otros 1 000 se remitieron en verano. Otro problema era el transporte, ya que, ante la proliferación de corsarios, éste debía realizarse en navíos bien armados o en convoyes de varios navíos, lo que generaba retrasos.¹³⁰ Durante 1666, el

¹²⁴ Carta del conde de Peñaranda, Nápoles, 5/9/1662. Consejo de Estado, 9/9/1662. AGS, E, leg. 3285.

¹²⁵ Nota de los géneros necesarios, 1662. AGS, GA, leg. 2019.

¹²⁶ Consejo de Estado, 30/6/1663. Carta del príncipe de Montesarchio, Alicante, 20/7/1663. Órdenes Reales, Madrid, 19/4 y 24/10/1663. AGS, E, leg. 3286. Relación de las remeses hechas, 1663. AGS, E, leg. 3287.

¹²⁷ Consejo de Estado, 27/1 y 23/8/1664. Carta del Conde de Peñaranda, Nápoles, 17/12/1663. AGS, E, leg. 3287.

¹²⁸ Orden Real, Madrid, 12/11/1664. Consejo de Guerra, 22/12/1664. AGS, E, leg. 3287.

¹²⁹ Carta del Cardenal de Aragón, Nápoles, 27/12/1664. AGS, E, leg. 3288.

¹³⁰ Consejo de Estado, 28/2, 20/4 y 30/7/1665. Carta del Cardenal de Aragón, Nápoles, 10/1, 19/2, 13/3 y 1/6/1665. Relación de lo enviado desde Nápoles, 1665. Relación de la cebada y municiones, Nápoles, 18/6/1665. AGS, E, leg. 3288.

reino de Nápoles debió remitir 200 barriles a Cerdeña. Además, en febrero se pidió que se enviasen 1 000 quintales a Barcelona y Cádiz, pudiéndose enviar 500 a Barcelona en una embarcación, y otros 2 000 barriles a Cádiz.¹³¹ En 1667 los envíos también fueron importantes: 3 000 quintales a Cádiz, en dos embarcaciones menores, y 500 barriles a Barcelona.¹³² En 1668 —además de enviarse 600 barriles a Cerdeña—, se enviaron 1 200 a España, costando estos últimos 24 000 ducados. El problema que se advertía era que la pólvora italiana era de peor calidad y más cara, pero la cuestión de fondo era la escasez.¹³³ Cuando la guerra con Portugal acabó, y las fábricas españolas se pudieron recuperar, la importación cesó, gracias a que desde la pagaduría se pudieron asignar fondos mensuales.

Cuadro 3
LLEGADAS DE PÓLVORA DESDE ITALIA A ESPAÑA (1660-1668)

<i>Año</i>	<i>Nápoles</i> <i>(barriles)</i>	<i>Sicilia</i>
1660	3 000 q. (en 8 000 barriles)	1 280 q. (3 500 barriles)
1661	1 200	
1662	2 500	
1663	3 000	
1664	2 000	
1665	3 000	
1666	2 000 (Cádiz) 500 q (Barcelona) 200 (Cerdeña)	
1667	3 000 q (Cádiz) 500 (Barcelona)	
1668	1 200 600 (Cerdeña)	

FUENTES: AGS, E, legs. 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290 y 3291. AGS, GA, leg. 1970.

¹³¹ Consejo de Estado, 12/1 y 13/4/1666. Carta del Cardenal de Aragón, Nápoles, 1 y 14/8/1666. Relación de lo proveído, 1666. AGS, E, leg. 3289. Relación de lo proveído, Nápoles, 8/10/1666. AGS, SP, leg. 34.

¹³² Consejo de Estado, 25/1 y 5/5/1667. Carta de Pedro de Aragón, Nápoles, 4/12/1667. AGS, E, leg. 3290.

¹³³ Consejo de Estado, 24/4/1668. Nota para su majestad, 12/5/1668. Municiones enviadas a Cerdeña, s/f. AGS, E, leg. 3291.

En conjunto –y aunque todavía faltan datos–, sólo entre 1660 y 1668 se debieron traer a la península desde Italia cerca de 25 000 barriles, un mínimo de 12 000 quintales. La pólvora italiana fue esencial, aportaciones que compensaban la baja producción y los problemas ocasionados ante la falta de azufre en la mina de Hellín, a la que se adeudaba dinero, de ahí que se debiera comprar en los puertos dicho mineral a precios elevados, el cual, además, no era de tan buena calidad.¹³⁴

Conclusiones

En este texto hemos analizado la provisión militar de un insumo poco estudiado hasta el momento. La dispersión documental –en demasiadas secciones y archivos– hace necesario el continuo cruce de datos. El análisis de todos los datos recabados nos aporta algunas conclusiones. La demanda de pólvora aumentó exponencialmente en la península desde mediados del siglo XVII debido a la llegada de la guerra al suelo peninsular y la necesidad de pertrechar más artillería y armas de fuego portátiles. La reacción para ahorrar costes y asegurar la producción fue convertir la pólvora en Castilla en un monopolio sujeto a un estanco en manos de los asentistas. Dicho sistema contribuyó a moderar el precio que debía pagar el rey para el consumo militar frente a los precios del mercado, pero continuamente se debió acudir a la importación –a precios más elevados– para poder atender los picos de la demanda que surgían de improvisto, o cuando la producción de las fábricas españolas era baja por motivos climáticos, técnicos o epidemiológicos. De ahí que especialmente durante 1635 a 1645 se debiera recurrir a la importación de Flandes e Italia, y que en la década de 1660 se debiera recurrir a la pólvora procedente de Nápoles. Ciertamente en ocasiones parece que pudo producirse un verdadero desabastecimiento, pero éste fue coyuntural y limitado.

Respecto a los sistemas de producción, es difícil valorar hasta qué punto el estanco de la pólvora pudo tener un efecto negativo o positivo, ya que no sabemos cuanta producción fue destinada al consumo privado,

¹³⁴ Carta de Antonio de Frías, Madrid, 7/9/1662. AGS, E, leg. 2.020. Cuentas del pagador general de la artillería, 1666-1673. AGS, CMC 3ª época, leg. 3397, f. 13.



aunque queda claro que éste era el verdadero beneficio de los asentistas, que es posible que sólo destinaran una mínima parte de su producción a abastecer los ejércitos del rey ante el manifiesto incumplimiento de casi todos los contratos. Gracias a los asentistas la Corona ahorra dinero, infraestructuras y personal, conociendo de antemano el dinero que se iba a gastar, sin tener que estar pendiente de los posibles imprevistos y de los medios que necesitaba más allá del dinero. A cambio perdía el control sobre la producción –aunque no sobre la calidad–, y cedía autoridad y otras contrapartidas a los asentistas.¹³⁵ En cualquier caso, insistimos, es difícil valorar si la entrega de la producción y el estanco de la pólvora a manos privadas –que supuso la pérdida de una importante regalía–, compensó la baja producción entregada por muchos asentistas, aunque en general el precio y la calidad acompañaron a lo entregado.

BIBLIOGRAFÍA

- APARICI GARCÍA, José, *Continuación del informe sobre los adelantos de la comisión de historia en el Archivo de Simancas*, Segunda parte, Madrid, Imprenta nacional, 1849.
- ESTEBAN ESTRÍNGANA, Alicia, “El suministro de pólvora en el ejército de Flandes. Sobre la gestión directa y delegada del aprovisionamiento militar (siglo XVII)”, en Enrique García Hernán, y Davide Maffi (eds.), *Guerra y Sociedad en la Monarquía Hispánica. Política, Estrategia y Cultura en la Europa Moderna (1500-1700)*, v. II, Madrid, CSIC, 2006, pp. 473-522.
- GIL SANJUÁN, Joaquín, “Industrias bélicas malagueñas: la fundición de cañones y los molinos de pólvora en los siglos XVI y XVII”, *Jábega*, 31, 1980, pp. 21-36.
- JIMÉNEZ ESTRELLA, Antonio, “Asentistas militares y fraude en torno al abastecimiento de pólvora en el reino de Granada (siglo XVI)”, *Investigaciones históricas: Época moderna y contemporánea*, n. 30, 2010, pp. 11-29.
- MONTOJO MONTOJO, Vicente, “El comercio de Levante durante el valimiento del conde duque de Olivares (1622-1643)”, *Revista de Historia Moderna*, n. 24, 2006, pp. 459-486.

¹³⁵ Antonio José Rodríguez Hernández, “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica. Historia Moderna*, v. 35, 2013, pp. 61-98.



- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio José, “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica. Historia Moderna*, v. 35, 2013, pp. 61-98.
- RUIZ IBÁÑEZ, José Javier, *Las dos caras de Jano. Monarquía, ciudad e individuo Murcia, 1588-1648*, Murcia, Universidad de Murcia, 1995.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, Julio, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 3, 1985, pp. 55-62.
- SANZ AYÁN, Carmen, *Los banqueros de Carlos II*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1989.
- THOMPSON, Irving A. A., “Aspectos de la organización naval y militar durante el ministerio de Olivares”, en John Elliott y Ángel García Sanz (Coords.), *La España del Conde Duque de Olivares*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1990, pp. 249-274.
- , *Guerra y decadencia. Gobierno y administración en la España de los Austrias, 1560-1620*, Barcelona, Crítica, 1981.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



LA GESTIÓN DE LA PÓLVORA Y LA PRODUCCIÓN DE ARMAMENTO PARA LAS ARMADAS PROVISIONALES DE LAREDO Y LA INFANTERÍA ESPAÑOLA EMBARCADA CON DESTINO A FLANDES (1557 Y 1558)¹

JOSÉ A. REBULLIDA PORTO
Universidad de Educación a Distancia, España

Introducción

En el presente artículo hablaremos de cómo se satisfacía la demanda de la producción de armamento para las armadas reales que partían para Flandes a mediados del siglo XVI. El periodo de las primeras guerras de Felipe II destaca por ser un tiempo de transición de reinados, en donde el relevo en los aparatos organizadores de la logística de la guerra se realizó a marchas forzadas y al son de la última guerra contra la monarquía francesa de los Valois. La escasez de los suministros armamentísticos, ante el desafío de llevar la iniciativa en la guerra, iba a obligar a un mayor esfuerzo logístico. En 1557 se organizó una campaña, con más de 60 000 efectivos, con el objetivo de invadir la Francia de Enrique II. Una operación militar que tuvo su punto culminante en la denominada jornada de San Lorenzo, del 10 de agosto, también conocida como Batalla de San Quintín. De estos dos años destaca la especial dedicación a la organización logística

¹ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación HAR2016-80673-P. Abreviaturas: Archivo General de Simancas (AGS), secciones: Secretaría de Estado (E); Guerra y Marina (GYM); Contaduría Mayor de Cuentas, 1ª época (CMC 1ª ép.). Archivo General del Reino de Bélgica (AGR).

que implicaría al propio Felipe II, a los distintos agentes regioes y a diferentes productores y proveedores. Este ambicioso proyecto bélico nos permite analizar en detalle los rasgos de la gestión del armamento y su logística durante una operación militar del siglo XVI.

La producción de armamento y su gestión en la Corona de Castilla

En España, a mediados del XVI, no existía duda alguna con respecto a la procedencia de las piezas de artillería de las embarcaciones de las armadas reales, el armamento de los soldados y la munición necesaria, junto con su pólvora. Desde 1556, la Corona española era propietaria de las fábricas y elaboraba las municiones por cuenta propia, encargándose de gestionar la producción de la pólvora.² Este monopolio real procedía de la consciencia que se había tomado sobre las armas de fuego, su valor, junto con su creciente y mayor importancia en la guerra de los tiempos modernos. En cambio, en el frente activo en donde estas armadas iban a transportar sus suministros de guerra –el frente de la frontera franco-flamenca–, la pólvora se adquiría en mercados cercanos por razones de precio y demanda, ya que no tenía sentido su remisión desde la península.³ Entre 1557 y 1658 se organizaron seis armadas compuestas por 162 naves de medio tonelaje, junto con otras tres flotas de zabras ligeras. Por consiguiente, hubo que dotarlas de las piezas de artillería con su pólvora y munición en un tiempo relativamente corto, para ponerlas a navegar rumbo a Flandes. Esta artillería fue en parte de fabricación española, así como el armamento de los soldados embarcados con su principal equipo de combate.

Comenzaremos por afirmar que las necesidades del siglo XVI –mucho más modestas que las de los dos siglos siguientes– contemplaban en 1557 una única fábrica importante de pertrechos de guerra, que era La Real Fundición de Málaga, mientras las armas de fuego y dotaciones de los soldados eran fabricados por los fundidores de Vizcaya y Guipúzcoa. En

² Irving A. A. Thompson, *Guerra y Decadencia: Gobierno y administración en la España de los Austrias 1560-1620*, Barcelona, Editorial Crítica, 1981, p. 288.

³ Julio Gómez Sánchez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el S. XVI”, *Studia Histórica: Historia Moderna*, v. 3, 1985, pp. 55-62. Antonio José Rodríguez Hernández, “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica. Historia Moderna*, v. 35, 2013, pp. 61-98.

general, éstos eran pequeños empresarios que sobrevivían vendiendo las armas al rey mediante asientos privados. Lo mismo ocurría con el salitre para la pólvora que se recogía y refinaba por particulares en Granada, Murcia, Málaga y Cádiz, donde la Corona compraba las cantidades demandadas mediante pequeños contratos.⁴ A grandes rasgos, la escasa pólvora que se producía en España estaba destinada a las armadas, pero sobre todo al abastecimiento de los sistemas de defensa peninsulares en zonas fronterizas y de costa, las guarniciones emplazadas en los presidios del norte de África, las galeras del Mediterráneo y las armadas de la Carrera de Indias. Una pólvora que se almacenaba y se vendía sólo en los centros controlados por la administración: Burgos, Cartagena y Málaga, principalmente.⁵ De esta manera, se controlaba su calidad y se evitaba su venta a potencias enemigas.

Las primeras cuatro armadas que fueron dotadas en 1557 lo hicieron entre febrero y agosto de ese año, un lapso muy corto. Los primeros recuentos llevarían a buscar en Laredo si quedaba alguna cantidad de artillería procedente de la denominada “Jornada de Inglaterra”, el viaje de Felipe II por su boda en 1554 con María Tudor. Allí debían de quedar piezas de artillería que se podían restaurar y reutilizar. Muchas de éstas estaban guardadas en el almacén de artillería de Laredo, donde Pedro García de Escalante –tenedor de bastimentos que lo fue en Melilla para el duque de Medina Sidonia y ahora lo era de S.M.– las requirió. El oficial Escalante administraba toda la pólvora, artillería y armamento en nombre del Consejo de Guerra, mientras que lo depositado en Laredo estaba en poder de don Pedro Ruiz de Villota, que era mayordomo de artillería en Italia y ahora estaba en ese puerto por encargo del tenedor general. Ninguna autoridad local controlaba la artillería, pólvora o armamento del rey en Laredo, solamente los oficiales de confianza de la Regencia en Valladolid. Ésta era administrada por la princesa de Portugal y regente Juana de Austria, la hermana de Felipe II, que puso especial dedicación en supervisar la organización de estas armadas. Entre otros asuntos, porque trasladarían el capital ineludible para la guerra y la infantería española necesaria.

⁴ Magdalena de Pazzis Pi Corrales, *Tercios del Mar: Historia de la primera infantería de marina española*, Madrid, La Esfera de los Libros, 2019, p. 208

⁵ Antonio Jiménez Estrella, “Asentistas militares y fraude en torno al abastecimiento de pólvora en el reino de Granada (siglo XVI)”, *Investigaciones históricas: Época moderna y contemporánea*, v. 30, 2010, pp. 11-29.

En los comienzos organizativos del mes de febrero de 1557, la primera flota no pudo ser controlada por un proveedor general y su capitán abusó de su autoridad. El mayordomo de artillería Pedro Ruíz afirmaba que su capitán Luis de Osorio y Carvajal se había llevado toda la artillería de la Jornada de Inglaterra, la pólvora de cañón y la de arcabuz, no dejando apenas nada para el resto de las armadas. Apenas quedaron unos diez barriles grandes de 32 quintales de pólvora vieja, inútil y nula. El veterano Carvajal tomaría del almacén todos los sacres, y falconetes que había. Un total 32 piezas para sus doce naves, lo que provocaría un verdadero problema a la siguiente armada que tenía que salir a continuación.

Esta siguiente armada la capitanearía Pedro Menéndez de Avilés, que además escoltaría a la Flota de las Lanás por el Canal de La Mancha con un total de 39 naves. Únicamente quedaría en Lardeo un poco de artillería y, en su mayor parte, de batir gruesa, que no era operativa para ser embarcada. El capitán Menéndez de Avilés reaccionó ante la noticia de la falta de artillería, al saber también que no podría recabarse en el Almacén General de Burgos, porque no disponía de suficientes piezas. El de Avilés, futuro conquistador de la Florida, necesitaba complementar sus 40 piezas de artillería con al menos doce más. Al final lograría hasta 20, pero provocando una grave polémica. El famoso marino sólo tenía en propiedad, para proteger a la Flota de las lanás, seis medias culebrinas y seis medios cañones, ya que los 20 falconetes que recibiría de Burgos no se consideraban piezas grandes de artillería. Aparte, necesitaba más pólvora de cañón: unos 50 quintales, más cuatro quintales de la buena de arcabuz. En ese momento sólo tenía 24 quintales de la de cañón y seis de arcabuz.

Lo que se le suministró al llegar al puerto de Laredo sería lo siguiente: Los diez barriles grandes de 32 quintales de pólvora, vieja e inservible, y 12 medias culebrinas de las mayores, que tiraban a 12 libras de pelota, todas provistas con sus cajas de campo y ruedas de mar. Luis de Carvajal era el marino mejor tratado –debido a su veteranía–, por la regencia y el mismo rey Felipe. A él, se le habían entregado todos los sacres, los falconetes que había en el almacén de Laredo, y hasta 20 piezas de campo para trasladar a la campaña terrestre.⁶ El de Avilés tuvo que esperar a recibir un nuevo pedido de 16 sacres medios. Éstos también permanecían con sus

⁶ Carta de Pedro Ruiz de Villota al secretario Francisco de Ledesma, Laredo, 19 de abril de 1557, Archivo General de Simancas (AGS), Estado (E), leg. 123, f. 20-21.

cajas de campo y ruedas de mar cuando se los entregaron, pero aún así eran insuficientes para dotar a los 28 barcos de un tren artillero suficiente. Uno con la potencia de fuego que le sirviera para hacer frente a la piratería francesa que les esperaba en la entrada del Canal de La Mancha. Pedro Menéndez, consciente del problema, lo volvería a denunciar a Valladolid. Pero también, al ver que no se aliviaban sus peticiones, escribirá al otro centro de poder en la organización de esta guerra: a Felipe II en Bruselas.⁷

Al final, una flota dedicada a la escolta y protección de mercaderes con las 39 naves mencionadas quedaría armada con “50 versos sencillos, 25 dobles, 12 pasamuros, 12 medios, 4 pedreros no medios y otros 4 pasamuros”.⁸ Las siguientes piezas de artillería hubo que suministrarlas en menos de un mes y fueron entregadas desde Laredo, pero hubo que recargarlas de fortalezas y otros barcos. Éstas fueron la concesión de la ampliación de artillería solicitada por Pedro Menéndez de Avilés y concedida por la regencia, ante las demandas que este capitán general había realizado en Bruselas a Felipe II.

Cuadro 1

RELACIÓN DE PIEZAS DE ARTILLERÍA PRESENTES EN LADERO, EN MANOS DEL MAYORDOMO PEDRO RUIZ DE VILLOTA, Y QUE SE ENTREGARON A LA FLOTA DE PEDRO MENÉNDEZ DE AVILÉS

<i>Tipo de pieza</i>	<i>Número (y calibre en libras)</i>	<i>Cantidad de munición</i>	<i>Cajas y ruedas</i>
6 culebrinas serenas	1 (8 lib.)	Mucha	Con ruedas de campo y de mar
10 medias culebrinas	6 (12 lib.)	Mucha	Con ruedas de campo y de mar
3 culebrinas	2 (15 lib.) 2 (20 lib.)	Mucha Mucha	Con ruedas de campo
1 medio cañón	10 (25 lib.)	75 pelotas	Con ruedas de mar
1 cañón de batería	1 (70 lib.) 1 (50 lib.) 1 (42 lib.) 1 (40 lib.)	40 pelotas Sin munición Mucha Mucha	Con ruedas de campo

FUENTE: AGS, GYM, leg. 66, fol. 323.

Antes de continuar hablando de los calibres y de la pelotería, definiremos las piezas de artillería que acabamos de nombrar en las armadas que creamos. En el siglo XVI no existía diferencia entre artillería naval y terrestre. Las principales piezas, por ejemplo, eran las bombardas, faldones

⁷ Carta de Pedro Menéndez de Avilés a Felipe II, Laredo, 2 de junio de 1557, AGS, GYM, leg. 66, fol. 323.
⁸ Carta de Pedro Menéndez de Avilés a la Princesa de Portugal, Laredo, 16 de mayo de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 126.

y pedreros. En el transcurso de esa centuria, se fue diferenciando cada vez más el cañón naval del terrestre. La precisión de la artillería era muy escasa, debido a la holgura de los calibres que permitía introducir dos o tres tipos de pelotas de calibre parecido. Los pedreros y falconetes iban montados en trípodes y horquillas que se utilizaban en barcos pequeños. Resultaban muy maniobrables y de rápida carga. Las bombardas más cortas, de calibre 2 a 2.5 mm y de gran calibre 300 a 500 mm, eran más utilizadas como morteros de tierra. El pasavolante era un tipo de bombardas de mediano calibre, muy utilizado en la armada, que tenía hasta 200 mm de calibre. Los calibres de las pelotas de cañones en 1557 y 1558 podían ser las más pequeñas de 23, 24 y 25 libras de peso. Estas últimas eran las más utilizadas. Los cañones de 32, 35 y 36 se usaban para defensa de las plazas, y sólo en ocasiones se montaban en las naves. Los de pelota del 26 eran bastante usados en las armadas, ya que era el más común y coincidía con los utilizados por los franceses. Toda la pelotería de menos de 90 mm era la más costosa de fabricar, lo que se reflejaba en el precio por libra, con respecto de la superior. Esta pelotería podía ser de piedra, tan mortífera como la de hierro, y se podía suplementar con plomo. Las piezas del 12 se usaban con pelotas de 10 y eran para culebrinas de campaña. Los sacres para bolaños disparaban piezas de 5 a 8 centímetros. Existían piezas más pequeñas también, llamadas versos.

Debemos regresar a la problemática que tenían las armadas de Laredo para conseguir artillería y munición en tiempos de guerra. La pelotería de cañón era totalmente insuficiente, porque los hermanos fundidores, los flamencos Monet de Perdigón, tenían un conflicto con la administración por la insolvencia de ésta, que seguía sin resolverse, lo que amenazaba que se pudieran proveer a todas las nuevas armadas que se formaban en Laredo. Respecto al armamento de los soldados, naturalmente los retrasos e incapacidad de colmar a tiempo sus necesidades también estaban presentes. Eran necesarios equipos para 12 000 bisoños, que durante esos dos años estaban siendo levantados y se dirigían a embarcar, tratando de evitarse las demoras que se podían suceder en estos movimientos logísticos. Algunos ejemplos ilustrativos del retraso de los proveedores los encontramos en que a los maestros que hacían las picas se les había dado hasta San Juan y estaban paralizados por deudas con la Corona. De otro gran pedido faltaban 3 400 arcabuces, encargados al maestro Juan de Ermua, y 1 048 morriones, junto a otras 6 000 picas. De este proveedor, el

mencionado Luis de Carvajal había adquirido otros 3 000 arcabuces que se debían haber entregado en Málaga. Estas armas se hacían en Placencia de Guipúzcoa y en Vergara, donde a mediados de enero estaba totalmente parada su producción.⁹ Los morriones procedían de Marquina-Jemein y de Durango. En Éibar se harían 1 200 picas, en Escoriaza otras 1 200, en Vergara otras 1 200, y en Oñate, el doble, es decir, 2 400.

Volviendo al puerto de Laredo, allí la mayor carencia y preocupación eran las piezas de artillería de los barcos escolta de la Flota de las Lanás. Un primer paso para paliar esta insuficiencia de medios fue dotar a las naves con piezas a partir de los encargos que traería otro gran marino, don Álvaro de Bazán, desde la Real Fábrica de Málaga, para entregarlos en Laredo. La suya era la única flota disponible que podía hacer este trabajo de transporte desde Cádiz a Laredo. Traer la artillería desde Andalucía por tierra era la otra opción contemplada, pero era mucho más lenta, por lo que fue descartada.¹⁰ Al 19 de marzo de 1557 solamente se habían fabricado 12 piezas de artillería de hierro procedentes de los hornos de San Sebastián, en los que hubo que construir fraguas y las herramientas que faltaban.¹¹ Todos los nuevos cañones saldrían con un par de ruedas, cureñas y un eje ya montado. En Málaga se obtuvieron 40, de diverso tamaño, gracias a las gestiones de Pedro Verdugo, el proveedor General de las Armadas de Málaga. En el viaje de Álvaro de Bazán para ir a recogerlas, habría un enfrentamiento naval, lo que le permitiría capturar, el 18 de mayo, tres naos francesas, llegando a tomar la capitana francesa, que disponía de 50 piezas de artillería de bronce y hierro.¹² Ésta era una diferencia principal. La artillería de hierro colado era más barata que la de bronce, pero los cañones de este material duraban más y pesaban menos, por lo que eran preferidos por los artilleros. Además, tenía que utilizarse pólvora muy refinada –la misma que la de arcabuz–, más rápida de

⁹ Carta del capitán Carreño a la Princesa de Portugal, 15 de enero de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 292.

¹⁰ Pedro de Escalante a la Princesa de Portugal, 29 de marzo de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 195. Pedro Verdugo a la Princesa de Portugal, Málaga, 29 de abril de 1557, AGS, E, leg. 123, f. 41.

¹¹ Carta del capitán García Carreño a la Princesa de Portugal, Burgos, 01 de junio de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 273.

¹² Carta de Álvaro de Bazán a Felipe II, Laredo, 11 de junio de 1557, AGS, GYM, leg. 65, f. 26.

cargar, necesitándose una sola cucharada. De hecho, cuando se probaban los arcabuces antes de entregarlos, siempre había que tener cuidado de que la pólvora no fuera muy fuerte, porque si no reventaban con facilidad.¹³

La artillería mencionada y obtenida entre marzo y junio sería la que iría destinada a la armada de Pedro Menéndez, porque las siguientes del duque de Sessa –el nieto del Gran Capitán que será nombrado en esta guerra gobernador de Milán–, y la siguiente de 1557 –donde viajaba Ruy Gómez, conde de Mérito, el favorito de Felipe II–, con un total de 75 naves, se debían proveer de artillería, aunque no había *stock* suficiente. El resto de los pedidos complementarios debían ser suplidos por el almacén general de Burgos, administrado por el capitán García Carreño: 70 quintales de pólvora; y en otro segundo pedido pelotería de a 25 libras para medios cañones. En total hasta 2 000 pelotas y 60 quintales de pólvora de artillería, y 1 200 arcabuces, que se debían enviar a Laredo.¹⁴ Sin embargo, Burgos estaba saturado y no daba para más, porque también mandaba suministros a la guerra de Italia. Por ejemplo, tuvo que abastecer al mismo tiempo de todo lo necesario para hacer trincheras y cavar fosos en la guerra contra el papa Pablo IV: unos 3 000 azadones a 4.5 libras y media cada uno de peso, 3 000 palas a 2.5 libras y media y 3 000 picos de cinco libras. No tenían astiles, y para llevar 2 000 azadones y otras 2 000 palas se necesitaban de 28 a 30 carros. Su destino era Tortosa, lugar donde se conseguirían los astiles, para después llevarse hasta Zaragoza recorriendo 54 leguas. Un viaje de siete leguas por día, perdiendo entre siete y ocho días. Además, con el precio de la cebada, el coste del desplazamiento se disparaba a 300 ducados. El almacén general de Burgos protestó al Consejo de Guerra, y afirmó que esto era un cometido del Reino de Aragón y no suyo. Alegaba que saldría más barato hacer las herramientas a pocas leguas de Rosas y embarcarlas allí para Italia. Según sus cálculos, cuatro reales por cada azadón, dos la pala y cinco el pico.¹⁵

¹³ Carta del capitán Benavides a la Princesa de Portugal, 16 de febrero de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 265.

¹⁴ Carta de Juan de Galarza a la Princesa de Portugal, Laredo, 22 de febrero de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 360. Copia de la cédula llevada al mayordomo de artillería de Burgos de Juan Martínez Recalde, 5 de abril de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 274.

¹⁵ Carta del capitán García Carreño a la Princesa de Portugal, Burgos, 25 de marzo de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 369.

En resumidas cuentas, había falta de artillería y de la pelotería necesaria para las demandas de las nuevas armadas de 1557 y 1558. Un inconveniente que nadie podía solucionar rápidamente, sobre todo la falta de pólvora, una constante en el aprovisionamiento de los ejércitos durante la preparación de las campañas militares del siglo XVI y XVII. Este desabastecimiento de pólvora en los dominios peninsulares no era demasiado grave en el interior peninsular, pero sí lo fue en el caso de estas armadas reales, o en las plazas del norte de África y en las islas adyacentes, frecuentemente desabastecidas y por tanto indefensas.¹⁶ Por otra parte, la demanda de pólvora en otros frentes como el de Flandes afectará a sus precios, encareciéndolos.

La fórmula de la pólvora de calidad era de nueve partes de salitre o nitrato de potasio, 1.5 de azufre y 1.5 de carbón vegetal. El salitre escaseaba, y gran parte del utilizado en España se extraía del Priorato de San Juan, en las provincias de Ciudad Real, Toledo, Cuenca y Madrid. En tiempos de guerra, las producciones de salitre y azufre eran preferentemente destinadas al monarca. Hubo un caso en que, al comprar las cantidades necesarias de salitre en la fabricación de la pólvora demandada por estas armadas, un proveedor de Córdoba se negó a vendérsela al rey. El precio del quintal estaba a 20 y 22 reales. Este caso fue muy sonado, y terminó en un proceso contra el polvorista llamado Juan Vidal, el cual se surtía de salitre de dos casas en Lorca y otra en Totana. Vidal argumentó, en su defensa, que vendía el salitre a otras personas, porque se lo pagaban mejor que el rey. Ese mismo salitre lo había llevado a vender a Sevilla para la Armada de Indias. El dicho Juan Vidal explicó en el proceso que se le perdió la licencia para labrarlo o refinarlo y llevarlo fuera del reino. Sobre la causa del encarecimiento del precio, defendió que él no tenía culpa y era cuestión de demanda. Sin embargo, en Sevilla había bajado el precio del quintal a cuatro ducados refinado, y a dos ducados el que estaba para refinar. En la capital hispalense, el polvorista justificó que sucedía esto debido a que había mucha gente labrando salitre y, por consiguiente, una mayor producción, por lo que el precio mejoraba razonablemente. Era una cuestión de oferta y demanda: allí él obtenía un mejor contrato, de a 300 ducados por 26 arrobas. Finalmente, logró llegar a un acuerdo con la Regencia

¹⁶ Julio Gómez Sánchez, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica: Historia Moderna*, v. 3, p. 62.

de Valladolid en el juicio. A cambio de su absolución, debería suministrar 400 quintales de pólvora buena de arcabuz para artillar a las armadas de Laredo. Aparte, debía jurar la condición de que todo el salitre que tenía lo vendería en la zona de Murcia.¹⁷

La escasez de azufre también era cada vez más acusada y la Corona embargaría las existencias de mercaderes en tiempos de necesidad. De todas las fábricas, la de Burgos era la mejor de cara a fabricar pólvora de calidad durante la primera mitad del XVI. El centro de Málaga superaría a Burgos, en cuestiones logísticas, debido a su cercanía a los presidios africanos que la demandaban. Las armadas querían la pólvora de Burgos: “Es mejor proveer pólvora de Burgos, porque la de Laredo es muy mala, porque la pólvora de artillería de bronce debe ser de arcabuz. Es más rápida de cargar, necesitándose una sola cucharada”.¹⁸

En un principio desde Flandes se palió la falta de suministros clave de centros como Málaga y Burgos, conduciéndose a España, por mar, pólvora y otros géneros. También desde allí se remitían cantidades de estaño, destinadas a las fundiciones de la artillería, además de varios pedidos de tablones para cureñas de cañones, medios cañones y culebrinas. Ese mismo año de 1557 se abastecieron 1 209 quintales de pólvora y 18 libras, importada de Flandes, siendo el peso de Castilla diferente al de Flandes, donde éste era mayor: aproximadamente un 1.5% más. Esta pólvora se envasó en 170 cuarterolas y 607 pequeños barriles rumbo a Orán.¹⁹ La ausencia de pólvora de calidad en Laredo le llevaría a tomar una solución inútil a la regencia. El capitán Carreño enviaría a un polvorista hasta ese puerto por las presiones de Valladolid. La Regencia ordenó hacer en Laredo dos molinos; pero no había tiempo, ni personal cualificado, que controlara el proceso de fabricación.²⁰

¹⁷ Apelación al proceso en nombre del proveedor de Cartagena que quiso comprar 700 quintales de salitre al servicio de S.M., a Joan Vidal polvorista de Córdoba, AGS, GYM, leg. 67, f. 201.

¹⁸ Desde Laredo lo que se ha mandado proveer para la armada de S.M., que anda a cargo de Luis de Carvajal. AGS, E, leg. 123, f. 182.

¹⁹ Petición de 300 quintales de estaño y quinientos tablones a Málaga o Cádiz, Málaga, 16 de septiembre de 1557, AGS, E, leg. 121, f. 93. De los proveedores de Málaga a 9 de febrero a la Princesa de Portugal, 9 de febrero de 1557, AGS, E, leg. 125, f. 42.

²⁰ Carta del capitán Carreño a la Princesa de Portugal, San Sebastián, 22 de abril de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 250.

En esta ocasión, los planes de la regencia también pasaban por crear más hornos de fundición en zonas montañosas cercanas a los puertos vascos, intentando así aumentar la producción de piezas de artillería y pelotería.²¹ Además, se había traído a los fundidores de Flandes que debían controlar el proceso y calidad de lo fabricado. Ante la necesidad de cumplir con los tiempos y los pedidos realizados, los funcionarios reales se trasladaron a los centros de producción, y controlaron hasta los desplazamientos a los puertos de los pedidos y su carga en las naves. La gestión de estos hornos tenía gran falta de personal especializado, de ahí la importancia de los flamencos, más diestros en los procesos de fundición. En un horno de fundir pelotería en Ezcurra, don Juan Manrique de Lara –Capitán General de Artillería de Felipe II y de su Consejo de Guerra en Bruselas–, solicitó a un oficial que supiese de manejar el horno de fundición, a otro que supiera afinar el hierro, y otro para derretirlo: “Porque no entendiendo bien cuando el hierro está a punto para hacer la fundición y se pierde el hierro que está en la fundición”.²²

Estos especialistas vendrían de Navarra, pero para fundir la pelotería necesitarían contratar a cinco o seis personas más. Los fundidores percibían, cada uno, un salario de 12 ducados por mes. En 1558 se estrenó un horno en Mondragón (Guipúzcoa) destinado a fundir la pelotería que encargó la regencia que se hiciese para los fundidores enviados desde Flandes. Éstos fueron nuevamente reclutados por Manrique de Lara. La primera experiencia se tuvo que hacer con barquines prestados. El coste de fabricación del horno, barquines, carpintería y herramientas costaría 350 ducados, más 32 que costaba el servicio de la herrería por año. El mayor coste venía del quintal de leña, de 164 libras, que costaba 10 reales; y algo menos la carga de carbón, a dos reales y medio. La extracción del carbón había que hacerla en todos los montes concejiles. Especialmente en los veneros concejiles de la villa de Mondragón, por lo que el gobernador de Guipúzcoa debía recibir la correspondiente Cédula Real que lo autorizara.²³

²¹ Carta de Pedro de Escalante para la Princesa de Portugal, 29 de abril de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 371.

²² Carta de Pedro de Escalante para la Princesa de Portugal, 19 de abril de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 186.

²³ Carta de Carlos Guevara a la Princesa de Portugal, Laredo, 10 de enero de 1558, AGS, E, leg. 122, f. 49.

La tendencia de las nuevas fundiciones –aparte de la producción de la pelotería–, era la fabricación de piezas de artillería en bronce. Era precisamente este cambio en la técnica de la forja antes ejecutada más por herreros, la que llevaría a la creciente necesidad de los maestros fundidores a enseñar cómo dominar la técnica de fundición del bronce en una artesía. El método de moldear el metal en formas grandes era acorde a las ordenanzas de 1521 de Carlos V, donde se estableció una proporción ideal de ocho partes de estaño por cada 92 de cobre. De esta manera, el cañón quedaba formado en una única estructura, altamente resistente, que evitaba el peligro de obturación y la acumulación de residuos de pólvora. Las piezas de bronce costaban hasta ocho veces más que las de hierro. En el siglo XVII su alta demanda provocaría el auge del método de fabricación, el también llamado “hierro colado”.²⁴

Si para reunir la pólvora, artillería y munición suficientes para estas armadas a Flandes se debían superar grandes inconvenientes, el montaje del tren artillero en los barcos demandaba un trabajo esmerado y difícil de acometer. El primer inconveniente era ubicar cada tipo de artillería según la clase de nave y sus posibilidades de combate. El segundo consistía en reunir las pelotas, cuya variación era constante por la dificultad de fabricar las que se necesitaban, dependiendo del calibre de la artillería.

A continuación, mostramos un ejemplo de esta ubicación de la artillería en algunas naves de las que llevaba Pedro Menéndez de Avilés a su cargo, en donde la mayoría eran procedentes de mercaderes:

- ◊ La almiranta en el alcázar de arriba tres piezas de 8 quintales cada y otras dos piezas en la amurada de 15 quintales.
- ◊ En la de Juan de Hubilla, en la zona del castillo de proa hacia adelante de hasta 10 quintales.
- ◊ En la amurada o costados del buque otras dos piezas de cada, de 15 quintales cada una, mientras que en la fusada a la parte de a babor una pieza de 11 quintales.
- ◊ Sobre el timón dos piezas de 8 quintales cada una, a través del cabrestante dos piezas cada una de 25 quintales.
- ◊ Para el tillado dos piezas de 27 o 30 quintales.

²⁴ Víctor J. Sánchez Tarradellas, *La logística de Los Tercios*, Zaragoza, HRM Ediciones, 2019, pp. 113 y 114.

- ❖ En la del capitán Vazcordo una pieza de 15 quintales.
 - ❖ A Domingo de Zubieta dos piezas de hasta 10 o 12 quintales.
 - ❖ A la galeaza de su señoría 4 piezas de 12 o 15 quintales.
 - ❖ A las dos galeazas de Castro Urdiales 4 piezas de cada, entre ocho a 10 quintales.
 - ❖ Para la Zabra pequeña dos piezas de 5 quintales.
- Total 40 piezas.²⁵

Era una cantidad irrisoria de piezas, en comparación con la potencia de fuego que se incrementaría en la segunda mitad del XVI y los siglos posteriores. Recordemos que los encuentros se resumían en alcances y abordajes, y pocas naves terminaban en el fondo del mar por el cañoneo. De ahí la importancia de las piezas pequeñas utilizadas en el cuerpo a cuerpo: los sacres y falconetes –muy imprescindibles en esta época–, por ser los navíos de estas armadas provisionales relativamente pequeños y de menos de 500 toneladas.

El encabalgamiento o montaje del tren artillero exigía un gran esfuerzo, mediante el uso de cabrillas, pesos, poleas y roldanas de metal, con los que subir las piezas a la cubierta principal. Éstas permanecían en trípodes y cajas de madera, donde el carpintero sujetaba con maderos los grandes cañones. Se suministraban moldes de piezas pequeñas y cajones de madera de roble para clasificar la pelotería. Al distribuir la artillería en función de su uso, se adaptaban las cureñas o carros que permitían la movilidad del cañón con su eje, siendo todas de hierro. Por supuesto, existía otro modelo de cureñas que podían ser de madera y se revestían de un armazón de hierro.²⁶ Era de cálculo contar con un espacio alrededor del cañón, en el que junto a los útiles de cargar estuvieran la pólvora y las pelotas. Aproximadamente se proveían para cara tiro un máximo de 100 pelotas para todo el viaje, y unos 50 quintales de pólvora. El restringir la movilidad de cada cañón en un área era imprescindible, contando con su retroceso. Debía de guarnecerse protegiendo la pieza de la humedad y el agua, para que estuviera siempre operativa durante el viaje. En algunos puertos, el proceso era a la inversa,

²⁵ Memoria de la artillería que es menester que se ponga en las naos de la armada, AGS, E, leg. 124, f. 257.

²⁶ Carta del capitán Carreño a la Princesa de Portugal, San Sebastián, 05 de junio de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 536.

y cada vez que estallaba la tormenta rápidamente había que descabalgár la artillería para descargarla, por sí se hundía la nave. Era mucho peor tener que rescatarla del fondo del mar, lo que sucedía en repetidas ocasiones, por lo que existían buzos en los puertos principales. Esta contrariedad sucedía más en los barcos fondeados y sin atraque en el muelle, con el consiguiente desplazamiento en barcas más pequeñas de las piezas.²⁷

Cuadro 2
PEDIDO DE PELOTERÍA REALIZADO EN 1557 A FLANDES,
CON SUS RESPECTIVOS CALIBRES²⁸

<i>Género en libras</i>	<i>Cantidad</i>
Pelotas de 40	8 000
Pelotas de 23	1 000
Pelotas de 25	6 000
Pelotas de 28	8 000
Pelotas de 12	3 000
Pelotas de 8	2 000
Pelotas de 6	2 000
Pelotas de 5	2 000
Pelotas de 4	2 000
Pelotas de dos	2 000
TOTAL	36 000

FUENTE: Parecer de don Juan Manrique de la pólvora, pelotería, tablonés que se ha pedido a Flandes, AGS, E, leg.516, f. 94.

El retraso de los proveedores de armamento de la Corona para las armadas de Laredo iba a provocar una mayor implicación de sus oficiales. El oficial Pedro Ruiz de Villota, del almacén de Burgos, permanecía en Laredo desde hacía meses. En su experiencia propuso a la Princesa de Portugal ir a Portugalete a revisar la pelotería de maese Monet de Perdignon y resolver su problema de entregas.²⁹ El conflicto de los fundidores de

²⁷ Careta de Pedro Menéndez de Avilés a la Princesa de Portugal, Lequeitio, 27 de diciembre de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 304.

²⁸ Parecer de don Juan Manrique de la pólvora, pelotería, tablonés que se ha pedido a Flandes, AGS, E, leg. 516, f. 94.

²⁹ Carta de Pedro García de Escalante a la Princesa de Portugal, Placencia de Guipúzcoa, 11 de mayo de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 301.

pelotería que procedían de Flandes con Valladolid tuvo gran repercusión en el abastecimiento previsto para las armadas de 1557. En febrero de ese año se advirtió que sería imposible cumplir con su asiento. Don Juan de Ayala, el mayordomo mayor de artillería, se percató de que los flamencos no querían labrar, para no mostrar allá su oficio. En su enojo propuso castigarlos, e incluso mandarlos a galeras. Los fundidores de artillería habían perdido al fallecido maese Pedro Forán, el fundidor de más crédito. Ayala insistió y le expresó a la Princesa de Portugal lo muy necesario que eran estos oficiales, pero que, a pesar de esto, se debía dar ejemplo con los castigos.³⁰

El fundidor Monet de Perdigón escribirá en respuesta al secretario del consejo de guerra Ledesma solicitándole los salarios atrasados que se le debían, para poder cumplir con el asiento y entregar en una próxima fecha la pelotería. Anteriormente, se los habían reclamado durante meses a otro oficial responsable: el ya citado Pedro García Escalante, pero éste no había querido pagarles. Ahora faltaban dos meses hasta cumplir con el encargo, porque los fundidores a su vez no habían podido cumplir con el arrendamiento de la fundición y tampoco con el herrero.³¹ En el último pedido gastaron 800 ducados, donde entregaron hasta 30 quintales de pelotería. Monet Perdigón consiguió una cédula de la Princesa de Portugal y que se le adelantasen 150 ducados. El salario de éstos era de 24 ducados cada mes, pero nadie quiso cumplir con la cédula de Valladolid. Los castellanos estaban acostumbrados a estar sin cobrar los salarios del rey más de un año. Esta forma de ser de los flamencos nada tenía que ver con la naturaleza de los castellanos, por lo que éstos siguieron plantados en no cumplir con el pedido sin salarios.

El precio de la libra se había concertado en que se fundiría a nueve maravedís la libra de cada pelota de cañón, media culebrina, sacres, falconetes y versos. Se decía que las pelotas debían de quedar muy bien labradas limpias, despezonadas y quitadas las rebajas en toda perfección. Aparte, Monet de Perdigón venía escarmentado, ya que en la plaza de Barcelona se le debían diez meses que, a razón de ocho ducados en total

³⁰ Carta de don Juan de Ayala a la Princesa de Portugal, Bruselas, 5 de febrero de 1557, AGS, E, leg. 514, f. 75.

³¹ Correspondencia de Monet Perdigón a Francisco de Ledesma y a la Princesa de Portugal y viceversa, AGS, E, leg. 122, f. 16-182.

eran otros 80 ducados. La regencia tuvo que intervenir y conseguir que se le pagara primero lo de Barcelona. Perdigón había enviado la cuenta a Valladolid y pediría que lo de las armadas se le pagara ahora encima por adelantado. Perdigón fabricaba toda la pelotería de todos los géneros a nueve maravedís por libra de fundido y entregó de éstos primero 159 quintales y cuatro de a 100 libras el quintal. El coste total eran 623 ducados y todavía se le debían 189 ducados. De la deuda antigua de Barcelona había que descontar un socorro de 60 ducados que se le dio, quedando de allí un total de 318 ducados.

El fundidor, además, solicitó más colaboración de los naturales del lugar, porque no les querían servir la leña de los montes concejiles conforme al fuero de las herrerías, por lo que esto les subía la tarifa a diez maravedís la libra del fundir. Tras acceder la regencia a todas las exigencias, los Perdigón entregaron su pedido un 20 de junio de 1557. Lo guardarían en la casa de Antonio de Coscojales, vecino de la dicha Villa de Portugalete, que era uno de los navieros embargados con sus naves para formar estas armadas reales provisionales en Laredo. El número total, entregado para Flandes, fue de 2 587 pelotas de gran cañón o de cañón doble, de cañón simple, de medio cañón, de media culebrina, de media culebrina menor, de sacre, de medios sacre, falconete mayor y menor, y de culebrina. Toda la pelotería pesó 259 quintales y 54 libras, a quintal de 100 libras de 16 onzas la libra.

En total se les abonó una cuenta de 400 ducados entre atrasos y adelantos, que no sentarían excesivamente bien entre los oficiales del rey, que veían que a los flamencos se les concedía un trato mejor. Unos privilegiados, en comparación a mandos y soldados que llevaban en guarniciones y en plazas sobreviviendo con atrasos mucho mayores en tiempo y en dinero. Tal era el caso de fortalezas importantes y cercanas a las fronteras francesas, como Fuenterrabía o San Sebastián, que eran claros ejemplos de insolvencia de la Corona con más de 14 meses de atrasos en salarios.³²

Los proveedores encargados de abastecer a los soldados en sus dotaciones de guerra cumplieron en los plazos y no existieron demasiados conflictos, al contrario que con los maestros fundidores de pelotería. Francisco Banes de Larreategui fue un proveedor que se obligó con 1 048 arcabuces.

³² Del peso de la pelotería que entregó Maese Perdigón, 20 de junio de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 182.

Él había cumplido con la entrega y la puesta a punto de ellos. Y cumplir en plazo le significó asumir el recargo de lo que se debía a los fiadores del maestre Juan de Ermua que estaba punto de quebrar. El oficial Pedro García de Escalante intercedió por él, para que cobrara 400 000 maravedís de atrasos antes de que se pagaran otras deudas más apremiantes.

En el apremio, los pedidos de armas enviados desde las herrerías vascas a Málaga se limitaron, porque toda la fabricación en 1557 debía de quedar preferentemente para las armadas de Laredo. Por ejemplo, se detuvo un pedido de 1 000 morriones y 1 000 arcabuces, cuando de éstos 1 206 ya se habían mandado a Burgos y otros 1 000 morriones. A principios de mayo se recibirían la mayoría de los pedidos en los puertos vascos. El día 8 se recibieron en el puerto de Bermeo 1 000 picas y 500 arcabuces, destinados a los primeros soldados que llegaban a embarcar.³³ El mismo día, 3 550 morriones de Mondragón por tierra hasta Laredo, que habría que limpiar y preparar antes de guardarlos en la Casa de la Munición.³⁴ Las herrerías trabajaron noche y día a destajo. Después se recibirían 1 770 picas desde Bergara, donde lo complicado era sacar la piquería que iba en mulas y trasladarla por los estrechos caminos de montaña, por lo que no se podía enastar por los maestros hasta que llegara al puerto.

El gran pedido de 3 400 arcabuces había pasado las pruebas evaluando su calidad. De estos, 1 048 procedían del económicamente rescatado maestre Juan de Ermua, ya antes mencionado, pero 707 reventaron en las pruebas. El proceso de evaluación era el siguiente: los arcabuces marcados con la señal del fogón presentaban un dibujo con un Plus Ultra. Una de las señales marcaba el haberlos dado por limpios y el haber superado la prueba. Una segunda en la caja, de estar bien encajados y de buena madera que señalaba lo mismo, salvo que esta marca era más grande. Los morriones también llevaban una señal al igual que los arcabuces, en el lado izquierdo debajo del escudete que tenían para poner la pluma. Las picas llevaban otra marca exactamente igual, como la de las cajas de los arcabuces, a dos o tres palmos de la argolla.

³³ Carta de Pedro Verdugo a la Princesa de Portugal, 4 de mayo de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 88.

³⁴ Carta de Diego de Carvajal a la Princesa de Portugal, 8 de mayo de 1557, AGS, E, leg. 123, f. 265.

Respecto a la conflictividad local con los proveedores, los oficiales castellanos opinaban que el pagador de las armas debía ser un hombre que no fuera vasco. El teniente que se ocupaba de negociar con los proveedores fue denunciado por Pedro García de Escalante, por realizar un trato favorable a los proveedores de armas: “Trata con ellos, come con ellos y se aconseja”.³⁵ La pretensión, por tanto, era la de enviar un veedor dependiente de Valladolid que controlara el proceso de fabricación, sin tener excesiva familiaridad con los proveedores. La regencia impuso en los contratos unas cláusulas de penalizaciones por retrasos y falta de calidad del material. Eran condiciones que los oficiales de la zona, con familiaridad en los proveedores de armas, no les exigían cumplirse. Nos lo muestra el hecho de que el proveedor Pedro Ruiz de Durango estaba obligado a 1 300 morriones y se le validaron 1 244, desechándose 56, y sufriendo una penalización de 200 ducados, a 3.57 ducados el morrión. Se le notificó que no podía enviar material sin testigos, ni entregar ninguno sin marcar demostrando que había pasado el proceso evaluativo el material. El proveedor había desobedecido y entregado todo el material incluido el defectuoso, pero el capitán de una compañía levantada para embarcar, Francisco de Benavides, advirtió la desobediencia del proveedor. Desde Valladolid se le recomendó al dicho proveedor que entregara el mismo material en perfectas condiciones, porque de lo contrario sería castigado.

En general, los pagos a pequeños proveedores de armas en plazos razonables permitieron continuar con la producción vasca sin grandes contratiempos.³⁶ En el siguiente pedido se entregarían otras 7 000 picas, ya en el nuevo ejercicio a 10 de enero de 1558.³⁷

En lo que respectaba al coste de la producción:

- ❖ Los morriones cuestan a 4 reales y cuartillo cada uno y los oficiales que los hacen ponen obligaciones a ponerlos en borrico a su costa, y no tienen más que pagar hasta ponerlos en Laredo salvo

³⁵ Carta de Francisco de Benavides a la Princesa de Portugal, Bergara, 4 de agosto de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 291-294.

³⁶ Carta de Francisco de Benavides a la Princesa de Portugal, Bergara, 4 de agosto de 1557, AGS, E, leg. 122, f. 291.

³⁷ Carta de Pedro García de Escalante a Francisco de Ledesma, 3 de enero de 1558, AGS, E, leg. 122, f. 174 y 175.

en la lonja, qué es a medio real por cargar en qué están a 100 morriones cada carga.

- ❖ El cañón de cada arcabuz 9 reales y medio.
- ❖ La llave y molde 36 maravedís.
- ❖ Las picas cuestan a 20 reales la docena y algunas a 19, los oficiales que las hacen ponen obligación de ponerlas a su cuenta en la marina, pagando por ellas de la lonja por cada carga medio real, que entran en una carga de 32 a 36 picas cómo son. Es menester por cada pica 6 tachuelas y un pasador cuesta el millar de tachuelas a 3 reales, y de los pasadores a 4.
- ❖ El frasco con su colgadero para poner con la cinta 33 maravedís.
- ❖ El usar de los yerros y argollas por 4 maravedís cada una y no cuesta más astas puestas que en Laredo, porque las naos que su alteza manda embarcar las llevan.
- ❖ El rascador y sacapelotas y tornillo de la cola y tornillos ojos de la llave, medio real.
- ❖ El acicalador y la pieccecita para juntar lo de dentro y de pieza, medio real.
- ❖ De pólvora se gasta la prueba en cada arcabuz un cuarterón de libra o poco menos y esto allá se sabe lo que cuesta, y de plomo onza y media y en los que se quiebran.
- ❖ En llevar por borrico desde Vergara cuesta cada carga en el que van 30 arcabuces encabalgados 4 reales y medio y desde la plaza 3 y medio (retorno).
- ❖ Sobre todas las dichas armas también se ha de contar los salarios qué su alteza manda.

El transporte de la artillería al frente flamenco

Entre la logística necesaria que coordinaba Felipe II desde Bruselas estaban los transportes destinados a unas tropas de procedencias muy distintas. La Corona adelantaría los transportes necesarios en tierra para los bagajes de los soldados y la artillería. Y también la compra y traslado del pan de munición para los regimientos, consiguiendo buenos precios en la

alimentación más básica.³⁸ En un futuro inmediato a esos años de guerra, lo que más contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los soldados sería entregar parte de los sueldos directamente en especie.³⁹ Sin embargo, esta campaña de San Quintín y la de 1558 ya presentan múltiples ejemplos de estos pagos en especie que anticipan que era una solución provisional, ya muy repetida en ocasiones anteriores. En 1557 se recurrirá al pago de atrasos de salarios con la entrega de vestuario, más pan de munición y mayor facilidad en proveer a las tropas de la logística necesaria que les ayudaba en los traslados de su bagaje. Esto último lo hará Felipe II con la infantería española, con las bandas mercenarias alemanas y con las tropas inglesas, sobre todo por sus insubordinaciones, protestas y pequeños motines. Además, la Corona se encargó por supuesto del control de la pólvora y las piezas de artillería.

Las compras de armamento, munición y pólvora fueron encaminadas por una parte a complementar a la infantería española y también a las unidades locales flamencas y valonas, pero esto se les descontaba en el cómputo de salarios finales: los servicios del heno y paja de los caballos, los de leña, los alojamientos que no habían dejado pagados, la pólvora, el armamento e incluso el vestuario en especie adelantado.⁴⁰ Este último acontecimiento provocaría una muy cuidadosa gestión que nos hace ver los presumidos que eran los soldados españoles en el buen vestir a base de las telas de Flandes. Allí, el veedor general supervisó también la compra en marzo de dicho año de 1 000 coseletes, complementando los equipos de la infantería española: “Que sean buenos y no de largo talle, sino proporcionados”. El pago sería financiado a cinco o seis meses por el factor en Génova Silvestre Cattaneo, de los dineros que habrían de venir de España. También se comprarán 100 armaduras de caballos ligeros: “Con cada dos celadas Borgoñonas y dobladas las manoplas que es lo que más se suele perder”.⁴¹

En 1557, durante las muestras, se gastarían 30 000 florines con los que poner a punto la artillería, y 13 000 de éstos de pólvora irían a la

³⁸ Miguel Ángel Ladero Quesada, *Grandes Batallas: La Guerra de Granada*, Barcelona, Editorial Ariel, 2002, pp. 115-117.

³⁹ Antonio José Rodríguez Hernández, *Breve historia de los Tercios de Flandes*, Ediciones Nowtilus, 2015, pp. 173 y 174.

⁴⁰ Infantería Española en Flandes, AGS, CMC, 1ª ép., leg. 1576, fols. 71-104.

⁴¹ Sobre las armas que se han de traer para la infantería y caballería española, Francisco de Eraso a Alonso Pescon, 2 de marzo de 1557, AGS, E, leg. 515, f. 130.

muestra de Namur y el resto a la de Maastricht. Dos lugares donde llegarían sobre todo la caballería e infantería alemana. La pólvora necesaria en la campaña de 1557 sería de 800 toneles. Se emplearían 60 piezas de artillería con la que bombardear las defensas de las ciudades, donde esta pólvora y pelotería, como ya dijimos, iría a cargo del rey. La Corona tampoco podía excusar el gasto causado hasta la llegada al asedio de los oficiales de las muestras con 400 caballos, más los 1 000 gastadores ingleses con sus carros y herramientas que tenían a su cargo.⁴² En lo de suministrar otros alimentos para los soldados en tierra que no fuera el pan, el consejero de guerra Bernardino de Mendoza recomendó al rey no comprar nada más que lo puro y estrictamente necesario, porque esto dispararía el gasto en carros.⁴³ Insistimos, que un ejército del siglo XVI bien pagado se consideraba bien abastecido.⁴⁴

Los carros necesarios con los que organizar la campaña de 1557 y 1558 fueron costeados en un adelanto por el rey español, y soportada su cesión por las provincias aledañas al conflicto. Representaban una aportación adelantada a cobrar de la futura concesión a Felipe II de los Estados Generales. El recuento, que se encuentra en el Archivo General Real de Bélgica, es uno de los pocos documentos salvados de la quema de las contabilidades en el incendio del Palacio Coudenberg. Es una relación de carros grandes y pequeños –chariotz y chariots–, junto a los caballos necesarios, por provincias, destinados a la guerra y en dos libros cuyas primeras páginas contienen anotaciones sobre lo que cada región aporta. En 1557, Brabante aportaba 704 carros y 50 que cedía a Maastricht, Limburgo y alrededores 440 caballos, Malmedy 30 carretillas, Flandes 696 carros pequeños y 1 223 caballos, el Artois 113 carros, Henao 383 carros y Namur 220 carros, haciendo un total de 2 128 carros y 1 713 caballos. En 1558, serían 1 575 carros y además no había recuentos de caballos. La principal misión sería el transporte de los bagajes y piezas de artillería.⁴⁵

⁴² Carta de Felipe II a Bernardino de Mendoza, Bruselas, 29 de junio de 1557, AGS, E, leg. 810, f. 109.

⁴³ Carta de Bernardino de Mendoza a Felipe II, Bruselas, 22 de junio de 1557, AGS, E, leg. 514, f. 79.

⁴⁴ Martín Van Creveld, *Los Abastecimientos en la Guerra: La Logística desde Wallenstein a Patton*, Madrid, Ediciones Ejército, 1985, p. 18.

⁴⁵ Archivo General del Reino de Bruselas (AGR), *Audiëntie Inventaris van het Kernarchieff van de Audiëntie 1344-1744, Briefwisseling van Individuale Landvoogden*, libro 962 de cuentas sin foliar del año de 1557.

Esta necesidad alta de carros para bagajes y armamentos se iba gran parte en el tirar de la artillería. Lo que provocaba el buscar mayor cantidad de caballería, acémilas y bueyes. Estos transportes en una campaña debían de concertarse con al menos dos meses de antelación. En un ejército de 25 000 hombres haciéndose la cuenta del gasto de cada día y cada mes, la tercera parte del dinero se gastaba de diversas formas. Por ejemplo, en herramientas como palas, picos, azadones, almádenas, palancas, cuñas y sojas, todo de hierro; en el mucho cordaje que para tirar de la artillería era necesario y lo que cada día se rompía, como eran las tretas y guindalezas y cabestros y carenaje de hierro, todo ello de gran coste; en ruedas y ejes y tornerías que siempre debían de llevar de repuesto y las mulas o caballos que los hubiesen de tirar; y, si había pantanos y lodos como en el caso de San Quintín, existía gran trabajo y retraso en el avance del ejército.

Y, si el ejército se había colocado la batería frente a una plaza de los enemigos, la falta de maniobrabilidad hacía muy fácil que las piezas se perdieran en manos del enemigo. Aproximadamente por cada pieza de 40 quintales era necesario una carreta con dos pares de mulas. Todo lo demás podía trasladarse en acémilas. Las piezas menudas como los sacres y falconetes también podían ir a lomos de uno de estos animales.⁴⁶ La artillería en San Quintín contaba con un tren empleado en la batalla del día 10 de agosto de 20 piezas de grueso calibre puestas por la parte flamenca en la batalla,⁴⁷ al que se sumarían las diez piezas inglesas y 30 alemanas de Hilmar de Munchaussen para el asedio, llegando a 60 piezas gruesas. No obstante, el mayor incremento fue gracias a las piezas capturadas a los franceses en la batalla y el asedio.

Las piezas de procedencia del ejército de Felipe II era muy probable que vinieran de la familia de maestros Löffler, que desde finales del siglo XV proveía al emperador. *El Discurso del Artillería del emperador*,⁴⁸ fue un manuscrito realizado tras la victoriosa campaña de Mühlberg en 1547

⁴⁶ Carta del capitán Carreño a la Princesa de Portugal, AGS, E, leg. 123, f. 4.

⁴⁷ Carta de Felipe II a Bernardino de Mendoza, Londres, 29 de junio de 1557, AGS, E, leg. 810, f. 109.

⁴⁸ “Discurso de la artilleria del Invictissimo. Emperador Carolo V, semper Aug. Tambien de 149 piezas de la fundicion de Sua Mag. Caes. que, de muchos otros, lo[s] cuales se sacaron de diversas tierras... Con especificación cuantas libras de hierro o piedra tiran de pelota y cuantos pies las piezas sian (sean) cumpiedas (cumplidas)”, XVI e siècle, apier, 176 feuillets, Peintures 492 × 340 mm, Manuscrit en espagnol, Bibliothèque

que recoge en 203 dibujos piezas individuales de los modelos de 520 cañones de los cuales 128 habían sido fundidos por los Löffler. Todos ellos son fáciles de reconocer, porque llevan delfines en formas de asas y culatas. Este modelo fue adoptado por Remy de Halut, probablemente obediendo directrices del Consejo de Guerra o del monarca español. El diseño de cañones adoptado por Halut desde su producción más temprana es en realidad el creado por Löffler. Actualmente es posible ver en el Tower Museum of Derry, North of Ireland y en préstamo del Ulster Museum, un cañón de éstos montado en una cureña reconstruida a partir de los restos recuperados del pecio *La Trinidad Valencera*.⁴⁹

Respecto a la logística necesaria contratada para mover y manejar la artillería de campaña por tierra, la exposición realizada hasta ahora nos acerca a la dimensión en importancia que tenía la artillería a estas alturas del XVI, en la estrategia las operaciones militares, donde el asedio se había convertido en la acción preferida, mientras la batalla era el principal acontecimiento a evitar. Los informes de los salarios del pagador Francisco de Gurruchaga, capitán general de la artillería en estas campañas, nos informan de otros datos como el total de piezas empleadas. Y, repetimos, era relativamente pequeño en comparación a la logística necesaria durante los dos años de guerra para facilitar el traslado de esta artillería.⁵⁰ Una prueba de por qué el gasto se disparaba y podía representar un porcentaje muy grande del presupuesto general de toda la campaña. En total, el gasto del transporte de artillería en 1557 se dispararía de 37 000 florines de a una placa que se había estimado, hasta sumar 386 434 florines de a cuatro placas al final de 1558.

Nationale de France. Département des Manuscrits, en <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b100321945>

⁴⁹ Francisco Javier López-Martín, *Historical and Technological Evolution of Artillery from Its Earliest Widespread Use Until the Emergence of Mass-production Techniques*. London Metropolitan University, 2007, pp. 40 y 73. Francisco Javier López Martín, *Informe de la artillería en la Batalla de San Quintín destinada a la obra del pintor Augusto Ferrer-Dalmau*, última visita 16 de enero de 2020, en: <https://abcblogs.abc.es/ferrer-dalmau/otros-temas/proyecto-la-victoria-de-san-quintin.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

⁵⁰ Relación sumaria del cargo y data del dinero que pone haber recibido y pagado Francisco de Gurruchaga pagador que fue de la artillería de los ejércitos de S.M. en los ejércitos de Flandes los años de 1557 y 1558, AGS, CMC (Contaduría Mayor de Cuentas), 1^a ép., leg. 1185, f. 1 y 2.

Conclusiones

Los diferentes territorios en donde Felipe II gobernaba habían crecido en necesidades de administración y de gobierno, pero no habían cambiado su estructura económica y política, que continuaba con características bajo-medievales. Ante el desafío de organizar una invasión de Francia en 1557, las necesidades bélicas pusieron al descubierto las carencias organizativas y económicas del viejo entramado que el emperador Carlos V tenía para administrar campañas militares, en la misión de defender Flandes. Esto se deja ver en los dos centros de poder –Bruselas y Valladolid–, que según sus competencias logísticas deben superar, en general, el desabastecimiento económico de sus proveedores militares, y muy especialmente los de armamento que son los que nos ocupan en este artículo.

Ante los retrasos de estos proveedores, para la organización de las armadas reales de Laredo se aplicarían soluciones basadas en una mayor intervención estatal: control de la cadena de mando, mayor cantidad de embargos, estatalización de la producción, importaciones de Flandes e incluso salvoconductos en la compra de suministros a los propios franceses del otro lado de la frontera pirenaica. Al mismo tiempo, la insolvencia del rey, en Bruselas, se agravaba por la dificultad económica colaborativa de los territorios de las 17 provincias, los motines de los españoles, las protestas de las bandas alemanas y de los supuestos aliados ingleses. La apariencia de llevar a cabo los planes de invasión de Francia con total normalidad por parte de Felipe II, le condicionarían a realizar un mayor esfuerzo en adelantar un capital que facilitara la llegada de todas las tropas al frente, utilizando todos los medios necesarios para éstas, aunque fuese a su costa. Sería un gran trabajo de organización de una logística, que se dejó ver en la enorme reunión de medios de transportes de bagajes y artillería, en las que el propio rey se implicaría, incluso hasta en el seguimiento que personalmente haría de su organización.

Una ocasión bien documentada para conocer de cerca las altas necesidades de transportes que tenían los equipos de los soldados, armamento y la artillería de campo, ya en el siglo XVI.



BIBLIOGRAFÍA

- DE PAZZIS PI CORRALES, Magdalena, *Tercios del Mar: Historia de la primera infantería de marina española*, Madrid, La Esfera de los Libros, 2019.
- LADERO QUESADA, Miguel Ángel, *Grandes Batallas: La Guerra de Granada*, Barcelona, Editorial Ariel, 2002.
- LÓPEZ-MARTÍN, Francisco Javier, *Historical and Technological Evolution of Artillery from Its Earliest Widespread Use Until the Emergence of Mass-production Techniques*, Londres, London Metropolitan University, 2007.
- , *Informe de la artillería en la Batalla de San Quintín destinada a la obra del pintor Augusto Ferrer-Dalmau*, recuperado de <https://abcblogs.abc.es/ferrer-dalmau/otros-temas/proyecto-la-victoria-de-sanquintin.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio José, *Breve historia de los Tercios de Flandes*, Madrid, Ediciones Nowtilus SL, 2015.
- , “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica. Historia Moderna*, v. 35, 2013, pp. 61-98.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, Julio, “Abastecimiento y desabastecimiento de pólvora en España en el siglo XVI”, *Studia Histórica: Historia Moderna*, v. 3, 1985. pp. 55-62.
- SÁNCHEZ TARRADELLAS, Víctor J., *La logística de Los Tercios*, Zaragoza, HRM Ediciones, 2019.
- THOMPSON, Irving A. A., *Guerra y Decadencia: Gobierno y administración en la España de los Austrias 1560-1620*, Barcelona, Editorial Crítica, 1981.
- VAN CREVELD, Martin, *Los Abastecimientos en la Guerra: La Logística desde Wallenstein a Patton*, Madrid, Ediciones Ejército, 1985.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



UNA APROXIMACIÓN AL TEMA DE LA LEGISLACIÓN REAL DEL ARMAMENTO Y DE LOS SUMINISTROS DE ARMAS, MUNICIONES Y PÓLVORA PARA LOS PRESIDIOS DEL GRAN CARIBE DURANTE EL SIGLO XVII

RAFAL REICHERT

Instituto de Estudios Ibéricos e Iberoamericanos
Uniwersytet Warszawski, Polonia

El objetivo de este capítulo es la presentación del tema de legislación real y suministros de armas, municiones y pólvora para los presidios del Gran Caribe,¹ con un enfoque especial a plazas militares de Florida, Cuba, La Española y Puerto Rico. Se trata de los territorios que formaron parte del sistema defensivo de las Indias conocido como “Llave del Caribe” o “Llave del Nuevo Mundo”. El propósito de militarizar estos lugares era la protección de las flotas de la carrera de Indias que circulaban entre la metrópoli y los puertos del Gran Caribe. Las villas y ciudades que se mencionan en este capítulo se encontraban en la jurisdicción del virreinato novohispano, del cual recibían sus respectivos situados anuales para mantener las guarniciones y fortificaciones, pero también otras provisiones de guerra.²

El presente estudio presenta una combinación de ordenanzas reales y su aplicación en presidios del Gran Caribe durante el gobierno de la casa de Habsburgo (1516-1700), sobre todo en el siglo XVII. Tiempos en que

¹ El espacio del Gran Caribe lo forman el golfo de México y el mar Caribe con sus litorales. También se utiliza nombres el Golfo-Caribe y el Circuncaribe. Johanna von Grafenstein, *Nueva España en el Circuncaribe, 1779-1808. Revolución, competencia imperial y vínculos intercoloniales*, México, UNAM, 1997.

² Rafal Reichert, *Sobre las olas de un mar plateado. La política defensiva española y el financiamiento militar novohispano en la región del Gran Caribe, 1598-1700*, Mérida, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, 2013.

la Monarquía española tuvo que enfrentarse al diluvio de corsarios, piratas y bucaneros provenientes mayoritariamente de Inglaterra, Holanda y Francia. Estos ladrones del mar durante la centuria decimoséptima, y sobre todo en el periodo entre las guerras de los Treinta Años (1618-1648) y de los Nueve Años o del Palatinado (1688-1697), atacaban ferozmente las posesiones hispanas en la región del Gran Caribe.

En consecuencia, durante este período se produjeron los más famosos ataques piráticos a los principales puertos de las Indias. Así se originó la expedición de Henry Morgan quien llevó sus bucaneros para asaltar y saquear Chagres y Panamá (1670-1671); se dio el pillaje del famoso holandés Lorencillo a Veracruz (1683); y finalmente se organizó desde la Tortuga y la parte occidental de La Española la invasión y el saqueo de Cartagena de Indias por parte de los bucaneros franceses bajo el mando del Barón de Pointis (1697). En ese mismo tiempo también se dieron asaltos a puertos menores como Campeche, San Agustín de Florida, Trujillo, Santiago de Cuba y Maracaibo, rapiñas que provocaron el gran temor entre las poblaciones locales y además demostraron que el sistema defensivo del Gran Caribe no era ideal para brindar la protección adecuada a los vasallos americanos frente a la amenaza de parte de esos ladrones del mar. Cabe subrayar que en los casos de éxito de los asaltos piráticos no fallaron las fortificaciones, sino la gente que defendía estos lugares, ya que en varias ocasiones gobernadores y oficiales tomaban malas decisiones tácticas al momento de enfrentarse con los feroces piratas, bucaneros y filibusteros. Indudablemente, esta incapacidad de liderazgo militar la demostraron los gobernadores de Panamá (Juan Pérez de Guzmán y Gonzaga), Veracruz (Luis de Córdoba) y Cartagena de Indias (Diego de los Ríos), quienes al momento de entrar en el combate con los asaltantes tomaron malas decisiones, o simplemente no las tomaron, lo que llevaba a dejar en manos de los enemigos la iniciativa en el campo de batalla. Por otra parte, la moral de los soldados de guarniciones, quienes, por ejemplo, no recibían sus sueldos en meses o sufrían faltas en bastimentos y además la posición conformista de los vecinos de las ciudades atacadas, quienes preferían huir o rendirse para después pagar el rescate, seguramente influían en los resultados de estas acciones contra los españoles. Entonces al analizar el sistema defensivo del Gran Caribe hay que comprenderlo desde dos puntos de vista: el primero en cuanto a la construcción y la urbanización militar, donde las fortificaciones, murallas y los castillos grancaribeños en general

cumplieron sus objetivos defensivos; y el segundo, desde la perspectiva de los recursos humanos y en este punto la estrategia defensiva española se ve mucho más frágil y en gran medida este aspecto humano influyó en los resultados de las batallas perdidas en el ámbito del Gran Caribe. Finalmente, es importante subrayar que, por lo general, los asaltos de piratas y bucaneros tuvieron una finalidad de saquear barcos, villas y puertos no para luchar contra el poderío colonial de España, sino para enriquecerse y además, como lo plantea Rediker,³ para sembrar en las poblaciones hispanas incertidumbre y temor. Apenas en el siglo XVIII cambia esta óptica, donde los gobiernos coloniales de potencias europeas combaten conjuntamente la piratería y comienzan, entre ellas mismas, una rivalidad militar para ganar la tierra americana y también para obtener ventaja en la dominación político-económica en las Indias.

Al revisar la bibliografía sobre la historia colonial, militar y económica relacionada con los gastos de la Corona española en el aparato militar en Hispanoamérica, se nota que el enfoque principal fue hacia el análisis del fenómeno de la movilización de recursos en el siglo XVIII.⁴ Por otro lado, también es notable que el aspecto de los armamentos en las Indias españolas

³ Marcus Rediker, *Villains of All Nations. Atlantic Pirates in the Golden Age*, Boston, Beacon Press, 2004.

⁴ Diego de García-Gallo, “El servicio militar en Indias”, *Anuario de Historia del Derecho Español*, n. 26, 1956; John Tepaske, “La política española en el Caribe durante los siglos XVII y XVIII”, en Juan Marchena Fernández, *La influencia de España en el Caribe, la Florida y la Luisiana, (1500-1800)*, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, 1983; Allan Kuethe, *Cuba. 1753-1815. Crown, Military and Society*, Knoxville, University of Tennessee Press, 1986; Carmen Gómez Pérez, *El sistema defensivo americano. Siglo XVIII*, Madrid, Mapfre, 1992; Carlos Marichal y Matilde Souto Mantecón, “Silver and Situated: New Spain and the Financing of the Spanish Empire in the Caribbean in the XVIII Century”, *The Hispanic American Historical Review*, v. 74, n. 4, 1994; Johanna von Grafenstein, *Nueva España en el Circuncaribe, 1779-1808. Revolución, competencia imperial y vínculos intercoloniales*, México, UNAM, 1997; José Manuel Serrano Álvarez, *Fortificaciones y tropas: el gasto militar en Tierra Firme, 1700-1788*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2004; Michel Antochius, *Artillería y fortificaciones en la península de Yucatán siglo XVIII*, Campeche, Gobierno del Estado, 2004; Allan Kuethe y Juan Marchena (coords.), *Soldados del rey. El Ejército Borbónico en América colonial en vísperas de la independencia*, Castelló de la Plana, Universitat Jaume I, 2005; Óscar Cruz Barney, “Las milicias en la Nueva España. La obra del segundo Conde de Revillagigedo (1789-1794)”, *Estudios de Historia Novohispana*, n. 34, 2006; Argelia Pacheco Díaz, *Una estrategia imperial: el situado de Nueva España a Puerto Rico, 1765-1821*, México, Instituto Mora, 2006; Carlos Marichal y Johanna von Grafenstein (coords.) *El secreto de las finanzas del imperio español. Los situados coloniales en el siglo XVIII*, México, Instituto Mora / Colegio de México, 2012.

durante el periodo de los Habsburgo españoles aparece principalmente en las obras sobre la conquista de América, donde el mayor énfasis se puso en la comparación de las armas europeas con las indígenas.⁵ Asimismo, contamos con varios estudios que presentan la temática de la estrategia defensiva de España en la región del Gran Caribe, entre la segunda mitad del siglo XVI y todo el XVII, donde los historiadores se enfocaron principalmente en el análisis del sistema defensivo que la Corona desarrolló para proteger sus territorios ultramarinos,⁶ así como el tema del financiamiento de las fortificaciones y guarniciones.⁷ Estos trabajos sí mencionan los aspectos referentes al suministro de armas, municiones y pólvora, pero lo hacen de una manera general y sin profundizar este tema tan relevante.

Actualmente disponemos tan sólo de dos investigaciones que tocan el tema de suministros de armamento: el primero es la tesis doctoral de

⁵ Albert F. Calvert, *Spanish arms and armour: being a historical and descriptive account of the Royal armoury of Madrid*, Londres, J. Lane, 1907; Alberto Mario Salas, *Las armas de la conquista*, Buenos Aires, Emecé Editores, 1950; Ada Bruhn de Hoffmeyer, “Las armas de los conquistadores. Las armas de los aztecas”, *Gladius*, n. 17, 1986; Daniel A. Douglas, “Tactical Factors in the Spanish Conquest of the Aztecs”, *Anthropological Quarterly*, v. 65, n. 4, 1992; John Hemming, *The Conquest of the Inca*, Londres, Pan Books, 2004; John Pohl, *The Conquistador: 1492-1550*, Oxford, Osprey Publishing, 2008; Mario Enrique Fuente Cid, “Armamento y tributo indígena: una aportación a la Historia de la Conquista desde los documentos jurídico-administrativos”, *Revista de Historia de América*, n. 155, 2018.

⁶ Paul Hoffman, *The Spanish Crown and the defense of Spanish Caribbean, 1535-1585*, Baton Rouge, Louisiana State University Press, 1980 y “El desarrollo de las defensas del Caribe, siglo XVI y principios del siglo XVII”, en Juan Marchena Fernández (coord.), *La influencia de España en el Caribe, Florida y Luisiana, 1500-1800*, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, 1983.

⁷ Engel Sluiter, *The Florida Situated: Quantifying the First Eighty Years 1571-1651*, Gainesville, University of Florida, 1985 y *The gold and silver of Spanish America*, Berkeley, University of California, Bancroft Library, 1998; Juan Marchena Fernández, *Ejército y milicias en el mundo colonial americano*, Madrid, Mapfre, 1992; José Manuel Serrano Álvarez, *Ejército y fiscalidad en Cartagena de Indias: auge y declive en la segunda mitad del siglo XVII*, Bogotá, El Áncora, 2006 y “Gasto militar y situados en Cartagena de Indias, 1645-1699”, en Haroldo Calvo-Stevenson y Adolfo Meisel-Roca (coords.), *Cartagena de Indias en el siglo XVII*, Bogotá, Banco de la República, 2007; Rafal Reichert, “El situado novohispano para la manutención de los presidios españoles en la región del Golfo de México y el Caribe durante el siglo XVII”, *Estudios de Historia Novohispana*, v. 46, 2012 y *Sobre las olas de un mar plateado. La política defensiva española y el financiamiento militar novohispano en la región del Gran Caribe, 1598-1700*, Mérida, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, 2013; Sebastián Amaya Palacios, “Adecuación militar de Tierra Firme: el caso de Santa Marta (1572-1644)”, *Temas Americanistas*, n. 41, 2018.

William Gillaspie, *Juan de Ayala y Escobar, procurador y empresario: un estudio de caso del aprovisionamiento de Florida, 1683-1716*,⁸ en que el historiador presenta el estudio de las actividades comerciales de un oficial del ejército español, que sirvió en el presidio de San Agustín de Florida, quien se ocupó en el negocio de suministros de armas, pólvora, municiones, alimentos y otros víveres adquiridos tanto en España como en Nueva España. El segundo trabajo es un artículo de Antonio Espino López “Armas para las Indias. El problema del suministro de armas y la defensa colonial durante el reinado de Carlos II”,⁹ en el cual el autor analiza una perspectiva general de las dificultades que se presentaron al momento de solicitar los suministros de armas y artillería para las guarniciones españolas de las Indias entre los años 1665 y 1700, es decir durante el reinado de Carlos II. Ambos textos aportan ideas, por ejemplo, sobre la financiación de las armas compradas por los virreyes de Nueva España y del Perú, acerca de las dificultades para cumplir con el deber de suministrar armamento, y además sobre las deudas que tenía la Corona con las reales fábricas de armas de Placencia (Guipúzcoa) y de La Cavada (Cantabria). Sin embargo, dichos escritos únicamente hacen una aproximación a la cuestión de sistema de suministros militares y además sólo tratan el tema durante los tiempos del último Habsburgo al trono español. Por eso es importante comenzar estudios que expliquen cómo funcionaban las provisiones de armas, municiones y pólvora para las guarniciones del Gran Caribe durante los siglos XVI y XVII, ante la constante amenaza de corsarios, piratas y bucaneros.

Es importante mencionar que, durante últimos años, en los campos de la historia militar y de la fiscalidad militar ha sido muy activo el grupo de investigación Contractor State Group / Red Imperial (CSG), el cual integra investigadores de distintos países. En particular, la tarea de dicho colectivo se enfocó en la discusión con la línea impuesta al final del siglo XX por los historiadores británicos Parker¹⁰ y Thompson,¹¹ quienes

⁸ William Gillaspie, *Juan de Ayala y Escobar, procurador and entrepreneur: a case study of the provisioning of Florida, 1683-1716*, Gainesville, Universidad de Florida, 1961.

⁹ Antonio Espino López, “Armas para las Indias. El problema del suministro de armas y la defensa colonial durante el reinado de Carlos II”, *Revista Complutense de Historia de América*, v. 45, 2019, pp. 189-210.

¹⁰ Geoffrey Parker, *El ejército de Flandes y el Camino Español, 1567-1659*, Madrid, Alianza, 1991.

¹¹ Irving A. A. Thompson, *War and Society in Habsburg Spain*, Londres, Routledge, 1992.

iniciaron estudios sobre el ejército y el impacto de la guerra en la sociedad española. Así, en los años recién pasados, los investigadores españoles y latinoamericanos asociados en este grupo tomaron el desafío de renovar la historiografía militar y naval bajo diferentes perspectivas metodológicas, donde un enfoque importante es el análisis de funcionamiento del aparato militar en España y sus colonias ultramarinas, a escalas locales y globales, durante la Edad Moderna. Sin embargo, el trabajo sobre el abastecimiento de guarniciones americanas con armas, pólvora, artillería y otros productos necesarios para mantener la operatividad de los presidios americanos durante el XVII aún no ha sido emprendido por los miembros de este grupo de investigación. Porque mayoritariamente sus estudios se han centrado en la política metropolitana de los contratos, contratistas, fábricas y producción de armamento y provisiones en España como el centro del poder imperial.¹²

Debido a esta visible falta de estudios sobre el suministro de armas, municiones y pólvora para las guarniciones del Gran Caribe durante los siglos XVI y XVII, el presente capítulo intenta llamar la atención del lector, mediante la aproximación al aspecto de abastecimiento militar partiendo del punto de vista de la legislación y de la aplicación de órdenes reales en la vida cotidiana de los presidios gran Caribeños.

Finalmente, cabe subrayar que las fuentes que se han utilizado para formar el capítulo se originan únicamente del Archivo General de Indias en Sevilla, donde se encontró más información sobre el tema de suministros de armamento y pólvora en los ramos de *México*, *Santo Domingo* y *Contaduría*. Asimismo, es importante aclarar que esta aportación tiene un carácter introductorio al tema poco conocido en historia militar e historia económica de los Habsburgo. Por eso, el autor considera que esta

¹² Antonio José Rodríguez Hernández, *Los Tambores de Marte. El reclutamiento en Castilla durante la segunda mitad del siglo XVII (1648-1700)*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 2011; Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia histórica*, v. 35, 2013 y “Guerra y movilización de recursos económicos en el siglo XVIII. Un ensayo historiográfico”, *Cuadernos Dieciochistas*, v. 21, 2020; Rafael Torres Sánchez, *El precio de la guerra. El estado fiscal-militar de Carlos III*, Madrid, Marcial Pons, 2013 y *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016; Antonio José Rodríguez Hernández, Julio Arroyo Vozmediano y Juan Antonio Sánchez Belén (coords.), *Comercio, Guerra y Finanzas en una época en transición (siglos XVII-XVIII)*, Valladolid, Castilla Ediciones, 2017.

aproximación al estudio de pertrechos grancaribeños para los fines bélicos es importante. Además, se pretende que este estudio permita observar las estrategias defensivas y ofensivas que tomó el aparato burocrático de la Corona española durante los tiempos de los Austrias Menores a niveles metropolitano, virreinal y regional.

Armamento, cuestión de indios y amenazas externas en las Leyes de Indias

En la *Recopilación de leyes de las Indias*¹³ de 1680 se recogieron ordenanzas reales desde los tiempos de los Reyes Católicos hasta el reinado de Carlos II, que regularizaban la vida en las colonias americanas. En este conjunto legislativo también se encuentran leyes, que tuvieron como finalidad la organización del orden defensivo-militar en las Indias. Una de las primeras en dictarse, fue la expedida el 17 de septiembre de 1501 por Don Fernando V y Doña Isabel en Granada, la cual tocó un tema fundamental para el funcionamiento del sistema colonial español, es decir, la prohibición de venta de armas a los indios. Así lo expresaron los Reyes Católicos:

Ordenamos y mandamos, que ninguno venda, ni rescate armas ofensivas, ni defensivas a los Indios, ni a alguno de ellos; y cualquiera que lo contrario hiciere, siendo Español, por la primera vez pague 10 mil maravedís, y por la segunda pierda la mitad de todos sus bienes para nuestra Cámara y Fisco, y la pena corporal sea a nuestra merced, de las cuales dichas penas pecuniarías, la persona que lo acusare haya para si la cuarta parte, y la Justicia que lo sentenciare otra cuarta parte; y si fuere Indio, y trajere espada, puñal o daga, o tuviere otras armas, se le quiten y vendan, y más sea condenado en las demás penas, que a la Justicia pareciere, excepto algún Indio principal, al cual permitimos que se le pueda dar licencia por el Virrey, Audiencia o Gobernador para traerlas.¹⁴

Es interesante que dicha ordenanza fue repetida por el emperador Carlos V o Carlos I de España (en 1536 y 1551) y por su hijo Felipe II (en 1566, 1567 y 1570), lo que demuestra la importancia de controlar el acceso

¹³ *Recopilación de leyes de los Reinos de las Indias*, Madrid, edición facsímil coeditada por el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales y el Boletín Oficial del Estado, 1998.

¹⁴ Libro VI, título I, ley XXI, Que no se puede vender armas a los Indios, ni ellos las tengan.

de armas por los indígenas, probablemente por cuestiones de seguridad, ya que los españoles no confiaban en su lealtad. Por eso apenas algunos y fieles indios podían portarlas. Esta tesis se sostiene con otra ordenanza dada en 1534 por el rey Carlos I donde se prohibía a los armeros enseñar a los naturales la producción de armamento obligando: “que los maestros de fabricar armas no enseñen su arte a los indios, ni permitan que vivan con ellos en sus casas, [bajo] la pena de 100 pesos, y destierro a voluntad del virrey o gobernador”.¹⁵

Al estudiar la legislación indiana que trata el tema del armamento, es muy importante señalar que en la *Recopilación de leyes de las Indias* se encuentra el libro III donde se ubica el capítulo V que está dedicado a dicha cuestión y se titula “De las Armas, Pólvora y Municiones”. En esta sección encontramos varias leyes que regularizan la logística, la administración, el almacenamiento y el uso de armamento y otros pertrechos militares. Así en la ley primera –que hace la apertura de este conjunto legislativo– dada por el rey Carlos I en 1527, que se renovó en dos ocasiones más, primera vez en 1528 y la segunda en 1628 por Felipe IV, se refiere a que:

Por lo que conviene a nuestro Real servicio, defensa y seguridad de las Indias, que en las ciudades de Lima y México, y demás partes y lugares, donde hay Atarazanas y Armerías, estén siempre prevenidas de armas y municiones: ordenamos y mandamos, que los Virreyes, Presidentes, Gobernadores, Castellanos, Alcaldes y Cabos de los castillos y fuerzas, tengan muy grande y particular cuidado de proveer siempre la artillería, armas y municiones, que fueren menester, y de que estén con buena guarda y seguridad, limpias y apercebidas, con tan buena forma, que en todas ocasiones se pueda usar de ellas.¹⁶

La orden demuestra que desde muy temprano –es decir, a partir de 1527–, la Corona española veía la importancia de proteger sus colonias y dar al aparato administrativo indiano todas las herramientas para enfrentar la amenaza extranjera en las Indias. De hecho, de aquel año tenemos primeras noticias sobre la actuación de un corsario inglés en el Caribe; se trata de la expedición de John Rut, quien visitó las islas de Puerto Rico, La

¹⁵ Libro III, título V, ley XIV, Que los armeros no enseñen su arte a los Indios.

¹⁶ Libro III, título V, ley I, Que en las partes donde hubiere atarazanas y armerías estén la artillería y armas guardadas y apercebidas.



Mona y La Española, buscando tratar clandestinamente con los españoles. Sin embargo, no tuvo gran éxito logrando únicamente intercambiar algunas cosas por bastimentos para su viaje de retorno a Inglaterra. Al parecer, a Rut no le interesaba entrar en combate, por eso no se mencionan ningunos datos de lucha entre españoles e ingleses, pero su viaje representa la apertura de los futuros eventos y demuestra la inseguridad de protección de los mares por la Corona. Por eso, Carlos I obligaba a los oficiales reales en las Indias a tomar prevenciones, como lo es la ordenanza, muy adecuada a los sucesos que pronto ocurrieron en las posesiones españolas del Caribe. Así en 1528 aparecieron dos barcos franceses comandados por Diego Ingenios. El 23 de julio, su pequeña escuadra se presentó frente de la villa Nueva Cádiz de la isla Cubagua, de la cual hispanos obtenían perlas. Se dio un combate entre los invasores galos y los españoles acompañados por los indios flecheros. Los defensores obligaron a los franceses abandonar la isla en la cual dejaron algunos miembros de su tripulación y parte de mercancías. Después de este fallido intento, el capitán Ingenios puso la proa hacia Puerto Rico donde arribó el 12 de agosto y ancló frente a San Germán. Encontró la villa abandonada por los vecinos, quienes se refugiaron tierra adentro. Al prender el fuego en el poblado, los corsarios franceses navegaron a la isla La Mona donde estaban esperando a algún barco español, que efectivamente asaltaron y tomaron. Sin embargo, la buena fortuna no duró mucho tiempo, ya que en pocos días se encontraron con otra nao hispana que les dio batalla y al parecer hundió una embarcación francesa.¹⁷

Estas dos acciones, llevadas a cabo por ingleses y franceses, enemigos de la Corona, influyeron en la decisión de Carlos I de obligar a los funcionarios reales de las Indias para que cuidaran artillería, armas y municiones en reales almacenes con el fin de utilizarlas inmediatamente frente cualquier amenaza extranjera. Por otra parte, la expedición de esta ley demuestra la rápida respuesta legislativa de la Corona ante la situación que se daba en las posesiones ultramarinas, lo que a su vez subraya la preocupación real por defender y asegurar las colonias americanas.

¹⁷ Rodrigo de la O Torres, *De corsarios, mares y costas: el corso en la construcción del espacio y experiencias marítimas en el Golfo-Caribe, 1527-1620*, Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2020, pp. 153-157.

*Licencias para traer armas y su uso
por los soldados en las Leyes de Indias*

Otra ordenanza que se expidió en 1566 y que fue repetida dos años más tarde por el rey Felipe II regularizaba el tema de las licencias para transportar a las Indias las armas ofensivas y defensivas, donde ningún mosquete, arcabuz o espada pudieran ser llevados sin permiso real. Asimismo, en la ley se obligaba a los gobernadores y los oficiales reales de los puertos indios a que:

cuando llegaren a ellos navíos de estos Reinos [de España], o salieren para otros, tengan cuenta particular cuando los visitaren, de ver, y saber si llevan algunas armas ocultas, o descubiertamente, sin tener licencia nuestra para ello, y todas las que hallaren sin licencia, las tomen por perdidas, y vuelvan a enviar a estos Reinos por hacienda nuestra, consignadas a la Casa de Contratación de Sevilla, o las guarden, y tengan a buen recaudo, y nos avisen de las que tuvieren, para que nos mandemos lo que más convenga.¹⁸

A partir de entonces (1566) se solicitaban las licencias para transportar armas y municiones a los puertos americanos y esta situación se regularizó aún más con la creación de las guarniciones fijas en los principales puertos del Golfo-Caribe a partir de 1570. Doce años después ya existía un complejo sistema de financiación de las plazas militares gran Caribeñas denominado *situado* donde las contribuciones anuales, de los dos ricos virreinos de Nueva España y del Perú, garantizaban la manutención del sistema defensivo diseñado por la Corona en los puntos estratégicos de las Indias.¹⁹ Es interesante que, aparte de este dinero, también los virreinos a menudo eran obligados en organizar y enviar dinero para la compra de armamento, municiones y pólvora, como sucedió en 1658 cuando el virrey novohispano, el duque de Alburquerque envió a España 146 500 reales de plata para comprar armas, y en 1665 cuando el otro virrey, marqués de Mancera, recibió 400 000 reales de parte del virrey peruano,

¹⁸ Libro III, título V, ley XII, Que no se lleven armas a las Indias sin licencia del Rey, pena de perderlas.

¹⁹ Paul Hoffman, *The Spanish Crown and the defense of Spanish Caribbean, 1535-1585*, Baton Rouge, Louisiana State University Press, 1980.

conde de Lemos para conseguir mosquetes y arcabuces en la metrópoli. Esto sucedía a nivel de la política virreinal y a gran escala, ya que los pedidos llegaban a dos o tres mil piezas que se resguardaban en el almacén real de Cádiz para después ser llevadas en las flotas de la Carrera de Indias.²⁰ Ejemplos de esta práctica son los registros de los Galeones de Tierra Firme de 1681 y 1690, la primera flota, bajo el mando de Juan Antonio Vicentelo, llevó armamento para el presidio de La Habana y la segunda, gobernada por Diego de Córdoba Lasso de la Vega, transportó a la isla Margarita y nuevamente al puerto habanero pólvora en barriles, mosquetes, arcabuces y otros géneros de guerra.²¹

Sin embargo, también se creó un sistema de licencias menores para los pertrechos militares, que funcionaba gracias a la gestión de los proveedores y los veedores locales, quienes a menudo al tener el grado militar también seguían su ocupación comercial. Un ejemplo de ello es el presidio de San Agustín de Florida, un lugar estratégico para las flotas, ya que se ubicaba a la salida del canal de las Bahamas, y allá las embarcaciones pudieron realizar las últimas averías antes de cruzar el Atlántico. Por esto fue muy importante mantener dicha plaza en buena operatividad militar. Es en este presidio, junto con el de La Habana, donde se establecieron los primeros *situados* con el fin de financiar guarniciones fijas grancaribeñas a partir de 1570.²² Con ello, surgió el sistema de licencias o asientos para individuos que servían en San Agustín de Florida. Cabe señalar dos ejemplos de los varios que se encuentran en la documentación del Archivo General de Indias, donde el primer caso es el de Juan López de Avilés, veedor de la Real Hacienda, quien en los primeros meses de 1602 entregó a la armería del presidio 65 mosquetes nuevos, cinco cajas de mosquetes viejos (algunos quebrados), y 100 moldes de fierro para hacer balas que recibió en octubre de 1601 de parte de los oficiales reales de la Audiencia de México.²³ Otro ejemplo es el caso de Juan de Ayala y Escobar, el sargento mayor de la guarnición de San Agustín de Florida quien tenía su negocio

²⁰ Antonio Espino López, "Armas para las Indias. El problema del suministro de armas y la defensa colonial durante el reinado de Carlos II", *Revista Complutense de Historia de América*, n. 45, 2019, p. 192.

²¹ Archivo General de Indias (en adelante AGI), Contaduría 1160, exp. 6 y Santo Domingo, leg. 464, exp. 14.

²² Rafal Reichert, *op cit.*, p. 41.

²³ AGI Contaduría, leg. 950, exp. 33.

en La Habana, y por lo menos en dos ocasiones (1683 y 1686) navegó en su propio barco por municiones, pólvora y bastimentos a España.²⁴ Finalmente también vale la pena mostrar otro ejemplo del maestro Juan de Arza, quien en 1683 en su navío nombrado Nuestra Señora de la Estrella y Santa Teresa de Jesús transportó para el presidio de La Habana: 538 mosquetes, 850 arcabuces, 100 carabinas con sus frascos y frasquillos, 25 picas y 25 chusos.²⁵ Este sistema de suministros mediante los pequeños asientos probablemente surgió como respuesta a la irregularidad en la circulación de las flotas y a la creciente amenaza por parte de piratas, bucaneros y corsarios. Por eso, la Corona española tuvo que modificar su política de provisiones, cediendo el monopolio de transporte de armamento en flotas, y así permitiendo que los barcos sueltos enviados desde los presidios del Gran Caribe maniobrasen como proveedores de armas, municiones y pólvora con la finalidad de asegurar la operatividad de las guarniciones en los puntos clave de la región estratégica para la segura circulación de las flotas de Indias.

Un tono parecido tienen otras dos ordenanzas, que ya no pertenecen al capítulo V: “De las Armas, Pólvora y Municiones”, sino que tocan el tema de reclutas y soldados para los presidios de las Indias. A pesar de que tratan el tema de recursos humanos también en ellas se encuentran menciones de las armas. Así, en la ley I, título VIII del libro III dada por Felipe II en 1582, el monarca ordenaba a:

que los soldados proveídos por Castellanos, Alcaldes y Capitanes de Castillos y fortalezas de Indias, si se hallaren en estos Reinos, partan a servir sus puestos en la primera ocasión y presenten sus títulos ante el Presidente y Jueces Oficiales de la Casa de Contratación de Sevilla, el cual les dé la orden de lo que hubieren de hacer en su embarcación y, habiendo de llevar gente, se la hagan entregar, con las armas y municiones, según lo que fuere ordenado, y ellos las reciban.²⁶

Esta orden claramente demuestra que con la autorización de la Casa de Contratación salían soldados con sus licencias, pero, lo que en nuestro

²⁴ William Gillaspie, *op. cit.*, pp. 29-39.

²⁵ AGI, Contaduría leg. 1160, exp. 8.

²⁶ Libro III, título VIII, ley I, Que los Alcaldes de Fortalezas, que siendo proveídos estuvieren en estos Reinos, se presenten en la Casa de Sevilla, y reciban la gente y armas, que se les entregaren.

caso es más importante, también equipados en armas y mínimas municiones, lo que da una idea de que la Corona tenía la consciencia de su responsabilidad para enviar a las Indias soldados armados y listos a defender los territorios ultramarinos. Por su parte, la ley XXIII, título X, libro III (*Que de los soldados de presidios se haga cargo de las armas y municiones*) dada por el rey Felipe III el 29 de julio de 1618 se refiere a que “en los presidios se haga cargo a los soldados de las armas y municiones que recibieren, y se descuenta su valor, como es costumbre”. Quizás en un principio, dicha ordenanza tenía su éxito; sin embargo, con el paso del tiempo resultó ser dañina para el estado de armas, lo que demuestra la correspondencia de autoridades reales de las plazas militares del Gran Caribe. Un ejemplo de ello es la carta de marzo de 1690 escrita por el gobernador de Cuba, Severino de Manzaneda, en la cual señaló que el hecho de descontar de los sueldos de sus soldados la compra de armas, que después llevaban a sus casas, influía en que varios de ellos servían sin armamento debido al mal estado de mosquetes, arcabuces, escopetas y carabinas, ya que no les daban buen mantenimiento. Además, varios de los soldados del presidio de La Habana vendían sus armas de fuego en la ciudad para mejorar su situación económica. Otra causa de la desaparición de las armas del almacén real fue la desertión de los soldados. El mismo gobernador cubano, en un informe sobre el estado de armamento en el presidio bajo su custodia observó que durante el periodo entre 1670 y 1690 se habían perdido 273 arcabuces y 37 mosquetes, ya fuese por muerte del soldado, por otorgarle la licencia y por las desertiones, donde este último proceder incluía el robo de arma.²⁷

En este apartado se han presentados algunos ejemplos de múltiples casos tocantes al uso de armas dentro de la estrategia defensiva empleada por la Corona española en las Indias. La finalidad de esta estrategia fue la garantía del armamento necesario para mantener las poblaciones y guarniciones indianas en la operatividad bélica en los lugares estratégicos de América. Ello para garantizar la seguridad de las tierras y además para la protección de flujo de metales preciosos a la metrópoli. Sin embargo, no se puede olvidar que las armas también tuvieron otros usos en la sociedad

²⁷ Antonio Espino López, “Armas para las Indias. El problema del suministro de armas y la defensa colonial durante el reinado de Carlos II”, *Revista Complutense de Historia de América*, n. 45, 2019, p. 197.

colonial, ya que se las utilizaban en la vida cotidiana, por ejemplo, durante las cacerías de animales o en las fiestas patronales. Además, los portadores de ellas gozaban de un reconocido prestigio y una admiración al momento de llevar consigo espadas, dagas y armas de fuego que subrayaban el estatuto social.²⁸

Informes oficiales del estado de armamento y peticiones de armas en el siglo XVII

Al concluir la revisión de las leyes más importantes de la *Recopilación de leyes de las Indias*, vale la pena exponer una ordenanza más. Se trata de la ley XXXV, título VIII, libro III dada por el rey Felipe II, el 9 de abril de 1582, donde el monarca ordenó la siguiente obligación:

cuando de alguna fortaleza se hubiere de enviar a pedir pólvora, pelotería, u otras cualesquier armas, municiones o bastimentos, el alcalde de ella haga, que juntamente se envíe la relación de la cantidad, que en la Fortaleza hubiere de los géneros, que pidiere, para que se pueda ver y proveer con más certidumbre lo que convenga y si no la enviare, no se le socorra con lo que pidiere.²⁹

Con ello, se estableció un sistema de registros oficiales de armamento, artillería, municiones y pólvora para cada plaza militar de las posesiones ultramarinas hispanas. En el caso de La Habana, los tenedores de bastimentos de dicho presidio, don Gaspar Díaz y don Juan de Vega Fernández, dieron cuenta del estado de real almacén donde señalaron las entradas de diferentes armas con sus utensilios y municiones en el periodo de diez años entre 1603 y 1612. Así, se sabe que las entregas, por ejemplo, de mosquetes no fueron anuales, ya que únicamente se registraron en los años 1603, 1608 y 1609 cuando en el Gran Caribe reinaba relativa tranquilidad

²⁸ David García Hernán, “Guerra, propaganda y cultura en la monarquía hispánica: la narrativa del Siglo de Oro”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 20, 2011, pp. 292-296.

²⁹ Libro III, título VIII, ley XXXV, Que enviando a pedir el Alcalde municiones, envíe memoria de las que tuviere.

debido a la poca presencia de corsarios extranjeros después de las firmas del Tratado de Londres (1604) y la Tregua de los Doce Años (1609-1621).³⁰

Cuadro 1
MOSQUETES ENTREGADOS EN EL PRESIDIO
DE LA HABANA ENTRE 1603 Y 1612

<i>Año</i>	<i>Mosquetes usados</i>	<i>Mosquetes nuevos</i>	<i>Horquillas</i>	<i>Frascos y frasquillos</i>	<i>Moldes</i>
1603	212	202	84	167	—
1604-1607	sin entregas	sin entregas	sin entregas	sin entregas	sin entregas
1608	—	100	100	100	104
1609	—	10	—	10	—
1610-1612	sin entregas	sin entregas	sin entregas	sin entregas	sin entregas
TOTAL	212	312	184	277	104

FUENTE: AGI, Contaduría 1104, exp. 3. Cargo en el real almacén revisado por los tenedores de bastimentos don Gaspar Díaz y don Juan de Vega Fernández.

Además de las fechas de entrega del armamento, también se puede capturar la información sobre el estado de armas (mosquetes viejos o usados, y nuevos), así como la información de si fueron entregados con sus necesarios componentes como horquillas, frascos, frasquillos y moldes. Es interesante que esos mismos tenedores de bastimentos del presidio habanero también enviaron al Consejo de Indias una lista de libranzas de los mosquetes entre 1603 y 1612. Resulta que mayor cantidad de dicho armamento se entregó a los soldados del presidio en 1604 (50 piezas), quienes llegaron a fortalecer la plaza militar de La Habana, a pesar de que en el mismo año se firmó la paz con Inglaterra tras la muerte de la reina Elizabeth I. Al comparar el número de mosquetes recibidos por ese presidio cubano (524 piezas, entre 212 nuevos y 312 usados) con los que se libraron a los soldados en el periodo entre 1603 y 1609, resulta que la tropa únicamente recibió 98 piezas y las demás estaban almacenadas.³¹

³⁰ AGI, Contaduría 1104, exp. 3.

³¹ AGI, Contaduría 1104, exp. 5.

Cuadro 2
LIBRANZAS DE MOSQUETES, FRASCOS Y FRASQUILLOS, HORQUILLAS
Y MOLDES PARA LOS SOLDADOS DEL PRESIDIO DE LA HABANA

<i>Años</i>	<i>Mosquetes</i>	<i>Frascos y frasquillos</i>	<i>Horquillas</i>	<i>Moldes</i>
1603	4	4	4	—
1604	50	16	50	—
1605	2	3	3	—
1606	16	16	16	—
1607	2	2	2	—
1608	10	10	10	10
1609	14	14	3	2
1610-1612	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos
TOTAL	98	65	88	12

FUENTE: AGI, Contaduría 1104, exp. 5. Cargo en el real almacén revisado por los tenedores de bastimentos don Gaspar Díaz y don Juan de Vega Fernández.

Probablemente, la pequeña cantidad de los mosquetes entregados, pero también de otras armas, se debió al periodo sin operaciones bélicas, ya que entre 1604 y 1621 la Corona española gozaba de relativa tranquilidad porque mantenía las paces con Inglaterra y Francia; además, a partir de 1609, mediante la tregua de los Doce Años, también con las Provincias Unidas rebeldes de Flandes. El escenario cambió con la entrada de España en la guerra de los Treinta Años (1621) y sobre todo en la segunda mitad del siglo XVII donde las peticiones de armas, artillería, pólvora y municiones son constantes y muchas veces presentadas en un tono desesperado, como lo manifestó en 1659 don Pedro de Carvajal y Cobos, gobernador y capitán general de Santo Domingo, señalando la continua amenaza de parte de los ingleses, quienes apenas cuatro años antes intentaron invadir la capital de la isla La Española. Su llamado de enviarle urgentemente las armas y municiones apenas fue atendido en 1661, cuando los capitanes Esteban García Bravo y Domingo Pividal transportaron en sus barcos Nuestra Señora del Rosario y las Animes y San Antonio de Padua 100 mosquetes con 100 horquillas, 100 frascos y frasquillos, y 500 arcabuces con sus frascos y frasquillos. Los mosquetes y arcabuces en sus cajones y los

frascos y frasquillos en barriles.³² Otro de los múltiples llamados de atención sobre las necesidades defensivas, que presentó en 1663 el gobernador de Santiago de Cuba, maestro de campo don Juan Bravo de Acuña, es decir, apenas un año de la destrucción de la ciudad por los ingleses bajo el mando de Christopher Myngs. Su descripción del fatal estado en el que se encontraba el puerto y su fortificación influyeron en la decisión de la reina gobernadora, Mariana de Austria, de enviarle 300 soldados con sus armas, municiones y bastimentos. Sin embargo, la orden real se cumplió apenas cuatro años más tarde, en 1667.³³

El estado en que se encontró la región del Gran Caribe durante los reinados de Felipe IV (1621-1665) y Carlos II (1665-1700), donde los españoles tuvieron que enfrentar continuas guerras y amenazas de parte de los enemigos europeos también influyeron en mayor demanda y consumo de armamento, municiones y pólvora. Un buen ejemplo de ello es la relación escrita por don Francisco de la Rocha, tesorero de San Agustín de Florida, y don Francisco de Zigarroa, contador general de la misma plaza donde el 12 de marzo de 1686 señalaron la necesidad de que:

se amuniciona generalmente a toda la infantería, vecinos y a todos los naturales que en las dos ocasiones que el enemigo quiso invadir esta plaza acudieron a ella, y también en amunicionar infantería y naturales en las ocasiones que han ido la tierra adentro a desalojar los indios Chiscas,³⁴ y otras naciones, y a los enemigos ingleses que han invadido algunas provincias y lugares y en la que se les da y llevan las fragatas de su majestad para sus viajes y en todo lo que generalmente se ofrezca de todas las cuales cantidades de pólvora se halla en los reales almacenes para los oportunos y prevenciones hasta en cantidad de más de 95 quintales.³⁵

Finalmente cabe decir que el uso de armas, municiones y pólvora no fue exclusivo para los presidios grancaribeños ya que también de dichos recursos se aprovechaban las embarcaciones que navegaban en las flotas de la Carrera de Indias para aumentar su valor bélico frente posibles amenazas de enemigos de España. Una muestra de este proceder son las libranzas de balas de mosquetes y arcabuces realizadas por los tenedores

³² AGI Contaduría 339, exp. 14.

³³ AGI Santo Domingo 455, exp. 5.

³⁴ Un grupo de Apalaches.

³⁵ AGI, Santo Domingo 852, exp. 35.

de bastimentos de La Habana, don Gaspar Díaz y don Juan de Vega Fernández que se realizaron entre los años 1604 y 1609.³⁶ Estas municiones en su mayoría se entregaban a la capitana y la almiranta, las embarcaciones armadas que realizaban la guarda de la flota. Sin embargo, hubo excepciones de esta regla y por ejemplo en el año 1609 también se entregaron 400 balas de mosquete a un galeón de la Armada de Tierra Firme que en junio de ese mismo año salió de La Habana rumbo a la metrópoli.

Cuadro 3
LIBRANZA DE LAS BALAS DE MOSQUETES Y ARCABUZ PARA LOS NAVÍOS
QUE SALIERON DEL PUERTO DE LA HABANA

<i>Año</i>	<i>Balas de mosquetes</i>	<i>Balas de arcabuz</i>
1604	200*	200*
1606	400*	100*
1607	120*	—
1608	700**	573**
1609	1400***	800***
TOTAL	2 820	1673

FUENTE: AGI, Contaduría 1104, exp. 6. Cargo en el real almacén revisado por los tenedores de bastimentos don Gaspar Díaz y don Juan de Vega Fernández.

NOTAS: * Cantidad para un barco; ** Cantidad para dos barcos (200, 500) y (73, 500); *** Cantidad para tres barcos (400, 600, 400) y (0, 400, 400).

Estas cuentas demuestran que la Corona española enviaba sus provisiones, municiones y armamento no tan sólo para mantener en la operatividad las plazas militares de ambas Américas pero también para garantizar los suministros necesarios de armas y municiones a las embarcaciones de las flotas de tesoros, que circulaban por el Atlántico Norte y el Golfo-Caribe con una finalidad, de darles una buena y adecuada protección durante sus travesías continentales.

En último lugar sería interesante confrontar la información accesible de las provisiones de armas con la de la historiografía del tema de los *situados* gran Caribeños. Se ve claramente que el sistema de subsidios fue muy bien diseñado y soportado por el aparato administrativo de la Monarquía hispánica tanto durante los reinados de los Habsburgo como de los Borbones. Sus efectividad y capacidad funcional confirma el hecho de que el sistema de *situados* fue manejado sin cambios significativos a partir

³⁶ AGI, Contaduría 1104, exp. 6.

de su publicación en la *Instrucción* de 1582³⁷ dictada por el rey Felipe II.³⁸ Es interesante que, a lo largo de la época colonial, en el caso de los *situados* únicamente se modificaban los montos de ellos debido al crecimiento de las guarniciones o a las guerras que se llevaban al ámbito americano, pero el modelo de obtención de recursos, el transporte de dinero y su distribución entre las plazas militares grancaribeñas seguía el mismo patrón donde se observaba muy claramente la participación estatal, donde los principales deberes fueron: recolecta y asignación de recursos por las cajas reales con su periodicidad establecida,³⁹ transporte de los caudales en flotas de Indias y la Armada de Barlovento y, finalmente, entrega de la plata a las autoridades reales de cada presidio. También se observa la colaboración de empresarios particulares, o militares-comerciantes que recibían licencias para traer *situados* en barcos particulares, y permisos para uso de dinero con el fin de realizar compras de ropa y víveres.

En cambio, el caso de las provisiones de armas, municiones y pólvora, a pesar de recibir la atención legislativa de la corona (lo que hemos demostrado al momento de citar algunas leyes de la *Recopilación de leyes de las Indias*) no logró convertirse en un sistema bien planificado como el de los *situados*. Se nota que el suministro de armamento se ajustaba a las peticiones que presentaban gobernadores de las provincias que necesitaban el apoyo militar de la Corona para sus guarniciones. No obstante, en la documentación encontrada se puede observar que la Corona española intentó controlar el flujo y el número de armas enviadas y poseídas en las Indias. Por eso solicitaba informes quinquenales y decimales del estado de armamento de las guarniciones, armerías y almacenes reales de sus tierras ultramarinas. También creó la institución para controlar el suministro de armas: el almacén real de armas, provisiones y pólvora en Cádiz; además,

³⁷ *Instrucción* de 1582 fue un conjunto de ordenanzas que regularizaban y organizaban las defensas en los presidios americanos para su mayor operatividad bélica.

³⁸ *Recopilación de leyes de los Reinos de las Indias*, Madrid, Edición facsimil coeditada por el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales y el Boletín Oficial del Estado, 1998. Ver Libro III, ley I, título IX: *Que en la paga de los situados haya muy especial cuidado*.

³⁹ En teoría los situados eran anuales pero los retrasos que se generaban con sus envíos llegaban a tres, cinco o más años fueron muy comunes. Ver Rafal Reichert, *Sobre las olas de un mar plateado. La política defensiva española y el financiamiento militar novohispano en la región del Gran Caribe, 1598-1700*, Mérida, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013 y Carlos Marichal y Johanna von Grafenstein (coords.), *El secreto de las finanzas del imperio español. Los situados coloniales en el siglo XVIII*, México, Instituto Mora / Colegio de México, 2012.

para poder embarcar el armamento a América, solicitaba las licencias que otorgaba la Casa de Contratación y el Consejo de Indias o, en situaciones extraordinarias, el Consejo de Guerra o del Estado.⁴⁰

Aparente estos esfuerzos no influyeron en la creación de un sistema estable de suministros de armas bajo el control monopolístico de la Corona. Esta situación fue aprovechada por comerciantes, quienes prestando su servicio militar en los presidios recibían órdenes y dinero de sus gobernadores y oficiales reales para dirigirse a España y a los virreinos con la misión de conseguir armas y municiones necesarias para sus plazas militares. Aparentemente, este sistema de pequeños contratos era bastante suficiente y con éxito competía con los grandes envíos de armamento manejados por las flotas de la Carrera de Indias.

Finalmente es importante aclarar que, con base en la revisión documental realizada hasta ahora, se puede observar que el dinero para proveer armamento a los presidios grancaribeños se asignaba en una manera extraordinaria, donde para cubrir estas necesidades la Corona obligaba a los virreyes y gobernadores que lo hicieran de recursos de sus cajas reales. Sin embargo, no se puede afirmar inequívocamente que el dinero asignado para los *situados* también sirviera para realizar las compras de armas, municiones y pólvora.

A modo de conclusión

En el capítulo se ha presentado una aproximación al tema de los suministros y del uso de armas, municiones y pólvoras de los presidios grancaribeños durante los reinados de los Habsburgo españoles, con un enfoque especial en dos puntos clave:

- 1) La interpretación de la legislación real registrada en la *Recopilación de leyes de las Indias* de 1680.

⁴⁰ Antonio Espino López, “Armas para las Indias. El problema del suministro de armas y la defensa colonial durante el reinado de Carlos II”, *Revista Complutense de Historia de América*, n. 45, 2019.

- 2) La presentación de la realidad al momento de aplicar esas ordenanzas en las plazas militares del Gran Caribe y cómo estos órdenes influían en la vida cotidiana de los presidios.

En primer caso sorprendente es que la Corona, desde los primeros años de la colonización en las Indias, tenía la claridad sobre la importancia de las armas en la defensa de sus territorios ultramarinos. Por eso regularizó el uso de armamento, municiones y pólvora para asegurar las necesidades militares de los presidios americanos, que en diferentes puntos del vasto imperio español fungían la función de bastiones defensivos contra las amenazas externas (corsarios, piratas y bucaneros) e internas (indios).

En segundo punto se han intentado mostrar las estrategias de la Corona y las aplicaciones de reglamentos reales en los presidios grancaribeños durante el siglo XVII. Con algunos ejemplos de San Agustín de Florida, La Habana, Santiago de Cuba y Santo Domingo se presentó la información sobre la financiación de la compra de armamento; sobre el estado y el uso de armas en dichas plazas militares; sobre el modelo de suministros de armamento en flotas y barcos de particulares asociados a los presidios; y finalmente sobre el abastecimiento de las embarcaciones en munición durante su tornaviaje a España. Estas ideas nos presentan un panorama de la complejidad del tema de aprovisionamiento en armas, provisiones y pólvora, pero también muestran la difícil situación que se vivía día al día en las plazas militares del Gran Caribe durante el siglo XVII.

Al terminar este capítulo vale la pena subrayar que la temática de comercio, suministros, transporte y administración de armas, municiones y pólvora es un tema abundante en documentación histórica, como lo han confirmado las búsquedas previas en el Archivo General de Indias, pero es un campo poco trabajado por los historiadores. Por eso en este texto se han presentado primeros resultados de la investigación que se seguirá desarrollando en próximos años para demostrar la importancia del tema de armas, municiones y pólvora, materia que puede brindar una nueva y relevante información acerca de las defensas españolas en las Indias y las estrategias empleadas por la Corona y sus oficiales reales para mantener la integralidad de las colonias ultramarinas con la metrópoli durante los reinados de la Casa de Austrias.

Finalmente, el estudio de suministros de armas, además de brindar una información novedosa para el debate historiográfico de historia militar

e historia económica, también puede dar una diferente mirada a la complejidad de uso de armas por la sociedad colonial americana con la finalidad de aportar interesantes observaciones a la historia de la cultura material.

BIBLIOGRAFÍA

- AMAYA PALACIOS, Sebastián, “Adecuación militar de Tierra Firme: el caso de Santa Marta (1572-1644)”, *Temas Americanistas*, n. 41, 2018, pp. 209-232.
- ANTOCHIW, Michel, *Artillería y fortificaciones en la península de Yucatán siglo XVIII*, Campeche, Gobierno del Estado, 2004.
- BRUHN DE HOFFMEYER, Ada, “Las armas de los conquistadores. Las armas de los aztecas”, *Gladius*, n. 17, 1986, pp. 5-56.
- CALVERT, Albert F., *Spanish arms and armour: being a historical and descriptive account of the Royal armoury of Madrid*, Londres, J. Lane, 1907.
- CRUZ BARNEY, Óscar, “Las milicias en la Nueva España. La obra del segundo Conde de Revillagigedo (1789-1794)”, *Estudios de Historia Novohispana*, n. 34, 2006, pp. 73-116.
- DE LA O TORRES, Rodrigo, *De corsarios, mares y costas: el corso en la construcción del espacio y experiencias marítimas en el Golfo-Caribe, 1527-1620*, Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2020.
- DOUGLAS, Daniel A., “Tactical Factors in the Spanish Conquest of the Aztecs”, *Anthropological Quarterly*, v. 65, n. 4, 1992, pp. 187-194.
- ESPINO LÓPEZ, Antonio, “Armas para las Indias. El problema del suministro de armas y la defensa colonial durante el reinado de Carlos II”, *Revista Complutense de Historia de América*, n. 45, 2019, pp. 189-210.
- FUENTE CID, Mario Enrique, “Armamento y tributo indígena: una aportación a la Historia de la Conquista desde los documentos jurídico-administrativos”, *Revista de Historia de América*, n. 155, 2018, pp. 111-140.
- GARCÍA-GALLO DE DIEGO, Alfonso, “El servicio militar en Indias”, *Anuario de Historia del Derecho Español*, n. 26, 1956, pp. 447-516.
- GARCÍA HERNÁN, David, “Guerra, propaganda y cultura en la Monarquía hispánica: la narrativa del Siglo de Oro”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 20, 2011, pp. 281-302.

- GILLASPIE, William, *Juan de Ayala y Escobar, procurador and entrepreneur: a case study of the provisioning of Florida, 1683-1716*, Gainesville, University of Florida, 1961 (tesis doctoral).
- GÓMEZ PÉREZ, Carmen, “El problema logístico y la operatividad de la artillería en América”, *Militaria. Revista de Cultura Militar*, v. 10, 1997, pp. 43-56.
- , *El sistema defensivo americano. Siglo XVIII*, Madrid, Mapfre, 1992.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, “Guerra y movilización de recursos económicos en el siglo XVIII. Un ensayo historiográfico”, *Cuadernos Dieciochistas*, v. 21, 2020, pp. 15-43.
- , “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia histórica*, v. 35, 2013, pp. 269-303.
- GRAFENSTEIN, Johanna von, *Nueva España en el Circuncaribe, 1779-1808. Revolución, competencia imperial y vínculos intercoloniales*, México, UNAM, 1997.
- HEMMING, John, *The Conquest of the Inca*, Londres, Pan Books, 2004 (1970).
- HOFFMAN, Paul, “El desarrollo de las defensas del Caribe, siglo XVI y principios del siglo XVII”, en Juan Marchena Fernández (coord.), *La influencia de España en el Caribe, Florida y Luisiana. 1500-1800*, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, 1983, pp. 15-36.
- , *The Spanish Crown and the defense of Spanish Caribbean, 1535-1585*, Baton Rouge, Louisiana State University Press, 1980.
- KUETHE, Allan y Juan Marchena (coords.), *Soldados del rey. El Ejército Borbónico en América colonial en vísperas de la independencia*, Castelló de la Plana, Universitat Jaume I, 2005.
- KUETHE, Allan, *Cuba. 1753-1815. Crown, Military and Society*, Knoxville, University of Tennessee Press, 1986.
- MARCHENA FERNÁNDEZ, Juan, *Ejército y milicias en el mundo colonial americano*, Madrid, Mapfre, 1992.
- (coord.), *La influencia de España en el Caribe, la Florida y la Luisiana (1500-1800)*, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, 1983.
- MARICHAL, Carlos y Johanna von Grafenstein (coords.) *El secreto de las finanzas del imperio español. Los situados coloniales en el siglo XVIII*, México, Instituto Mora / Colegio de México, 2012.
- MARICHAL, Carlos y Matilde Souto Mantecón, “Silver and Situados: New Spain and the Financing of the Spanish Empire in the Caribbean in the XVIII Century”, *The Hispanic American Historical Review*, v. 74, n. 4, 1994, pp. 587-613.



- MARTÍNEZ DEL PERAL FORTÓN, Rafael, *Las armas blancas en España e Indias: ordenamiento jurídico*, Madrid, MAPFRE, 1992.
- PACHECO DÍAZ, Argelia, *Una estrategia imperial: el situado de Nueva España a Puerto Rico, 1765-1821*, México, Instituto Mora, 2006.
- PARKER, Geoffrey, *El ejército de Flandes y el Camino Español, 1567-1659*, Madrid, Alianza, 1991.
- POHL, John, *The Conquistador: 1492-1550*, Oxford, Osprey Publishing, 2008.
- REDIKER, Marcus, *Villains of All Nations. Atlantic Pirates in the Golden Age*, Boston, Beacon Press, 2004.
- REICHERT, Rafal, *Sobre las olas de un mar plateado. La política defensiva española y el financiamiento militar novohispano en la región del Gran Caribe, 1598-1700*, Mérida, Universidad Nacional Autónoma de México / Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, 2013.
- , “El situado novohispano para la manutención de los presidios españoles en la región del Golfo de México y el Caribe durante el siglo XVII”, *Estudios de Historia Novohispana*, n. 46, 2012, pp. 47-81.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio José, Julio Arroyo Vozmediano y Juan Antonio Sánchez Belén (coords.), *Comercio, guerra y finanzas en una época en transición (siglos XVII-XVIII)*, Valladolid, Castilla Ediciones, 2017.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio José, *Los Tambores de Marte. El reclutamiento en Castilla durante la segunda mitad del siglo XVII (1648-1700)*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 2011.
- SALAS, Alberto Mario, *Las armas de la conquista*, Buenos Aires, Emecé, 1950.
- SERRANO ÁLVAREZ, José Manuel, “Gasto militar y situados en Cartagena de Indias, 1645-1699”, en Haroldo Calvo-Stevenson y Adolfo Meisel-Roca (coords.), *Cartagena de Indias en el siglo XVII*, Bogotá, Banco de la República, 2007, pp. 251-348.
- , *Ejército y fiscalidad en Cartagena de Indias: auge y declive en la segunda mitad del siglo XVII*, Bogotá, El Áncora, 2006.
- , *Fortificaciones y tropas: el gasto militar en Tierra Firme, 1700-1788*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2004.
- SLUITER, Engel, *The gold and silver of Spanish America*. Berkeley, Universidad de California, Bancroft Library, 1998.
- , *The Florida Situado: Quantifying the First Eighty Years 1571-1651*, Gainesville, Universidad de Florida, 1985.



TEPASKE, John, “La política española en el Caribe durante los siglos XVII y XVIII”, en Marchena Fernández, Juan y Antonio Acosta (eds.), *La influencia de España en el Caribe, la Florida y la Luisiana, 1500-1800*, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, 1983, pp. 61-87.

TORRES SÁNCHEZ, Rafael, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford, Oxford University Press, 2016.

———, *El precio de la guerra. El estado fiscal-militar de Carlos III*, Madrid, Marcial Pons, 2013.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



MERCADOS EXTERNOS, DIPLOMACIA Y REDES DE NEGOCIO EN LOS SUMINISTROS DE ARMAMENTO Y AVITUALLAMIENTO DE EUROPA CENTRAL A LA MONARQUÍA HISPÁNICA DURANTE EL SIGLO XVIII

KLEMENS KAPS

Johannes Kepler Universität Linz

Introducción

Los mercados y las regiones exteriores desempeñaron un papel importante en el abastecimiento del ejército y de la marina hispánicas en el siglo XVIII; según el producto, las relaciones con las zonas de Europa occidental, meridional y septentrional eran diferentes y de variable densidad. Ejemplos bien conocidos son los suministros de madera –junto con el cáñamo, las cuerdas y las velas– de la región del Báltico, que Rafal Reichert ha investigado recientemente.¹ Estos flujos de mercancías, entre los que se encontraba el grano para el avituallamiento de las fuerzas armadas, jugaron un papel importante en las estrechas relaciones comerciales de la Monarquía hispánica con los Países Bajos del sur y del norte, intermediarios de estos flujos de mercancías.² El Mediterráneo era también una importante fuente

¹ Rafal Reichert, “El comercio directo de maderas para la construcción naval española y de otros bienes procedentes de la región del Báltico sur, 1700-1783”, *Hispania*, v. 76, n. 252, 2016, pp. 129-158.

² Ana Crespo Solana, *El comercio marítimo entre Ámsterdam y Cádiz (1713-1778)*, Madrid, Banco de España, *Estudios de Historia Económica*, v. 40, 2000; *Entre Cádiz y los Países Bajos. Una comunidad en la ciudad de la ilustración*, Cádiz, Fundación Municipal de Cultura del Ayuntamiento, 2001; *Mercaderes atlánticos. Redes del comercio flamenco y holandés entre Europa y el Caribe*, Córdoba, Universidad de Córdoba, 2009.

de materiales esenciales para el ejército español. Aquí, los territorios hispánicos, sobre todo Sicilia, desempeñaron un papel fundamental en el suministro de madera para la construcción naval.³

Europa central, gobernada por los Habsburgo, también desempeñaba un rol importante, suministrando mercancías a la Península ibérica tanto a través del Mediterráneo como del Mar del Norte. Mientras que en los siglos XVI y XVII lo relevante eran los envíos de cobre húngaro, que llegaban a la península a través de Venecia y también por Gdansk, en el siglo XVIII se diversificaron los productos que el gobierno hispánico demandaba para fines militares. Este cambio tuvo que ver, en primer lugar, con el desplazamiento de las fronteras políticas en el dominio de los Habsburgo. Debido a su amplia expansión territorial, que incluyó grandes regiones agrícolas desde Hungría hasta Transilvania y el Banato, como resultado de los tratados de Karlowitz y Passarowitz, la monarquía de los Habsburgo se convirtió cada vez más en un mercado de abastecimiento de diversos productos de relevancia militar tras la Guerra de Sucesión Española. Además del grano como víveres para las tropas y la madera –tanto para la construcción naval como materia prima para la producción de otros componentes como mástiles y timones–, las planchas de cobre y los fusiles eran los productos más importantes que la administración militar española buscaba obtener de las tierras de los Habsburgo.

El marco institucional de la economía política de ambas monarquías fue decisivo para la adquisición de estos bienes: por un lado, el gobierno español tuvo que contrarrestar la competencia privada a la hora de comprar grandes cantidades de aquellos bienes que se comercializaban en mercados abiertos. Esto se refería en particular al grano y a la madera, y en cierta medida también a las armas. Por otro lado, a la hora de adquirir productos sujetos a las regalías, como el cobre, el gobierno español necesitaba la aprobación directa de las factorías mantenidas por la corte vienesa en diferentes puertos y centros comerciales europeos encargados de comercializar dicho producto bajo monopolio estatal, lo que puede calificarse como un mercado público o un mercado bajo influencia directa del Estado. En ambos tipos de mercados, otros privilegios político-institucionales, como las exenciones aduaneras, fueron un factor importante para

³ Manuel Herrero Sánchez, *El acercamiento hispano-neerlandés (1648-1678)*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2000, pp. 137 y ss.

reducir los costes de transacción.⁴ Este marco institucional fue importante para la política de compras española en Europa central, ya que en ambos tipos de mercados la administración hispana y sus agentes competían con otros estados por recursos estratégicos. La capacidad de negociación decidía así el precio y las posibilidades de compra, lo cual suponía un impacto importante, especialmente en tiempos de guerra. Por ello, las relaciones diplomáticas entre las cortes de Viena y de Madrid fueron un factor decisivo para la compra de armas, material de construcción naval y provisiones de Europa central para el ejército español.

Las relaciones políticas y comerciales austro-españolas durante el siglo XVIII pueden dividirse en cuatro fases. Después de que la Guerra de Sucesión española pusiera fin a la estrecha alianza dinástica, Viena y Madrid tardaron más de una década en lograr un primer acercamiento con los Tratados de Paz, Amistad y Comercio de Viena de 1725 que finalmente ponía fin al conflicto dinástico entre Borbones y Habsburgos, iniciados en 1701. Esta alianza hispano-austríaca, no obstante, se disolvió poco tiempo después por el incumplimiento de los acuerdos políticos por parte de la Corte vienesa en 1726 y 1727. En el trasfondo de esta ruptura se encontraba, precisamente, el equilibrio geopolítico que se restablecería con el Tratado de Sevilla de 1729 por el que España se acercaba a las potencias marítimas, y el Emperador quedó aislado.⁵

Este episodio marcó el inicio de la segunda fase, que se caracterizaba por una serie de conflictos reavivados, que giraron en torno a la restauración de las posiciones de poder españolas en la Península italiana, y que supusieron un cambio decisivo con la recuperación de Nápoles y Sicilia. Pese a los esfuerzos, otros intentos por parte de Felipe V de reestablecer el peso político perdido en la Guerra de Sucesión –en particular

⁴ Con respecto al sistema del llamado comercio cameral (o sea comercio controlado por el Estado) véase: Lacko, Miroslav, "Zwischen Regulierung und Liberalisierung: Staatliche Wirtschaftspolitik in der Habsburgermonarchie und das Eisenhüttenwesen in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts", *Montánna história*, 8-9, 2015-2016, pp. 38-65; Peter G. M. Dickson, *Finance and Government under Maria Theresia 1740-1780*, Oxford University Press, 1987.

⁵ Jesús Pradells Nadal, *Diplomacia y comercio. La expansión consular española en el siglo XVIII*, Alicante, Universidad Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, 1992, p. 407; Christopher Storrs, *The Spanish Resurgence, 1713-1748*, New Haven y Londres, Yale University Press, 2016, p. 6; Benedikt, Heinrich, "Finance and Economy under Charles VI", *Der Donauraum*, 9, 1964, p. 52; John Lynch, *La España del siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 2014, pp. 87 y ss.

la reconquista de Milán– fracasaron. Con el fin de la Guerra de Sucesión Austriaca, la posición de los Habsburgo en Italia se había consolidado.⁶

El Tratado de Aranjuez, que en 1752 dio fin de los conflictos bélicos entre Viena y Madrid que había marcado el periodo entre 1734 y 1748 e dio inicio al *renversement des alliances* de 1756, marcó el inicio de una nueva etapa en las relaciones bilaterales entre las dos monarquías, la cual, según Jesús Pradells Nadal, nunca pasó de una distanciada “convivencia”.⁷ Esta interpretación no sólo debe cuestionarse a la luz del Tratado de Aranjuez, que actuó como base importante para una cooperación mucho más estrecha que duraría hasta principios del siglo XIX. Por ejemplo, el tratado delimitaba las esferas de influencia geopolítica de ambas monarquías, lo que era especialmente significativo para Italia, donde las esferas de interés de ambos estados se habían cruzado regularmente en varios momentos del medio siglo anterior. La división en esferas de influencia bien marcadas –un norte dominado por los Habsburgo y un sur gobernado por los Borbones– formaba, por tanto, la base de una alianza dinástica y diplomática. Además, el tratado reforzaba el rasgo de facilitar las relaciones comerciales iniciado por el Tratado de Viena de 1725, aunque se limitaba a una raquíta y vaga cláusula mutua de estatus de “nación más favorecida”.⁸ La dimensión diplomática pasó por una etapa de cooperación estratégica que marcaba una tercera fase que se inició inmediatamente después del Tratado de Aranjuez en la década de 1750 y que, más allá del comercio, incluía en particular la compra de productos militares.⁹ Las

⁶ Storrs, *Resurgence*, pp. 7-9. Michael Hochedlinger, *Austria's wars of emergence: War, state and society in the Habsburg Monarchy 1683-1797*, Londres, Routledge, 2003, pp. 212, 226, 254-257; Antonio Di Vittorio, *Gli Austriaci e il Regno di Napoli, 1707-1734*, Nápoles, Giannini Editore, 1973, p. 96; Domenico Sella y Carlo Capra, *Il Ducato di Milano dal 1535 al 1796*, Torino, Unione Tipografica Editrice Torinese, 1984, p. 153.

⁷ Pradells Nadal, *Diplomacia...*, p. 407.

⁸ Tratado (llamado de Italia) de Alianza Defensiva concluido entre su Magestad Católica, la Emperatriz Reyna de Hungría, y el Rey de Cerdeña, en Aranjuez á catorce de junio de mil setecientos cincuenta y dos: al qual accedió el Emperador Francisco I como Gran Duque de Toscana, y su Alteza Real el Duque de Parma y Plasencia, en *Colección de los Tratados de Paz, Alianza, Comercio... ajustados por la Corona de España con las potencias extranjeras desde el reinado de Felipe V*, Madrid, 1796, pp. 73-94.

⁹ Klingenstein, Grete, „Kommerz und Außenpolitik. Habsburgische Kommerzreisen im Vorfeld der Diplomatischen Revolution 1756“, en Othmar Pickl (coord.), *Wirtschaftsbeziehungen zwischen den Österreichischen Niederlanden und den Österreichischen Erblanden im 18. Jahrhundert*, Graz,

guerras napoleónicas señalan el comienzo de una cuarta y última fase. A continuación se examinarán estas cuatro fases de la política diplomática y comercial en relación al abastecimiento del ejército español con productos procedentes de Europa central.

Primera fase: los proyectos militares y comerciales entre la Paz de Utrecht y el Tratado de Comercio de Viena (1725)

El hecho de que las relaciones diplomáticas entre Madrid y Viena no coincidieran necesariamente con el interés en obtener recursos militares por parte del ejército español de Europa central es ya evidente en la primera fase descrita. A pesar de la conflictiva relación entre ambas cortes –tras el fin de la Guerra de Sucesión, volvieron a enfrentarse como contrincantes en la Guerra de la Cuádruple Alianza–, el recién nombrado Intendente General de Marina y presidente de la Casa de Contratación, José Patiño, desarrolló ya en 1717 los primeros planes de acercamiento a la corte vienesa de Carlos VI. Los motivos para ello fueron exclusivamente comerciales, como ha demostrado Ana Crespo Solana: Patiño trató de reforzar el contacto con la comunidad flamenca de Cádiz, que se encontraba bajo soberanía de los Habsburgo tras los acuerdos de paz de Utrecht y de Rastatt.¹⁰ No queda claro hasta qué punto estos esfuerzos incluían el acceso a los mercados de adquisición de madera de los territorios Habsburgo en Europa central, los cuales Patiño necesitaba, incluso con más urgencia, para su programa de construcción de flota tras la desastrosa Batalla de Passaro.¹¹

Lo cierto es que la obtención de madera, para sustituir la proveniente de los mercados bloqueados a causa de la pérdida de Sicilia, jugó un papel esencial en la política naval borbónica en los años anteriores a Passaro: en una carta a Felipe V, en 1715, el obispo de Cartagena, Luis Antonio de

Abteilung für Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Instituts für Geschichte der Univ. Graz 1991, pp. 55-70.

¹⁰ Crespo Solana, *Mercaderes atlánticos...*, p. 63; *La casa de la contratación y la intendencia general de la marina en Cádiz*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz 1996, pp. 46, 61; Allan J. Kuethe y Kenneth J. Andrien, *The Spanish Atlantic World in the Eighteenth Century: War and the Bourbon Reforms, 1713-1796* (New Approaches to the Americas), Nueva York, Cambridge University Press, 2014, pp. 49, 56-62, 74; Lynch, *España...*, p. 84.

¹¹ Lynch, *op. cit.*, pp. 116 y ss.

Moncada y Belluga, abogaba por el socorro de Ceuta con el argumento de que las conquistas en África acabarían con el peligro de los corsarios musulmanes al tiempo que proporcionarían una fuente de madera para la flota y grano para compensar la pérdida de Sicilia.¹²

La obtención de madera siguió desempeñando un papel esencial en el programa de construcción de flotas de Patiño, reanudado incluso en forma más contundente después de 1720. Esto explica el interés de Patiño por la alianza entre Madrid y Viena, después de haber ascendido al influyente cargo de ministro de Indias, Marina y Guerra tras la caída de Ripperda en 1726; antes había manifestado rechazo al acercamiento al emperador en varias ocasiones, y aun intentó torpedearlo, inmediatamente después de la conclusión del Tratado de Viena.¹³

Patiño intentó realizar un proyecto de política comercial imperial geográficamente amplia con la ayuda de la alianza con los Habsburgo. Apoyándose en los mercaderes flamencos asentados en Cádiz –que estaban vinculados con la Compañía de Ostende–, se pretendía establecer un acceso directo no sólo a los mercados flamencos y asiáticos, sino también a las regiones centroeuropeas, con el fin de eludir las redes comerciales holandesas y británicas, y obtener directamente sus productos proto-industriales para el mercado colonial hispanoamericano.¹⁴ El papel que desempeñaron los suministros desde Europa central para el proyecto naval de Patiño –y, en particular, la importancia de Sicilia y Nápoles dentro de estas iniciativas de política comercial– no se ha examinado aún en detalle, por lo cual sólo es posible dar algunas pistas al respecto.

La ruta que seguían los barcos de la Compañía de Ostende desde Cádiz, pasando por Nápoles y Mesina, hasta los puertos adriáticos de Trieste y Fiume, sugiere que los círculos de la corte hispánica también estaban preocupados por el acceso a los mercados de productos básicos sicilianos, políticamente perdidos.¹⁵ Esta preocupación coincidía claramente con las aspiraciones comerciales de la corte vienesa, que ya buscaba un

¹² Storrs, *Resurgence...*, p. 4.

¹³ *Ibid.*, p. 144.

¹⁴ Crespo Solana, *op. cit.*, p. 47-72; Storrs, *op. cit.*, pp. 109 y ss; Josep María Delgado Ribas, *Dinámicas imperiales [1650-1796]. España, América y Europa en el cambio institucional del sistema colonial español*, Barcelona, Bellaterra, 2007, pp. 65-67.

¹⁵ Crespo Solana, *op. cit.*, p. 58. Fulvio Babudieri, *L'espansione mercantile austriaca nei territori d'Oltremare nel XVIII secolo e suoi riflessi politici ed economici*, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1978, pp. 28-37.

tratado comercial con España inmediatamente después de la Batalla de Passaro, con el fin de mejorar el acceso de todos sus territorios a los mercados hispánicos. En esta línea, Carlos VI ordenó por resolución a la comisión comercial de Austria Interior, el 21 de julio de 1720, que avanzara en el acuerdo comercial previsto con Madrid, dado que éste era “especialmente [...] importante para las tierras hereditarias de Austria interior, así como para Nuestros Reinos de Nápoles y Sicilia, entonces los Países Bajos austriacos”.¹⁶

Es cierto que las instituciones de los Habsburgo se centraron principalmente en la promoción de la exportación de productos proto-industriales producidos en las tierras hereditarias en Austria y Bohemia, los cuales se encontraban en pleno auge, como lo demuestra un memorando que circulaba entonces en el Consejo de España en Viena en que un observador francés se refería a las posibilidades de exportación a Hispanoamérica de productos manufacturados, como textiles, metales y mercería.¹⁷ Esta estrategia, por lo demás, no excluía en absoluto la exportación de materias primas; en el tratado comercial, concluido entre ambos monarcas el 1 de mayo de 1725, se estipulaba un artículo especial que favorecía explícitamente el suministro de madera de la monarquía de los Habsburgo a España para la construcción naval. En el artículo XVII del acuerdo se estipulaba: “siendo mercaderías sumamente necesarias los mástiles de navío, vergas, y palos para la construcción de vaxeles mayores y menores; es nuestra voluntad exceptuarlas de la regla general, de tal suerte, que su introducción sea libre de toda exacción de derechos, por cualquier título o motivo que fueren impuestos”.¹⁸

De acuerdo con la concepción territorial policéntrica a la que se refería el tratado comercial hispano-austriaco —tal y como el propio emperador lo

¹⁶ Steiermärkisches Landesarchiv (StLA), Hauptkommerzkommission (HK), 1720-X-13, resolución del 21.7.1720, cit. por Eva Faber, *Litorale Austriaco. Das österreichische und kroatische Küstenland*, Trondheim y Graz, Steiermärkisches Landesarchiv, 1995, pp. 54 y ss.

¹⁷ Österreichisches Staatsarchiv (ÖSTA), Haus-, Hof- und Staatsarchiv (HHStA), Viena, Staatsabteilung (StAbt) Spanien, Diplomatische Korrespondenz (DK), n. 68, 12, fols. 11-12: Lettre Ecrite de Madrid par un François à un des ses amis de la même Nation, touchant les affaires presentes. De Madrit le 8 Decembre [1720].

¹⁸ Tratado de Comercio y Navegación entre el Rey de España D. Felipe V y el Emperador de Alemania Carlos VI, concluido en Viena a primero de Mayo de 1725, en *Colección de los Tratados...*, t. III, p. 195.

había esbozado cinco años antes en su resolución a la comisión comercial de Austria Interior—, para estas entregas se tuvieron en cuenta, además de Sicilia, otras dos importantes regiones de referencia en el interior inmediato de la costa nororiental del Adriático: Croacia y Austria Interior. Sin embargo, los escasos datos sobre los movimientos de barcos entre Trieste y Cádiz no documentan ningún envío de madera, sólo de metales y lino, en los años posteriores al tratado de Viena.¹⁹ Lo mismo ocurre con los barcos de la Compañía Oriental, que también partían de Trieste y se dirigían, pasando por Sicilia, hacia la Península ibérica, aunque fueron destinados principalmente a Lisboa.²⁰

Estas referencias sugieren que la compra de madera para el programa naval español dentro de los territorios de los Habsburgo tenía lugar exclusivamente en Sicilia, lo que Patiño promovió enérgicamente hasta su muerte, en 1736, al mismo tiempo que la propia administración monárquica estaba impulsando la construcción de flotas en Nápoles y Sicilia para proteger las costas del reino y para imponer la libre navegación por el Adriático desde Trieste y Fiume, contrapuesta a los derechos de soberanía venecianos.²¹ En general, en esta fase surgió un patrón de intereses comerciales mutuos y complementarios en el sector de producción militar de ambas monarquías, que se extendió a las fases posteriores del siglo XVIII. Sin embargo, la ruptura de la alianza austro-española y, sobre todo, el abandono de la Compañía de Ostende por parte del emperador y del gobierno español, impidieron la realización con éxito de estos planes previstos. Con la reconquista de Nápoles y Sicilia por parte de Felipe V, el aseguramiento político del mercado maderero siciliano quedó obsoleto para la corte en Madrid.

¹⁹ Archives Nationales (AN), París, Affaires Etrangères (AE), B/I/234, fols. 286 y s., 307 y s.

²⁰ Benedikt, “Finanzen...”, p. 48; Andreozzi, Daniele, “Qual generazione di fiera si pensi introdurre. Spazi dei commerci e pratiche dei mercanti a Trieste e nel Litorale Austriaco nei primi decenni del settecento”, en Daniele Andreozzi, Loredana Panariti y Claudio Zaccaria (coords.), *Acque, terre e spazi dei mercanti. Istituzioni, gerarchie, conflitti e pratiche dello scambio dall’età antica alla modernità*, Trieste, Editreg, 2009, pp. 119-129.

²¹ Lynch, *op. cit.*, p. 117; Maria Sirago, “La ricostruzione della flotta napoletana e il suo apporto all’difesa dei mari nel vicereame austriaco (1707-1734)”, *Archivio Storico per le Province Napoletane*, 124, 2016, pp. 71-98; Di Vittorio, *Gli Austriaci e il Regno di Napoli...*, pp. 282-289.

*Segunda fase: movilización de recursos
centroeuropeos en tiempos de confrontación*

Mientras que los esfuerzos de la corte en Madrid por obtener madera se enfocaban en los antiguos territorios hispánicos en la Italia meridional, la importación del cobre se llevaba a cabo desde las posesiones de los Habsburgo en Europa central. A los mercados tradicionales de aprovisionamiento, como la Alta y Baja Hungría, Estiria y Carintia, se sumaba el Banato, conquistado en 1718, con sus minas de Majdanpek y Oravica. Desde allí, la compañía comercial de Temesvar organizó la exportación de cobre a España y Portugal a través del puerto adriático de Bakar, a partir de 1723.²²

También los suministros de cobre procedente de las minas de la Alta y Baja Hungría fueron transportados a través del Mediterráneo siguiendo una ruta comercial que se remontaba al siglo XVI, cuando los Fugger hacían transportar el cobre extraído de su mina de Banská Bystrica, en la Baja Hungría, a través del puerto croata de Segna hasta Venecia, desde donde se enviaba a la Península ibérica.²³ En el primer cuarto del siglo XVIII se introdujeron ligeros cambios en esta ruta, los cuales estuvieron ligados al auge del puerto de Trieste, declarado puerto franco en 1719 y desde entonces un punto de transbordo comercial directo hacia España. Este cambio de la ruta comercial fue promovido por la política del emperador, aprovechándose que el cobre estaba sujeto a la regalía soberana, por lo cual la Cámara Áulica de Minería en Viena ya había establecido un depósito de venta de cobre en Trieste desde finales del siglo XVII.²⁴

A pesar de todo, la ruta de exportación del cobre a través de Trieste ganó en importancia sólo después de que la del norte, a través de Gdansk y Hamburgo, fuera obstaculizada por la supresión de la exención de los

²² Kaltenstadler, Wilhelm „Der österreichische Seehandel über Triest im 18. Jahrhundert“, Teil I, *Vierteljahreshefte für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 55, 1968, p. 500.

²³ Herkov, Zlatko, „Über den Seehandel und die Handelsmarine in der Adria zur Zeit Kaiserin Maria Theresias mit besonderer Berücksichtigung des Kroatischen Küstenlandes“, en Gerda Mraz (coord.), *Jahrbuch für Österreichische Kulturgeschichte*, t. 10: *Maria Theresia als Königin von Ungarn*, Eisenstadt, 1984, p. 321.

²⁴ Kaltenstadler, „Seehandel Teil 1...“, p. 499.

derechos de aduana para los productos metálicos imperiales en 1733.²⁵ En 1739, durante el asiento de los hermanos Palm, se exportaron a través de Trieste 1 901.34 $\frac{3}{8}$ quintales de cobre procedentes de las minas de cobre de la Alta y Baja Hungría, así como del Banato; otros 18.13 $\frac{1}{2}$ quintales fueron consignados directamente a Cádiz.²⁶

El desplazamiento de las exportaciones del cobre húngaro del Báltico y del mar del Norte hacia el Mediterráneo nunca fue completo, como demuestran los envíos de cobre de Hungría, Estiria y Carintia a través de Hamburgo en esta época.²⁷ No obstante, es evidente que la administración borbónica se abastecía cada vez más a través de los puertos del Adriático, especialmente Trieste, y de algunos puertos mediterráneos como Génova, que servían como centros intermediarios de distribución del cobre imperial. Cabe destacar que este material estratégico fue enviado desde Europa central a la Península ibérica, aunque a una escala comparativamente modesta, en una fase de enfrentamiento militar entre las dos monarquías.

Tercera fase: impulso de la movilización de recursos militares a través del Mediterráneo tras el Tratado de Aranjuez (1752)

El Tratado de Aranjuez no sólo marcó el inicio de una relajación en las relaciones Habsburgo-borbónicas, sino también una fase de incremento de los contactos comerciales entre las monarquías de los Habsburgo y la hispánica. A diferencia de las dos fases anteriores, los intercambios mercantiles entre ambos espacios ya no estaban ligados a proyectos políticos a gran escala basados en las oligarquías mercantiles y en las compañías comerciales privilegiadas sustentadas por ellas.

²⁵ Henryk Grossmann, *Österreichs Handelspolitik mit Bezug auf Galizien in der Reformperiode 1772-1790*, Viena, Verlagsbuchhandlung Carl Konegen, 1914, p. 409.

²⁶ Lacko, Miroslav, "Global Commodity Chains and Labor Relations in the Distribution of Central European Copper in the Eighteenth Century", en Andrea Komlosy y Goran Musić (coords.), *Global Commodity Chains and Labor Relations*, Leiden y Boston, Brill, 2021, pp. 167-169.

²⁷ Hans Pohl, *Die Beziehungen Hamburgs zu Spanien und dem spanischen Amerika in der Zeit von 1740 bis 1806* (Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 45), Wiesbaden, Steiner, 1963, pp. 152-154, 221.



Al mismo tiempo, se intensificó la interconexión entre las regiones ibero-hispánicas y las centroeuropeas. Una expresión de ello fue el nombramiento de cónsules, que ambas cortes ya habían establecido de mutuo acuerdo en el tratado comercial de 1725.²⁸ Mientras que la corte en Madrid sólo dio un primer paso con el efímero consulado en Trieste, que duró entre 1753 y 1761 –tras lo cual tardó 30 años en reestablecer el puesto consular–, la corte vienesa fue estableciendo poco a poco un verdadero sistema consular en las ciudades portuarias españolas a partir de mediados de la década de 1750. Es cierto que ya se había establecido un consulado imperial en Cádiz en 1726, con el nombramiento del comerciante flamenco Jacques Vermolen, pero al tratarse de una representación de la comunidad mercantil flamenca, resultó un puesto consular ineficaz por el conflicto alrededor de la subordinación flamenca a la soberanía imperial, por lo cual el puesto consular gaditano permaneció vacante tras la muerte de Vermolen hasta la década de 1760.²⁹ Por entonces ya se había iniciado la expansión de la red consular imperial en España, comenzando por el establecimiento de una representación en Alicante en 1756, para la que fue nombrado el trientino Giovanni Giacomo Bertoldi. A esta representación consular, desde la que se establecieron numerosos viceconsulados a lo largo de la costa levantina, le siguió en 1763 la reactivación del puesto consular de Cádiz, que sin embargo sólo pudo establecerse de forma duradera a partir de 1768.³⁰

En las décadas de 1750 y 1760, los impulsos importantes para el suministro de material estratégico al ejército español también provenían de los consulados. El primer paso lo dio el cónsul español en Trieste, el comerciante Francisco Paulò, nacido en Reus, quien recibió el encargo de Carvajal de explorar la posibilidad de abastecerse de productos manufacturados a través de Trieste en lugar de Hamburgo, con la que España

²⁸ *Tratado de Comercio y Navegación...*, Arts. XVIII y XXIX, pp. 200 y ss.

²⁹ Pradells Nadal, *op. cit.*, p. 409; Manuel Bustos Rodríguez, “Le Consulat des Flamand à Cadix après la Paix d’Utrecht (1713-1730): Jacques Vermolen”, en Jan Parmentier y Sander Spanoghe (coords.), *Orbis in Orbem. Liber Amicorum John Everaert*, Universidad de Gante, 2001, pp. 109-132; Peter Gasser, „Triests Handelsversuche mit Spanien und die Probleme der Österreichischen Schifffahrt in den Jahren 1750-1800, Teil 1“, *Mitteilungen des Österreichischen Staatsarchivs*, 136, 1983, p. 169.

³⁰ Gasser, „Triests Handelsversuche Teil 1...“, pp. 170-172, 176.

había roto todos los contactos comerciales, a raíz del tratado de paz de la ciudad hanseática con Argel aquel mismo año.³¹

El interés que Carvajal tenía en Trieste iba más allá de la importación barata de productos textiles, vidrio y metal para el mercado hispanoamericano, como demuestra un informe que Paulò envió al Secretario de Estado sólo unas semanas después de su llegada al puerto adriático, a finales de 1753: “Trigos se puede negociar para su abundancia los de Ungria puestos en Fiume, y los de Stiria, Carinthia, y Kraneo a Trieste, estos son de buen peso, y hazen el Pan blanco: el de Dalamcia es inferior [...] Maderas, para Navios, y Barcos son en Trieste muy abundantes, y con combeniencia pero se ignora si la Corte de Viena permitiera la extraccion por no haber exemplar”.³²

La referencia al abundante suministro de grano y madera en Trieste, con el énfasis de la última como materia prima para la construcción naval, subraya el hecho de que el cónsul español en Trieste también se preocupaba por asegurar materias primas estratégicas para la economía y el gobierno hispánico. El grano como producto alimenticio no era, ni mucho menos, relevante para el aprovisionamiento del ejército, sino que también debía contribuir a garantizar la seguridad alimentaria de la población, temporalmente precaria como consecuencia de las malas cosechas en el levante peninsular a principios de la década de 1750.³³ En cambio, el gobierno hispánico se centró en la madera principalmente como recurso militar. Estos esfuerzos continuaron en los años siguientes durante la continuación del Consulado de Trieste. Juan de Gaona y Portocarrero, el Conde de Valparaíso, recién nombrado Secretario de Hacienda tras la caída de Ensenada, lo afirmó un año después en referencia a la compra de madera en Trieste:

“Maderas”. Madera para construcción de Navíos. Palos. Vigas de toda especie. Planchas de todo tipo. Duelas. Las antes dichas Maderas estan mui

³¹ Pradells Nadal, *op. cit.*, p. 410; Pohl, *op. cit.*, p. 24.

³² Archivo General de Simancas (AGS), Secretaría y Superintendencia de Hacienda (SSH), leg. 5, fol. 561.

³³ Mateos Royo, José Antonio, “Reformismo borbónico y mercado preindustrial: crédito rural y abasto urbano de grano en el nordeste español durante el siglo XVIII”, en Guillermo Pérez Sarrión (coord.), *Más Estado y más mercado. Absolutismo y economía en la España del siglo XVIII*, Madrid, Marcial Pons, 2011, pp. 159 y s., 172.

abundantes en toda la Unguaria, Stiria, Carignola etc y particularmente para la construcción de Navios, pudiéndose construir a Trieste, y Fiume un Navio con la mitad menos de Costa que en otras partes por lo varato de la [sic]. Respecto de que se ofrecen dudas en quanto al modo de hacer los avaluos, no se alla inconveniente en que tenga cuaso la orden de que los Directores embian minuta mencionandose en ella los generos prohibidos Comercio por Pragmaticas y Leies como previne a V.S. en mi aviso, mientras que se concierta aquel punto entre Don Francisco Antonio de Villasota, y Don G. Duschamp.³⁴

Es evidente que el secretario de Hacienda disponía de información muy concreta sobre las zonas de origen y la calidad de los distintos tipos de madera que interesaban a la marina española. Por lo tanto, las decisiones sobre la compra de recursos para la marina no se limitaron a la responsabilidad del intendente de Marina en Cádiz y de los comisarios designados por la Casa de la Contratación, que actuaban como intermediarios entre la Secretaría de Hacienda y las autoridades portuarias de Cádiz.³⁵

Aquí también queda evidente el interés de la administración borbónica en la madera talada en el *hinterland* de Trieste, que iba a servir no sólo como materia prima para la construcción naval, sino también para remos y vigas. El diferencial de precios dentro de Europa que Klaus Weber señaló en relación con la exportación centroeuropea de telas de lienzo a los mercados atlánticos también tuvo efecto en el sector naval,³⁶ pues haría posible la construcción de barcos a la mitad de los costos en los puertos adriáticos de los Habsburgo en comparación con los astilleros de Cartagena, Cádiz o Ferrol, como señaló el Conde del Valparaíso.

Si Paulò aún expresaba sus dudas acerca de las barreras aduaneras y comerciales que podrían dificultar la compra de madera en Trieste, Gaona y Portocarrero, aprovechó las negociaciones en curso entre el enviado imperial Guillaume Schamps (arriba señalado como Duschamps) y Francisco Antonio de Villasota sobre la interpretación de la cláusula de nación más favorecida, estipulada en el Tratado de Aranjuez, para

³⁴ Archivo Histórico Nacional (AHN), Estado, leg. 4571, exp.1, Lista de diferentes generos manufacturas y Fabricas que producen los Estados de Alemania de S.M.s Imp.s R.s y se pueden embiar a España por Trieste y Fiume.

³⁵ Crespo Solana, *La casa de la contratación...*, p. 142.

³⁶ Klaus Weber, *Deutsche Kaufleute im Atlantikhandel 1680-1830. Unternehmen und Familien in Hamburg, Cádiz und Bordeaux*, Múnich, C. H. Beck, 2004, pp. 53 y ss.

eliminar también cualquier barrera a la importación de madera a la península ibérica. Desde el punto de vista de la administración borbónica, el diseño de los derechos de aduana y de las regulaciones para la exportación de madera de Europa central era esencial en este contexto, ya que, en principio, el artículo XVII del Tratado de 1725 –que establecía que las importaciones de madera desde las posesiones de los Habsburgo quedaban exentas de aranceles– seguía aplicándose cuando la madera entraba en los puertos españoles. Aunque las autoridades españolas rechazaron la vigencia del Tratado de Comercio de Viena de 1725 frente al recién nombrado cónsul imperial en Cádiz, Bartolomeo di Carignani, a finales de la década de 1760,³⁷ el nombramiento de los cónsules se basaba únicamente en dicho acuerdo. Dado que las autoridades españolas también se refirieron explícitamente a este tratado como el que regulaba las cuestiones de política comercial entre los dos estados a finales de la década de 1770,³⁸ cabe interpretar las declaraciones de la década previa sin duda como una maniobra de negociación por parte de la administración borbónica frente a un cónsul sin experiencia en el comercio marítimo.³⁹

Sin embargo, en las negociaciones entre Schamps y Villasota no hacía falta llegar a ningún acuerdo para asegurar el suministro de madera desde el Adriático de los Habsburgo, ya que el comercio de madera procedente de Trieste no estaba sujeto a ninguna restricción aduanera o comercial, independientemente de si procedía de los bosques soberanos de Gorizia y Croacia o de dominios privados. No obstante, por razones ecológicas, la Cámara Áulica de la Austria Interior siguió una línea restrictiva a la hora de comercializar la madera de los bosques estatales, que se habían visto muy reducidos por la construcción naval en los puertos del Adriático y, por

³⁷ Archivio di Stato di Trieste (ASTS), Intendenza Commerciale (IC), busta (b.) 253, fols. 46 y s., 54 y s., 98 y s.

³⁸ AHN, Estado, leg. 630/1, exp.19. ÖSTA, HHStA, StAbt Spanien DK, n. 108, 1, fols. 104-135; n. 14: Bottschafter Graf v. Kaunitz Questenberg ddo Madrid den 17ten Marty 1777, fol. 106. ÖSTA, Finanz- und Hofkammerarchiv (FHKA), Neue Hofkammer (NHK), Kommerz Litorale Akten, n. 998, fol. 768: 30 ex Octobri 1771; fol. 1275: 1 ex 8bri 1780 Lit.

³⁹ Véase para la política de tratados comerciales y la interpretación del Tratado de Aranjuez: Christine Lebeau, “Negotiating a Trade Treaty in the Imperial Context: The Habsburg Monarchy in the Eighteenth Century”, en Antonella Alimento y Koen Stapelbroek (coords.), *The Politics of Commercial Treaties in the Eighteenth Century. Balance of Power, Balance of Trade*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2016, pp. 349-369.

tanto, se buscaba su reforestación. Esta política, pese a las buenas intenciones, tuvo eficacia limitada, pues los propios funcionarios del Estado estaban implicados en el comercio de la madera a través de Trieste y, por lo tanto, aglutinaban funciones públicas e intereses privados contradictorios.⁴⁰

Si las fronteras aduaneras hispánicas eran relativamente permeables para las importaciones de madera procedentes de Europa central, de igual modo eran laxas las regulaciones para su exportación a través de Trieste. Así se desprende al menos de la correspondencia del cónsul imperial Carignani en Cádiz a finales de la década de 1760. Carignani señaló a las principales autoridades comerciales de Trieste las oportunidades que abría la demanda de madera de la marina española para el negocio de la exportación desde el litoral adriático. Las autoridades triestinas compartieron esta opinión poco después y también señalaron a la Cancillería Áulica y del Estado en Viena los efectos positivos que tendría la exportación en los bosques de soberanía cercanos a Karlovac.⁴¹

Al mismo tiempo, Carignani se esforzó por llevar a cabo el plan que el Conde del Valparaíso ya había previsto una década y media antes. Sin embargo, la venta de un buque de guerra construido en Trieste a la Armada española con la intermediación de Carignani fracasó en mayo de 1769 porque, según el Intendente de Marina de Cádiz, la Corona no compraría ningún barco producido en el extranjero para la Armada.⁴² Ante el fracaso de esta operación, el influyente consejero de la Suprema Intendencia Comercial de Trieste, Pasquale Ricci, trató de animar al gobierno español, con la ayuda del embajador español en Viena, no sólo a comprar el buque de guerra construido en Trieste, sino también a concluir un contrato de suministro de cinco barcos para la Real Armada.⁴³ Aunque

⁴⁰ Daniele Andreozzi y Loredana Panariti, “La libertà e il comodo. La gestione dei boschi nella Contea di Gorizia (secolo XVIII)”, en Guido Alfani y Riccardo Rao (coords.), *La gestione delle risorse collettive. Italia settentrionale, secoli XII-XVIII*, Milano, FrancoAngeli, 2011, pp. 110-124. Kaltenstadler sostiene erróneamente que toda la madera que salía desde Trieste se encontraba bajo monopolio estatal. Kaltenstadler, “Seehandel Teil 1...”, p. 498.

⁴¹ ASTS, IC, b. 253, fols. 150 y ss.: Cadice 23 Maggio 1769 Bartolomeo Baron de Carignani; fol. 298: Nota de la Intendencia a la Cancillería Áulica y del Estado, 27 de agosto de 1770.

⁴² ASTS, IC, b. 253, fols. 120 y s.: Barón Bartolomeo di Carignani, Cadice 16 Maggio 1769.

⁴³ ASTS, IC, b. 253, fol. 131: Pasquale Ricci al Cesareo Regio Console in Cadice Signore Bartolomeo de Carignani.

se desconoce el resultado de esta iniciativa, no parece haber tenido ningún éxito, a la vista de la escasez de noticias en la correspondencia consular de Carignani en los años siguientes hasta que abandonó su puesto en 1774. Esto arroja luz no sólo sobre la falta de conocimientos marítimos y militares de Carignani, sino también sobre su valoración distorsionada de las posibilidades de los astilleros triestinos.

Si bien estos proyectos para abastecer de buques de guerra a la Armada española también fracasaron, las regiones centroeuropeas ya eran relevantes como mercados de abastecimiento para la armada hispánica en esta época. Entre 1760 y 1768, se transportaron desde Trieste a Cádiz, en barcos ragusanos, ingleses y genoveses: granos, timones, botavaras de mástil, palas de madera para el agua, cuerdas de barco y planchas de cobre para los buques.⁴⁴ El hecho de que el suministro de materiales de construcción naval a la Armada española también fuera promovido por las instituciones cortesanas vienasas queda patente en las conversaciones que el joven consejero comercial Karl von Zinzendorf mantuvo con los proveedores navales vascos Simón y Martín Aragorri durante su viaje por España en 1767. Al mismo tiempo, esto demuestra que los asentistas hispánicos buscaron recursos para el ejército en mercados suprarregionales más allá de la Monarquía hispánica.⁴⁵

La década de 1760 también supuso un salto cualitativo en el abastecimiento del sector militar hispánico desde Europa central: en el barco fletado en 1764 por el comerciante triestino Giacomo Balletti, con destino a Cádiz, capitaneado por el genovés Giuseppe Gaetano di Gezzi, se enviaron

⁴⁴ ASTS, IC, b.253, fols. 53, 58; b. 478, fol. 136. ÖSTA, FHKA, NHK, Kommerz Litorale Akten, n. 856, fol. 491.

⁴⁵ Klingenstein, Grete, "Spanien im Horizont der österreichischen Aufklärung. Zinzendorfs Kommerzialisreise nach Spanien im Jahre 1767", en Herwig Ebner (coord.), *Geschichtsforschung in Graz*, Graz, 1991, p. 123. Con respecto a Simón de Aragorri véase Delgado Ribas, *Dinámicas imperiales...*, pp. 208-218; Rafael Torres Sánchez, "Campomanes y el comerciante y financiero Simón Aragorri", en Dolores Mateos Dorado (coord.), *Campomanes: doscientos años después*, Oviedo, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo e Instituto Feijoo de Estudios del Siglo XVIII, 2003, pp. 709-718.

Con respecto a los asentistas en servicio de la marina hispánica véase Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the eighteenth century*, Oxford University Press, 2016; Rafael Torres Sánchez y Óscar Riezu Elizalde, "¿En qué consistió el triunfo del Estado Forestal? Contractor State y los asentistas de madera del siglo XVIII", *Studia historica. Historia moderna*, v. 43, n. 1, 2021, pp. 195-226.

por primera vez armas –fusiles y pistolas procedentes de Carintia– al puerto colonial andaluz, aunque por un bajo valor de 137.8 florines.⁴⁶ Las relaciones comerciales directas entre los territorios Habsburgo y la Monarquía hispánica, que se intensificaron paulatinamente tras el Tratado de Aranjuez, propiciaron una creciente movilización no sólo de materias primas y productos semiacabados para la construcción naval, sino también, por primera vez, de productos acabados, como armas. Dicho cambio revela un proceso de transformación en el sector productivo en la monarquía de los Habsburgo que se correspondía con las consideraciones cameralistas de creación de valor añadido dentro del territorio estatal. Estos planteamientos tuvieron una importancia específica para la industria armamentística, la cual estaba poco desarrollada a principios de siglo y mejoró paulatinamente en el transcurso de las décadas siguientes. Tan sólo a partir de la Guerra de los Siete Años, satisfizo en cierta medida la demanda del ejército de los Habsburgo. En la segunda mitad del siglo XVIII, Carintia, en torno a Ferlach, y Steyr, en la Alta Austria, se convirtieron en importantes centros de producción de armas.⁴⁷

Resumiendo, la década de 1760 perfilaba un cambio de tendencia en la movilización de recursos para el ejército hispánico en Europa central: además de las materias primas y los productos semielaborados que antes se destinaban a la marina, ahora también se suministraban productos acabados al ejército. Por el contrario, las exportaciones de grano, en fuerte aumento simultáneo, desde la costa adriática de los Habsburgo a varios puertos españoles del Mediterráneo se destinaban principalmente a la demanda civil. En definitiva, estos suministros se realizaron en el marco de la mencionada diferencia de precios y salarios, así como de la expansión de las rutas comerciales por tierra y de las crecientes redes comerciales en la región mediterránea. Las relaciones diplomáticas amistosas desempeñaron un papel central, aunque la diplomacia comercial hispánica dejó de ejercer este papel tras el abandono del consulado en Trieste.

⁴⁶ ÖSTA, FHKA, NHK, Kommerz Litorale Akten, n. 856, fol. 491.

⁴⁷ Hochedlinger, *Austria's wars...*, pp. 128 y ss. Karl Vocelka, *Glanz und Untergang der höfischen Welt. Repräsentation, Reform und Reaktion im Habsburgischen Vielvölkerstaat*, Viena, Ueberreuter, 2001, pp. 138 y ss.; Roman Sandgruber, *Ökonomie und Politik. Österreichische Wirtschaftsgeschichte vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, Viena, Ueberreuter, 1994, pp. 116 y ss.

*Cuarta fase: coyuntura de comercialización
de recursos militares en tiempos de guerras intensas*

La creciente movilización de recursos militares para la Armada y el ejército españoles en la Europa central de los Habsburgo dio lugar a un auténtico *boom*, a partir de la década de 1770, que alcanzó su punto álgido durante las dos últimas décadas del siglo XVIII. La intensidad de las guerras en las que se vio envuelta la monarquía borbónica fue un factor importante en la creciente compra de material militar en Europa central. En consecuencia, el volumen de productos demandados por los militares aumentó, mientras que la estructura de los bienes también cambió durante las guerras revolucionarias y napoleónicas en la década de 1790. El inicio del auge estuvo marcado por la compra de planchas y clavos de cobre para forrar los buques de guerra, encargados tras la entrada de España en la Guerra de Independencia de Estados Unidos, en 1779, y que finalmente fueron cubiertos en parte por cobre de la Alta y Baja Hungría. Así, en 1782 y 1783, la Cámara Áulica de Acuñación y Minería, a través del cónsul imperial en Cádiz, Paolo Greppi, suministró 2 500 quintales de planchas de cobre, que representaban un tercio del volumen total adquirido por la Armada en aquellos años.⁴⁸

Greppi, que desde 1768 dirigía una casa comercial de gran éxito en Cádiz con socios comerciales de Milán y Piamonte,⁴⁹ se convirtió a raíz del negocio del cobre en un agente clave para la compra de productos centroeuropeos para la Corona española. Además de suministrar mercurio para las minas de plata novohispanas desde la mina de Idrija en Carniola, entre 1785 y 1791, Greppi orquestó la adquisición de mástiles para la construcción de barcos. Empero, el barco con el cargamento fletado por el corresponsal de Greppi, Ambrogio Strohlendorf, desde Trieste, se hundió cerca de Sicilia en el invierno de 1783.⁵⁰

⁴⁸ Archivo Histórico Provincial de Cádiz (AHPC), PN Cádiz, 21/5113, fols. 278-279.

⁴⁹ Kaps, Klemens, “Entre servicio estatal y los negocios transnacionales: El caso de Paolo Greppi, cónsul imperial en Cádiz (1774-1791)”, en Manuel Herrero Sánchez, Marcella Aglietti y Francisco Zamora Rodríguez (coords.), *Los cónsules extranjeros en la edad moderna (siglos XV-XIX)*, Madrid, Doce Calles, 2013, p. 225-235.

⁵⁰ AHPC, PN Cádiz, 21/5115, fol.7-10. Liva, Giovanni, “L’Archivio Greppi e l’attività della filiale di P. G. a Cadice nella corrispondenza commerciale (1769-1799)”, *Archivio Storico Lombardo* CXXII (1995), pp. 462 y ss., 466-468.

Tras los pocos años de paz entre el final de la Guerra de Independencia estadounidense y el comienzo de la Guerra de Convención, el renovado interés del gobierno español por los recursos militares centroeuropeos se puede captar a partir de 1792, coordinado ahora por el restaurado consulado en Trieste. Aunque el negocio del cobre de 1782-1783 había adquirido proporciones sin precedentes en la movilización de recursos militares en Europa central para la Armada hispánica, la estructura de las mercancías seguía relativamente apegada al patrón tradicional, según el cual el cobre y la madera eran los productos más importantes que los militares hispánicos obtenían de Europa central. Este hecho queda patente en la estadística comercial triestina del año militar de 1783, según la cual cobre y madera representaban la abrumadora mayoría de las exportaciones triestinas a España, con 69.1% y 19.7% del valor total.⁵¹

Este rasgo cambió marcadamente después de 1792, cuando el grano y las armas pasaron a ocupar el primer lugar de la atención de los militares españoles. No obstante, la madera para la construcción naval, los remos y las planchas de cobre para forrar los barcos siguieron siendo exportados a la península ibérica a través de Trieste, como ponen de relieve cartas consulares de los años 1792, 1796, 1798 y 1804.⁵² Sólo pocos años antes, Greppi había tenido que luchar para asegurarse el mercado hispánico para el cobre de la Alta y Baja Hungría, pero ahora era el gobierno español el que buscaba asegurarse el abastecimiento de Europa central a través de Trieste frente a los competidores militares y políticos. Así, el cónsul Carlos Alejandro Lellis informó desde Trieste al Conde de Aranda, el 5 de diciembre de 1792, que el Ministerio de Guerra francés había manifestado su interés en adquirir plomo, cobre y mercurio al director del Almacén Imperial de Productos Mineros en Trieste. Sólo el mercurio suscitó la preocupación de Madrid, la cual resultó, además, ser infundada, pues los

⁵¹ Calculaciones propias a partir de: ÖSTA, FHKA, NHK, Kommerz Akten Litorale, n. 850, fols. 1012-1019.

⁵² AHN, Estado, leg. 3648, Carlos Alexandro Lellis al Conde de Aranda, Trieste, 23 de agosto de 1792; Carlos Alexandro de Lellis al Conde de Campo Alange, Trieste, 29 de marzo de 1798; leg. 3738, Carlos Alexandro Lellis al Exmo Señor Príncipe de la Paz, Trieste, 8 de junio de 1796. ASTS, Cesareo Regio Governo, b. 392, f. 8, 1804.

militares franceses sólo adquirieron finalmente planchas de cobre para forrar los buques de guerra y como munición de cañón.⁵³

A pesar de estas maniobras, las armas y el grano ocuparon el mayor espacio en la correspondencia mantenida por parte del cónsul Lellis con la Secretaría de Estado, entre los años 1792 y 1798. Este intercambio estuvo marcado de modo especial por referencias al grano, para el que Trieste se había convertido en un verdadero centro mercantil desde la década de 1760.⁵⁴ Al comienzo de la guerra franco-española, Lellis constató las fuertes ventas de trigo en el puerto adriático en una carta dirigida al Conde de Aranda el 2 de enero de 1793: “Hai en este puerto un gran número de Bastimentos de todas Naciones que están cargando trigo. Es increíble la cantidad que ha salido de estos Estados desde que se ha declarado la Guerra, pero se espera a momentos una Orden de la Corte en que prohíba la extracción. [...]”.⁵⁵

Unas semanas más tarde no había ninguna señal de la temida prohibición de exportaciones por parte de los Habsburgo, por el contrario, Lellis observó unas ventas de trigo sin precedentes desde Hungría y el Banato hacia Francia y Nápoles.⁵⁶ La competencia entre los adversarios de la guerra por los recursos estratégicos para las tropas combatientes —que ya era evidente en este caso— adquirió un cariz completamente nuevo poco tiempo después, cuando las autoridades de los Habsburgo prohibieron finalmente la exportación de grano. Esta medida no era simplemente una barrera a la circulación de un producto estratégico en tiempos de un conflicto bélico, también tenía características de una regulación selectiva de los flujos de recursos militares, como quedó patente en una carta del ministro de Hacienda, Diego de Gardoqui, al Duque de la Alcudia, fechada el 26 de abril de 1793:

⁵³ AHN, Estado, leg. 3738, Carlos Alexandro Lellis al Conde de Aranda, Trieste, 5 de diciembre de 1792.

⁵⁴ Daniele Andreozzi, “L’aggravio dei dazi”. Norme, mercato e concorrenze nei circuiti del grano della Trieste settecentesca”, en Alida Clemente y Saverio Russo (coords.), *La polizia de’grani. Mercati, regole e crisi di sussistenza nelle economie di Antico Regime*, Soveria Manelli, Rubbettino, 2019, pp. 53-71.

⁵⁵ AHN, Estado, leg. 3738, Carlos Alexandro de Lellis al Conde de Aranda, Trieste, 2 de enero de 1793.

⁵⁶ AHN, Estado, leg. 3738, Carlos Alexandro de Lellis al Conde de Aranda, Trieste, 23 de enero de 1793.

Habiendo trasladado a los Diputados de los cinco Gremios mayores de Madrid el Oficio de V.E. de 20 del corriente en que me dice que la Corte de Viena había prohibido la extracción de trigo por el Puerto de Trieste, con el objeto de evitar que salieran para Francia; y que nuestro Cónsul allí avisa que sería el momento de comprar este genero barato, cuya extracción para España creía no sería difícil de obtener, me contextan dichos Diputados, que les convendrá encargar a Trieste para las atenciones del ejercicio y Armada hasta unas Cien mil fanegas de trigo, por si no llegan a tiempo los pedidos que tienen hechos a Londres, Ytalia, Yrlanda, Africa, Filadelfia y Hamburgo. En su consecuencia espero que V.E. se servirá pasar con dicha Corte los oficios de recomendación que tenga por convenientes a fin de que se permita la extracción de la partida de trigo expresada, y encargar al Cónsul de Trieste proteja y auxilie este encargo.⁵⁷

Precisamente fue el enfrentamiento militar entre la monarquía de los Habsburgo y la Francia revolucionaria, en la Primera Guerra de Coalición, lo que provocó un cambio inducido políticamente de las relaciones comerciales y los flujos de mercancías, circunstancia de la que España se benefició directa e indirectamente.

Además, queda manifiesto que el grano centroeuropeo no desempeñó un papel insignificante en el abastecimiento de las tropas y de la marina españolas en la Guerra de la Convención, aunque Trieste fuera sólo un mercado entre otros muchos en los que la administración militar hispánica se abasteció de víveres. El tiempo de transportación, en particular, fue un factor que, junto con la caída de los precios tras la prohibición de las exportaciones, dio a Trieste una decisiva ventaja competitiva.

La compra de 1793 no fue la única transacción en la que Lellis adquirió grano en Trieste por cuenta de la corte borbónica. En agosto de 1794, el cónsul español firmó un contrato con la empresa comercial Johann Baptist Jäger de Liubliana para la compra de trigo húngaro por volumen de 24 000 fanegas baja-austríacas, para cuya exportación Lellis recibió una licencia oficial el 21 de enero de 1795, lo que le eximió de las prohibiciones de exportación que las autoridades habían impuesto repetidamente, por ejemplo el 6 de febrero y el 20 de marzo de 1795.⁵⁸ Este ejemplo demuestra

⁵⁷ AHN, Estado, leg. 3738, Diego de Gardoqui al Duque de la Alcudia, Aranjuez, 26 de abril de 1793.

⁵⁸ ÖSTA, FHKA, NHK, Kommerz Litorale Akten, n. 871, 7 ex Majo 1795 Litorale, 2/ ad, n. 1414, Nota an Eine Löbl. k.k. Geheime Hof- und Staatskanzlei; n. 872, 30 ex Martio 1796, Dekretazion an die Hauptbuchhaltung in Bancalsache ddo 18, März 1796.

una vez más la permeabilidad de las fronteras en la circulación de recursos geo-estratégicos desde Europa central hacia la Península ibérica durante las guerras de coalición.

La transacción orquestada por Lellis en colaboración con la casa comercial Jäger de Liubiana, en 1794-1795, estuvo marcada por numerosos problemas, de modo que al final el cargamento de grano procedente de Hungría y Croacia aprobado para su exportación nunca llegó a la Península ibérica: en primer lugar, Jäger sólo adquirió 15 150 fanegas baja-austríacas de trigo en Hungría y Croacia a principios de diciembre de 1794, e incluso de este cargamento ya reducido, 6 210 fanegas tuvieron que quedarse en la capital de Carniola, debido a la imposibilidad de navegar el Río Drava, y no llegaron a Trieste hasta el 17 de febrero de 1795. Al momento en que el cargamento había llegado al puerto adriático, Lellis decidió no enviarlo de inmediato a España, sino esperar a agotar el volumen de exportación que se le había concedido según la licencia. Pero sus esfuerzos por adquirir las 8 850 fanegas en Hungría que faltaban para agotar la licencia fracasaron, por lo que Lellis vendió el grano a la casa comercial de Trieste Niccolò Plasterà e Figli en abril de 1795. Entonces comenzaron los problemas más profundos, pues las autoridades aduaneras triestinas se negaron a permitir que Plasterà exportara el grano a Romaña, los Estados Pontificios, Nápoles y Sicilia, alegando la prohibición de exportación vigente.

En este punto, la Cámara Áulica y la administración de aduanas albergaron dudas sobre los esfuerzos originales de Lellis para adquirir grano en nombre del gobierno español, imputándole intenciones especulativas, citando el hecho de que Lellis no consignó de inmediato el cargamento de grano adquirido a la Península ibérica.⁵⁹ Esta controversia no puede decidirse claramente con base en las fuentes consultadas. Sin embargo, la actividad de Lellis, así como las necesidades del ejército y la marina españolas hablan sin duda de que el cónsul español perseguía la obtención del trigo para el ejército español. Las fuentes consultadas no permiten definir si un interés decreciente de la corte en Madrid o, más bien, la prohibición de exportación fuera responsable del comportamiento de Lellis. A pesar de todo, parece haber sido más bien una operación fallida, como demuestran otras acciones de adquisición de grano por parte del cónsul español en

⁵⁹ ÖSTA, FHKA, NHK, Kommerz Litorale Akten, n. 871, 7 ex Majo, 1795, Litorale.



Trieste en los años siguientes. Por ejemplo, Lellis informó al ministro de Estado, Manuel de Godoy, el 2 de agosto de 1798, de que el grano llegado del Mar Negro a Trieste estaba listo para su transporte a España.⁶⁰

Además del grano, los militares hispánicos cada vez compraron más armas y municiones a través de Trieste en la década de 1790. Lo primero y más importante fueron los fusiles, que ya habían sido consignados a Cádiz tres décadas antes por Giacomo Balletti. Lellis también desempeñó un papel clave en estas transacciones: en 1796 consignó un cargamento de fusiles a España en los buques de guerra reales que llegaron a Trieste para transportar el tramo de mercurio, que originalmente debería haberse enviado a través de Livorno.⁶¹ Unos meses más tarde, cuando las tropas francesas se acercaban a Trieste en su avance por el norte de Italia, Lellis tomó la precaución de enviar a España cobre, remos, mercurio y fusiles, que había guardado en sus almacenes en nombre de la Corona. Los materiales se cargaron en los tres buques de guerra españoles que se encontraban en el puerto de Trieste para recoger el siguiente tramo de mercurio y que tenían previsto salir del puerto adriático a mediados de julio, pero se retrasaron inicialmente por la inesperada muerte del comandante, Manuel Bilbao, antes de emprender finalmente el viaje el 20 de julio de 1796.⁶²

El papel de Trieste como punto de transbordo de armas de fuego procedentes de las tierras de los Habsburgo, a finales del siglo XVIII, se vio reforzado por las acciones militares napoleónicas, que a su vez influyeron decisivamente en la demanda del ejército hispánico. Así, pocos meses después de la ocupación de Venecia por las tropas napoleónicas y todavía antes del inicio del dominio de los Habsburgo sobre la base del Tratado de Campo Formido, Lellis informaba a Godoy: “Los franceses han vendido todo lo que tenían en el arsenal de Venecia perteneciente a la pasada Republica, hasta el ultimo Clavo. Los negociantes venecianos y austriacos han sido los Compradores. Estos me ofrecen Cañones y morteros de

⁶⁰ AHN, Estado, leg. 3738, Carlos Alexandro Lellis al Príncipe de la Paz, Trieste, 2 de agosto de 1798.

⁶¹ AHN, Estado leg. 3738, Carlos Alexandro Lellis al Exmo Señor Príncipe de la Paz, Trieste, 3 de Febrero de 1796.

⁶² AHN, Estado leg. 3738, Carlos Alexandro Lellis al Exmo Señor Príncipe de la Paz, Trieste, 8 de junio de 1796; Carlos Alexandro Lellis al Exmo Señor Príncipe de la Paz, Trieste, 13 de julio de 1796; Carlos Alexandro Lellis al Exmo Señor Príncipe de la Paz, Trieste, 20 de julio de 1796.

Bronce nuevos, baxo el valor del Bronce mismo. Si supiese que haria bien, compraria una porcion para nuestra Corte [...].”⁶³

Este patrón de demanda continuó durante la Guerra de la Quinta Coalición, insertándose en un contexto político-bélico distinto, puesto que tanto la administración napoleónica como el gobierno insurgente querían abastecerse de armas en Trieste en 1808-09. Así, a principios de mayo de 1809, la Junta Central Suprema encargó a Miguel Lobo la compra de ochenta mil fusiles en Trieste o Fiume.⁶⁴

Tras el final de la guerra, Trieste no sólo fue un mercado de abastecimiento para los militares españoles, sino también para las milicias americanas insurgentes en la lucha por la independencia de la antigua metrópoli. En 1819 y 1820, el cónsul español en Trieste advirtió sobre el suministro de armas desde Trieste a través de Santo Tomás a las tropas insurgentes en Hispanoamérica.⁶⁵ Ello pone de manifiesto que, entre finales del siglo XVIII y principios del XIX, Trieste se convirtió en un importante mercado para el envío de armas, lo que influyó notablemente en las diferentes proyecciones de poder de la Monarquía hispánica en el umbral que va desde las últimas reformas borbónicas hasta la primera ola de descolonización.

Mercados transterritoriales y redes mercantiles

Por último, se propone un análisis comparativo de los actores y sus redes que gestionaron e impulsaron la movilización de recursos militares en Europa central. Cabe señalar que los proyectos de política marítima y militar de la primera mitad del siglo, bajo la égida de Patiño, fueron apoyados por los principales círculos cortesanos en Madrid y Viena y por miembros de las élites mayoristas de Viena, Cádiz y Ostende que estaban relacionados con ellos. El flujo de recursos desde Europa central hacia la España peninsular en esta época sólo está documentado para el cobre, cuya exportación se realizaba a través de Trieste hacia Cádiz por el arrendatario imperial de

⁶³ AHN, Estado, leg. 3648, Carlos Alexandro de Lellis al Conde de Campo Alange, Trieste, 14 de enero de 1798.

⁶⁴ AHN, Estado, 15 A, fols. 60-78; leg. 36, Q: “Sección de Guerra. Artillería. Compra de armas en Inglaterra”, exp. 351, n. 367.

⁶⁵ Archivo General de Indias (AGI), Estado, leg. 75, n. 34 y 36.

la regalía de cobre, los hermanos Franz Gottlieb y Karl von Palm, y el comisionista en Trieste, Paul Tributsch.⁶⁶

Este patrón, según el cual los productos sujetos a la regalía del emperador eran comercializados por las élites mayoristas con el correspondiente capital, prestigio social y redes políticas, también se observa en la segunda mitad del siglo, como muestran las placas de cobre enviadas a Cádiz por la *Compagnia del Commercio di Spagna* en 1764 y, en mayor medida, al envío de cobre realizado por el cónsul imperial Paolo Greppi en 1782-1783. La *Compagnia del Commercio di Spagna* era una sociedad de acciones dirigida por uno de los más importantes mayoristas triestinos, Giacomo Balletti, pero contaba con numerosos altos funcionarios imperiales, nobles, banqueros y mayoristas vieneses entre sus inversores.⁶⁷ Paolo Greppi representa la manifestación más marcada de este modelo. Greppi, cuyo padre Antonio había sido asentista general del Estado de Milán durante muchos años, no sólo disponía de una fastuosa dotación de capital, sino también de una extensa y densa red de intermediarios tanto comerciales y financieros como con la corte vienesa. A partir de esta base, Paolo Greppi pudo suceder a Carignani como cónsul imperial en Cádiz en 1775 y desde este puesto conseguir el contrato para suministrar placas de cobre a la Real Armada en 1782.⁶⁸

Greppi pudo obtener el encargo gracias a sus densas redes entre Viena y Cádiz, así como a los profundos contactos de su padre con el Canciller del Estado Kaunitz, los consejeros del Departamento de Italia en Viena y el banquero Giuseppe Antonio Segalla, en Viena. Así, Paolo Greppi aprovechó el encargo de la Cámara Áulica de Moneda y Minería, en otoño de 1775, para elaborar un informe sobre la competencia del cobre novohispano y peruano en los mercados europeos, para posicionarse ante August von Lobkowitz, el embajador imperial en Madrid, el canciller del Estado Kaunitz y los consejeros de la Cámara Áulica como un comerciante competente en el comercio del cobre en los mercados atlánticos.⁶⁹

⁶⁶ Lacko, "Central European Copper...", pp. 166-169.

⁶⁷ ASTS, IC, b.253, fol. 362.

⁶⁸ Kaps, "Entre el servicio estatal...".

⁶⁹ ÖSTA, HHStA, StAbt Spanien z, n.105, 4, fols. 429-431. Nella memoria trasmessa dal Signore Conte di Stampfer in data die 9 7 bre prossimo passato da Vienna a S.A. il Signore Principe de Lobkowitz Ambasciatore Cesareo a Madrid, e da questo demandata per

En 1780, cuando Greppi se enteró de la decisión de la Junta de Marina de chapar los buques de guerra con cobre, movilizó sus contactos en la corte vienesa y forjó una amplia alianza con casas comerciales de Génova, Milán y Madrid para conseguir el contrato del lucrativo negocio. Mientras que Greppi –con la ayuda de las redes de su padre y sobre la base de sus conexiones y del capital social que había acumulado, entre otras cosas debido a su función consular– pudo asegurar la compra del cobre húngaro a nombre de la Cámara Áulica de Moneda y Minería en Viena, el consorcio genovés-milanés se rompió debido al reparto de los beneficios entre los numerosos intermediarios, como deja claro una carta de Paolo Greppi dirigida a la empresa milanese Brentani Cimaroli, fechada el 17 de agosto de 1781:

En primer lugar, debemos procurar la prontitud del equipamiento, la mayor reducción posible del precio de los clavos, encontrando excesivo el nos señalado por 80 florines al seguro que se hace en Hamburgo por la ventaja del dos y medio por ciento sobre cualquier otra plaza. En cuanto al envío desde Trieste, si nuestro barco imperial, la Santa Vittoria Capitan Caminati, con destino al Señor Rosetti, estuviera listo allí, ya sea para Génova o para Cartagena [...]. Esta es la verdadera orden dada a esos Señores [...] Si no es así, se nos ocurrirá otra, dirigiendo el Cobre, si lo desea, bien al Señor Rossi [...] o a su Casa, para entenderse siempre con el Señor Gervasone, ya que es conveniente para todos evitar las comisiones superfluas.⁷⁰

De esta carta se desprende que la competencia entre las distintas regiones exportadoras de cobre dentro de Europa provocó una presión sobre los precios que obligó al consorcio genovés-milanés a realizar considerables reducciones de los costes de transacción. Greppi, en su calidad de armador, en asociación con el comerciante de Trieste, Antonio Rossetti, desempeñó un papel clave en este sentido al internalizar los costes de transporte. Aun así, fue necesario limitar las comisiones de los numerosos intermediarios de este negocio, algo que no todos los actores implicados estuvieron dispuestos a hacer, por lo que el acuerdo acabó por fracasar. La posición favorable de la Armada hispánica de poder elegir entre varios

informazione al Console Paolo Greppi in Cadice, si chiamano ad esame due differenti proposizioni, che richiedono Separata delucidazione. Liva, “L’archivio Greppi...”, pp. 462-464.

⁷⁰ Archivio di Stato di Milano (ASMi), Dono Greppi, cart. 382, Cadice, 21 de agosto de 1781, Paolo Greppi a Antonio Greppi. Traducción propia del autor.

mercados de abastecimiento y comerciantes competidores para la compra de las planchas de cobre, se manifestó en la adjudicación del encargo al cónsul sueco en Cádiz, Juan Jacobo Gahn. Sin embargo, Gahn tuvo que recurrir al servicio de Greppi poco después al no poder satisfacer el volumen del encargo por 7 500 quintales castellanos en el plazo exigido por la Junta de Marina, firmando un contrato con Greppi el 26 de marzo de 1782 y cediéndole un tercio del pedido.⁷¹

En última instancia, Greppi, ahora como contratista de Gahn, y en colaboración con Segalla en Viena y Rossetti en Trieste, se aseguró la exportación del cobre húngaro a Cádiz, siempre sostenido por su padre en Milán.⁷² Este ejemplo pone de manifiesto que la Armada hispánica pudo aprovecharse de la competencia transregional para minimizar los costes de aprovisionamiento, mientras que la reducción de los costes de transacción impuesta a los comerciantes hizo necesaria la reducción de intermediarios y la movilización de contactos familiares y empresariales de larga experiencia si querían participar con éxito en este negocio.

Este panorama de intermediarios, predominantemente centroeuropeos de una oligarquía mercantil, experimentó una ampliación en la década de 1790, cuando el cónsul español Lellis emergió como actor geoestratégico, actuando en su propio nombre, pero también como intermediario de poderosas firmas comerciales hispánicas como los Cinco Gremios Mayores de Madrid, en la importación de granos, o Simón de las Casas, con respecto a la compra de madera.⁷³ En muchos casos, sobre todo en la compra de armas, los propios militares españoles se encargaron del transporte, siempre con la intermediación del cónsul Lellis.

Conclusiones

Las regiones centroeuropeas bajo el dominio de los Habsburgo desempeñaron un papel nada desdeñable en el suministro de provisiones, material de construcción naval y armas al ejército y la armada españoles, sobre

⁷¹ AHPC, PN Cádiz, 21/5113, fols. 278-279.

⁷² Liva, "L'archivio Greppi...", pp. 464-466.

⁷³ AHN, Estado, leg. 3648, Carlos Alejandro Lellis al Conde de Aranda, Trieste, 23 de agosto de 1792.

todo en la segunda mitad del siglo XVIII, cuando los contactos comerciales se intensificaron. Al mismo tiempo, la estructura de los bienes adquiridos se hizo más compleja: mientras que en las primeras décadas bajo la administración de los Borbones éstos consistían principalmente en cobre húngaro, después del Tratado de Aranjuez se compraron también madera para la construcción naval, armas y grano.

En este contexto, la primera mitad del siglo fue una fase de acercamiento, precisamente por el efímero dominio de los Habsburgo sobre Nápoles y Sicilia, ya que la administración española quiso asegurarse la compra de madera y grano, e inició mecanismos de cooperación institucional para ello, lo que repercutió favorablemente en la compra de recursos militares a Europa central en la segunda mitad del siglo. Más allá del tratado de comercio de 1725, el establecimiento de consulados y el desarrollo de redes mercantiles fueron algunos de los factores que alimentaron esta dinámica.

En la segunda mitad del siglo, en el marco de la complementariedad de las estructuras socioeconómicas y productivas de ambas monarquías, se pudieron suministrar importantes bienes militares clave desde el Adriático a la Península ibérica. La competencia suprarregional de las regiones productoras aseguraba así la reducción de los costes de ciertos materiales para la administración borbónica y obligaba a las casas comerciales implicadas a reducir los costes de transacción. En tiempos de las guerras napoleónicas, y de una mayor inseguridad, el Estado en forma de ejército y del propio cónsul se hicieron cargo de los suministros más sensibles de la costa adriática de los Habsburgo, internalizando así parte de los costes de transacción en pleno auge.

BIBLIOGRAFÍA

ANDREOZZI, Daniele, “Qual generazione di fiera si pensi introdurre. Spazi dei commerci e pratiche dei mercanti a Trieste e nel Litorale Austriaco nei primi decenni del settecento”, en Daniele Andreozzi, Loredana Panariti y Claudio Zaccaria (coords.), *Acque, terre e spazi dei mercanti. Istituzioni, gerarchie, conflitti e pratiche dello scambio dall’età antica alla modernità*, Trieste, Editreg, 2009, pp. 113-139.



- ANDREOZZI, Daniele, “L’aggravio dei dazi’. Norme, mercato e concorrenze nei circuiti del grano della Trieste settecentesca”, en Alida Clemente y Saverio Russo (coords.), *La polizia de’grani. Mercati, regole e crisi di sussistenza nelle economie di Antico Regime*, Soveria Manelli, Rubbettino, 2019, pp. 53-71.
- ANDREOZZI, Daniele y Loredana Panariti, “La libertà e il comodo. La gestione dei boschi nella Contea di Gorizia (secolo XVIII)”, en Guido Alfani y Riccardo Rao (coords.), *La gestione delle risorse collettive. Italia settentrionale, secoli XVII-XVIII*, Milano, FrancoAngeli, 2011, pp. 110-124.
- BABUDIERI, Fulvio, *L’espansione mercantile austriaca nei territori d’Oltremare nel XVIII secolo e suoi riflessi politici ed economici*, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1978.
- BENEDIKT, Heinrich, “Finanzen und Wirtschaft unter Karl VI”, *Der Donauraum*, v. 9, 1964, pp. 42-58.
- BUSTOS RODRÍGUEZ, Manuel, “Le Consulat des Flamand à Cadix après la Paix d’Utrecht (1713-1730): Jaccques Vermolen”, en Jan Parmentier y Sander Spanoghe (coords.), *Orbis in Orbem. Liber Amicorum John Everaert*, Gante, Universidad de Gante, 2001, pp. 109-132.
- CRESPO SOLANA, Ana, *Mercaderes atlánticos. Redes del comercio flamenco y holandes entre Europa y el Caribe*, Córdoba, Universidad de Córdoba, 2009.
- , *Entre Cádiz y los Países Bajos. Una comunidad en la ciudad de la ilustración*, Cádiz, Fundación Municipal de Cultura del Ayuntamiento, 2001.
- , *El comercio marítimo entre Ámsterdam y Cádiz (1713-1778)*, Madrid, Banco de España, Estudios de Historia Económica, 2000.
- , *La casa de la contratación y la intendencia general de la marina en Cádiz*, Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 1996.
- DELGADO RIBAS, Josep Maria, *Dinámicas imperiales [1650-1796]. España, América y Europa en el cambio institucional del sistema colonial español*, Barcelona, Bellaterra, 2007.
- DI VITTORIO, Antonio, *Gli Austriaci e il Regno di Napoli, 1707-1734*, Nápoles, Giannini Editore, 1973.
- DICKSON, Peter G. M., *Finance and Government under Maria Theresia 1740-1780*, Oxford, Oxford University Press, 1987.
- FABER, Eva, *Litorale Austriaco. Das österreichische und kroatische Küstenland*, Trondheim y Graz, Steiermärkisches Landesarchiv, 1995.

- GASSER, Peter, „Triests Handelsversuche mit Spanien und die Probleme der Österreichischen Schifffahrt in den Jahren 1750-1800, Teil 1“, *Mitteilungen des Österreichischen Staatsarchivs*, 36, 1983, pp. 150-187.
- GROSSMANN, Henryk, *Österreichs Handelspolitik mit Bezug auf Galizien in der Reformperiode 1772-1790*, Viena, Studien zur Sozial-, Wirtschafts- und Verwaltungsgeschichte, Verlagsbuchhandlung Carl Konegen, 1914.
- HERKOV, Zlatko, „Über den Seehandel und die Handelsmarine in der Adria zur Zeit Kaiserin Maria Theresias mit besonderer Berücksichtigung des Kroatischen Küstenlandes“, en Gerda Mraz (coord.), *Jahrbuch für Österreichische Kulturgeschichte, Maria Theresia als Königin von Ungarn*, Eisenstadt, 1984, pp. 319-337.
- HERRERO SÁNCHEZ, Manuel, *El acercamiento hispano-neerlandés (1648-1678)*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2000.
- HOCHEDLINGER, Michael, *Austria's wars of emergence: War, state and society in the Habsburg Monarchy 1683-1797*, Londres, Routledge, 2003.
- KALTENSTADLER, Wilhelm, „Der österreichische Seehandel über Triest im 18. Jahrhundert“, Teil 1, *Vierteljahreshefte für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 55, 1968, pp. 481-500.
- KAPS, Klemens, “Entre servicio estatal y los negocios transnacionales: El caso de Paolo Greppi, cónsul imperial en Cádiz (1774-1791)”, en Manuel Herrero Sánchez, Marcella Aglietti y Francisco Zamora Rodríguez (coords.), *Los cónsules extranjeros en la edad moderna (siglos XVII-XIX)*, Madrid, Doce Calles, 2013, pp. 225-235.
- KLINGENSTEIN, Grete, „Kommerz und Außenpolitik. Habsburgische Kommerzreisen im Vorfeld der Diplomatischen Revolution 1756“, en Othmar Pickl (coord.), *Wirtschaftsbeziehungen zwischen den Österreichischen Niederlanden und den Österreichischen Erblanden im 18. Jahrhundert*, Graz, Abteilung für Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Instituts Für Geschichte der Univ. Graz, 1991, pp. 55-70.
- , „Spanien im Horizont der österreichischen Aufklärung. Zinzendorfs Kommerzreise nach Spanien im Jahre 1767“, en Herwig Ebner (coord.), *Geschichtsforschung in Graz*, Graz, 1991, pp. 115-126.
- KUETHE, Allan J. y Kenneth J. Andrien, *The Spanish Atlantic World in the Eighteenth Century: War and the Bourbon Reforms, 1713-1796* (New Approaches to the Americas), Nueva York, Cambridge University Press, 2014.
- LACKO, Miroslav, „Zwischen Regulierung und Liberalisierung: Staatliche Wirtschaftspolitik in der Habsburgermonarchie und das Eisenhüttenwesen

in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts“, *Montánna história*, n. 8-9, 2015-2016, pp. 38-65.

- , “Global Commodity Chains and Labor Relations in the Distribution of Central European Copper in the Eighteenth Century”, en Andrea Komlosy y Goran Musić (coords.), *Global Commodity Chains and Labor Relations*, Leiden / Boston, Brill, 2021, pp. 150-174.
- LEBEAU, Christine, “Negotiating a Trade Treaty in the Imperial Context: The Habsburg Monarchy in the Eighteenth Century”, en Antonella Alimento y Koen Stapelbroek (coords.), *The Politics of Commercial Treaties in the Eighteenth Century. Balance of Power, Balance of Trade*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2016, pp. 349-369.
- LIVA, Giovanni, “L’Archivio Greppi e l’attività della filiale di P. G. a Cadice nella corrispondenza commerciale (1769-1799)”, *Archivio Storico Lombardo*, v. 122, 1995, pp. 431-487.
- LYNCH, John, *La España del siglo XVIII*, Barcelona, Crítica, 6ª ed., 2014.
- MATEOS ROYO, José Antonio, “Reformismo borbónico y mercado preindustrial: crédito rural y abasto urbano de grano en el nordeste español durante el siglo XVIII”, en Guillermo Pérez Sarrión (coord.), *Más Estado y más mercado. Absolutismo y economía en la España del siglo XVIII*, Madrid, Marcial Pons, 2011, pp. 155-180.
- PRADELLS NADAL, Jesús, *Diplomacia y comercio. La expansión consular española en el siglo XVIII*, Alicante, Universidad Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, 1992.
- POHL, Hans, *Die Beziehungen Hamburgs zu Spanien und dem spanischen Amerika in der Zeit von 1740 bis 1806*, Wiesbaden, Steiner, 1963.
- REICHERT, Rafał, “El comercio directo de maderas para la construcción naval española y de otros bienes procedentes de la región del Báltico sur, 1700-1783”, *Hispania*, v. 76, n. 252, 2016, pp. 129-158.
- SANDGRUBER, Roman, *Ökonomie und Politik. Österreichische Wirtschaftsgeschichte vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, Viena, Ueberreuter, 1994.
- SIRAGO, Maria, „La ricostruzione della flotta napoletana e il suo apporto all’difesa dei mari nel viceregno austriaco (1707-1734)“, *Archivio Storico per le Province Napoletane*, v. 134, 2016, pp. 71-98.
- STORRS, Christopher, *The Spanish Resurgence, 1713-1748*, New Haven / Londres, Yale University Press, 2016.
- SELLA, Domenico y Carlo Capra, *Il Ducato di Milano dal 1535 al 1796*, Torino, Unione Tippografico Editrice Torinese, 1984.



- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, “Campomanes y el comerciante y financiero Simón Aragorri”, en Dolores Mateos Dorado (coord.), *Campomanes: doscientos años después*, Oviedo, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo / Instituto Feijoo de Estudios del Siglo XVIII, 2003, pp. 709-718.
- , *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the eighteenth century*, Oxford, Oxford University Press, 2016.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael y Óscar Riezu Elizalde, “¿En qué consistió el triunfo del Estado Forestal? Contractor State y los asentistas de madera del siglo XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, v. 43, n. 1, 2021, pp. 195-226.
- VOCELKA, Karl, *Glanz und Untergang der höfischen Welt. Repräsentation, Reform und Reaktion im Habsburgischen Vielvölkerstaat*, Viena, Ueberreuter, 2001.
- WEBER, Klaus, *Deutsche Kaufleute im Atlantikhandel 1680-1830. Unternehmen und Familien in Hamburg, Cádiz und Bordeaux*, Múnich, C. H. Beck, 2004.



LAS FÁBRICAS DE ARTILLERÍA DE BRONCE DE LA MONARQUÍA HISPÁNICA DURANTE LA EDAD MODERNA

ANTONIO AGUILAR ESCOBAR

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

*Introducción. Las preferencias de
la Corona por la artillería de bronce*

El uso de la artillería revolucionó las tácticas militares, el diseño de las fortificaciones y la guerra en el mar en la Edad Moderna. Como en el resto de Europa, la necesidad de buenas piezas de artillería fue una constante en la Monarquía española desde finales del siglo XV. Los Austrias y los Borbones utilizaron la artillería en tres frentes: las batallas en campo abierto durante las campañas europeas, las guerras de sitio y la defensa de plazas y costas de la península y del imperio colonial americano, así como para la protección de las flotas que transportaban los tesoros de Indias, pertrechando las armadas que operaban en el Atlántico y los galeones en el Pacífico. La Monarquía hispánica, hasta bien entrado el siglo XVII, dispuso de cañones de una tipología y una procedencia muy variada, así como de un número de piezas muy escaso.

Los cañones disponibles se distribuían entre los ejércitos de tierra y las armadas en función de las necesidades del momento. Así, por ejemplo, cuando se pertrechaban las flotas de Indias se las artillaba con los cañones almacenados en la Maestranza de Sevilla o, posteriormente, en los almacenes de la artillería de Cádiz, según disposición del Capitán General de la Artillería o del comandante de la artillería de la zona. Cuando los buques

arribaban a su destino, los cañones se desmontaban de los barcos y se emplazaban en las fortificaciones y plazas americanas.¹

Hasta mediados del siglo XVII, la artillería fabricada en España era de bronce, ya que las piezas de hierro colado no se empezaron a fabricar hasta después de 1630 con la construcción de los altos hornos de la Cavada y Liérganes. El bronce fue el material preferido por la Corona para artillar sus buques, ejércitos y defensas de costas y fortalezas. En el caso de los buques de la Carrera de Indias, la artillería de bronce era preceptiva llegando a constituir más de 70% del total de las piezas que portaban. También se preferían las piezas de bronce a las de hierro para la defensa de las plazas indianas. En la documentación consultada encontramos muchos datos de esta preferencia. Por ejemplo, el 13 de abril de 1679, el gobernador de La Habana pedía a la Casa de la Contratación entre 60 a 80 piezas de bronce de calibre de seis libras y otras armas y pertrechos. El 10 de octubre del mismo año, ante la ausencia de resultados a la petición anterior, se reitera la demanda insistiendo en que se mande “lo que hay en los almacenes (de la Fundición de Sevilla)” también se pedían informes de “lo que se pueda fabricar [...], del tiempo que se tarda en fundir la artillería de bronce que es la forma en que se manda en dicha real orden”.²

La tecnología de la fundición de bronce era mejor conocida y se había desarrollado antes que la del hierro, pero, además, las piezas de bronce tenían ventajas que las hacían muy útiles, sobre todo para la artillería naval. En primer lugar, porque los cañones de hierro eran mucho más pesados que los de bronce, ya que al ser el hierro más quebradizo que el bronce se necesitaba aumentar el grosor de la pieza con una cantidad superior de metal para hacerla más segura y evitar su explosión al ser disparada. Hacia mediados del siglo XVIII todavía continuaba el debate sobre

¹ Real Cédula del 20 de junio de 1637. Archivo General de Indias (AGI). Santo Domingo, 870, leg. 10, f. 38. En ella se ordena al gobernador de Cuba que, de las 14 piezas de bronce de 35 quintales que ha de enviarle el gobernador de Puerto Rico, se quede con cuatro piezas para el presidio dejando el resto en depósito en la ciudad para la armada de Barlovento; Real Cédula de 28 de febrero de 1538, AGI. Indiferente, 1962, leg. 6, f. 11, ordenando que se “tome la artillería de los navíos que haya en esa bahía (Cádiz) y que no estén preparados para partir de la armada anterior”.

² Archivo General Militar de Madrid (AGMM). Colección Aparici. Tomo XLVI, 1-13-15. Informe del 30 de abril de 1670 justificando la necesidad de mantener la fundición de bronce de Sevilla y la renovación del asiento de Enrique Habet.

las ventajas del bronce para las armadas, pues las cubiertas de las naves de la época soportaban mejor el peso de toda la artillería que portaban si ésta era de bronce. En segundo lugar, los cañones de bronce tenían más resistencia a la corrosión atmosférica, lo que en los climas de las Indias los hacía idóneos para las fortificaciones de aquellas plazas, así como para artillar los buques de las flotas que operaban en el Caribe y en los océanos Atlántico y Pacífico, y no era necesario renovarlos con tanta frecuencia como los de hierro. Sin embargo, el principal inconveniente de este metal era su elevado coste respecto al hierro. La artillería de bronce tenía un coste de hasta cuatro veces mayor que la de hierro, lo que hizo que, en la segunda mitad del siglo XVIII, ante la gran demanda de cañones para los navíos, se artillaran éstos con piezas de hierro colado.³

Las fábricas de artillería en Ultramar

El imperio español necesitó un gran número de piezas de artillería para defender sus posesiones en Europa y América y, con esta finalidad, a partir del Quinientos, fue creando fábricas productoras de cañones en la península y en ultramar. Las fundiciones de ultramar se establecieron con el objetivo de disponer rápidamente de piezas para la defensa local evitando la demora y el gasto ocasionado por los transportes de los cañones desde España. Estos establecimientos fueron de propiedad estatal y de gestión pública a cargo de funcionarios, generalmente militares, destinados allí. La financiación de todos ellos corrió a cargo de la Real Hacienda a partir de los situados en las Cajas Reales de México. En ese periodo, los establecimientos ultramarinos eran pequeños talleres de tipo artesanal en los que trabajaban un maestro fundidor y unos pocos operarios que fabricaban

³ Un cañón de bronce de calibre 24, fabricado en Sevilla, podía pesar cerca de 3 tm., mientras que el mismo calibre en hierro superaba las 6 tm. Al incrementarse los calibres, la diferencia de peso se hacía mayor. José Alcalá-Zamora, *Historia de una empresa siderúrgica española: Los altos hornos de Liérganes y la Cavada*, Santander, 1974. Según el autor, en el siglo XVII los cañones de hierro colado fabricados en La Cavada costaban entre 50 y 70 reales de vellón (r.v.) el quintal (q.), mientras que en la fábrica de Sevilla la pieza de bronce podía costar entre 180 y más de 200 r.v. por quintal.; Carlo Cipolla, *Cañones y Velas*, Barcelona 1967, p. 66. Según el autor, de 1620 a 1630 los cañones suecos de calibre de seis libras tenían un peso medio de 600 kg en bronce y de 800 a 1 000 kg en hierro.

pocas piezas de bronce al año por encargo del rey con un ritmo discontinuo. Estaban destinadas, sobre todo, a las flotas y armadas de América y Filipinas, así como a las fortificaciones indianas. Utilizaban cobre suministrado por la monarquía procedente de las minas de Cuba y Hungría, al principio, y luego de Chile, México y Perú. El estaño venía principalmente de Inglaterra y era fundamental para la aleación con el cobre, dotando a la pieza de la debida dureza que permitía contrarrestar la flexibilidad y la blandura del cobre.

Estas pequeñas fábricas tuvieron numerosos problemas debido a la falta de fundidores, de metales, de caudales y de altos costes de producción, por lo que a finales del Seiscientos casi todas habían desaparecido, salvo la de Manila que continuó su andadura con altibajos hasta finales del siglo XVIII. Una muestra de las quejas sobre la falta de fundidores aparece en una carta del virrey del Perú para que se mandara desde la Península un maestro a la Nueva España y pasara a Filipinas:

donde hay falta de él y se necesita mucho. Y puedo decir a V.M que hace cinco años que estoy fundiendo artillería con tanta desgracia que son muy pocas las piezas que han salido buenas de la primera fundición, y teniendo tres fundidores que todos se precian de maestros, se hallan perdidos y pobres por haberseles desgraciado las fundiciones, y no se sabe si es por haberse empeorado la calidad del cobre o descuidarse en el refino por ahorrar los costos, pero lo más cierto a mi entender habrá sido el permitir Dios que en este tiempo se herrase todo, para que en todo conociésemos las señas de su castigo.⁴

Por otra parte, en el siglo XVIII, la nueva dinastía optó por abandonar los diferentes establecimientos dispersos por el Imperio que habían funcionado hasta entonces, para centralizar y aumentar la producción de cañones en grandes fábricas establecidas en Sevilla y Barcelona desde 1717 con una producción en serie. De las fábricas ultramarinas, sólo algunas de ellas tuvieron cierto éxito fabricando algunas piezas. Éste fue el caso de los establecimientos de Manila, La Habana, Acapulco y Santa Fe de Bogotá, de los que tenemos algunos datos procedentes del Archivo General de Indias (AGI) que comentaremos a continuación.

De la fundición de Manila tenemos datos desde 1581 hasta 1791 en que se ordenó su cierre. Se trataba de un taller con un horno de fundición que

⁴ Correspondencia del virrey del Perú, 16 de febrero de 1687. AGI. México, 57, r. 2, n. 32.

manejaba un maestro fundidor con un salario de unos 1 000 pesos anuales y nueve operarios. Su actividad se interrumpió muchas veces durante su existencia; por ejemplo, en 1603, debido a un incendio en Manila y a la rebelión de los sangleyes en ese año, el establecimiento sufrió un considerable deterioro, y en 1614 estaba prácticamente arruinado, de modo que se decidió trasladar el taller a otro lugar de la ciudad junto al fuerte viejo de piedra en un ángulo de la muralla. Pero a lo largo del Setecientos volvió a sufrir varias interrupciones, y cesó su actividad a finales de esa centuria. La producción fue muy irregular y escasa; en total, hemos contabilizado entre 120 y 150 piezas de bronce en todo el periodo.⁵

El establecimiento de La Habana tuvo una corta duración, desde 1597 hasta 1607. Tenía un maestro fundidor, 20 operarios y hasta 200 peones. Se fabricaron 46 piezas en todo el periodo y su mantenimiento corría por cuenta de una asignación de 24 643 escudos al año situada en México. Sus costes de producción y la escasa calidad de sus piezas determinaron su cierre; la asignación se destinó a la fundición de Sevilla y se mantendría durante el siglo XVII, estableciéndose finalmente en 30 800 pesos anuales. El maestro fundidor Francisco Ballesteros se incorporaría al establecimiento sevillano.

En el caso de Acapulco, la actividad fue más prolongada. Se fundó en 1600 y tuvo una actividad regular hasta 1620. Se instaló en una casa situada en el puerto, contaba con el maestro fundidor, 17 operarios y más de 100 peones. La producción fue discontinua; sabemos que se hicieron tres sesiones de fundición entre 1600 y 1616 con el resultado de 22 piezas en total. Los testimonios de las autoridades de la artillería nos dan cuenta de sus excesivos costes de producción, lo que probablemente determinó su cierre.

Por último, en Santa Fe de Bogotá se fundó un establecimiento en 1783 que fue puesto al mando de Domingo Esquiaqui, un ingeniero militar destinado en la zona. Este establecimiento tuvo una duración muy corta, ya que se cerró en 1787. Se situó en un solar de un huerto alquilado por la Corona, donde se acondicionó un taller con un horno grande de

⁵ Antonio Aguilar Escobar, “Noticias sobre las fundiciones de artillería de Ultramar en los siglos XVII y XVIII”, *La economía marítima en España y las Indias*, José Quintero, Marina Alfonso y Carlos Martínez Shaw (coords.), San Fernando, Ayuntamiento de San Fernando, 2015, pp. 79-96.

reverbero y otro más pequeño, así como cuatro pequeños hornos para tratar los metales. Tenía también una máquina para barrenar en sólido. Su producción se redujo a 49 piezas para defensa de la ciudad, pero sólo se terminaron 22 piezas. También se iniciaron otros proyectos que no llegaron a consolidarse como fue el caso de un taller de fundición en Chapultepec que fabricó sólo 10 piezas, y un proyecto que no llegó a iniciar la producción, como fue el caso de la fundición de Orizaba en el siglo XVIII.⁶

Las fábricas que tuvieron una larga existencia y una considerable producción fueron las establecidas en la península: en Barcelona en 1717 y, sobre todo, en Sevilla durante el siglo XVIII, aunque ésta funcionaba desde 1565. En los siguientes apartados explicaremos las características de estas dos fábricas de las que tenemos datos en la documentación conservada en el Archivo General de Indias (AGI), el Archivo General de Simancas (AGS) y el Archivo General de Andalucía (AGA) que custodia los fondos de la fábrica de artillería de Sevilla y algunos de la de Barcelona (AFAS).

La Real Fundición de Barcelona

Al término de la guerra de Sucesión y después de la caída de Barcelona en 1714, la Corona decidió poner en funcionamiento en 1717 un establecimiento de fundición de cañones de bronce en la ciudad destinados al artillado de la Ciudadela y a las plazas del Principado, aunque posteriormente su producción iría a otros destinos: la Marina, las plazas de Indias y los ejércitos de tierra distribuidos por la Península. Sin embargo, parece que ya había alguna actividad de fundición de cañones desde el siglo XVI, según menciona Jorge Vigón, pero apenas tenemos datos de esta época, dejó de funcionar en el siglo XVII.⁷ A partir de 1717, el edificio inicial, que estaba situado al noroeste de las Ramblas cerca de la muralla, tenía una organización espacial lineal siguiendo la muralla con una planta

⁶ *Ibidem*. Sobre la fundición de Acapulco, véase Eder Gallegos Ruiz, “La producción de artillería de bronce en Acapulco (1601-1616)”, *Red de Estudios Superiores Asia Pacífico*, año 2, v. 3, 2016, pp. 39-62.

⁷ Jorge Vigón, *Historia de la Artillería española*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2014; Carrasco y Saiz, “Apuntes para la historia de la fundición de artillería de bronce en España”, *Memorial de Artillería*, 3ª serie, tomos XV y XVI, Madrid, 1887.

rectangular dividida en estancias independientes, pero contiguas y comunicadas entre sí, albergando los distintos talleres con objeto de facilitar una cierta secuenciación del proceso de producción. Entre estos talleres destacaba el de fundición con dos hornos, uno de gran capacidad y otro pequeño, así como el de las barrenas con dos máquinas operativas movidas por tracción animal.⁸

La gestión de esta fábrica fue compartida entre los asentistas fundidores, que se encargaban de los aspectos técnicos de la producción y del personal, y el Estado a través de un director y un contralor pertenecientes a la artillería que velarían por el cumplimiento de las ordenanzas militares y, sobre todo, por la gestión económica de la fábrica: diseño de los cañones, libranzas de caudales, pagos, destinos de las piezas, etc. De este modo, la Corona tendría mayor control sobre la producción, evitando los posibles fraudes de los asentistas. El primer asiento se firmó el 24 de septiembre de 1715 con Pedro Ribot, maestro fundidor de artillería.⁹ En el asiento no se especificaba el número de piezas que se fundirían anualmente, por tanto, la producción en estos primeros años no era planificada y respondería a encargos puntuales en función de la coyuntura militar. Los cañones se venderían al rey a razón de unos 60 r.v. por quintal de manufactura.

Esta gestión mixta se iría transformando en una gestión directa y total por parte de la Secretaría de Guerra y la de Hacienda a través de la Intendencia al suprimirse los asientos a partir de 1767, coincidiendo con el proceso de estatalización que afectaría a las industrias militares en general. A partir de entonces, los maestros fundidores serían funcionarios a sueldo de la Corona. Al mismo tiempo, se ampliaría el edificio que la albergaba, cuyas obras se habían iniciado al principio del Setecientos; a partir de ese año, las labores de fundición se irían trasladando progresivamente a un nuevo emplazamiento en las atarazanas situadas al suroeste de la ciudad limitando con el mar, ya que éste era un recinto fortificado y más separado del centro urbano. Así, al estar más cerca del puerto, se facilitaría la salida de los cañones a sus destinos. Además, se pretendía la instalación

⁸ Aurora Rabanal Yus, *Las Reales fundiciones españolas del siglo XVIII*, Madrid, Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército, 1990, pp. 135-162. La autora analiza el desarrollo de las obras del edificio de Barcelona y los detalles del proyecto.

⁹ Copia notarial del asiento de Pedro Ribot dada el 15 de octubre de 1717. AGS, GM, leg. 703.

en el mismo recinto de los distintos talleres con el objetivo de optimizar el proceso de producción y una fabricación en serie, adelantándose a lo que años después serían las industrias modernas. El artífice de estos cambios fue Jean Maritz, fundidor de origen suizo que había sido director de las fundiciones de Francia.

A finales del siglo XVIII, la fábrica de Barcelona tenía los siguientes talleres e instalaciones: un taller de afino con tres hornos de reverbero para purificar los metales, un taller de fundición con cuatro hornos en funcionamiento (uno de más de 500 q. de capacidad), un taller de las barrenas con tres máquinas movidas por tracción animal y los correspondientes talleres de herrería, carpintería y labores de terminación (grabado, pulimento, etc.), además de diversos almacenes y cuadra de ganado. Existía también un laboratorio de química, oficinas y despachos.¹⁰

En cuanto al número de operarios, sabemos que en los años ochenta trabajaban en la fábrica 12 operarios especializados con sueldo mensual: un maestro fundidor, dos afinadores, cuatro moldistas, dos barrenadores, dos cerrajeros y un peón. Hacia 1790 se fueron añadiendo más empleados: seis canteros, 17 albañiles, seis carpinteros, 16 herreros, lo que nos da unos 45 trabajadores fijos. A esta cifra habría que sumar un número variable de peones, entre 80 y 120, en labores auxiliares: mover fuelles, lavar tierras, limpiar restos de fundición, cortar mazarotas, etcétera. En total, más de 150 empleados a finales del siglo XVIII. Respecto a los salarios, no variaron mucho a lo largo de la centuria, aunque eran muy diferentes según la categoría laboral. Por ejemplo, el maestro fundidor cobraba hasta 1 500 r.v. al mes; el maestro afinador hasta 500 r.v.; los oficiales especialistas entre 200 y 300 r.v.; los jornales para los peones y otros operarios oscilaban entre 4 y 15 r.v.¹¹

Respecto a la producción de la fábrica, a finales de noviembre de 1717 ya se habían entregado 25 piezas y se estaban fundiendo 13 más. En tres años (hasta enero de 1720) se había fabricado 234 piezas entre cañones y morteros, es decir, un promedio de 78 anuales. A partir de los años cuarenta se encargó del asiento el fundidor José Barnola. El modelo

¹⁰ Antonio Aguilar Escobar, “Apuntes para la Historia de la Real Fundición de Cañones de Barcelona en el siglo XVIII”, *Revista de Historia Militar*, n. 108, 2010, pp. 11-37. También en Relación de efectos de la fábrica después del cierre de esta, 20 de noviembre de 1803, AFAS, caja 2167.

¹¹ Cuentas de caudales de 1784, AFAS, caja 2162.

de asiento era similar al presentado por el maestro Solano para Sevilla por las mismas fechas. Ambos contratos se formalizarían al año siguiente con objeto de reanudar la producción lo antes posible. Por primera vez se fijaba el número de piezas anuales que se fabricarían: en cinco años se harían 22 sesiones anuales de fundición de cañones y morteros de bronce con tres a cuatro piezas por sesión. Este ritmo se mantendría con interrupciones por diversas causas –falta de caudales, problemas en la calidad de las piezas o falta de metales– hasta 1767 en que se suprimirían los asientos. Estimamos que en este periodo (1717-1767) se habrían fabricado unas 1 500 piezas.

Para el periodo comprendido entre 1775 y 1800, las cuentas y los inventarios de los guardalmacenes nos dan más información que en la etapa anterior sobre la producción. En este periodo aumentó considerablemente la actividad de la fábrica en correspondencia con la mejora y ampliación del edificio y de las instalaciones que se realizaron por Jean Maritz. Entre 1775 y 1782, se fabricaron unas 300 piezas. Entre 1783 y 1788, 365 cañones y morteros; es decir, unos 60 anuales. En los cinco años siguientes, hasta 1793, 869 piezas. Al igual que en Sevilla, la guerra de la Convención hizo necesario aumentar la producción para combatir a las tropas francesas en los frentes del norte y el noreste de la península. Una cifra algo superior se fabricó entre 1794 y 1799, unas 990 piezas. En total, 2 500 cañones, morteros y obuses, siendo la media anual de unas 100 piezas en el último cuarto del Setecientos. Así, entre 1717 y 1800, la fábrica de Barcelona habría producido entre 3 000 y 4 500 piezas.¹²

La Real Fundición de Sevilla

La gestión de la fábrica sevillana pasó por varias etapas desde su fundación en 1565 hasta su total estatalización a partir de 1767. Inicialmente era un pequeño taller propiedad de la familia Morel que fabricaba y vendía al rey cañones destinados a las flotas de la Carrera de Indias y a las fortificaciones de las plazas americanas. En 1634, la Corona adquirió la propiedad

¹² Cuentas de guardalmacenes entre 1775 y 1800, AFAS, cajas 2161 y 2165. Para estimar la producción entre 1775 y 1782 nos hemos basado en la cantidad de bronce utilizado. Para el resto del periodo disponemos de las cifras del número de cañones fundidos desglosadas por años.

de la fábrica comprándola a su propietario, en esa época Juan Babel, por 55 000 r.v. A partir de ese año, la fábrica pasó a ser de titularidad pública, pero la gestión seguiría siendo privada en manos de los asentistas que también solían ser los maestros fundidores. El Estado suministraba los metales y, según los contratos, costaba los hornos y los utensilios más complejos, mientras que en otros corrían por cuenta del fundidor, recibiendo éste el pago por la manufactura.

Desde 1634 hasta 1717, se sucedieron en la dirección de la fábrica: Francisco Ballesteros (hasta 1649), Enrique Habet (hasta 1683) y Enrique Bernardo Habet (hasta 1717). Estos maestros fundidores, junto con otros que ejercieron después en las fábricas de Sevilla y Barcelona hasta mediados del siglo XVIII: Solano, Barnola, Ribot, entre otros, tuvieron una gran importancia en la introducción en España de las técnicas de afinado de metales y de fundición de cañones, pues aportaron sus conocimientos empíricos e inventaron procedimientos en una época en la que no existía una ciencia metalúrgica propiamente dicha. Ellos con sus recetas, muchas veces mantenidas en secreto, consiguieron fabricar piezas de bronce que, a pesar de algunos defectos, permitieron una defensa eficaz de la Monarquía española durante siglos, perdurando algunas de ellas hasta hoy, y siendo consideradas obras de arte.

Como muestra del sistema de asientos en dicha fábrica daremos algunos datos del contrato con Enrique Habet en 1650 que podemos considerar un modelo para toda la etapa. Al morir el anterior asentista, Francisco Ballesteros, debido a la epidemia de peste de 1649, se hizo un contrato a Juan Sneider de Salazar que no se ejerció por la muerte repentina de éste, y fue entonces cuando se contrató a Enrique Habet. Tendría total autonomía en el gobierno de la fábrica, aunque su gestión sería supervisada por los contadores de la artillería. Su asiento era por diez años y recibiría 38.5 reales por quintal de manufactura. Dispondría de un maestro fundidor, dos oficiales y un herrero, todos ellos por cuenta de la Real Hacienda. El maestro cobraría 25 escudos al mes, diez para cada oficial y doce para el maestro herrero. Su asiento terminó con su muerte en 1683, y fue sustituido por su hijo Enrique Bernardo con un contrato similar. Durante su gestión, fueron recurrentes las quejas por la falta de dinero para continuar las labores, pues la Hacienda no cumplía con los pagos de sus cañones. A su muerte no se habían liquidado las deudas que la Corona había contraído con él y hasta 1689 no se liquidaron a su hijo 15 000 reales de plata

de las deudas con su padre.¹³ A partir de 1717 se inició un periodo de gestión mixta entre asentistas y el Estado, como el descrito anteriormente para la fundición de Barcelona que duró hasta 1767, año en que la Corona tomó el control total de la fábrica, suprimiendo el régimen de asientos y encargándose directamente, no sólo de la gestión militar y económica de la misma, sino también de las labores de fundición por medio de funcionarios expertos en esas técnicas con un sueldo establecido.

Por otra parte, a partir de 1720 se iniciaron las obras de construcción del edificio monumental que concentraría los talleres e instalaciones de la fábrica a cargo del ingeniero militar Jorge Próspero Verboom, demoliendo los antiguos talleres del siglo XVII que por esas fechas estaban muy deteriorados. Con la llegada a Sevilla del director Jean Maritz en 1767, se acometería una gran ampliación del edificio y la mejora de sus instalaciones, así como la construcción de nuevos hornos de gran capacidad. Desde 1780 se haría una última reforma y se terminaría el edificio hacia 1796 con una superficie de más de 18000 metros cuadrados. En el espacio central se ubicaban los grandes hornos de fundición diseñados por Maritz; a su derecha, en dirección sur, unos almacenes para combustible y metales. A su izquierda, en dirección norte, un gran patio rectangular. En el espacio orientado al este, quedaban las antiguas dependencias del siglo XVII sobre las que se hizo la nueva construcción de Verboom. En la parte orientada al oeste, una calle central a partir de la cual se ampliaría la fábrica en esa dirección unos años después con el edificio de las barrenas de “sangre”, entre otras dependencias.

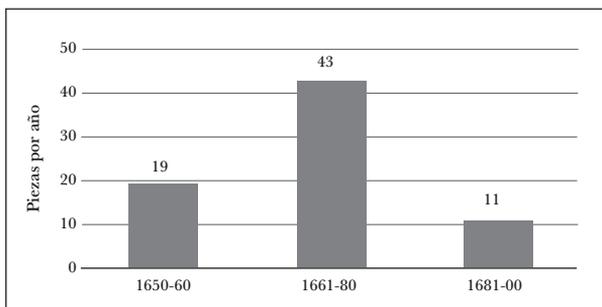
La producción

En la fundición de Sevilla se fabricaron piezas de todos los calibres y tipología en bronce: cañones, morteros y obuses, todos de avancarga y ánima

¹³ Cuentas de Enrique Habet desde 1649. AGI. Contratación, leg. 3897, citado en Antonio Aguilar Escobar, *Cañones de bronce para el ejército. Historia de la Real Fundición de Sevilla en el siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2010, pp. 81-85. Sobre el sistema de asientos y las dificultades económicas de los asentistas ver Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, n. 35, 2013, pp. 269-303.

lisa. En el siglo XVII, la producción fue alrededor de más de 1 500 piezas, pero con un ritmo irregular y periodos de inactividad o de muy baja producción debido a la falta de metales, caudales o problemas con los fundidores. En la gráfica 1 mostramos datos para la segunda mitad del Seiscientos correspondientes al asiento de Enrique Habet y su sucesor, su hijo Enrique Bernardo. En total hemos registrado la fabricación de 752 piezas con una media de 24 piezas por año en dicho periodo. Podemos observar cómo el comienzo y el final de ese periodo se caracterizaron por una producción muy baja, como resultado de los problemas con los fundidores anteriores y por el deterioro de las instalaciones.¹⁴

Gráfica 1
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL ENTRE EL AÑO 1650 Y 1700



FUENTE: Cuentas de Enrique Habet, AGI, Contratación, 3897.

Para el siglo XVIII, hemos contabilizado, entre 1717 y 1800, la producción de más de 8 300 piezas. En la gráfica 2 podemos ver el resumen de la producción y las variaciones a medida que discurría dicho siglo. Vemos una importante diferencia entre la primera y la segunda mitad de la centuria. Entre 1717 y 1767, el número de piezas fue de más de 1 600 con una media de aproximadamente de 25 al año; sin embargo, esta cifra se multiplicó por cinco en la segunda mitad, superando las 6 500 piezas con una media de más de 160 al año. Las cifras de la primera mitad del Setecientos muestran una media modesta de 25 piezas al año, cifra algo superior a las 14 de media de las últimas décadas de la centuria anterior, así como un ritmo irregular en la producción. La causa hay que buscarla

¹⁴ Cuentas de Enrique y Bernardo Habet de 1650 a 1700, AGI, Contratación, 3897.

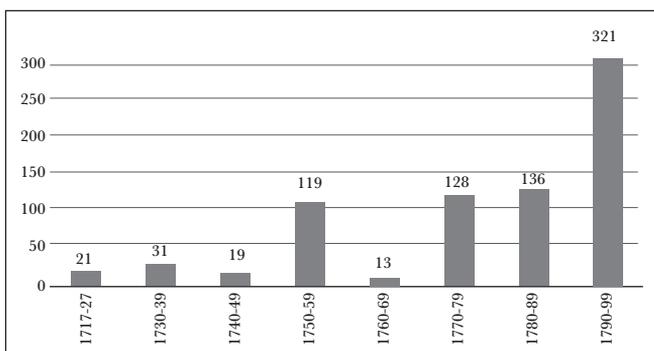
en el mal estado de la fábrica y de sus hornos, lo que hizo necesario iniciar la construcción del nuevo edificio y nuevos hornos.

Como indicamos anteriormente, esta labor la llevó a cabo el ingeniero militar Jorge Próspero Verboom a partir de 1720, coincidiendo con la intervención estatal en el establecimiento. Este ingeniero construiría dos nuevos hornos de fundición, uno de ellos de más de 600 quintales de capacidad, lo que permitiría fabricar piezas de gran calibre con más comodidad y reanudar la producción que estaba prácticamente paralizada. Por otra parte, observamos un ritmo irregular en la actividad de los siguientes años. Por ejemplo, en los años cuarenta la producción bajó considerablemente, pues la media fue de unas 19 piezas. La causa tenía relación con la llegada a la fábrica de directores, como Adolfo Bischof, que tenían buenos conocimientos de las técnicas de fundición y afino de metales, y cuestionaron los métodos de los fundidores asentistas y la calidad de sus piezas. Esta situación originó problemas y conflictos de competencia que casi paralizaron la fábrica. Además, este periodo coincidió con la crisis económica y la suspensión de pagos que afectó al Estado a partir de 1739 por el conflicto con Inglaterra (la llamada guerra de la Oreja de Jenkins) a causa de los intentos de los británicos de romper el monopolio comercial español en América. Esta circunstancia afectó a las finanzas del establecimiento sevillano y produjo la ralentización de la producción. Sin embargo, la crisis se superó en la siguiente década y hacia 1752 la producción superó las 100 piezas anuales, la mayoría fueron morteros de bronce para la Real Armada.

En la segunda mitad del siglo XVIII, especialmente a partir de 1767, se inicia una nueva etapa de obras que culminarán en 1796 y que dotarían a la fábrica de una gran capacidad de producción con más de 6 500 piezas hasta 1800. Este aumento considerable se debió a la nueva etapa de ampliación del edificio a cargo del director Jean Maritz, lo que permitió la construcción de nueve hornos de fundición (tres de más de 500 quintales de capacidad), tres nuevos hornos para afinar metales y dos nuevas barrenas movidas por tracción animal, las llamadas “máquinas de sangre”, además de otras dos barrenas “de agua” movidas por el río Guadaíra a las afueras de Sevilla en el molino del Tizón. Todo ello dotaría a la fábrica de una capacidad de producción de hasta 500 piezas al año, aunque la

máxima actividad se produciría en la última década del Setecientos, con una producción de más de 300 piezas de media al año (ver gráfica 2).¹⁵

Gráfica 2
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL 1717-1799



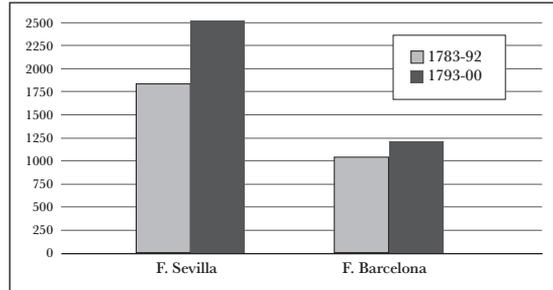
FUENTE: Cifras de producción durante el siglo XVIII, AFAS, libro 838, cajas 164 a 167.

En cifras comparativas, la fundición de Sevilla fabricó en el último cuarto del siglo XVIII unas 5 300 piezas (más de 200 anuales de media), es decir, más del doble que la de Barcelona, diferencia lógica si tenemos en cuenta la mayor envergadura del edificio que albergaba a la fábrica sevillana, así como el mayor número de hornos y de empleados que disponía. En la gráfica 3, elaborado por el autor a partir de los datos anteriores de producción, mostramos las diferencias del número de piezas fabricadas en Sevilla y Barcelona en ese periodo.

Respecto al destino de las piezas, hemos averiguado el de algunas muestras de la producción. Durante el Seiscientos, los cañones que se fabricaron en Sevilla fueron de manera preferente a las fortificaciones americanas y Filipinas, así como al artillado de las flotas de Indias y las armadas que operaban en el Caribe. En las gráficas 4 y 5 podemos ver una muestra de 513 piezas del total de las que se fabricaron. En primer lugar, más de 350 fueron a las armadas de Barlovento y a las de Portobelo, seguidas por 103 para la defensa de Manila y del puerto de Cavite, y en menor cuantía a la flota de Nueva España. En cambio, en el siglo XVIII, el destino

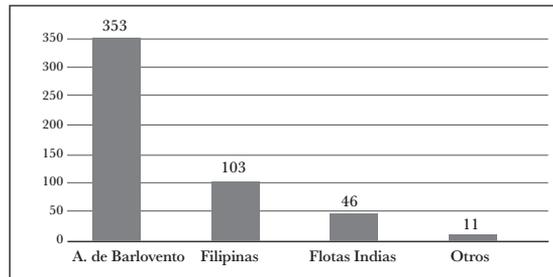
¹⁵ Correspondencia del conde de Gazzola de 1760 a 1766, AGS, GM, legs. 740 y 741.

Gráfica 3
PRODUCCIÓN DE LAS FÁBRICAS DE SEVILLA Y BARCELONA 1783-1800



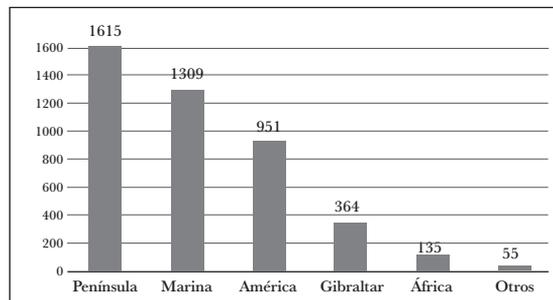
FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos anteriores en el texto.

Gráfica 4
DESTINOS DE LAS PIEZAS 1604-1634



FUENTE. AGI, Contratación, 3893 a 3897.

Gráfica 5
DESTINOS DE LAS PIEZAS 1717-1800



FUENTE. AFAS, cajas 164 a 166 y 502.

preferente fueron los ejércitos peninsulares, sobre todo en el norte, en las últimas décadas de la centuria por la necesidad de atender a los enfrentamientos con Francia durante la Guerra de la Convención o, posteriormente, a la frontera portuguesa para la invasión de aquel país. Así, más de 1 600 piezas irían a los mencionados ejércitos de tierra, seguidos con más de 1 300 para la Real Armada que, aunque por esta época ya se abastecía de cañones de hierro colado de La Cavada, prefería los morteros y obuses de bronce procedentes de Sevilla. Los siguientes destinatarios serían las Plazas americanas y Gibraltar, y, en menor cuantía, otros destinos.

La financiación de la Real Fundición de Sevilla

La financiación de las fábricas de Sevilla y Barcelona durante el siglo XVIII experimentó un gran cambio respecto a la centuria anterior. En efecto, al comienzo de dicho siglo, Felipe V creó una serie de instituciones para el manejo y control de los caudales destinados a la guerra que cambiarían el sistema vigente en el siglo XVII. En 1703, se creaba la Tesorería Mayor de Guerra y, posteriormente, la Tesorería General del Ejército que englobaría a la anterior con el objetivo de centralizar los caudales y controlarlos más eficazmente. El tesorero mayor, que dependía de la Secretaría de Guerra, tenía a su cargo una red de pagadores en las provincias para abastecer las necesidades de los ejércitos y sus industrias. En el caso de la empresa sevillana, las libranzas se harían a través de las cajas provinciales de Andalucía con el conocimiento de la Intendencia y del comandante provincial de la Artillería.

La fábrica sevillana, de la que tenemos más datos y más seriados, tenía desde 1717 una asignación de unos 60 000 r.v. mensuales que en la segunda mitad de la centuria se incrementó hasta 100 000 r.v. al mes. En el caso de la fábrica de Barcelona, el sistema y las libranzas eran muy similares, aunque no tenemos datos exactos de su cuantía. Esta cantidad era sólo para la manufactura; es decir, salarios, combustible, herramientas y mantenimiento de las fábricas. Las cantidades ingresadas fueron irregulares en el tiempo y en cuantía, pues había meses en que no se recibía nada o menos dinero del asignado, aunque se procuraba compensar estas faltas incrementando la libranza en periodos posteriores. La correspondencia

entre el director de la fábrica y sus mandos superiores recoge las frecuentes quejas de aquél por la falta de recepción de caudales en algunos meses o de cantidades inferiores a las estipuladas, ocasionando una ralentización e incluso la paralización de las labores fabriles.¹⁶ Los metales tenían un presupuesto aparte, y eran suministrados por la Intendencia a partir del cobre procedente de Indias y algunas partidas de Riotinto a partir de 1780. El estaño se traía casi siempre de Inglaterra o de otras procedencias en algunos periodos, comprándolo a comerciantes en Cádiz. También se usó mucho bronce reciclado llamado “metal ligado”, hasta un 60% en algunos años, es decir, el procedente de la fundición de piezas inutilizadas o defectuosas con el consiguiente ahorro para el Estado.

El capítulo de gastos también presentaba oscilaciones y altibajos coincidiendo con la actividad de la fábrica en función de la demanda de cañones y la disponibilidad de metales y caudales. Por ejemplo, en 1738, debido a la crisis económica y la suspensión de pagos del año siguiente, en la fábrica, sólo en mantenimiento y jornales, se gastaron 82 938 r.v. Esta crisis ocasionó que la fábrica estuviera casi paralizada hasta 1742 y afectó a las industrias de armamento en toda España.¹⁷ En el cuadro 1 podemos ver las partidas de gastos (en r.v.) por diferentes conceptos, para el año 1750.

Cuadro 1
RELACIÓN DE GASTOS EN 1750 PARA FABRICAR CUATRO
CAÑONES DE A 24 LIBRAS

Combustibles, jornales y material vario.....	24 537
Valor de dos hornos de adobe para el afino de metal.....	757
Valor de fuelles para el horno.....	900
Combustibles y jornales para la aleación del bronce.....	2 373
Material para moldes y jornales (incluidos de la barrena).....	12 926
Combustible para hornos de fundición.....	1 056
Total.....	42 551

FUENTE. AGS, GM, leg. 733, 17 de marzo de 1750.

¹⁶ AFAS, cajas 995, 200 a 203, 1126 y libro 75.

¹⁷ Correspondencia del director de la fábrica entre 1740 y 1760. AGS, GM, legs. 714 y 740.



A finales del Setecientos, el gasto en manufactura en la fábrica sevillana superaba los 1 200 000 r.v. anuales, ya que la producción subió considerablemente en dichos años. Al gasto en manufactura habría que añadir la compra de combustible que, para esa época, alcanzó casi los 400 000 r.v. anuales. Para los hornos se utilizaba el carbón vegetal, sobre todo de encina y de brezo para el afinamiento de los metales y para la fundición de la pieza, también leña para encender los hornos. Este combustible procedía de los bosques cercanos a Sevilla. Hacia los años noventa, se empezaron a utilizar pequeñas cantidades de carbón mineral procedente de las minas de Villanueva del Río, localidad cercana a la capital. A diferencia de la compra de metales, el combustible se compraba a los comerciantes en subastas públicas por el director de la fábrica. La partida para metales superó los 2 000 000 de r.v. anuales, de modo que, en total, el gasto hacia los años noventa en la fábrica sevillana superó los 3 200 000 r.v. anuales. Asimismo, basándonos en los precios del cobre y el estaño en esa época y el coste de la manufactura, y teniendo en cuenta la alta producción en serie hacia los años noventa, hemos realizado una estimación del coste de una pieza de bronce para la Corona en la fábrica sevillana con el resultado de unos 280 r.v. por quintal para un cañón de a 24 libras de bala (ya que el bronce reciclado que contenía estaba amortizado). Sin embargo, el coste real del cañón indicado tendría un precio de mercado superior debido a la cantidad de bronce total que contenía, ascendiendo a unos 550 r.v. por quintal, es decir, unos 35 750 r.v.¹⁸

El funcionamiento de la fábrica sevillana. Los operarios y los talleres

A finales del Setecientos trabajaban en el establecimiento sevillano unas 400 personas entre especialistas y peones; a éstos habría que sumar los trabajadores de las barrenas en el molino del Tizón. Esta cifra de personal suponía un enorme aumento sobre el número existente a principios del siglo XVIII, menor a 40, y proporcionaba un elevado número de jornales. A este personal se añadirían los trabajadores de otras actividades e industrias auxiliares necesarias para la fabricación de los cañones: acarreo de

¹⁸ Aguilar Escobar, *Cañones de bronce para el ejército...*, pp. 273-286.

metales, combustible, corte de maderas, fábricas de sebo, velas, esparto, clavos, etcétera. Todo ello supondría un importante impacto social en una ciudad como Sevilla, cuyo nivel de actividad industrial y comercial había decaído considerablemente desde el traslado de la Casa de la Contratación a Cádiz, en 1717.

Los operarios de la Fundición se agrupaban en los diferentes talleres según su especialidad con una estructura laboral muy jerarquizada dentro de los mismos: maestro, oficiales, aprendices y peones. Existían seis talleres principales: afino de metales, fundición, moldería, barrenas, herrería y carpintería. Además, varios talleres auxiliares: grabación, pulimento, corte de mazarotas, etcétera, y otras secciones: oficinas, almacenes, cuadras para los animales de las barrenas, entre otras. Sin embargo, al ser una industria concentrada, los talleres, aunque conservando su funcionamiento artesanal, al estar contiguos y próximos en el mismo recinto, permitían una cierta secuenciación del proceso de producción parecido a las futuras cadenas de montaje de las factorías modernas. Había división del trabajo, alta especialización de sus operarios y una separación de las distintas fases del proceso de producción que permitía trabajar en varias piezas a la vez consiguiendo una producción en serie.

Respecto al número de operarios, hacia 1724 había entre 17 y 20 especialistas además del maestro fundidor: moldistas, ayudantes del fundidor, grabadores, herreros, carpinteros, etcétera. Este número se mantuvo con pocas variaciones durante la primera mitad del siglo XVIII, como comprobamos en los asientos posteriores del maestro Solano en 1742 y 1756. El total de empleados de esta época debía incluir un buen número de peones eventuales a jornal, unos 40, según la correspondencia de los asentistas con las autoridades militares. Por tanto, el número total de empleados podría estar en torno a los 50 o 60, sin contar los funcionarios militares.¹⁹

En la segunda mitad de Setecientos se incrementó considerablemente el número de operarios de plaza fija y de peones. Este aumento fue la consecuencia de la ampliación de las instalaciones de la fábrica, la construcción de los nuevos hornos y el importante aumento de la producción. A partir de 1780, se hizo necesario el aumento de la plantilla del establecimiento. La relación de empleados más exhaustiva que hemos encontrado

¹⁹ Asientos de Enrique Bernardo Habet en 1698 y 1724, AGS, GM, legs. 703 y 704. También en los asientos de Juan Solano y la correspondencia entre ellos, legs. 720 y 721.

data de los años ochenta. Se trata de un inventario de los trabajadores de los distintos talleres efectuado por el contralor y remitido por el director Santiago Hidalgo al conde de Lacy, el 14 enero de 1782.²⁰ Así, en los distintos talleres trabajaron hasta 400 empleados: maestros, oficiales, ayudantes, operarios especializados, aprendices y peones.

Al menos 80 operarios eran de plaza sentada, es decir, especialistas fijos con sueldo mensual. Por ejemplo, en el taller de moldería y fundición trabajaban el maestro fundidor, Pedro Ancelín, con un sueldo de 2 000 r.v. por mes; un primer oficial moldista a 300 r.v. por mes y un segundo a 200 r.v. por mes; dos obreros de plaza sentada a 220 r.v. por mes; cinco albañiles para moldes cobrando entre cinco y ocho r.v. por día; un cargador de hornos, obrero de plaza sentada, a 180 r.v. por mes; y diez peones a cinco r.v. por día. En los demás talleres, la composición y los sueldos eran similares, aunque en otros, como es el caso del taller de afinos, los maestros afinadores cobraban hasta 600 r.v. al mes. Los operarios de plaza sentada eran nombrados por el inspector general de la Artillería a propuesta del director de la fábrica. Muchos de los técnicos empleados en la fábrica provenían de la fundición de Barcelona donde habían trabajado con Maritz. El movimiento de empleados entre las fábricas de Barcelona y de Sevilla fue muy considerable en estos años.

Además de los obreros de plaza sentada, existían más de 300 obreros sin nombramiento oficial, pero que trabajaban habitualmente en la fundición; entre éstos se incluían aprendices y ayudantes de los diversos oficios y peones de todas las clases. La mayoría de estos operarios disfrutaba del fuero militar y cobraban un jornal por día trabajado que oscilaba entre los

²⁰ Correspondencia del director, 28 agosto 1784. AFAS, caja 192. Incluye una relación de técnicos de la Fundición de Sevilla, dada por el conde de Lacy en Segovia. En esta relación no se incluyen los peones no cualificados. Los individuos con nombramiento, sueldo mensual y fuero sujetos a revista eran: un fundidor (vacante); un ayudante a 62 escudos al mes; un afinador (Peringer) a 62 escudos por mes; un ayudante a 42 escudos al mes; dos segundos ayudantes (vacante); un maestro de obras en fundición y sus hornos (vacante); en moldería, cuatro obreros con nombramiento a 23 escudos al mes (uno a 18); en grabería, dos grabadores a 40 y 30 escudos y un obrero a 18 escudos; un maestro de tornear a 40 escudos; siete obreros limadores a 24 y 28 escudos; en los talleres de las máquinas de sangre y agua para barrenar: cuatro maestros, el principal 60 escudos y otros 24 operarios a 40 escudos y nueve obreros a 15 y 28 escudos. Taller de afinar, nueve obreros boca de copela a 18 escudos; otros oficios: carpinteros, limadores, mozos para mover máquinas y 30 obreros con sueldos de 15 a 16 escudos por mes.

tres r.v. y los ocho r.v. Por último, desde 1768, existió en la fundición un número variable de empleados temporales a tenor de las necesidades del momento, sobre todo, en el periodo de las obras de construcción del nuevo edificio que se prolongaron hasta 1796. Estos obreros, en su mayoría albañiles, carpinteros y herreros, cobraban por día trabajado y carecían de nombramiento y fuero, y eran despedidos al terminar la tarea asignada.

El proceso de producción. Purificación del cobre, aleación con el estaño y fundición de la pieza

En la Real Fundición de Sevilla y en la de Barcelona también se realizaron interesantes investigaciones y experimentos sobre las proporciones de cobre y estaño para producir el bronce, así como el número de sesiones y su duración para el afino de los metales. En efecto, el cobre proporcionaba resistencia y maleabilidad para evitar el estallido del cañón en el disparo, pero un exceso de este metal ocasionaba una mayor blandura de la pieza que podría deformarla al ser disparada. El estaño dotaba a la pieza de mayor dureza, pero lo hacía más quebradizo. Por tanto, un adecuado equilibrio de los dos metales era imprescindible para la calidad de la pieza. Por esa razón, nos parece interesante incluir en este capítulo algunos datos sobre estos procesos.²¹

El mineral de cobre que llegaba a la fábrica procedía generalmente de Indias, de las minas de México y del Perú, aunque en el siglo XVII se compraba en ocasiones a Hungría o Suecia, y a partir de 1775 llegaron algunas partidas de Riotinto. El cobre llegaba a la fábrica en forma de cobre “impuro”, es decir, con una concentración de metal de 35 %. Se hacía pues necesario beneficiar y, después, afinar o purificar ese mineral hasta conseguir concentraciones de cobre de más de 95 %, era el llamado “cobre roseta”. Esta labor se efectuaba en los talleres de afino de la fábrica sevillana. Se trataba de eliminar el azufre, el hierro, el plomo, la sílice y otros elementos que forman el mineral, generalmente la calcopirita, que eran sulfuros de hierro y cobre con otras impurezas. Para conseguirlo, primero se tostaba el mineral al aire durante 24 a 36 horas repitiendo el

²¹ Una explicación más detallada de estos procesos puede verse en Antonio Aguilar Escobar, *Cañones de bronce para el ejército...*, pp. 182-195.

proceso cinco o seis veces a una temperatura insuficiente para fundirlo completamente, pero que bastaba para que se desprendieran gases ricos en azufre produciendo el cambio químico. Posteriormente, este material, junto con carbón vegetal y la leña, se cargaba en los hornos de reverbero en los que se iban depositando alternadamente en capas hasta llegar al nivel de la ventana. Para avivar el fuego, se inyectaba aire mediante unos enormes fuelles accionados a mano o con la fuerza de un canal de agua que se conectaba al horno a través de una manga. La temperatura alcanzada dentro del horno permitía la fusión completa del material y las reacciones químicas que se desarrollaban originaban la separación de las escorias, la eliminación de más azufre como dióxido de azufre y la obtención del llamado “cobre negro”.

Después de estas operaciones, todavía quedaban en el cobre restos de azufre y plomo, por lo que era preciso eliminar estas impurezas por medio del afinado y transformar todo el sulfuro de cobre en cobre metálico puro. En esta última fase se actuaba de manera parecida a la anterior, fundiendo de nuevo la mata de cobre obtenida anteriormente e insuflando más aire con los fuelles, con objeto de que el oxígeno reaccionara con el sulfuro de cobre transformándose éste en cobre metálico puro. Se obtenía, así, más escoria y se desprendía más azufre en forma gases de dióxido. Con este último procedimiento se conseguía un cobre más puro, en teoría hasta del 99%, que ya podía utilizarse para fabricar los cañones. La duración del proceso de afino experimentó variaciones desde principios del siglo XVIII. Por ejemplo, hacia 1738 era habitual efectuar dos o tres afinos de una misma muestra de unas doce horas cada una según las recomendaciones de los expertos de la artillería, como el conde de Mariani, inspector general del Cuerpo de Artillería.²²

Sin embargo, la deficiente calidad de algunas piezas fundidas en los años treinta, con la aparición en las mismas de numerosos “escarabajos” (grietas y poros), hizo que se propusiera aumentar más horas a la duración del método y sólo una sesión con el consiguiente ahorro para la Hacienda.²³

²² Hemos encontrado una descripción detallada del proceso de afino como se hacía en 1738 en AGS, SGU, leg. 714, del año 1738. También en el *Tratado de Artillería* de Tomás de Morla de 1783 en el que ofrece una explicación del proceso.

²³ Correspondencia de Manuel García de Campaña, teniente provincial de artillería. AGS, SGU, leg. 714. En un extenso informe expone al duque de Montemar su opinión sobre las causas de los defectos de algunas piezas y la posible solución, 21 de enero de 1738.

En los años siguientes, se hicieron más cambios, siempre en función del resultado de la calidad de las piezas obtenidas, ya que, hasta finales del siglo XVIII, no se empezaron a comprender las múltiples variables que intervenían en los procesos químicos de fundición ni la naturaleza atómica de los elementos. Así, entre 1738 y 1742, se cambió varias veces el número de horas de fuego que se le daba al cobre para afinarlo y el número de repeticiones del proceso. Estas variables pasaron de 11 a 22 horas de fuego y de una a cuatro repeticiones. Naturalmente, cuanto más tiempo y veces se mantuviera el procedimiento se producía mayor merma y coste, además de endurecer el metal excesivamente. Por otra parte, un aumento del número de horas de fuego podía dañar los hornos de reverbero porque la piedra de amolar de la que estaban hechos se podía fundir por la excesiva temperatura alcanzada en el interior.

Estas técnicas eran totalmente empiristas y cada maestro tenía su receta, ya que conseguir un método perfecto para el afino era prácticamente imposible en esta época, pues dado el desconocimiento de la naturaleza química de los distintos minerales del cobre (sulfuros, óxidos, carbonatos, etc.) no podía saberse con exactitud las impurezas que contenían y, por tanto, el tiempo para eliminarlas. Así se constata en un informe sobre el método de afino en la fundición de Barcelona en 1751:

La diversidad de cobres, no sólo de varias minas, pero la que experimenta una misma de más o menos viciados estos metales en la matriz, no permite se den reglas fijas de determinadas horas de fuego, ni de mermas, siendo evidente que los más viciados necesitarán más horas de fuego para su perfecta afinación, consumiendo más leña y las mermas serán mayores que en los cobres menos viciados [...] donde todas estas operaciones serán las que hacen al Arte.²⁴

El porcentaje de estaño en la aleación para el bronce, en torno a 6%, fue cuestionado hacia 1738 por considerarse la causa principal de los “senos” y “escarabajos” aparecidos en algunas piezas fundidas en esos años. Más tarde se aumentó la proporción de estaño hasta un 11%, que

²⁴ Discurso sobre los dos afinos de cobres impuros de la América, ejecutados en la Real Casa de Fundición de esta Plaza (Barcelona) en 1751, AGS, SGU, leg. 733, Barcelona a 24 de abril de 1751.

parece que mejoraba la dureza y la resistencia del bronce utilizado.²⁵ Esta situación sólo empezaría a solucionarse a finales del siglo XVIII, gracias a la labor de científicos como Tomás de Morla o Louis Proust, y la labor desarrollada por éstos en los laboratorios de química de la Academia de Artillería de Segovia.

Respecto a las técnicas de fundición, variaron muy poco hasta la segunda mitad del siglo XVIII. La fundición en hueco se mantuvo con pocos cambios hasta 1767. Sin embargo, hacia 1749 se empezaron a construir cañones “aligerados”. En efecto, desde enero de ese año y bajo la dirección del director Miguel Tortosa, se hicieron experimentos consistentes en construir moldes y ánimas con diámetros menores de los convencionales para cada calibre, eliminando cinco o seis líneas durante la fundición. Posteriormente, durante el barrenado se restituía el calibre ordinario; de este modo, se conseguía un peso menor en la pieza al tener menos bronce. Para mantener la resistencia de la pieza, también se rebajó el porcentaje de estaño en la aleación del bronce pasando a un 8 % respecto a valores anteriores que habían llegado hasta el 16 %. El bronce así obtenido era menos duro, pero más resistente.²⁶

A partir de 1757, se ensayó la fundición en sólido. Ese año se iniciaron en la fábrica de Sevilla los nuevos métodos gracias a la presencia en la ciudad de un grupo de fundidores emigrados de Francia encabezados por Juan Drouet, aunque al menos tres de los cañones fundidos por los franceses fueron reprobados en las pruebas de fuego, de modo que la nueva técnica no llegó a implantarse por el momento. Con la llegada de Jean Maritz a Sevilla en 1767, el nuevo método se volvió a utilizar y su uso se implantó definitivamente en los años siguientes, aunque el debate sobre las dos técnicas de fundición resurgió de forma intermitente hasta finales del siglo XVIII. Con el nuevo procedimiento, el cañón se fundía en una pieza maciza y posteriormente se procedía a perforar el ánima por medio de un barrenado horizontal de los tubos, haciéndolos rotar contra un taladro fijo. Sin embargo, la fundición en sólido requería más cantidad de bronce que la empleada con la técnica en hueco, aunque el exceso de metal se

²⁵ Informes de Bischoff de 19 de mayo y de 3 de noviembre de 1739 al duque de Montemar, AGS, SGU, leg. 715.

²⁶ Correspondencia del director y Ensenada, 22 de marzo y 12 de agosto de 1749. AGS, SGU, leg. 733.

recuperaba con el barrenado y se reutilizaba después en las siguientes sesiones de fundición.

Conclusiones

Hasta mediados del siglo XVII, la artillería fabricada en España era de bronce, ya que la de hierro colado no se empezó a utilizar hasta después de 1630 debido al mejor conocimiento de la tecnología del bronce y a las menores infraestructuras que requería respecto a los altos hornos de las siderurgias de hierro. La artillería de bronce era preceptiva para las flotas de Indias y sus fortificaciones, debido al menor peso de sus piezas respecto a las de hierro, así como a su mayor resistencia a la corrosión atmosférica en los climas indianos. Así pues, en el siglo XVI se abrieron establecimientos para fabricar cañones y morteros en la península y en ultramar, aunque desde finales de la centuria anterior se habían fundido algunas piezas de forma esporádica en algunas localidades, como fue el caso de la fábrica de Málaga.

En Ultramar existieron, desde finales del siglo XVI, algunos establecimientos de fundición de bronce en Manila, La Habana, Acapulco y Santa Fe de Bogotá que tuvieron cierta entidad, pero una producción escasa e irregular. También hubo intentos en otras localidades, pero casi siempre fallidos o de funcionamiento esporádico: Chapultepec, Lima y Orizaba, esta última en el siglo XVIII. Aunque la mayoría de las piezas venían de la fundición de Sevilla, que ya funcionaba desde 1565, la Corona quería disponer de establecimientos en Indias para tener disponibles con más rapidez algunas piezas para la defensa local y ahorrar el coste del transporte desde la península. Sin embargo, todas fueron pequeños talleres con una producción muy escasa, pocos operarios y frecuentes interrupciones de su actividad. Eran de propiedad estatal y gestionadas por funcionarios del rey destinados en la zona. La mayoría se había extinguido para mediados del siglo XVII, salvo la de Manila, que se cerró en 1792. Las causas de este relativo fracaso fueron la dificultad en conseguir buenos maestros fundidores, la falta de suministros de metales y caudales, así como los altos costes de producción.

En España, la fundición de bronce más longeva y productiva fue la de Sevilla, funcionando desde 1565 hasta casi nuestros días. También



tuvo una producción considerable la fundición de Barcelona desde 1717, cuando inició su andadura, aunque en esa ciudad se habían fabricado algunas piezas de forma esporádica en el siglo XVI sin que tuviera continuidad hasta el Setecientos. La fundición hispalense fue de propiedad pública a partir de 1634, pero de gestión privada a cargo de asentistas. Durante el siglo XVII, la fábrica tuvo varios periodos de cese de la producción debido al deterioro de las instalaciones y, sobre todo, a la falta de caudales o en el suministro de metales. A partir de 1717, el Estado aumentó su control sobre ésta nombrando un director militar y un contralor que gestionarían la economía de la fábrica y harían cumplir las ordenanzas militares. De este modo se pretendía evitar los posibles fraudes de los gestores privados con el consiguiente perjuicio para la Hacienda. Los asentistas, que también eran los maestros fundidores, seguirían encargándose de las labores técnicas y del control de sus operarios.

Esta gestión mixta afectaría también a la fábrica de Barcelona hasta 1767 cuando la Corona tomaría el control total de ambas fábricas con una gestión directa, desapareciendo así el régimen de asientos. En el último tercio del siglo XVIII, el funcionamiento de los establecimientos peninsulares sería más regular gracias a la ampliación de sus instalaciones, una mayor producción y mejor economía. Este proceso de estatalización se produciría en el marco de las reformas militares iniciadas por Felipe V y ampliadas por Carlos III por la necesidad de los monarcas de disponer de grandes establecimientos con una considerable producción para autoabastecerse de artillería. Estos objetivos se consiguieron a finales del siglo XVIII, si añadimos a la artillería de bronce la de hierro colado fabricada en La Cavada. Así, los antiguos talleres de la fundición de Sevilla, y más tarde los de la fábrica de Barcelona, se convertirían en magníficos edificios que albergaban varios talleres en el mismo recinto, al estilo de las industrias concentradas francesas del siglo anterior, permitiendo una gran producción en serie con división del trabajo y una alta especialización precursora de las modernas fábricas de finales del siglo XIX.

Aunque las fábricas de Sevilla y la de Barcelona tuvieron una trayectoria similar durante el siglo XVIII, la envergadura de sus edificios, su producción, sus instalaciones y el número de operarios fue diferente. En Sevilla durante el Setecientos se llegaron a fabricar más de 8 500 piezas de bronce de las tipologías de ordenanza y trabajaron hasta 400 operarios, mientras que en Barcelona la cifra fue de casi 4 000 piezas y trabajaron

unos 200 hombres. Los cañones salidos de estas fundiciones y fabricados durante el siglo XVIII se destinaron principalmente a los ejércitos peninsulares, seguidos por la Real Armada y las plazas de América y Filipinas. También fueron un buen número de piezas al campo de Gibraltar.

Las reales fundiciones de bronce también fueron el escenario de importantes experimentos metalúrgicos en los procesos de afinado de los metales, especialmente del cobre. Se ensayaron diferentes protocolos en los que se variaban las horas de fuego y el número de sesiones para purificar el mineral original y extraer el metal puro con la mayor concentración posible y la menor merma. Asimismo, se probaron distintos porcentajes de la mezcla de estaño y cobre en la aleación con el objetivo de obtener un bronce con propiedades idóneas para un cañón que debía resistir el calor y la energía generados en el disparo, sin deformarse. A finales del Setecientos se consiguió establecer el procedimiento canónico que permitió disponer de piezas de gran calidad.

La financiación de estos establecimientos corrió a cargo de la Real Hacienda a través de la Tesorería General del Ejército, con asignaciones entre 60 000 y 100 000 reales al mes sólo para la manufactura y el mantenimiento de la fábrica, ya que los metales tenían un presupuesto aparte y los suministraba la Intendencia a partir de las reservas de cobre indiano y el estaño de Inglaterra adquirido a comerciantes. Como ejemplo del gasto total, sabemos que en Sevilla, al final del Setecientos, se gastaban más de 3 000 000 de reales al año por todas las partidas.

Finalmente, con los datos disponibles de producción, gestión y costes, podemos afirmar que las reales fundiciones de artillería de bronce españolas llegaron a ser establecimientos rentables para la Corona, pues, aunque requirieron un elevado gasto de la Hacienda, aseguraron a los ejércitos y a la Armada la disponibilidad de cañones, morteros y obuses que fueron elementos importantes en la defensa del Imperio y su supervivencia durante la Edad Moderna.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR ESCOBAR, Antonio, “Noticias sobre las fundiciones de artillería de Ultramar en los siglos XVII y XVIII”, en José Quintero, Marina Alfonso



- y Carlos Martínez Shaw (coords.), *La economía marítima en España y las Indias*, San Fernando, Ayuntamiento de San Fernando, 2015, pp. 79-96.
- , *Cañones de bronce para el ejército. Historia de la Real Fundición de Sevilla en el siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2010.
- , “Apuntes para la historia de la Real Fundición de Cañones de Barcelona (1775-1800)”, *Revista de Historia Militar*, n. 108, 2010, pp. 11-36.
- ALCALÁ ZAMORA, José, *Historia de una empresa siderúrgica española: Los altos hornos de Liérganes - la Cavada*, Santander, Diputación Provincial de Santander / Centro de Estudios Montañeses, 1974.
- ANDUJAR CASTILLO, Francisco, “El reformismo militar de Carlos III: mito y realidad”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 337-354.
- , *Ejércitos y militares en la Europa Moderna*, Madrid, Síntesis, 1999.
- CIPOLLA, Carlo M., *Cañones y velas en la primera fase de la expansión europea*, Barcelona, Ariel, 1967.
- GALLEGOS RUIZ, Eder. “La producción de artillería de bronce en Acapulco (1601-1616)”, *Red de Estudios Superiores Asia-Pacífico*, año 2, v. 3, 2016, pp. 39-62.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia Histórica. Historia Moderna*, v. 35, 2013, pp. 269-303.
- , “La política industrial en el siglo XVIII”, en Luis Ribot (coord.), *Pensamiento y política económica en la época moderna*, Madrid, Actas, 2002, pp. 137-172.
- GOODMAN, David, *El poderío naval español. Historia de la Armada española en el siglo XVII*, Barcelona, Península, 2001.
- HERRERO FERNÁNDEZ-QUESADA, María Dolores, “El Real Colegio de Artillería. De la fundación a la consolidación de un modelo de centro docente militar y científico-técnico”, *Revista de Historia Militar*, n. extra 1, 2014, pp. 73-134.
- JURADO SÁNCHEZ, José, *El gasto de la Hacienda en el siglo XVIII (1703-1800)*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 2006.
- MARCHENA HERNÁNDEZ, Juan, *Ejército y milicias en el mundo colonial americano*, Madrid, Fundación Mapfre, 1992.
- MORLA, Tomás de, *Tratado de Artillería*, Madrid, Imprenta Real, 1803.
- PORTUGUÉS, José A., *Colección general de las ordenanzas militares*, Madrid, 1765.



- RABANAL YUS, Aurora, *Las Reales Fundiciones españolas en el siglo XVIII*, Madrid, Servicio de Publicaciones del Ejército de Tierra, 1990.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, “Alimentando a Marte. La política de suministros militares al ejército español en el siglo XVIII”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 373-379.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, Sergio Solbes Ferri y Pepijn Brandon (coords.), *Redes empresariales y administración estatal: la provisión de materiales estratégicos en el mundo hispánico durante el largo siglo XVIII*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.
- VIGÓN, Jorge, *Historia de la Artillería española*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2014.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



LAS REALES FÁBRICAS DE ARMAS DE GUIPÚZCOA EN LA GUERRA DE SUCESIÓN ESPAÑOLA (1700-1715)¹

AITOR DÍAZ PAREDES
Universidad de Navarra

El Contractor State español y la producción armamentística

En 2013, ante la cuestión de cómo resolvía la Monarquía española el problema del abastecimiento de armamento y mediante qué fórmula empresarial lo haría, Agustín González Enciso daba una respuesta clara: “en el centro de todas las soluciones está el asentista”.² Este modelo funcionó durante los siglos XVII y XVIII en lo que respecta a la producción de artillería, de pólvora y de municiones. No había, en cualquier caso, una respuesta uniforme a la hora de atender la demanda militar. La propiedad de las fábricas podía ser privada mediante concesión real –caso de las fábricas de cañones de La Cavada y Liérganes, y, posteriormente, Eugui, tras la compra por parte de un asentista de la antigua ferrería–³ o estatal, pero gestionadas por asiento –como en la fábrica de cañones de Sevilla, si bien aquí

¹ Este trabajo se integra en el proyecto de investigación “Guerra, Estado y sociedad. La movilización de recursos militares en la construcción de la Monarquía española en el siglo XVIII” [PGC2018-096194-B-I00] financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, Gobierno de España. Abreviaturas: Archivo Histórico Nacional (AHN): Estado (E); Archivo General de Simancas (AGS): Guerra Antigua (GA), Secretaría de Guerra (SGU); Archivo General de Guipúzcoa (AGG).

² Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, n. 35, 2013, pp. 269-303.

³ Agustín González Enciso, “La fundición de Eugui en el reinado de Carlos II”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie IV Historia Moderna*, n. 33, 2020, pp. 117-138.

la intervención gubernamental sería cada vez mayor mediante la figura fiscalizadora de oficiales y funcionarios adscritos a la Secretaría de Guerra.⁴

Esto planteaba una serie de problemas a los asentistas, condicionados en todo momento por la variable demanda estatal, de ahí la entrada de hombres de negocios provenientes de otros ámbitos y que encontraban en estas fábricas una vía más de diversificación dentro de su estrategia empresarial, como demuestra el caso de Eugui mediante la entrada de hombres de negocios provenientes del comercio (José de Aldaz) y los grandes asientos con la Corona (Francisco de Mendinueta).

Estas dinámicas también presentaban inconvenientes al Estado, al no ofrecer alicientes suficientes a los asentistas, lo que podía repercutir en la calidad del material en un contexto de carrera armamentística y tecnológica entre las potencias europeas.⁵ No obstante, no sería hasta el reinado de Carlos III cuando se llevase a cabo una decidida política de estatalización de este sector.⁶

Se trataba de una lógica pragmática, propia del modelo que conocemos como *Contractor State*, en el cual el Estado, en este caso la Monarquía española, acudía a proveedores nacionales y extranjeros si la gestión directa de estos sectores no era viable o presentaba un mayor coste.⁷ Ampliando el foco, observamos que la política de abastecimiento militar recayó preferentemente en asentistas y otros intermediarios privados. El factor de mayor estrés a la hora de proveer al ejército de todo lo necesario no estaba tanto en contratar los suministros militares como en financiarlos, y ello era inasumible sin recurrir a hombres de negocios capaces de sostener con su crédito estas operaciones. Esta solución al problema del suministro de recursos humanos y materiales para la guerra resultaba satisfactoria en tanto que resolvía las necesidades impuestas por la política exterior de la monarquía.⁸

⁴ Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes...”, pp. 269-303.

⁵ Agustín González Enciso, “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.

⁶ Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes...”, pp. 269-303.

⁷ Agustín González Enciso, “Estado y empresa en la provisión de armas de fuego en el siglo XVIII”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie IV Historia Moderna*, n. 32, 2019, pp. 19-44.

⁸ María Concepción Hernández Escayola, “Las posibilidades de hacer negocios en Navarra a principios del siglo XVIII: el caso de Juan Mendinueta”, en *Francisco Mendinueta: finanzas y mecenazgo en la España del siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2002, pp. 31-76.

Este modelo abarcó desde el abastecimiento de víveres⁹ al de vestuario,¹⁰ pasando por la madera,¹¹ y por supuesto el suministro de pólvora o municiones para el ejército,¹² dentro de un ideal político de mayor control sobre estas contratas, objetivo que no impidió nuevos asientos en sectores estratégicos.¹³ La solución fue, de hecho, la concentración de estas contratas en grandes firmas comerciales o en compañías privilegiadas, siendo la fórmula de asiento general la que mejor encajaba con la política centralizadora gubernamental.¹⁴ Este proceso fortaleció a la monarquía, y concilió sus intereses con los de los financieros nacionales, identificándose los asentistas con las políticas mercantilistas desarrolladas a lo largo de la centuria.¹⁵

Sin embargo, en el caso de la producción de armas ligeras, pervivió una estructura tradicional, contratando los oficiales reales comisionados para tal efecto con los maestros gremiales o con pequeños asentistas. En lo que respecta a las Reales Fábricas de Cantabria, sita su sede administrativa en la villa guipuzcoana de Placencia de las Armas, éstas eran en realidad el centro administrativo y el depósito de las armas que se producían en los talleres de la zona, especializados en la fabricación de los distintos componentes y organizados siguiendo la estructura gremial propia de las economías preindustriales.¹⁶ De este territorio de larga tradición

⁹ Rafael Torres Sánchez, “Alimentando a Marte: la política de suministros militares al ejército español en el siglo XVIII”, *Cuadernos de historia moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 373-389.

¹⁰ Sergio Solbes Ferri, “Gasto militar y agentes privados. La provisión de uniformes para el ejército español en el siglo XVIII”, *Tiempos modernos: Revista Electrónica de Historia Moderna*, v. 8, n. 30, 2015.

¹¹ Rafael Torres Sánchez, Ó. Riezu Elizalde, “¿En qué consistió el triunfo del Estado Forestal? Contractor State y los asentistas de madera del siglo XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, v. 43, n. 1, 2021, pp. 195-226.

¹² Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas...”, *Studia historica. Historia moderna*, v. 35, 2013, pp. 269-303.

¹³ Rafael Torres Sánchez, “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la Monarquía española del siglo XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, v. 35, 2013, pp. 159-199.

¹⁴ Sergio Solbes Ferri y Eduard Marí Fraga, “Military Supply without the Military? Supplying the Spanish Army in the 18th Century”, *War & Society*, v. 40, n. 1, 2021, pp. 64-81.

¹⁵ Rafael Torres Sánchez y Manuel Díaz-Ordóñez, “Los suministros militares y los empresarios navarros del siglo XVIII en la Hora Navarra”, en *Recuperando el Norte: empresas, capitales y proyectos atlánticos en la economía imperial hispánica*, Universidad del País Vasco, Bilbao, 2016, pp. 329-344.

¹⁶ Ramiro Larrañaga, *Síntesis histórica de la armería vasca*, Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa, San Sebastián, 1981, pp. 75-76.

armera, en torno a Placencia de las Armas, saldría la práctica totalidad del armamento ligero fabricado para el ejército y contratado por oficiales de la Corona en la península ibérica, en contraste con la manufactura armera catalana, orientada todavía en el siglo XVII a la demanda privada, y que no se convertiría en centro proveedor para los ejércitos reales sino hasta entrado el siglo XVIII.¹⁷

La industria armera guipuzcoana en el cambio dinástico

Los abundantes recursos minerales, hídricos y forestales de la región ofrecían las condiciones idóneas para el desarrollo de la industria armera. Esto permitía una alta densidad de herrerías, tanto en Guipúzcoa como en Vizcaya.¹⁸ Los dueños de gran parte de estas herrerías las gestionaban desde Madrid o Sevilla. Con grandes intereses en la exportación de hierro a América y otros puntos de Europa, presionaron en la Corte para mantener su control sobre la exportación a Indias y para proteger sus intereses en el mercado interior frente a la pujanza del hierro sueco y alemán.¹⁹ De hecho, la noción de crisis de la industria siderometalúrgica vasca en el siglo XVII ha sido revisada por Aragón Ruano, mostrando un considerable dinamismo en la zona.²⁰ Debido a ello, las relaciones entre los territorios productores de hierro (Vizcaya, Guipúzcoa y Navarra) experimentaron tensiones durante los siglos XVII y XVIII. Estas disputas, que podían repercutir en los costes y en la productividad de la manufactura armera vasca, motivaron la regulación de las exportaciones locales,

¹⁷ Ricard Martí, *Cataluña, armería de los Borbones. Las armas y los armeros de Ripoll, Barcelona, Manresa, Igualada... de 1714 a 1794*, Editorial Salvatella, Barcelona, 2004, pp. 51-62; Hernández Cardona, F. X., *Les armes de foc a Catalunya. Manufactura i indústria*, Rafael Dalmau Editor, Tarrasa, 2021, pp. 73-75, 135-143.

¹⁸ Rafael Uriarte Ayo, "Minería y producción siderúrgica en el País Vasco al final del Antiguo Régimen", en VV. AA., *Los espacios rurales cantábricos y su evolución*, Santander, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, 1990, pp. 263-269.

¹⁹ Álvaro Aragón Ruano, "Las herrerías guipuzcoanas ante la crisis del siglo XVII", *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 37, 2012, pp. 73-102.

²⁰ Álvaro Aragón Ruano, "La actividad siderometalúrgica guipuzcoana durante el siglo XVII: transformaciones y productividad", *Lurralde: investigación y espacio*, n. 34, 2011, pp. 109-149.

culminadas por las Reales Cédulas de 1702, que afirmaban el monopolio del hierro vasco en Indias.²¹

De esta manera, la industria siderometalúrgica vasca prosperó durante el siglo XVIII,²² al punto de poder considerar la ferretería como “núcleo vertebrador y principal unidad productiva y empresarial” de su entorno.²³ Amén de su exportación, este hierro servía para fabricar armamento ligero, cuya producción en dicho territorio favoreció desde el siglo XVI la Monarquía española,²⁴ tanto en la península ibérica y los presidios norteafricanos, como en otros puntos de Europa y América –encontramos envíos a Panamá,²⁵ Tierra Firme²⁶ y Cartagena de Indias durante el periodo de estudio–.²⁷

Dentro de este marco, la villa de Placencia de las Armas estaba emplazada en una posición geográfica privilegiada, dentro de la comarca del Bajo Deva. La localidad se encontraba a medio camino de las minas vizcaínas, de la salida a Castilla a través de la ciudad de Vitoria, del mar a través del puerto de Deva y de las fábricas de municiones y pólvora de Navarra. Así mismo, el entorno era rico en recursos naturales, lo que permitía una alta densidad de ferreterías y talleres en la zona.²⁸ Se aglutinaban

²¹ Ignacio María Carrión Arregui, *La siderurgia guipuzcoana en el siglo XVIII*, Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 1991, pp. 75-78; 104-107.

²² Ignacio María Carrión Arregui, *La siderurgia guipuzcoana...*, p. 266.

²³ Rafael Uriarte Ayo, “Minería y empresa siderúrgica en la economía vizcaína preindustrial (s. XVI-XVIII)”, en Xabier Orue-Etxebarria Urkitza, Estibaliz Apellániz Ingunza y Pedro Pablo Gil-Crespo (coords.), *Historia del hierro en Bizkaia y su entorno*, Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 2016, pp. 233-267.

²⁴ Igor Goñi Mendizábal, “La fabricación de armas en el País Vasco durante la Edad Moderna (siglos XVI y XVII). Una reinterpretación historiográfica”, en Antonio Jiménez Estrella y Javier Castillo Fernández (eds.), *La rebelión de los moriscos del Reino de Granada y la guerra en época de los Austrias: Estudios para un debate abierto*, Granada, Editorial Universidad de Granada, 2020, pp. 255-276.

²⁵ AHN, E, leg. 357. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas, 2 de diciembre de 1708.

²⁶ AHN, E, leg. 384. Fernández de Navarrete a Grimaldo, San Sebastián, 8 de junio de 1710.

²⁷ AHN, E, leg. 384. Fernández de Navarrete a Grimaldo, San Sebastián, 22 de octubre de 1710.

²⁸ Rafael Guerrero Elecalde, *Las élites vascas y navarras en el gobierno de la monarquía borbónica: redes sociales, carreras y hegemonía en el siglo XVIII (1700-1746)*, Vitoria, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, 2012, pp. 144-146.

en torno a éstos las distintas factorías reales de las villas de la zona –Éibar, Vergara, etc.– donde se producían arcabuces, mosquetes y demás armas de fuego. El complejo, construido por el municipio, dispuso de viviendas, salas de examen y oficinas para los oficiales nombrados por el monarca.²⁹

Estos pequeños talleres que integraban los distintos gremios –cajeros, chisperos, aparejeros y canonistas– nombraban diputados gremiales con los que negociaban los sucesivos veedores o superintendentes. Estos representantes de la Corona comunicaban los encargos a los diputados gremiales, que se encargaban de repartirlos entre los talleres, y adquirían las materias primas –hierro, acero, madera, carbón, e incluso trigo–.³⁰ En 1705, había una treintena de forjas en los alrededores de la villa, y más de un centenar de talleres de maestros chisperos, cajeros y aparejeros, entre otros oficios directamente vinculados. Su trabajo era sostenido mediante las consignaciones repartidas sobre la Cruzada de Burgos, y los millones, alcabalas y cuatro medios por ciento de las provincias de Burgos, Palencia y Soria.³¹

En el caso de la producción de armas blancas, la Real Armería de Tolosa fue establecida en 1630.³² Mientras que en Placencia de las Armas se contrataba por medio de asiento con los gremios y distintos particulares de la zona, en Tolosa el sistema era de administración, con oficiales a sueldo de la Real Hacienda. Al igual que las Reales Fábricas de Placencia de las Armas, la Real Armería de Tolosa tenía asignada una serie de consignaciones fijas situadas las distintas rentas mencionadas.³³ La Corona proveía de las materias primas a los maestros oficiales. Se estimaba en un saco de carbón, 14 libras de hierro y dos de acero lo necesario para fabricar un lote de 16 bayonetas; uno y medio saco de carbón, siete libras de hierro y diez de acero para diez hojas de espadas de infantería. El trabajo estaba distribuido en cuatro fraguas con una quincena de operarios en cada una. La producción diaria de las primeras tres era de diez hojas de espadas de infantería, ocho hojas de espadas de caballería, 16 bayonetas,

²⁹ Ramiro Larrañaga, *Síntesis histórica...*, p. 417.

³⁰ Ramiro Larrañaga, *Soraluze-Placencia de las Armas. Monografía histórica*, Diputación Foral de Guipúzcoa, Soraluze-Placencia de las Armas, 1993, pp. 41-52.

³¹ Concepción de Castro, *A la sombra de Felipe V. José de Grimaldo, ministro responsable (1703-1726)*, Marcial Pons, Madrid, 2004, pp. 187-188, 191.

³² Agustín González Enciso, “La fundición de Eugui...”, pp. 117-138.

³³ Ignacio María Carrión Arregui, “La crisis del siglo XVII y la producción de armamento en Guipúzcoa”, *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, n. 7, 1998, pp. 21-31.

ocho partesanas, 16 chuzos, diez marrazos y ocho picos por forja. La última se dedicaba a “hacer chapas para guarniciones, amolar, acicalar, barnizar, dar color, hacer puños, vainas, ganchos, conteras y guarnecer”.³⁴ No obstante, la producción se completaba mediante asientos con los numerosos talleres de la zona.³⁵

Por último, conviene anotar que había otros centros especializados en la fabricación de armas blancas. Por ejemplo, la villa vizcaína de Durango contaba con 20 pequeñas fraguas que facturaban espadas y bayonetas.³⁶

Gracias al trabajo de investigación de Rodríguez Hernández, hemos podido confirmar que el armamento que se producía en las armerías vascas no era inferior al de las otras potencias europeas de finales del siglo XVII.³⁷ No obstante, fruto de la necesidad de abaratar costes, el ejército de Flandes compraba también armas fabricadas en Lieja.³⁸ En marcado contraste con los mosquetes vascos, los valones eran de un hierro de peor calidad y se calentaban con mayor facilidad, lo cual provocaba accidentes.³⁹ Pese a estar al corriente de los avances armamentísticos de sus rivales, el Consejo de Guerra se mostró reticente a sustituir el mosquete guipuzcoano por los modelos más ligeros utilizados por el ejército francés, debido a su calidad y superior calibre. Esto no impidió que los nuevos sistemas de ignición de las armas de fuego y los modelos de llaves de pedernal fuesen conocidos por los maestros armeros guipuzcoanos, pues se fabricaron “escopetas” –es decir, fusiles– con llave de chispa por lo menos desde la década de 1680. Su mayor coste y su menor fiabilidad hicieron que la transición del arcabuz y el mosquete al fusil de chispa no se culminase hasta el primer lustro del siglo XVIII.⁴⁰

³⁴ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas, 10 de octubre de 1705.

³⁵ Igor Goñi Mendizábal, “La fabricación de armas en el País Vasco...”, pp. 255-276.

³⁶ AHN, E, leg. 289. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 1 de febrero de 1706.

³⁷ Antonio José Rodríguez Hernández, “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el relevo dinástico: nuevas consideraciones”, *Cuadernos de historia moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 273-294.

³⁸ Álvaro Soler del Campo, “La producción de armas personales 1500-1700”, Enrique García Hernán y Davide Maffi (coords.), *Guerra y sociedad en la monarquía hispánica: política, estrategia y cultura en la Europa moderna (1500-1700)*, v. II, CSIC, Madrid, 2006, pp. 843-860.

³⁹ Ramiro Larrañaga, *Soraluze-Placencia de las Armas...*, p. 286.

⁴⁰ Boris Bouget, “D’une guerre à l’autre, le double retard de l’infanterie française: un handicap limité (1688-1715)”, en *Les dernières guerres de Louis XIV (1688-1715)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 143-156.

La producción de las fábricas

El cambio dinástico no presentó grandes alteraciones en la producción de armamento. Los datos al respecto son claros: durante la segunda mitad del siglo XVII, la Monarquía española fue capaz de satisfacer gran parte de la demanda de armamento, y se trató de un armamento homologable en calidad y tecnología al de sus rivales europeos.⁴¹ Por ejemplo, en la relación de 1690 de armas fabricadas en el complejo de Placencia de las Armas y entregadas en los almacenes de San Sebastián y Deba para su embarque a Cádiz, encontramos 5 520 arcabuces, 5 000 mosquetes, 3 500 carabinas, 3 208 pistolas, 200 escopetas con llaves de chispa y 300 fusiles también con llave de chispa, amén de diversas piezas –3 949 muelles, 2 367 pomos, 5 040 frascos para los mosquetes y 5 100 horquillas, etc.– e instrumentos de gastadores –4 500 azadones, 1 107 picos, 2 232 hachas, etc.–. A esto había que sumar las armas que ya estaban embarcadas: 3 300 arcabuces, 950 mosquetes y 700 fusiles.⁴²

Muestra del ritmo de producción de la industria armera guipuzcoana la encontramos en 1694, cuando se fabricaron 27 000 “bocas de fuego” –9 000 arcabuces, 9 000 mosquetes y 9 000 escopetas–, junto con 9 000 picas, con sus correspondientes componentes.⁴³ Salvo cargamentos menores, que podían ser transportados por tierra a su destino, la norma era emplear navíos de la Armada o buques mercantes para enviar las armas a su destino, pues esta fórmula resultaba mucho más rápida –al igual que se hacía con otros recursos, tanto materiales como humanos–.⁴⁴ Buena muestra de ello es el envío con destino a Barcelona en dos navíos de la Armada de 3 979 mosquetes, 5 664 arcabuces, 56 fusiles, 1 897 picas, y

⁴¹ Davide Maffi, *Los últimos tercios. El ejército de Carlos II*, Desperta Ferro Ediciones, Madrid, 2020, pp. 166-170; Antonio José Rodríguez Hernández, “¿Evolución o innovación? Los cambios...”, pp. 273-294.

⁴² También se enviaron a Zaragoza 500 arcabuces, 500 mosquetes, 500 carabinas, etc. AGS, E, leg. 3416, f. 56. “Relación de las armas y adherentes...”, Placencia de las Armas, 6 de septiembre de 1690.

⁴³ AGS, GA, legs. 2916, 2947. “Memoria...” y “Estado de la fábrica...”, Placencia de las Armas, 1694.

⁴⁴ Antonio José Rodríguez Hernández, “Reclutamiento y operaciones de enlace y transporte militar entre España y Milán a finales del siglo XVII (1680-1700)”, *Revista Universitaria de Historia Militar*, v. 5, n. 10, 2016, pp. 23-45.

otros materiales producidos en otros puntos –probablemente la fábrica de Eugui– caso de balería y 4 200 granadas.⁴⁵ Observamos que la proporción de fusiles no es todavía superior a la de mosquetes y arcabuces, si bien en 1689 ya encontramos una producción de 2 500 fusiles –eso sí, frente a los más de 10 000 mosquetes y 16 000 arcabuces–.⁴⁶ No será hasta 1698 cuando se tome la decisión de primar la producción de fusiles sobre las dos armas tradicionales de la infantería española.

Este cambio queda reflejado con claridad entre 1701 y 1705, cuando las Reales Fábricas producían alrededor de 16 000 fusiles y 12 000 bayonetas al año, quedando el mosquete y el arcabuz condenados a la desaparición.⁴⁷ De acuerdo con el primer informe redactado por Salvador, entre noviembre de 1700 y septiembre de 1705, tan sólo de Placencia de las Armas al puerto de Deva, se habían remitido 29 595 fusiles, 13 337 mosquetes y mosquetones, 4 469 arcabuces, 478 carabinas y apenas 40 picas, amén de las piezas correspondientes –13 145 frascos de fusiles, etc.–.⁴⁸ Se trata de números que confirman la capacidad de las Reales Fábricas en el contexto del cambio dinástico.⁴⁹

En aquel momento, había en funcionamiento 38 forjas de cañones entre Placencia de las Armas, Éibar, Ermua, Elgoibar, Vergara y Mondragón, suficientes, al menos en teoría, para satisfacer la demanda de armas de fuego.⁵⁰ Si bien no se podía “contar el número de herrerías que tienen esta provincia y la de Vizcaya”, en el caso de Placencia de las Armas y su entorno inmediato funcionaban 16 fraguas de oficiales gremiales y 13 fraguas de pequeños asentistas centrados en la fabricación de cañones de fusiles, carabinas y pistolas. Cada fragua era capaz de producir a diario cuatro cañones de fusil y 12 cañones de pistola.⁵¹ Si bien este aspecto requiere un mayor estudio, en un informe posterior se hace

⁴⁵ AGS, GA, leg. 2856. “Junta de disposiciones...”, 22 de septiembre de 1691.

⁴⁶ Antonio José Rodríguez Hernández, “¿Evolución o innovación? Los cambios...”, pp. 273-294.

⁴⁷ Antonio José Rodríguez Hernández, “¿Evolución o innovación? Los cambios...”, pp. 273-294.

⁴⁸ AHN, E, leg. 276. “Relación de las armas que desde 1 de noviembre de 1700...”, Placencia de las Armas, 28 de septiembre de 1705.

⁴⁹ José Calvo Poyato, “La industria militar española durante la Guerra de Sucesión”, *Revista de Historia Militar*, n. 66, 1989, pp. 51-72.

⁵⁰ AHN, E, leg. 276. Salvador a Orry, Placencia de las Armas, 28 de septiembre de 1705.

⁵¹ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas, 19 de octubre de 1705.

referencia explícita a los entre 500 y 600 asentistas con los que se había contratado durante la guerra, cifra que puede resultar exagerada, pero que es verosímil dado que, como se especifica en dicho informe, se trataba de talleres con tan sólo “cuatro o cinco” oficiales.⁵²

El coste de cada cañón de fusil de chispa era de 23 reales y 3 cuartillos de vellón, por 18 reales el de carabina, y diez reales con nueve maravedís el de pistola. Si bien había suficientes cañonistas para atender la demanda de la monarquía, los 73 maestros chisperos instalados entre Placencia de las Armas, Mondragón, Éibar y Vergara eran insuficientes y retrasaban la fabricación de fusiles. El objetivo de hacer 2 000 llaves —a un coste de 11 reales y medio la llave—, para los correspondientes fusiles que tenían que fabricarse cada mes, no se cumplía: en septiembre de 1705 se habían completado 1 876 llaves, 460 por semana.⁵³

Esto, sumado a los atrasos en las consignaciones, suponía que de las 3 000 armas de chispa que debían fabricarse cada mes, no podían esperarse más de 2 000.⁵⁴ A cañoneros, chisperos y cajeros había que sumar 38 maestros aparejeros, es decir, productores de “las abrazaderas de los cañones y cajas, con sus sortijas, plancha, guardamontes y demás adherentes”, a seis reales los de fusiles y carabinas, y a dos reales los de pistolas. Salvador anotaba que los aparejeros se ocupaban también de las garniciones de los frascos —a 5 reales y 3 maravedís de vellón la unidad—, también de hierro, y que esto retrasaba su labor montando las armas. En total, los costes finales eran de 46 reales y tres cuartillos el fusil, 41 reales y medio la carabina y 26 reales y diez maravedís la pistola⁵⁵ —por los 54 reales que costaba un mosquete y los 45 reales que costaba un fusil en 1694—,⁵⁶ precios que no variaron en años venideros,⁵⁷ si bien, una vez concluida la guerra, el coste de cada fusil, incluida la bayoneta, había ascendido hasta los 50 reales.⁵⁸

En cuanto al coste de las materias primas, éste era “sumamente barato” en palabras del superintendente Miguel Francisco de Salvador: 51 reales el quintal de hierro en barras y la arroba de acero a 30 reales. Esto

⁵² AHN, E, leg. 391. Idiáquez a Grimaldo, Villarreal de Urrechua, 29 de dic. de 1709.

⁵³ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas, 5 de oct. de 1705.

⁵⁴ AHN, E, leg. 276. Salvador a Orry, Placencia de las Armas, 28 de sept. de 1705.

⁵⁵ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas, 19 de oct. de 1705.

⁵⁶ AGS, GA, leg. 2916. “Memoria del coste...”, Placencia de las Armas, s/f, 1694.

⁵⁷ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, Bilbao, 29 de julio de 1708.

⁵⁸ AGS, SGU, leg. 467. Relación de precios, Placencia de las Armas, 2 de mayo de 1716.

se traducía en un coste de fabricación de 13 reales la espada de infantería, 14 reales con 30 maravedíes la espada de caballería y tres con 10 maravedíes la bayoneta. Las herramientas tenían un precio menor, caso de los chuzos, a dos reales con 17 maravedíes, o los picos, a seis reales y cuatro maravedíes.⁵⁹ Con estos mimbres, el objetivo marcado en noviembre de 1705 era el envío a los Reales Almacenes de 12 000 fusiles con sus bayonetas, espadas y frascos, con “otra gran cantidad de azadones, picos, marrazos, hachetas, palas y zapas” sin determinar, antes de mayo de 1706.⁶⁰ A partir de este momento, quedaría en evidencia la disparidad de medios entre la capacidad de producción de armas de fuego y armas blancas. Si bien podían montarse 2 000 fusiles al mes en Placencia de las Armas, en Tolosa había serias dificultades para cumplir con el encargo de fabricar 2 000 bayonetas y 2 000 espadas de infantería, amén de espontones, albardas y otros instrumentos.⁶¹

Si nos atenemos a lo producido entre enero y agosto de 1706, observamos cómo la prioridad era armar a la infantería española con fusiles, bayonetas y espadas (ver cuadro 1).

Cuadro 1
ARMAS REMITIDAS DE 1 DE ENERO DE 13 DE AGOSTO DE 1706

<i>Fusiles (chispa)</i>	<i>Carabinas</i>	<i>Pistolas</i>	<i>Frascos</i>	<i>Espadas (infantería)</i>	<i>Bayonetas</i>	<i>Espadas (caballería)</i>
14 775	425	800	12 733	9 304	15 925	900

FUENTE: AHN, E, leg. 749.

Si bien los objetivos se cumplían a grandes rasgos, la gestión de Salvador fue cuestionada por el marqués de Canales. El director general de la Artillería consideraba estos números como insuficientes –lo exigible, según Canales, eran 30 000 fusiles anuales, cifra que a fines de 1706 no podía alcanzarse– y los causantes eran, según el director general, los

⁵⁹ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas, 10 de oct. de 1705.

⁶⁰ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 16 de noviembre de 1705.

⁶¹ AHN, E, leg. 289. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 26 de enero de 1706.

atrasos en los pagos y la mala gestión del superintendente.⁶² La solución planteada por Salvador consistió en fabricar menos pistolas –o comprarlas en Francia– para poder enviar más fusiles.⁶³

De noviembre al primero de abril de 1707, momento en el que debía dar comienzo la campaña, se prometía enviar 8 000 fusiles y 2 000 carabinas al ejército borbónico. Por su parte, Canales encargaba a fines de noviembre 6 673 fusiles, 2 295 carabinas y 2 054 pistolas, en total 14 224 armas de fuego, para último de febrero, amén de 4 000 espadas de infantería y caballería. Se trataba de cantidades difícilmente asumibles para la capacidad de las fábricas, si bien a final de diciembre había ya listos 3 000 fusiles, 500 carabinas y 400 pistolas.⁶⁴ Entre el 28 de noviembre y el 31 de enero de 1707, se enviaron al Real Almacén de la Artillería, sito en Madrid, 4 318 fusiles, 510 carabinas y 400 pistolas.⁶⁵ A finales de febrero, el número de fusiles enviados ascendió a 5 857.⁶⁶ Llegados a 1º de marzo, los resultados eran insatisfactorios:

Cuadro 2
ARMAS REMITIDAS DE 16 DE NOVIEMBRE DE 1706 A 1 DE MARZO DE 1707

<i>Fusiles (chispa)</i>	<i>Carabinas</i>	<i>Pistolas</i>	<i>Frascos</i>	<i>Espadas (infantería)</i>	<i>Bayonetas</i>	<i>Espadas (caballería)</i>
5 960	1 180	1 920	6 200	7 144	5 176	2 608

FUENTE: AHN, E, leg. 321.

El superintendente no pudo cumplir su promesa de remitir 8 000 fusiles entre noviembre y abril. A finales de este mes se habían remitido a los Reales Almacenes de Madrid 7 190 fusiles con 7 711 bayonetas.⁶⁷ La falta de financiación disminuyó la producción armera. En enero de

⁶² AHN, E, leg. 301. Canales a Grimaldo, Madrid, 29 de noviembre de 1706.

⁶³ AHN, E, leg. 301. Salvador a Grimaldo, Placencia de las Armas (PA), 13 de diciembre de 1706.

⁶⁴ AHN, E, leg. 301. Salvador a Grimaldo, PA, 27 de diciembre de 1706.

⁶⁵ AHN, E, leg. 509. Salvador a Grimaldo, PA, 31 de enero de 1707.

⁶⁶ AHN, E, leg. 321. Salvador a Grimaldo, PA, 20 de febrero de 1707.

⁶⁷ AHN, E, leg. 321. “Relación de las armas...”, PA, 26 de abril de 1707.

1708, los regimientos de caballería necesitaban todavía de 2945 espadas, 3677 carabinas y 4516 pistolas.⁶⁸ Durante 1708, año de estancamiento del frente de guerra, se enviaron menos armas de fuego –9916 fusiles, 10720 pistolas y 4192 carabinas–, pero más instrumentos de gastadores –14276 palas, 10710 hachas, 13358 azadones, etc.–.⁶⁹ Entre enero y junio de ese año, ciñéndonos únicamente a los almacenes de Zaragoza, se enviaron 22138 instrumentos de gastadores.⁷⁰

Con el final de la campaña de 1708 llegaba un nuevo encargo. De cara a la primavera de 1709 eran necesarias 32221 armas de fuego y 17581 armas blancas. Al igual que en años anteriores, el superintendente se comprometió a entregar la cantidad de fusiles y bayonetas solicitada, pero mostraba sus dudas respecto al resto de armas y materiales. Los pedidos continuaron a lo largo de 1709 –otros 8000 fusiles en julio y 10000 más en octubre–, todos ellos sobre ingresos futuros para malestar de los proveedores. El resultado fue una deuda a final de año de 1.2 millones de reales y la paralización parcial de la producción armera durante 1710. Salvador estimaba en 2.1 millones de reales anuales lo necesario para mantener a pleno rendimiento las fábricas, cuando entre 1707 y 1709 apenas había recibido 2.6 millones de reales.⁷¹

Pese a la promesa de inyectar 124000 reales sobre el rendimiento de los indultos sobre embarcaciones británicas y neerlandesas del puerto de Bilbao, la realidad era que los gremios y pequeños asentistas compensaban sus pérdidas vendiendo ilegalmente su producción a navíos mercantes y de corso. Para colmo de males, la producción también se vio afectada en momentos puntuales por condicionantes climatológicos. El objetivo de 18000 fusiles, 2000 carabinas y 4000 pistolas al año⁷² no podía cumplirse si, como sucedió en el invierno de 1709, las nevadas y las riadas cortaban las comunicaciones con las minas de Somorrostro.⁷³ Esto nos describe un cuadro general totalmente condicionado no tanto por la falta de competitividad de las Reales Fábricas como por factores externos, en especial de financiación.

⁶⁸ AHN, E, leg. 356. San Juan a Canales, Madrid, 20 de enero de 1708.

⁶⁹ AHN, E, leg. 357. “Relación de las cargas...”, PA, 14 de diciembre de 1708.

⁷⁰ AHN, E, leg. 356. “Relación de los instrumentos...”, PA, 8 de julio de 1708.

⁷¹ Concepción de Castro, *A la sombra de Felipe V...*, pp. 193-194.

⁷² AHN, E, leg. 509. Salvador a Grimaldo, PA, 24 de enero de 1707.

⁷³ AHN, E, leg. 357. Salvador a Grimaldo, PA, 26 de noviembre de 1708.

En cualquier caso, la demanda no se detuvo. La estimación del coste de las armas necesarias para la campaña de 1710 ascendía a 1.5 millones de reales –algo más de la deuda que se arrastraba con los proveedores en ese momento–,⁷⁴ representando los 18 256 fusiles con sus respectivas bayonetas la mayor parte de esta suma: 956 942 reales de vellón, a sumar otros 33 495 reales por los 660 fusiles encargados para la caballería.⁷⁵ La producción continuó de cara a la campaña de 1711. El marqués de Canales ordenó producir para la campaña de ese año 20 748 fusiles, 22 131 bayonetas, 2 825 carabinas listas, 2 682 pistolas, y decenas de miles de instrumentos de gastadores, con un coste similar a lo demandado en el ejercicio anterior: 1 489 047 reales de vellón.⁷⁶

El superintendente confiaba en alcanzar estas cantidades completando la producción de las Reales Fábricas con importaciones francesas,⁷⁷ aunque el alivio de la situación financiera y la llegada de financiación permitieron aumentar el ritmo de producción.⁷⁸ La suspensión de las hostilidades entre España, Francia y Gran Bretaña en 1712 pareció desincentivar una producción siempre condicionada a la actividad bélica.⁷⁹ No obstante, la demanda continuó. De hecho, en 1715 se cumplió el objetivo de fabricar 18 000 fusiles, en el marco del asiento firmado en 1712 con Juan Francisco de Goyeneche y Compañía.⁸⁰

El problema de financiar las Reales Fábricas

Las Reales Fábricas vieron afectada su capacidad de producción por la falta de financiación en un contexto de crisis bélica y hacendística. A la llegada de Salvador, la Real Hacienda adeudaba en Tolosa 123 000 reales⁸¹

⁷⁴ AHN, E, leg. 366. Relación de lo que está debiendo la Real Hacienda a los maestros oficiales y demás dependientes, PA, 17 de junio de 1709.

⁷⁵ AHN, E, leg. 359. Relación del coste... PA, 30 de noviembre de 1709.

⁷⁶ AHN, E, leg. 402. Alegría a Grimaldo, PA, 15 de febrero de 1711.

⁷⁷ AHN, E, leg. 402. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 19 de mayo de 1711.

⁷⁸ AHN, E, leg. 402. Salvador a Grimaldo, Bayona, 7 de junio de 1711.

⁷⁹ AHN, E, leg. 435. Valcárcel Dato a Grimaldo, Bilbao, 15 de enero de 1713.

⁸⁰ AGS, SGU, leg. 467. Zatarain a Fernández Durán, PA, 6 de octubre de 1715.

⁸¹ Concepción de Castro, *A la sombra de Felipe V...*, p. 189.

y 736 000 reales a los maestros armeros de Placencia de las Armas.⁸² Las deudas eran también de consideración con los espaderos y guarnicioneros de Durango. En agosto de 1706 se les adeudaban 14 000 reales, y amenazaban con interrumpir su labor.⁸³ Lo producido entre 1 de enero y 13 de agosto de 1706 (ver cuadro 1) tenía un coste de 902 554 reales y 12 maravedís de vellón, a sumar otros 50 000 reales por 10 000 instrumentos de gastadores hechos en Tolosa, sin incluir los gastos de pólvora —ésta venía de Pamplona, cuyo asiento estaba en manos de Juan de Mendinueta—,⁸⁴ balas, clavos y transporte. La Real Hacienda destinó 681 459 reales con 27 maravedís durante dicho periodo de tiempo, dejando una deuda de 271 094 reales con 19 maravedís. Debemos recordar, en cualquier caso, que las deudas se arrastraban de ejercicios anteriores, de modo que la situación era, si cabe, más delicada. Si la producción no se interrumpía era gracias a que “los principales factores de estas fábricas son personas de distinción en aquellas repúblicas”, prestos a adelantar los materiales “y aun los salarios a los oficiales fabricantes para que trabajen”.⁸⁵

En junio de 1708 se adeudaba la obra de los últimos seis meses, es decir, 15 000 doblones.⁸⁶ Sin embargo, las necesidades bélicas continuaban, y el secretario de Guerra y Hacienda realizaba un nuevo encargo de cara a los próximos seis meses (ver cuadro 3)

Cuadro 3
ARMAS ENCARGADAS A 15 DE JUNIO DE 1707 PARA
LA APERTURA DE LA CAMPAÑA DE 1708

	<i>Fusiles</i>	<i>Carabinas</i>	<i>Pistolas</i>	<i>Bayonetas</i>	<i>Espadas</i> <i>(infantería)</i>	<i>Espadas</i> <i>(caballería)</i>	<i>Frascos</i>
<i>Cantidad</i>	6 000	4 000	8 000	6 000	6 000	4 000	6 000
<i>Coste</i> <i>(en reales)</i>	280 000	172 000	216 000	24 000	63 000	60 000	32 294.4

FUENTE: AHN, E, leg. 321.

⁸² AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, PA, 19 de octubre de 1705.

⁸³ AHN, E, leg. 749. Salvador a Canales, PA, 13 de agosto de 1706.

⁸⁴ AHN, E, leg. 321. Salvador a Grimaldo, Bilbao, 24 de junio de 1708.

⁸⁵ AHN, E, leg. 749. Canales a Grimaldo, Campo de Ciempozuelos, 28 de ago. de 1706.

⁸⁶ AHN, E, leg. 321. Salvador a Grimaldo, PA, 10 de junio de 1707.

A esto había que añadir miles instrumentos de gastadores y herramientas. El coste total ascendía a 914 694 reales con cuatro maravedíes de vellón, a lo que había que sumar el importe de los cajones, cestos, clavos y sueldos.⁸⁷ Además, se necesitaban 30 000 herraduras, con sus correspondientes 300 000 clavos, encargo en el que fue esencial la colaboración del alcalde de Vitoria, Juan Joaquín Hurtado de Mendoza, quien gestionó con 20 maestros herreros de la ciudad el encargo tras no encontrar “la pronta disposición” en los herreros de Oñate.⁸⁸ Es decir, eran necesarios más de 90 000 escudos, y todavía se debían 60 000 escudos “y mayor cantidad en la cuenta corriente” por armas e instrumentos fabricados entre 1701 y 1706.⁸⁹

El socorro de 270 000 reales remitido en julio por el conde de Moriana, tesorero mayor de Guerra, permitió continuar con la producción.⁹⁰ Estas remesas consiguieron que tan sólo se debiese a los cañonistas la obra entregada a partir del 1º de marzo, y a partir del 1º de julio en el caso de los cajeros y aparejeros. Otros, como el caso de los frasqueros, todavía no habían ingresado nada por lo fabricado entre enero y octubre de 1707. La producción teórica era ya inasumible. Según el superintendente, el valor de lo que se fabricaba cada mes rondaba los 2 500 doblones⁹¹. En octubre se firmaba un asiento en Bayona con el hombre de negocios lionés Dionisio Picault, por el cual éste se comprometía a proveer a las Reales Fábricas la cantidad de 6 000 llaves, 4 000 pistolas y 2 000 carabinas fabricadas en Saint-Étienne.⁹² Mediante este acuerdo, si bien el número de fusiles demandados por Canales ascendió a 7 000 unidades, el de carabinas y pistolas fue matizado a 2 000 y 3 000, respectivamente.⁹³

Pese a los problemas con el asentista francés —a fines de marzo apenas habían llegado 2 000 llaves—, se alcanzaron parcialmente los objetivos marcados por el director general de la Artillería.⁹⁴ No obstante, esto se consiguió a un alto coste. En diciembre de 1707, se asignaba sobre ingresos

⁸⁷ AHN, E, leg. 321. “Relación de las armas...”, Placencia de las Armas (PA), 26 de junio de 1707.

⁸⁸ AHN, E, leg. 509. Salvador a Grimaldo, Vitoria, 28 de junio de 1707.

⁸⁹ AHN, E, leg. 305. Grimaldo a Campoflorido, Madrid, 6 de julio de 1707.

⁹⁰ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, PA, 10 de julio de 1707.

⁹¹ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, PA, 24 de octubre de 1707.

⁹² AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, PA, 21 de noviembre de 1707.

⁹³ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, PA, 24 de octubre de 1707.

⁹⁴ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, Vitoria, 27 de marzo de 1708.

futuros una partida de 480 000 reales, mientras Salvador estimaba en 720 000 reales la cantidad necesaria para producir lo necesario de cara a la campaña de 1708. Los temores del superintendente parecían hacerse realidad en agosto de 1708, cuando solicitaba una inyección de 9 000 reales a modo de “socorro general de a 60 reales por oficial” con motivo de las fiestas de la villa de Placencia de las Armas. Algunos de estos oficiales se habían negado a seguir adelantando dinero, lo que motivó su arresto. Al mismo tiempo, los trabajadores de las forjas de Tolosa también detuvieron la producción ante los atrasos.⁹⁵

Estos problemas no eran nuevos –por ejemplo, en 1689 los talleres detuvieron la producción de armas al no recibir lo que les adeudaba la Real Hacienda—⁹⁶ pero aparecían en un momento bélico crítico. En abril de 1708, se debía todo lo fabricado durante ese año, y se arrastraba “mucho de lo trabajado” durante 1707.⁹⁷ La gravedad de la situación a comienzos de 1708 era evidente. Se debían “todas las obras de un año” al gremio de cañonistas. A los gremios de cajeros y de aparejeros se les debían ocho meses de trabajo, lo mismo que a los oficiales que fabricaban los instrumentos de gastadores. Las deudas iban desde los catorce meses que se debían al gremio de frasqueros, a los cuatro meses que se adeudaban a los de chisperos y espaderos.⁹⁸

En julio de 1708, se debía al gremio de cañonistas once meses de obra, al de frasqueros diecinueve, a los cajeros y aparejeros nueve, al de chisperos siete, en medio del “común clamor de todos”.⁹⁹ En el caso de los oficiales de llaves de chispa, en octubre de 1708 se les debían 62 968 reales por las 5 519 llaves de chispa hechas en los meses de enero, febrero y marzo.¹⁰⁰ En cuanto a los maestros y oficiales de las cuatro fraguas de la armería de Tolosa, la deuda era de 27 000 reales, de los cuales 22 000 estaban ya librados y se esperaba cerrar esta deuda con el donativo de la provincia de Guipúzcoa. Esto no impidió que éstos se reunieran “tumultuariamente” en la Real Casa, acusaran de “judío” a Salvador e interrumpiesen la producción cuando había comprometidas 9 500 espadas encargadas por el

⁹⁵ Concepción de Castro, *A la sombra de Felipe V...*, pp. 192-193.

⁹⁶ Ramiro Larrañaga, *Síntesis histórica...*, p. 326.

⁹⁷ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, PA, 16 de abril de 1708.

⁹⁸ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, PA, 20 de febrero de 1708.

⁹⁹ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, Bilbao, 22 de julio de 1708.

¹⁰⁰ AHN, E, leg. 357. Zufiria a Salvador, PA, 29 de octubre de 1708.

marqués de Canales.¹⁰¹ Según declaración del superintendente en julio de 1709, desde el 1 de enero de 1706 sólo había recibido 3.1 millones de reales de vellón de la Real Hacienda. La situación continuó durante toda la guerra, adeudando la Real Hacienda a los armeros vascos 1.8 millones de reales a la altura de 1712.¹⁰²

Con el estallido de la Guerra de Sucesión española, fue necesario aumentar la financiación para alcanzar los objetivos de producción. Además, había que añadir otros gastos, como lo es el caso del transporte, que se concertaba no por arrobas sino por cargas. De esta forma, cada caballería podía transportar una carga de dos cajones, es decir, 26 fusiles, 34 carabinas o 100 pistolas. Los costes de la conducción variaban, desde los 30 reales por carga para el trayecto entre Placencia de las Armas y Pamplona, hasta los 90 reales por carga que costaba su traslado a Madrid. La circulación de acémilas debía ser constante, para evitar el deterioro de las armas y que éstas se amontonasen.¹⁰³

La reforma hacendística diseñada por Orry implicaba que la financiación de las Reales Fábricas quedaba canalizada a través de la Tesorería Mayor de Guerra, al igual que el conjunto del gasto militar.¹⁰⁴ Sin embargo, esta medida centralizadora del gasto alteró el sistema tradicional. El responsable de la tesorería, el conde de Moriana, ante las necesidades bélicas, destinó ingresos de las rentas de Burgos consignadas a las fábricas a otros gastos, en especial al pago del suministro de víveres contratado con el marqués de Santiago, asentista de trigo y cebada del ejército borbónico en Castilla.¹⁰⁵ Este problema ya era señalado por el superintendente a comienzos de 1706. Respecto a lo fabricado entre enero y abril de dicho año, “de todo lo librado en Burgos, aunque importa 243 142 reales, no me he podido valer sino de unos 27 000 reales”. El marqués de Gaztañaga, corregidor de Burgos, tenía “más de unos 60 000 aún por cobrar de los arrendadores”. Por ejemplo, la partida de 11 000 fusiles fabricados durante los cuatro primeros meses de 1706 importaba 514 250 reales de vellón, pero se habían recibido tan sólo 317 500 reales, un “descubierto” al

¹⁰¹ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, Bilbao, 19 de agosto de 1708.

¹⁰² AGG, sección 2ª, negociado n. 21, legs. 42 y 43.

¹⁰³ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, PA, 19 de octubre de 1705.

¹⁰⁴ Anne Dubet y Sergio Solbes Ferri, *El rey, el ministro y el tesorero. El gobierno de la Real Hacienda en el siglo XVIII español*, Madrid, Marcial Pons, 2019, pp. 48-74.

¹⁰⁵ AHN, E, leg. 301. Moriana a Grimaldo, Madrid, 8 de diciembre de 1706.

que había que añadir las demás armas, adherentes e instrumentos hechos durante esos meses.¹⁰⁶

En este contexto, la Real Hacienda pasó a girar letras de cambio sobre hombres de negocios establecidos en Vitoria y Bilbao, y por lo tanto a depender del crédito de estos mercaderes.

Cuadro 4

LETRAS Y CRÉDITOS REMITIDOS ENTRE EL 1º DE ENERO Y EL 30 DE ABRIL DE 1706

<i>Fuente</i>	<i>Letras y créditos</i>
5 de enero, carta crédito dada por el conde de Moriana sobre Domingo Aniz Marañón, vecino de Vitoria.	138 500 reales “y más lo que fuese necesario para conducir diferentes armas desde Placencia a Deva y su flete a La Coruña”.
12 de enero, dos letras de Bartolomé Hubrecht y Francisco Antonio Portero contra Juan Van Huffel y Domingo Aniz Marañón.	151 382 reales y 14 maravedíes.
20 de enero, carta crédito para el corredor de Burgos “para que del caudal que hubiese pronto del donativo y de los aplicados a guerra” se entregase a disposición del superintendente de las Reales Fábricas.	92 966 reales y 6 maravedíes “para satisfacer diferentes armas”.
10 de febrero, carta crédito “en la misma forma que la carta antecedente”.	150 176 reales y 16 maravedíes “para satisfacer diferentes armas” enviadas a Cádiz.
31 de marzo, carta crédito para el corredor de Burgos “en la forma que las antecedentes”.	203 602 reales y 32 maravedíes “para pagar diferentes armas”.
7 de abril, letra dada por Huberto Hubrecht sobre Juan Van Huffel pagadera en Bilbao.	100 000 reales “para satisfacer diferentes armas”.
17 de abril, letra de Bartolomé de Flon sobre Juan Archer, vecino de Bilbao.	18 000 reales “para el mismo efecto”.
23 de abril, letra de Juan Montero sobre Manuel Aniz Marañón, vecino de Vitoria.	18 000 reales.

¹⁰⁶ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, San Sebastián, 13 de abril de 1706.

<i>Fuente</i>	<i>Letras y créditos</i>
s/f, de la provincia de Guipúzcoa.	1 643 doblones y 13 reales de plata “que habían quedado de los 20 000 doblones con que sirvió considerado en la recluta [...] y bajados de dicha cantidad 4 394 reales que importó el pago que hizo en la villa de Azcoitia a diferentes oficiales, soldados y desertores”.
Importan las partidas expresadas	966 293 reales y 17 maravedís de vellón.

Fuente: AHN, E, leg. 301.

La inseguridad generada por la interrupción de los caudales provenientes de los fondos fijos de las distintas rentas que financiaban las Reales Fábricas aumentó el descontento de los oficiales.¹⁰⁷ La necesidad de encontrar vías extraordinarias de financiación se tradujo en préstamos del estamento eclesiástico. En junio de 1707, el conde de Moriana remitía 40 000 escudos de vellón en dos cartas de pago a favor de “las santas iglesias” de Burgos y de Calahorra sobre el empréstito dado a la Real Hacienda.¹⁰⁸ Mediante diversas fórmulas —las rentas del arciprestazgo de la provincia de Guipúzcoa, dependiente del obispado de Calahorra; la recaudación del valimiento de los patronatos y bienes enajenados de las provincias de Álava y Guipúzcoa y del señorío de Vizcaya; acordando con el obispo de Pamplona por vía de préstamo cinco años de subsidio y excusado—¹⁰⁹ las Reales Fábricas tuvieron una fuente de financiación estimable.

Asimismo, las instituciones locales contribuyeron a mantener la industria armera. Tal fue el caso de la villa de Bilbao¹¹⁰ y de su Casa de Contratación,¹¹¹ así como de la provincia de Álava,¹¹² amén del crédito de hombres de negocios:

¹⁰⁷ AHN, E, leg. 509. Salvador a Grimaldo, PA, 7 de febrero de 1707.

¹⁰⁸ AHN, E, leg. 305. Campoflorido a Grimaldo, Madrid, 5 de julio de 1707.

¹⁰⁹ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, Madrid, 9 de diciembre de 1707.

¹¹⁰ AHN, E, leg. 356. La villa de Bilbao a Grimaldo, Bilbao, 10 de marzo de 1708.

¹¹¹ AHN, E, leg. 356. Páramo a Grimaldo, Bilbao, 1 de julio de 1708.

¹¹² AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, PA, 12 de marzo de 1708.

Cuadro 5
RELACIÓN DE DINERO RECIBIDO DEL 1º DE JULIO
DE 1707 AL 11 DE AGOSTO DE 1708

<i>Letras y créditos</i>	<i>Cantidades</i>
11 de agosto de 1707, letra dada en Madrid por Huberto Hubrecht contra Juan Van Huffel y Compañía, vecinos de Bilbao.	180 000 reales de vellón.
4 de diciembre de 1707, pago a Cambi y Spinelli por letra a favor de Domingo Bobis Sobrino y Juan Paisas, vecinos de Bayona por el valor de 6 000 llaves que se obligaron a entregar.	67 923 reales y 25 maravedíes.
21 de diciembre de 1707, orden de Su Majestad.	90 000 reales.
22 de febrero de 1708, dos cartas de pago, a favor de la provincia de Guipúzcoa y de la villa de Bilbao con que sirvieron a S.M.	150 000 reales.
5 de marzo de 1708, carta de pago a favor de la provincia de Álava con que sirvió a Su Majestad.	120 000 reales.
30 de mayo de 1708, al marqués de Santiago que importó una letra a favor de Cristóbal Ortiz de Urbino.	17 998 reales y 20 maravedíes.
9 de abril de 1708, carta de pago de 60 000 reales a favor de la provincia de Álava con que sirvió a S.M.	60 000 reales.
25 de junio de 1708, pago a Cambi y Spinelli por 4 646 libras tornesas que importó una letra a favor de Mateo Nicolás de Aranguren.	30 434 reales y 8 maravedíes.
17 de julio de 1708, importe de dos letras a favor de Gregorio de Otalora y Domingo Pérez de Irizar.	12 000 reales.
TOTAL	722 802 reales y 27 maravedíes de vellón.

FUENTE: AHN, E, leg. 356.

A esto había que añadir los 2 000 doblones que el marqués de Campoflorido, heredero de Moriana en la Tesorería de Guerra, consignó en Juan Bautista de Goyeneche,¹¹³ y 156 945 reales del producto de la prebostada de la villa de Bilbao consignados a las Reales Fábricas –los 60 000 reales restantes debían destinarse a las guarniciones de Pamplona,

¹¹³ AHN, E, leg. 357. Salvador a Grimaldo, PA, 30 de septiembre de 1708.

San Sebastián y Fuenterrabía—. ¹¹⁴ Dada la gravedad de la situación, el producto de la prebostada se destinaba íntegramente a las armerías poco después, ¹¹⁵ y quedaba en manos de José Alonso de Páramo, miembro del tribunal de la Contaduría Mayor y veedor general del comercio de Vizcaya y la villa de Bilbao. ¹¹⁶

Cuadro 6

DISTRIBUCIÓN DE LO QUE IMPORTA EL VALIMIENTO DE LA PREBOSTADA DE BILBAO

<i>Poderhabientes</i>	<i>Cantidades</i>
A Gaspar de Ibargoitia e Ignacio de Larrañaga, poderhabientes de los oficiales chisperos de Vergara y Mondragón por las llaves que entregaron en los Reales Almacenes de Placencia de las Armas del 1º de marzo de 1708 en adelante.	22 287 reales de vellón.
A Juan Bautista de Gorostegui y Juan de Echeverría, poderhabientes de los gremios de cajeros y aparejeros por la obra entregada del 1º de noviembre de 1707 en adelante.	60 000 reales.
A Andrés de Iribe, poderhabiente del gremio de los cañonistas por la obra entregada desde el 1º de septiembre de 1707 en adelante.	60 000 reales.
A Francisco Antonio de Orbe, Gonzalo de Ugarte y Pedro de Aguirre por cuenta de los instrumentos de gastadores que tienen entregados.	30 000 reales.
A Fernando de Arrascaeta por sí y por los demás oficiales de Vergara, Oñate y Anzuola por cuenta de instrumentos.	10 000 reales.
A Juan Antonio de Iguerategui, poderhabiente de la armería de Tolosa.	34 658 reales.
Se repartirá conforme a la memoria firmada arreglada a los asientos del haber de cada uno y se cargarán los préstamos, trigos y hierros por demás caudal [...] acudirán los expresados poderhabientes [...] ante Juan Bautista de Hercilla que les entregará el recibo a favor del marqués Campoflorido.	Hacen la suma de 216 945 reales de vellón.

FUENTE: AHN, E, leg. 357.

¹¹⁴ AHN, E, leg. 357. Campoflorido a Grimaldo, Madrid, 29 de octubre de 1708.

¹¹⁵ AHN, E, leg. 357. Salvador a Grimaldo, Azpeitia, 28 de noviembre de 1708.

¹¹⁶ AHN, E, leg. 357. “Habiéndose dignado S.M. de aplicar...”, Madrid, 16 de noviembre de 1708.

No obstante, esta cantidad era a entregar en cuatro plazos durante los dos próximos años, es decir, la inyección era de 54 995 reales,¹¹⁷ cantidad que se veía compensada por 33 872 reales del producto del indulto del siete por ciento y la promesa de 2 000 doblones por cuenta de la Casa de Contratación de la villa de Bilbao.¹¹⁸ De nuevo, estos medios eran insuficientes. Los 2 000 doblones remitidos por Campoflorido, destinados a los chisperos de Placencia de las Armas y de Éibar, cubrían los meses de enero, febrero y marzo de 1708, pero no los siguientes siete meses del año. La espiral de endeudamiento de la Real Hacienda no hizo sino incrementarse, como ya hemos señalado y advertía el propio superintendente a fines de 1708.¹¹⁹ El propio Francisco Ronquillo, presidente del Consejo de Castilla, subrayó la necesidad de asignar consignaciones fijas para que en tiempos de paz se continuase con la producción, destinada a los almacenes y los presidios.¹²⁰ No es de extrañar, por tanto, que en 1712 se optase por firmar un asiento de cuatro años con el grupo Goyeneche.

El reto de homologar e importar el armamento francés

Respecto a la calidad de las armas, el superintendente Salvador detectó una serie de problemas a su llegada a Placencia de las Armas en 1705. Las pruebas de 2 000 fusiles revelaron que uno de cada diez cañones se quebraba al uso.¹²¹ Se trataba de un porcentaje estable: de 2 546 cañones probados en agosto de 1715, se quebraron 297, un 11 % del total.¹²² No por ello dejaba de suponer un inconveniente. Esto sucedía con mayor frecuencia en el caso de los cañones y llaves de los talleres de Mondragón, de menor calidad y que habían provocado accidentes. Las cazoletas de las llaves eran demasiado pequeñas, “porque cuanto más grande es el cebadero es más cierta la lumbrería del fogón”, y el borde de éstas, “que le encierra por delante con el rastrillo para que no se caiga la pólvora”, necesitaba “más

¹¹⁷ AHN, E, leg. 357. Páramo a Grimaldo, Bilbao, 9 de diciembre de 1708.

¹¹⁸ AHN, E, leg. 357. Páramo a Grimaldo, Bilbao, 16 de diciembre de 1708.

¹¹⁹ AHN, E, leg. 357. Salvador a Grimaldo, PA, 29 de octubre de 1708.

¹²⁰ AHN, E, leg. 359. Ronquillo a Grimaldo, Madrid, 7 de septiembre de 1709.

¹²¹ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, PA, 19 de octubre de 1705.

¹²² AGS, SGU, leg. 467. Zatarain a Fernández Durán, PA, 31 de agosto de 1715.

cuerpo, hechura, como las palas que abrazan la piedra para que puedan ser más crecidas y dar más fuego”.¹²³

Para solventar estos defectos, se enviaron a los oficiales de los talleres muestras de las llaves que tenían que colocarse en fusiles, carabinas y pistolas. Otro problema que se repetía era el de las culebrillas en los cañones de las pistolas, pequeñas hendiduras que “se hacen por descuido y culpa de los forjadores por no poner cuando caldean las planchas para darles forma”. Esto podía generar accidentes y poner en riesgo tanto al soldado que disparaba como a sus compañeros. La cuestión incumbía a forjadores y a barrenadores, y el superintendente resolvió embargar las barrenas “y tomarlas de cuenta de Su Majestad”. Una medida que no hizo sino empeorar la relación con los gremios, pese a indemnizar a los propietarios.¹²⁴

En cuanto a las armas blancas, si bien su calidad era muy buena, en especial en el caso de las espadas de caballería, era necesario que las de infantería se trabajaran “un poco más anchas en las hojas y también en los recazos, siguiéndolos hasta el puño sin casquillo” tal y como sucedía en las de caballería “para que nunca falten por la empuñadura”.¹²⁵ Respecto a los materiales, la escasez de plomo obligó a las autoridades borbónicas a comprarlo en Inglaterra a través de las embarcaciones que llevaban la lana de exportación. Pese al contexto bélico, la relajación del embargo comercial impuesto sobre los navíos británicos y neerlandeses,¹²⁶ y la mediación de Miguel Morgan, hombre de negocios afincado en el puerto de Bilbao, permitió gestionar estas compras.¹²⁷

Al mismo tiempo, el superintendente se lamentaba de la imposibilidad de traer maestros chisperos catalanes debido a la pérdida del Principado, y demandaba también la llegada de un maestro latonero francés, pues las guarniciones, de hierro barnizado, no correspondían a la calidad de las hojas. Los fusiles eran “en las cajas, cañones y aparejos en todo muy

¹²³ AHN, E, leg. 276. Salvador a Zavala, PA, 3 de octubre de 1705.

¹²⁴ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, PA, 7 de noviembre de 1707.

¹²⁵ AHN, E, leg. 276. Salvador a Zavala, PA, 19 de noviembre de 1705.

¹²⁶ Carmen Sanz Ayán, “Financieros holandeses de Felipe V en la Guerra de Sucesión: Huberto Hubrecht”, Ana Crespo Solana y Manuel Herrero Sánchez (coords.), *España y las 17 provincias de los Países Bajos: una revisión historiográfica (XVI-XVIII)*, Córdoba, Universidad de Córdoba, 2002, pp. 563-582.

¹²⁷ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, San Sebastián, 13 de abril de 1706.

conformes” a las muestras enviadas desde los almacenes franceses. Sólo se distinguían en sus llaves “a la española”.¹²⁸

Pese a estas virtudes, dada la dificultad de producir suficientes llaves para los fusiles, fue necesario recurrir a asentistas franceses.¹²⁹ El primer asiento durante la superintendencia de Salvador, facilitado por los contactos de Jean Orry en Bayona, consistió en el encargo de 10 000 llaves.¹³⁰ En 1707 se contrataría también con asentistas de Saint-Étienne y Noyon, ante la desigual calidad y el escaso número entregado con el asentista bayonés,¹³¹ y con otro fabricante lionés, por orden del embajador francés en Madrid, Jean-Michel Amelot.¹³² Este último, amén de proveer de llaves, se comprometía también al envío de bayonetas y pistolas, acuerdo necesario para alcanzar las cantidades estipuladas por el marqués de Canales (ver cuadro 3).¹³³ Desafortunadamente, desconocemos en gran medida el alcance de las compras efectuadas por la Real Hacienda a Maximilien Titon, director de las fábricas y almacenes del ejército francés,¹³⁴ y a distintos asentistas.¹³⁵

El impacto de este viraje en el gasto militar fue lo suficientemente grave como para motivar las quejas de los productores vascos, quienes consideraban la compra de armas en Francia como una amenaza para la industria armera local.¹³⁶ Comprar en Francia tenía costes similares: los 10 000 fusiles negociados con proveedores franceses en vistas a la campaña

¹²⁸ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, PA, 14 de diciembre de 1705.

¹²⁹ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, San Sebastián, 12 de mayo de 1706.

¹³⁰ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, PA, 13 de junio de 1706.

¹³¹ AHN, E, leg. 509. Salvador a Grimaldo, PA, 31 de enero de 1707.

¹³² AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 26 de septiembre de 1707.

¹³³ AHN, E, leg. 305. San Juan a Grimaldo, Madrid, 18 de octubre de 1707.

¹³⁴ El cambio estaba en 1 *livre* los 5 reales. Entre 1705 y 1706 Maximilien Titon proveyó al ejército español de armas por valor de 414 460 *livres*, de las que se le adeudaban 164 460 *livres* en julio de 1707. Destaca el envío en julio de 1705 de 6 000 fusiles a 13 *livres* y 10 *sous* el fusil; 6 000 bayonetas a 2 *livres*; 6 000 espadas a 2 *livres* y 2 *sous*; 1 800 pistolas a 17 *livres*, etc., que sumaban 214 420 *livres*, incluyendo los gastos de embalaje y transporte de París a Bayona. AHN, E, leg. 709. Pléneuf a Chamillart, Madrid, 28 de julio de 1707. En septiembre de 1708 se debe a Maximilien Titon la suma de 213 818 *livres* por las armas libradas para las tropas españolas entre 1705-1707. AHN, E, leg. 385. Amelot a Grimaldo, Madrid, 25 de mayo de 1709.

¹³⁵ Concepción de Castro, *A la sombra de Felipe V...*, p. 198.

¹³⁶ AGG, GAOJDIM, sección 2^a, negociado n. 21, leg. 43. Correspondencia entre la villa de Tolosa y la Diputación de Guipúzcoa, 1712.

de 1710 variaban en precio de las ocho libras tornesas en Bayona, la unidad a las 16 libras y 14 sueldos con sus adherentes en Saint-Étienne,¹³⁷ a lo que había que sumar los costes de conducción y licencia.¹³⁸ Considerando esto, era difícil justificar dicho gasto cuando el precio era igual o superior, y las deudas con los armeros vascos se acumulaban.

Todavía en 1706 surgían problemas ante la falta de piezas francesas a imitar. Por ejemplo, ante la falta de muestras de cañones de pistola, se continuaron fabricando estos cañones de diferente largura acordes a modelos anteriores.¹³⁹ Por último, para no depender de los asentistas franceses en el arma básica de la infantería y poder seguir montando fusiles a gran velocidad, se continuaron fabricando llaves “a la española”, es decir, “con muelles más suaves”.¹⁴⁰ Este proceso de estandarización requirió más tiempo de lo esperado, para frustración del superintendente,¹⁴¹ y continuaba sin resolverse una vez concluida la guerra.¹⁴² La homologación entre ambos ejércitos también afectó a las armas blancas, como es el caso de las alabardas y los espontones, enviándose muestras a Tolosa para poder copiar los modelos franceses.¹⁴³ A su vez, la estandarización incluyó a los instrumentos de gastadores —hachas, picos, palas, etc.—.¹⁴⁴

Prueba de la importancia otorgada a igualar los modelos franceses está en la llegada del maestro armero francés Pedro Marco, afincado en Bilbao,¹⁴⁵ para ejercer de ayudante de Salvador en sus revistas, y de un oficial cañonero llamado Louis Colson, asentado en Vitoria y experto en la factura de carabinas.¹⁴⁶ El mando francés se interesó a su vez por la calidad de las armas fabricadas en Guipúzcoa. Prueba de ello es la visita realizada por Louis Grenoulias de Cornou, comisario de la artillería del ejército francés en la península ibérica durante el invierno de 1707¹⁴⁷ y, en abril de

¹³⁷ AHN, E, leg. 359. Navarrete a Grimaldo, San Sebastián, 15 de diciembre de 1709.

¹³⁸ AHN, E, leg. 391. Navarrete a Grimaldo, San Sebastián, 9 de marzo de 1710.

¹³⁹ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, Placencia de las Armas, 13 de junio de 1706.

¹⁴⁰ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, Placencia de las Armas, 21 de junio de 1706.

¹⁴¹ AHN, E, leg. 289. Salvador a Ibáñez, Tolosa, 5 de mayo de 1706.

¹⁴² AGS, SGU, leg. 467. Relación de las armas acabadas..., Placencia de las Armas (PA), 10 de mayo de 1706.

¹⁴³ AHN, E, leg. 276. Salvador a Orry, PA, 14 de diciembre de 1705.

¹⁴⁴ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, Bilbao, 15 de julio de 1708.

¹⁴⁵ AHN, E, leg. 301. Salvador a Grimaldo, PA, 13 de diciembre de 1706.

¹⁴⁶ AHN, E, leg. 321. Salvador a Grimaldo, Vitoria, 25 de abril de 1707.

¹⁴⁷ AHN, E, leg. 509. Salvador a Grimaldo, PA, 24 de enero de 1707.

ese año, del duque de Orleans, relevo del duque de Berwick como generalísimo del ejército borbónico en la península ibérica, quien a su entrada en el país recibió al superintendente de las Reales Fábricas e inspeccionó muestras tanto de armas de fuego como de armas blancas.¹⁴⁸ El propio Berwick recibiría al superintendente en Pamplona e inspeccionó las muestras que encontró “muy buenas”¹⁴⁹.

El transporte de armamento y las tensiones con las instituciones locales

Otro aspecto problemático fue el transporte de armas y de pertrechos. Si bien los envíos a Galicia y Andalucía se hicieron por mar a través de mercantes privados, el grueso de los materiales se envió por tierra a Castilla, Extremadura y Aragón. Con el comienzo de las operaciones militares en suelo peninsular en 1704, la llegada de tropas, armas, uniformes y piezas de artillería desde Francia generó tensiones con la Diputación de Guipúzcoa. Baste señalar que el tren de artillería que entró en la provincia a comienzos de 1704 necesitó de 226 carretas de bueyes.¹⁵⁰ A las necesidades bélicas se sumaban los problemas que presentaba el emplazamiento del Real Almacén. Su ubicación, en la orilla izquierda del río Deva, presentaba condiciones de conservación delicadas dada la humedad. Era así necesario enviar con prontitud las sucesivas remesas de armas.¹⁵¹

La colaboración de las autoridades locales a la hora de embargar caballerías era fundamental. Las relaciones entre Salvador y relevantes familias vascas fueron esenciales. A este respecto, destaca el papel del marqués de Gaztañaga, corregidor de Burgos y miembro de la familia Salcedo, quien movilizó sus redes en el embargo de convoyes, gracias a los alcaldes de las villas situadas entre Placencia y Vitoria, caso de Nicolás de Araoz, alcalde de Oñate y primo de Gaztañaga.¹⁵² Otro ejemplo es el de Francisco de Oviden, mercader de Vitoria y agente de las Reales Fábricas, quien adelantó “de su propio caudal sin interés ninguno” 8 348 reales entre 1703

¹⁴⁸ AHN, E, leg. 321. Salvador a Grimaldo, Vitoria, 18 de abril de 1707.

¹⁴⁹ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 11 de septiembre de 1707.

¹⁵⁰ AHN, E, leg. 276. Arrillaga a Canales, Tolosa, 19 de febrero de 1704.

¹⁵¹ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, PA, 24 de julio de 1707.

¹⁵² Rafael Guerrero Elecalde, *Las élites vascas y navarras...*, pp. 183-193.

y 1705 en el envío de armas a Madrid y Salamanca durante los compases iniciales de la Guerra de Sucesión.¹⁵³

No obstante, los alcaldes de las villas guipuzcoanas no siempre estaban dispuestos a cumplir estas órdenes “porque más quieren que los arrieros conduzcan mercaderías para particulares”. Éste fue el caso de Manuel José de Ondarra y Galarza, alcalde de Vergara, quien detuvo el convoy de arrieros navarros que transportaban armas para cargar mercancías locales a vender en Vitoria.¹⁵⁴ A este respecto, el marqués de Canales instaba a Grimaldo a hacer valer la autoridad de los ministros reales, pero reconocía la debilidad de éstos ante los privilegios de la provincia de Guipúzcoa.¹⁵⁵

Las quejas por los “excesos” cometidos por los oficiales regios en el embargo de caballerías fueron elevadas a la Diputación de Guipúzcoa. Ya no se trataba únicamente de la incautación de los medios de transporte, sino de los impagos a los arrieros que estaban obligados a trasladar los cargamentos de las fábricas. Estos “chantajes” y “extorsiones” afectaban a los arrieros guipuzcoanos, pero también a los arrieros castellanos y navarros que transitaban por la provincia.¹⁵⁶ La problemática no se limitaba a la obligación de los arrieros de transportar armas y municiones, pues cuando éstos llegaban a su destino no recibían el pago a sus servicios, tal y como sucedió en puntos tan alejados de Guipúzcoa como la ciudad de Salamanca.¹⁵⁷

Conviene anotar a este respecto el interés por parte de la administración de las Reales Fábricas en acceder a las demandas de los arrieros. Prueba de ello es la minoración del peso de cada carga –de 26 fusiles a 22 por carga con sus respectivas bayonetas–,¹⁵⁸ o la construcción de un almacén en Vitoria al cual “los arrieros obligados de los abastos” de Placencia de las Armas “y demás circunvecinas” condujesen sus cargas, “para que en ella las tomasen los otros arrieros que traen de las Castillas mercaderías y géneros”. A esta medida contribuía el hecho de que las armas almacenadas en Vitoria –en una casa propiedad de la familia Oliden– estaban “malguardadas, maltratadas y expuestas a los robos”, de ahí la necesidad de un almacén general,

¹⁵³ AHN, E, leg. 321. San Juan a Grimaldo, Madrid, 20 de junio de 1707.

¹⁵⁴ AHN, E, leg. 301. Salvador a Grimaldo, PA, 6 de noviembre de 1706.

¹⁵⁵ AHN, E, leg. 301. Canales a Grimaldo, Madrid, 15 de noviembre de 1706.

¹⁵⁶ AGG, GAOJD, M2_21, leg. 39. Tolosa, 22 de mayo de 1707.

¹⁵⁷ AHN, E, leg. 305. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 11 de septiembre de 1707.

¹⁵⁸ AHN, E, leg. 356. Salvador a Grimaldo, Bilbao, 8 de julio de 1708.

que finalmente tendría su sede en una casa embargada al austracista conde de la Corzana.¹⁵⁹ Estos conflictos también sucedían entre autoridades borbónicas. Prueba de ello es el embargo de caballerías que trasladaban armas de las Reales Fábricas a la frontera portuguesa a su llegada a Burgos por parte de oficiales franceses, para trasladar a su vez víveres.¹⁶⁰

Por último, estaba el problema del contrabando. Las armas que descendían de Placencia de las Armas al puerto de Deva eran conducidas “a lomo” hasta la villa de Alzola. Desde allí, descendían hasta Deva, donde eran embarcadas a su destino. Los registros no eran minuciosos, y era difícil evitar “la extracción furtiva” de lotes de armas y otros pertrechos.¹⁶¹ El superintendente borbónico achacaba este problema al “desparramamiento” de la producción. Una de las razones para establecer la sede de las Reales Fábricas en la villa de Placencia de las Armas había sido, precisamente, lo cerrado del lugar, algo que dificultaba la saca ilegal de armas. Pese a esto, el hecho de que muchos talleres se encontrasen en otros municipios de la zona –desde Durango, en Vizcaya, hasta Alegría de Oria, cerca de Tolosa– dificultaba sobremanera el control sobre “la extracción furtiva” o su venta a particulares.¹⁶²

A medida que la situación empeoraba y ante la imposibilidad de pagar al contado a los oficiales de las fábricas, este problema fue a más, en especial en los talleres de Mondragón, Éibar y Vergara. La venta a “particulares que tienen trato y marchantía de armas” comenzó a mermar la producción de armas para la monarquía, algo especialmente preocupante dado que estos talleres empezaron a trabajar en los géneros que tenían salida “para Andalucía e Indias”, volviendo a prácticas previas a la guerra. Esto añadía presión sobre los talleres de Placencia de las Armas, supervisados de forma directa por la administración borbónica. El hecho de que los oficiales gremiales y particulares –e incluso el propio Miguel Francisco de Salvador– tuviesen que adelantar a crédito la compra de materias primas e incluso de trigo encareció los precios e incentivó a los productores a seguir vendiendo a otro tipo de compradores.¹⁶³

¹⁵⁹ AHN, E, leg. 357. Salvador a Grimaldo, Vitoria, 3 de septiembre de 1708.

¹⁶⁰ AHN, E, leg. 305. Mendoza a Salvador, Vitoria, 29 de agosto de 1707.

¹⁶¹ AHN, E, leg. 276. Salvador a Grimaldo, PA, 5 de octubre de 1705.

¹⁶² AHN, E, leg. 301. Salvador a Grimaldo, Tolosa, 15 de noviembre de 1706.

¹⁶³ AHN, E, leg. 321. Salvador a Grimaldo, PA, 16 de mayo de 1707.

Conclusiones

La presente investigación evidencia el hecho de que, aunque la Monarquía española fue capaz de abastecerse de armamento ligero gracias al tejido armero vasco, éste sufrió una elevada presión durante la Guerra de Sucesión Española, fruto de la escala adquirida por el conflicto. Esto impidió alcanzar el ideal de autarquía en materia armamentística, y, por lo tanto, fue necesario realizar compras de armamento y distintos componentes, mediante asientos con proveedores franceses. No obstante, fue la situación de crisis financiera, diplomática y militar lo que tensionó al máximo la capacidad productora de la industria armera guipuzcoana. Dicho lo cual, y como hemos podido observar, durante el periodo del cambio dinástico la producción se mantuvo, a grandes rasgos, en los niveles de las décadas anteriores, si bien esto resultó insuficiente en el esfuerzo por fabricar todo tipo de armas para un ejército en constante expansión en los años cruciales del conflicto sucesorio.¹⁶⁴

Después de probar en estas páginas la continuidad en la productividad de las Reales Fábricas en el tránsito del siglo XVII al XVIII, queda por investigar el desarrollo de dicho complejo armero en décadas posteriores. El Estado borbónico adoptaría un nuevo modelo de gestión, el cual pasó a un régimen de asiento con sucesivos hombres de negocios –el primero de ellos fue Juan Francisco de Goyeneche,¹⁶⁵ sobrino del influyente financiero Juan de Goyeneche y parte de su amplia red de negocios–,¹⁶⁶ y finalmente recayó en la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas en 1735, si bien este asiento no quedó al margen de la tensión existente entre los partidarios de la gestión directa y quienes abogaban por mantener estas contrataciones con compañías privadas.¹⁶⁷ En analizar la evolución del pensamiento político y económico borbónico y su impacto sobre la industria armamentística se fundarán siguientes trabajos.

¹⁶⁴ Christopher Storrs, *El resurgir español 1713-1748*, Desperta Ferro Ediciones, Madrid, 2022, pp. 3-20.

¹⁶⁵ AHN, E, leg. 435. Esquivel a Grimaldo, Vitoria, 27 de noviembre de 1713.

¹⁶⁶ Rafael Torres Sánchez y Manuel Díaz-Ordóñez, “Los suministros militares y los empresarios navarros...”, pp. 329-344.

¹⁶⁷ Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes...”, pp. 269-303.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAGÓN RUANO, Álvaro, “Las herrerías guipuzcoanas ante la crisis del siglo XVII”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 37, 2012, pp. 73-102.
- , “La actividad siderometalúrgica guipuzcoana durante el siglo XVII: transformaciones y productividad”, *Lurralde: investigación y espacio*, n. 34, 2011, pp. 109-149.
- BOUGET, Boris, “D’une guerre à l’autre, le double retard de l’infanterie française: un handicap limité (1688-1715)”, en Hervé Drévilion, Bertrand Fonck y Jean-Philippe Cénat (dirs.), *Les dernières guerres de Louis XIV (1688-1715)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 143-156.
- CALVO POYATO, José, “La industria militar española durante la Guerra de Sucesión”, *Revista de historia militar*, n. 66, 1989, pp. 51-72.
- CARRIÓN ARREGUI, Ignacio María, *La siderurgia guipuzcoana en el siglo XVIII*, Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 1991.
- , “La crisis del siglo XVII y la producción de armamento en Guipúzcoa”, *Revista de dirección y administración de empresas*, n. 7, 1998, pp. 21-31.
- DE CASTRO MONSALVE, Concepción, *A la sombra de Felipe V. José de Grimaldo, ministro responsable (1703-1726)*, Madrid, Marcial Pons, 2004.
- DUBET, Anne y Sergio Solbes Ferri, *El rey, el ministro y el tesorero. El gobierno de la Real Hacienda en el siglo XVIII español*, Madrid, Marcial Pons, 2019.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, “La fundición de Eugui en el reinado de Carlos II”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie IV Historia Moderna*, n. 33, 2020, pp. 117-138.
- , “Estado y empresa en la provisión de armas de fuego en el siglo XVIII”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie IV Historia Moderna*, n. 32, 2019, pp. 19-44.
- , “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.
- , “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, n. 35, 2013, pp. 269-303.
- GOÑI MENDIZÁBAL, Igor, “La fabricación de armas en el País Vasco durante la Edad Moderna (siglos XVI y XVII). Una reinterpretación historiográfica”, en Antonio Jiménez Estrella y Javier Castillo Fernández (eds.), *La rebelión de los moriscos del Reino de Granada y la guerra en época de los*

- Austrias: Estudios para un debate abierto*, Granada, Editorial Universidad de Granada, 2020, pp. 255-276.
- GUERRERO ELECALDE, Rafael, *Las élites vascas y navarras en el gobierno de la monarquía borbónica: redes sociales, carreras y hegemonía en el siglo XVIII (1700-1746)*, Vitoria, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, 2012.
- HERNÁNDEZ CARDONA, Francesc Xavier, *Les armes de foc a Catalunya. Manufactura i indústria*, Tarrasa, Rafael Dalmau Editor, 2021
- HERNÁNDEZ ESCAYOLA, María Concepción, “Las posibilidades de hacer negocios en Navarra a principios del siglo XVIII: el caso de Juan Mendinueta”, en Santiago Aquerreta González (coord.), *Francisco Mendinueta: finanzas y mecenazgo en la España del siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2002, pp. 31-76.
- LARRAÑAGA, Ramiro, *Síntesis histórica de la armería vasca*, San Sebastián, Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa, 1981.
- , *Soraluze-Placencia de las Armas. Monografía histórica*, Soraluze-Placencia de las Armas, Diputación Foral de Guipúzcoa, 1993.
- MAFFI, Davide, *Los últimos tercios. El ejército de Carlos II*, Madrid, Desperta Ferro Ediciones, 2020.
- MARTÍ, Ricard, *Cataluña, armería de los Borbones. Las armas y los armeros de Ripoll, Barcelona, Manresa, Igualada... de 1714 a 1794*, Barcelona, Editorial Salvatella, 2004.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio José, “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el relevo dinástico: nuevas consideraciones”, *Cuadernos de historia moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 273-294.
- , “Reclutamiento y operaciones de enlace y transporte militar entre España y Milán a finales del siglo XVII (1680-1700)”, *Revista Universitaria de Historia Militar*, v. 5, n. 10, 2016, pp. 23-45.
- SANZ AYÁN, Carmen, “Financieros holandeses de Felipe V en la Guerra de Sucesión: Huberto Hubrecht”, Ana Crespo Solana y Manuel Herrero Sánchez (coords.), *España y las 17 provincias de los Países Bajos: una revisión historiográfica (XVI-XVIII)*, Córdoba, Universidad de Córdoba, 2002, pp. 563-582.
- SOLBES FERRI, Sergio y Eduard Martí-Fraga, “Military Supply without the Military? Supplying the Spanish Army in the 18th Century”, *War & Society*, v. 40, n. 1, 2021, pp. 64-81.



- SOLBES FERRI, Sergio, “Gasto militar y agentes privados. La provisión de uniformes para el ejército español en el siglo XVIII”, *Tiempos modernos. Revista Electrónica de Historia Moderna*, v. 8, n. 30, 2015, pp. 1-18.
- SOLER DEL CAMPO, Álvaro, “La producción de armas personales 1500-1700”, Enrique García Hernán y Davide Maffi (coords.), *Guerra y sociedad en la monarquía hispánica: política, estrategia y cultura en la Europa moderna (1500-1700)*, v. II, Madrid, CSIC, 2006, pp. 843-860.
- STORRS, Christopher, *El resurgir español 1713-1748*, Madrid, Desperta Ferro Ediciones, 2022.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, “Alimentando a Marte: la política de suministros militares al ejército español en el siglo XVIII”, *Cuadernos de historia moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 373-389.
- , “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la Monarquía española del siglo XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, n. 35, 2013, pp. 159-199.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael y Manuel Díaz-Ordóñez, “Los suministros militares y los empresarios navarros del siglo XVIII en la Hora Navarra”, en Alberto Angulo Morales y Álvaro Aragón Ruano (coords.), *Recuperando el Norte: empresas, capitales y proyectos atlánticos en la economía imperial hispánica*, Universidad del País Vasco, Bilbao, 2016, pp. 329-344.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael y Óscar Riezu Elizalde, “¿En qué consistió el triunfo del Estado Forestal? Contractor State y los asentistas de madera del siglo XVIII”, *Studia historica. Historia moderna*, v. 43, n. 1, 2021, pp. 195-226.
- URIARTE AYO, Rafael, “Minería y empresa siderúrgica en la economía vizcaína preindustrial (s. XVI-XVIII)”, en Xabier Orue-Etxebarria Urkitza, Estibaliz Apellániz Ingunza y Pedro Pablo Gil-Crespo (coords.), *Historia del hierro en Bizkaia y su entorno*, Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 2016, pp. 233-267.
- , “Minería y producción siderúrgica en el País Vasco al final del Antiguo Régimen”, en VV. AA., *Los espacios rurales cantábricos y su evolución*, Santander, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, 1990, pp. 263-269.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



NO HAY BALA SIN PÓLVORA

NUEVOS ENFOQUES SOBRE ABASTECIMIENTO DE ARMAS LOS AÑOS POSTERIORES A LA GUERRA DE SUCESIÓN (1717-1720)¹

EDUARD MARTÍ-FRAGA
Universidad Internacional de Cataluña

Introducción

Cada vez hay menos dudas sobre la importancia de los abastecimientos militares y las consecuencias beneficiosas que en algunos casos podían producir sobre la población.² Como han mostrado los trabajos de Rafael Torres o Robert Knight, entre otros autores, su estudio resulta fundamental para entender la formación del Estado moderno.³ En los últimos años hemos asistido a un enorme florecimiento de las investigaciones que abordan las diferentes formas en que se alimentó Marte de los pertrechos

¹ Este artículo se inserta dentro del *Grup d'estudi de les institucions i de les cultures polítiques (segles XVI-XXI)* (2017 SGR 1041) y del grupo de investigación *España y Francia: intereses dinásticos e intereses nacionales (1701-1733)*. (PGC2018-097737-B-I00). Ambos están dirigidos por Joaquim Albareda y pertenecen a la Red Sucesión y al Contractor State Group.

² Eduard Martí-Fraga, “El efecto de la política de asientos militares de Felipe V sobre la economía catalana (1715-1725)”, en Joaquim Albareda Salvadó y Nuria Sallés Vilaseca (eds.), *La reconstrucción de la política internacional española*, Madrid, Casa Velázquez, 2021, pp. 283-307.

³ Roger Kinght y Martin Willcox, “War, Government and the Market: The direction of the debate on the british Contractor State, c. 1740-1815”, en Richard Harding y Sergio Solbes Ferri (coords.), *The contractor state and its implications*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas, 2012, p. 192; Rafael Torres, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016.

necesarios para la guerra (víveres, vestuario, armas, navíos).⁴ Resulta evidente que era necesaria una colaboración entre el Estado y los diferentes actores económicos para hacer eficaz el funcionamiento del Estado,⁵ lo cual incluía no sólo a los grandes empresarios, sino también una infinidad de medianos y pequeños artesanos de las más variadas profesiones.⁶

Sin embargo, cuanto más profundizamos en el estudio de estas materias, somos más conscientes de los múltiples factores que influyen en la guerra y de la amplitud de sus efectos. Bannerman ha destacado la “*multi-faceted nature*” de los contratos militares y la dificultad existente a la hora de analizarlos.⁷ Esta complejidad afectaba a todos los sectores implicados, entre los cuales las armas adquieren una especial relevancia.

El objetivo de las siguientes líneas es reflexionar sobre esta cuestión. Como ya apuntábamos en un trabajo precedente en el que analizábamos la movilización de recursos militares para la expedición a Sicilia desde Cataluña y el impacto de esta operación sobre la actividad productiva catalana (1718), si bien la tendencia de la administración borbónica fue la de contratar grandes asientos generales con los principales grupos financieros y comerciales del momento, la realidad cotidiana nos muestra un gran dinamismo en lo que respecta a los “microasientos” y los contratos entre la administración militar y los pequeños productores (gremios,

⁴ Una buena aproximación a los últimos estudios se puede ver en Rafael Torres Sánchez, Pepijn Brandon y Marjolein Hart, “War and economy. Rediscovering the eighteenth-century military entrepreneur”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 4-22.

⁵ Stephen Conway, “Public and Private Contributions to the Mobilisation of Manpower and Resources for War in Mid-Eighteenth-Century Britain and Ireland”, en Huw Bowen, y Agustín González Enciso (eds.), *Mobilising resources for war: Britain and Spain at work during the Early Modern Period*, Pamplona, EUNSA, 2006, pp. 25-45; David Parrot, “The bussiness of war. Military Enterprise and military revolution en Early Modern Europe”, en Richard Harding y Sergio Solbes Ferri, *The contractor...*, pp. 18-19; Gordon Bannerman, *Merchants and the Military in Eighteenth-Century Britain: British Army Contracts and Domestic Supply, 1739-1763*, Londres, Routledge, 2016, p. 57.

⁶ Eduard Martí-Fraga, “Cataluña y la movilización de recursos militares para la expedición a Sicilia, 1718”. *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 44, n. 1, 2019, pp. 129-158; Eduard Martí-Fraga, “Detrás del asentista. Los contratistas militares de Felipe V en Cataluña 1715-1720”, en Iván Valdez-Bubnov, Sergio Solbes Ferri y Pepijn Brandon (coords.), *Redes empresariales y administración estatal La provisión de materiales estratégicos en el mundo hispánico durante el largo siglo XVIII*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020, pp. 97-130.

⁷ Gordon Bannerman, “The impact of war: New business networks and small-scale contractors in Britain, 1739-1770”, *Business History*, v. 60, n. 1, Londres, 2018, pp. 23-40.

talleres particulares) y otros actores cruciales como los dedicados al transporte de mercancías, fundamentales para llevar a buen puerto cualquier operación militar.⁸

A este respecto, y siguiendo con dicha línea de investigación, en las siguientes páginas analizaremos algunos casos concretos que nos puedan ayudar a seguir profundizando en los estudios que se están llevando a cabo sobre la logística y la movilización de recursos para el ejército, en este caso a una escala mediana y pequeña. Para ello, en primer lugar, recogeremos los principales estudios y propuestas que se están llevando a cabo sobre cómo aproximarse al estudio de las armas. A partir de allí, formularemos una propuesta de análisis. Seguidamente, aplicaremos esta propuesta en el estudio de algunos casos concretos, para poder ver en qué medida esto nos permite descubrir otras realidades que en ocasiones permanecen ocultas en algunos estudios.

El problema de la metodología

La historiografía de los últimos años ha tendido a estudiar los suministros al ejército dividiéndolos en diferentes “apartados”: víveres, armamento, vestuario, provisión de la Armada, etcétera. Ello se explica porque “cada apartado de la provisión es diferente y necesita ser estudiado de manera individualizada: no es lo mismo ofrecer víveres que vestuario”.⁹ Este enfoque ha sido y está siendo de gran utilidad para las investigaciones actuales. Lo cierto es que a medida que estas investigaciones van avanzando, se está poniendo de manifiesto que la realidad es mucho más compleja. Muchos de los productos que se adquieren para el abastecimiento del ejército son fronterizos o pueden pertenecer a varios de estos sectores a la vez.

Por ejemplo, ¿dónde situamos la adquisición de tiendas de campaña: en “vestuario” o en “construcción”? Al fin y al cabo, están hechas de madera y de tela, pero no dejan de ser una construcción para alojar a la

⁸ Eduard Martí-Fraga, “Cataluña y la movilización...”, pp. 129-158.

⁹ Sergio Solbes Ferrí, “Gasto militar y agentes privados. La provisión de uniformes para el ejército español en el siglo XVIII”, *Tiempos Modernos*, v. 8, n. 30, 2015, p. 6; Rafael Torres Sánchez, “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la monarquía española del siglo XVIII”, *Studia Historica*, v. 35, 2013, pp. 159-199.

soldadesca. Las cuentas de 1718-1720 del tesorero Nicolás de Hinojosa sobre “la provisión de vestuario y menajes para las tropas de los ejércitos de su Magestad” incluían productos que podemos identificar tanto como vestuario como otros de asignación más dudosa: tiendas de campaña, botas de agua y vino, sillas, frenos y estribos, frascos de pólvora, etcétera.¹⁰ ¿Qué son los caballos: un arma o un medio de transporte? No son preguntas fáciles de responder. Lo cierto es que muchos de estos productos son fronterizos y están íntimamente vinculados entre sí. No existe la bala sin la pólvora, ni la pólvora sin el cartucho de pergamino. Igualmente, ninguno de ellos sería posible si no hubiera alguien que fabricase cajas para almacenarlos, construyese barcas o cuidase mulas para transportarlos.

Recientes investigaciones están planteando otro tipo de aproximaciones. Estos enfoques no cuestionan la validez de la clásica división por sectores (vestuario, transporte, víveres, armas, etc.), sino que los complementan. Nos permiten ver otras realidades. Pepijn Brandon, en su estudio sobre las redes de suministro militar en Holanda, analiza tres sectores: víveres, madera y “productos menores”.¹¹ Más allá de la peculiaridad de la selección (pone al mismo nivel alimentos y productos para la construcción), lo más sugerente es qué entiende por “productos menores”: “small ironware, textile forflags, transportation service or active temporarily jobs as painters, woodcarvers or carpenters”.¹² Este sector es el más numeroso y lo cierto es que no resulta fácil situarlo con claridad dentro de uno de los apartados tradicionales. Por otro lado, también es muy sugerente que quiera abrazar dentro de un único grupo las maderas, un sector que está empezando a ser estudiado y que ofrece posibilidades de trabajo muy sugerentes.¹³

La madera, al fin y al cabo, es omnipresente en los abastecimientos militares: cuarteles, almacenes, navíos, fusiles, cureñas, tiendas, botas o cajas de transporte. Esto nos abriría la puerta a analizar los suministros desde la perspectiva de los materiales de modo que, si hablamos de maderas, también lo tendríamos que hacer de la jarcia, el hierro, el bronce,

¹⁰ Tribunal Mayor de Cuentas, Archivo General de Simancas, Valladolid, v. 1919. De ahora en adelante lo citaremos como TMC, 1919, indicando el pliego.

¹¹ Richard Harding y Sergio Solbes Ferri, *The contractor...*, pp. 68 y 69.

¹² *Op. cit.*, p. 73.

¹³ Sobre este tema ver la introducción de Álvaro Aragón Ruano, “Maderas para el rey: avances, resultados, propuestas”, *Obradoiro*, n. 28, 2019, pp. 7-26.

los tipos de telas, el trigo o la paja. Y de allí pasaríamos al estudio de los bosques, las minas, las técnicas de extracción, de fusión y otros procesos.

Gordon Bannerman propone otro tipo de clasificación atendiendo a las fases productivas. Para ello, diferencia entre “production, procurement, transportation and distribution”.¹⁴ Este enfoque también rompe la visión de apartados pues, en el fondo, todos los productos son fabricados (o cultivados), son adquiridos por personas concretas (intermediarios, consumidores), transportados por otros actores y distribuidos o almacenados. Rafael Torres ha ilustrado este proceso aplicado a los víveres: “para lograr el pan de munición había que conectar a productores de trigo y cebada, con transportistas, molineras y finalmente panaderos”.¹⁵ Es decir, no basta con tener el producto, hay que adquirirlo, transportarlo y distribuirlo. De este modo, aparecen ante nuestros ojos nuevos actores en el suministro de pertrechos que a veces estaban desdibujados: pequeños y medianos negociantes que ponen en contacto a los grandes asentistas con los artesanos/fabricantes, los procuradores, los transportistas y los responsables del cuidado de los animales (muleros, arrieros, veterinarios). A ellos se podría añadir los guardas de almacén, así como los responsables de construir los espacios adecuadas para la conservación de los productos: maestros de obras, carpinteros, canteros o pintores.

Estos planteamientos se enfrentan a dos tipos de problemas que nos llevan a ser cautos a la hora de hacer grandes generalizaciones. Por un lado, están el tiempo y el lugar. No es lo mismo la realidad militar en el siglo XV que en el XVIII. Ni a nivel tecnológico (tipos de armas y materiales), ni económico (redes y políticas mercantiles), ni geopolítico (guerras, alianzas, diplomacia).¹⁶ Uno de los ejemplos más conocidos es el de las armas en la península ibérica. Un decreto de 1703 substituyó los arcabuces

¹⁴ Gordon Bannerman, “The impact...”, p. 27.

¹⁵ Rafael Torres Sánchez, “Alimentando a Marte: la política de suministros militares al ejército español en el siglo XVIII”, *Cuadernos de historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2006, pp. 376-377, 375.

¹⁶ La bibliografía sobre estas cuestiones es amplia. Sirva como ejemplos ilustrativos de estos cambios el clásico estudio de José Alcalá Zamora y Queipo de Llano, *Historia de una empresa siderúrgica española: Los Altos Hornos de Liérganes y La Cavada, 1622-1834*, Santander, Consejería de Cultura, 1974 o la visión que da Juan Eloy Gelabert González, “La evolución del gasto de la monarquía hispánica entre 1598 y 1650. Asientos de Felipe III y Felipe IV”, *Studia Histórica*, v. 18, 1998, pp. 265-297.

por los fusiles, y las picas por las bayonetas.¹⁷ Esto supone cambios importantes por parte de los armeros, pues requieren de materiales y cantidades diferentes para producir los nuevos productos. Lo mismo se puede decir de la amplia variedad de utensilios que se usaron en la marina.¹⁸ Por otro lado, no son iguales los sistemas de abastecimiento en unos reinos que en otros. La realidad inglesa es netamente diferente a la española y ésta, a su vez, tiene diferencias notables con la francesa o la holandesa.¹⁹

A ello cabe añadir las particularidades de cada producto. A medida que se ha avanzado en el estudio de los sectores del abastecimiento, hay una mayor consciencia de que cada uno de los productos que los componen presentan rasgos propios y quizás requieran estudios específicos. Lo ha descrito, para el caso de los víveres, Rafael Torres. La escala del problema era diferente en lo que respectaba al tipo de víveres que se suministraban al Ejército y a la Armada, pues esta última exigía una “mayor variedad de ingredientes y condiciones de envasado y cocinado”.²⁰ Tampoco era idéntico el tipo de abastecimiento que se daba a las tropas de la Casa Real (Guardias de Corps, Infantería Española, Infantería Walona) que al resto de regimientos.

Asimismo, los estudios de González Enciso sobre las armas muestran la complejidad y las enormes diferencias que hay entre la fabricación de artillería, armas de fuego o balas en las diferentes fábricas del norte peninsular.²¹ Si fijamos nuestra atención en el vestuario, observamos que una cosa son los uniformes, otra la ropa interior o los zapatos y otra, muy

¹⁷ José Calvo Poyato, “La industria militar española durante la Guerra de Sucesión”, *Revista de historia militar*, n. 66, 1989, pp. 51-71, 52.

¹⁸ Rafael Torres Sánchez, *Historia de un triunfo. La armada española en el siglo XVIII*, Barcelona, Desperta Ferro Ediciones, 2021; Enrique García-Torrallba, *Las fragatas de guerra de la armada española. 1600-1850. Su evolución técnica*, Madrid, E/A, 2013.

¹⁹ Gordon Bannerman, *Merchants...*; Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016.

²⁰ Rafael Torres Sánchez, “Alimentando a Marte...”, p. 376.

²¹ Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia Historica*, v. 35, 2013, pp. 269-303; Agustín González Enciso, “La provisión de artillería en el Imperio español en la primera mitad del siglo XVIII”, en Francisco Caspistegui e Ignacio Peiró (eds.), Jesús Longares Alonso, el maestro que sabía escuchar, EUNSA, Pamplona, 2016, pp. 127-144; Agustín González Enciso, “Buying cannons outside: when, why, how many? The supplying of foreign iron cannons for the Spanish Navy in the eighteenth century”, en Richard Harding y Sergio Solbes Ferri, *The contractor...* pp. 130-152.

diferente, los complementos. Estos últimos abrazaban una variedad de productos enorme: cinturones, portafusiles, frasco de pólvora, cintas, correas, capones, entre otros. Cada uno de ellos estaba hecho de materiales diferentes (cuero, esparto, lino, madera, hierro), y requería artesanos variados.

Siguiendo los planteamientos que han hecho numerosos investigadores del Contractor State Group,²² pensamos que puede ser útil dar un paso más allá y analizar cada sector desde dos perspectivas diferentes: la tipología de los productos y las fases de producción. Son dos variables que, con las adecuadas adaptaciones, se pueden aplicar a todos los apartados del abastecimiento militar: construcción, víveres, navíos, vestuario y armas. Esto nos permite visualizar otras realidades que a veces se han pasado por alto.

Con lo respecta a la tipología de las armas, de manera muy iniciática, podemos establecer las siguientes: *a*) armas de fuego: fusiles, carabinas, pistolas, arcabuces; *b*) armas blancas: espadas, bayonetas, sables...; *c*) pólvora; *d*) balería: balas de diferente calibre (tanto de cañón como de armas de fuego), granadas y bombas; *e*) artillería: cañones de diferentes calibres y morteros; *f*) caballos, que también incluye el pago de su mantenimiento; *g*) complementos: cureñas, clavos, hierros, mecha, aceite, avantrenes, pinturas, cera, sogas, cajas para el transporte, piedras de fusil o cuerdamecha. Lógicamente ésta es una división sujeta a matices, pero puede ser útil para ver los diferentes productos.

Por otro lado, está la cuestión de las fases o proceso de producción, en la línea en que lo ha planteado Bannerman y que ya hemos mencionado anteriormente.²³ Su enfoque es realmente interesante, pero, a partir de la documentación que hemos podido trabajar, nos parece que no es fácil de aplicar en un sentido literal. La diferencia entre “transporte” y “distribución” es débil, pues ambos conceptos se solapan con excesiva frecuencia. “*Production*” y “*procurements*” mezcla la fabricación con la capacidad de adquirir los productos fabricados, con lo que no tenemos claro que los “*procurements*” sea realmente una fase productiva. Por el contrario, la documentación nos muestra la existencia de una realidad que suele pasar

²² Entre las últimas aportaciones destaca el monográfico coordinado por Rafael Torres Sánchez y Aitor Díaz Paredes, “Guerra en el siglo XVIII”, *Cuadernos dieciochistas*, n. 20, 2020; Sergio Solbes, Iván Valdez-Bubnov y Pepijn Brandon (coords.), *Redes empresariales y administración estatal...*

²³ Gordon Bannerman, “The impact of war...”, p. 27.

desapercibida y que en el fondo es un elemento clave en la fase de producción: la conservación y reparación de los productos.

No es suficiente con fabricar un producto y transportarlo. También es necesario arreglarlo cuando se estropea, y procurar los medios para conservarlos en condiciones adecuadas (almacenes, sistema de revisión y limpieza, etc.). En este sentido, podemos dividir las fases de los productos en las siguientes: *a)* fabricación: la producción de la materia en las fábricas reales o talleres de artesanos; *b)* conservación: incluye tanto las reparaciones como los sistemas para alargar la duración de un producto (revisiones, reemplazos, limpieza) y su almacenaje; *c)* transporte: tanto el embalaje (cubas, toneles, cajas, cartuchos), como los medios (mulas, carros, barcas, navíos, caminos).

Estas fases productivas son omnipresentes en el abastecimiento de armas y otros suministros. Tan importantes son los gremios de armeros de Placencia de las Armas que hacen cañones de fusil, como los carpinteros navarros que hacen las cajas para transportar esos fusiles, como el arriero aragonés que los lleva a Tortosa. Todos ellos forman parte de un mismo proceso: enviar 3 000 fusiles a Tortosa. Los armeros de Guipúzcoa no podrían fabricar armas sin la llegada de madera, de piedras de fusil, de cintas de cuero, las cuales son producidas y transportadas a las Reales Fábricas por otros actores. Esta aproximación tiene sus limitaciones, pero también la virtud de poner de manifiesto que, si bien es cierto que existen notables diferencias entre vestuario, armas, navíos y víveres, no es menos cierto que también existen notables puntos de unión. Todo esto nos permite ver realidades que podríamos pasar por alto en los abastecimientos. Veámoslo con algunos ejemplos aplicados al sector armamentístico.

Los gastos extraordinarios en 1717-1718

El punto de partida es claro: los grandes asientos de armamento entre 1717-1720. En el cuadro 1 hemos recogido los principales. Aparentemente, hay grandes empresarios y fábricas reales que controlan la producción de armas de fuego, de artillería, de pólvora, de balas, etcétera. Todos ellos pueden parecer que están bien localizados: La Cavada, Eugui, Placencia de las Armas o algunos lugares concretos de Aragón.

Cuadro 1
LOS GRANDES ASENTISTAS DE ARMAS 1717-1720

Desde	Hasta	Asentista	Asiento
1714	1717	Duplesis, Juan	Provisión general de pólvora
1717	1727	Aldecoa, Miquel	Provisión de pólvora
1715	1726	Xavier Olivares, Nicolás	Asiento de balas, artillería y bombas
1717	1721	Hidalgo, Antonio	Reales Fábricas de armas de Plasencia y Tolosa
1718	1721	Goyeneche, Juan	Jarcía
1718	1723	Irigoyen, Pedro	Transporte de bombas, balas y pertrechos desde Eugi a Tortosa
1689	1719	Aldaz, José	Balería y bombas, Eugi

Otros. Reales fábricas de artillería de Bronce de Sevilla, Valencia y Pamplona.

FUENTE: Rafael Guerrero Elecalde, *Las élites...*, p. 242; María Concepción Hernández Escayola, *Negocios y servicio: finanzas públicas y hombres de negocios en Navarra en la primera mitad del siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2004, pp. 236, 249 y 257; Francisco Andújar Castillo, “Negocios privados, cargos públicos: el recurso a testaferros en la etapa del cambio dinástico”, *Tiempos Modernos*, v. 8, n. 30, 2015; Agustín González Enciso, “Empresarios navarros...”; “Dirección General del Tesoro”, en el Archivo General Simancas, Valladolid, Inventario 1, legs. 1, 2 y 3, varios expedientes. Sobre las reales fábricas de Sevilla, Valencia y Pamplona, ver González Enciso, “Asentistas y fabricantes...”.

Los estudios de González Enciso, Alcalá Zamora, Bartolomé Marcos y Díaz García han puesto de manifiesto que es a partir de 1716-1717 cuando se produce un cambio cualitativo en las fábricas de La Cavada y de Eugui, de modo que progresivamente aumentan su producción.²⁴ Por otro lado, las fábricas de artillería de bronce tuvieron un momento de

²⁴ Sobre Eugui, ver Agustín González Enciso, “Empresarios navarros en la industria de municiones para la artillería”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *Volver a la “hora Navarra”*. *La contribución navarra a la construcción de la monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA 2010, pp. 160-211; Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes...”, pp. 283-284. Sobre la Cavada, ver José Alcalá Zamora y Queipo de Llano, *Historia de una empresa siderúrgica española...*, pp. 95-97. Ver también Luis Bartolomé Marcos y María del Pilar Díaz Garza, *Las chicas de hierro. El trabajo de las mujeres en las Reales Fábricas de Artillería de Liérganes y La Cavada: 1759-1830*, Santander, Universidad de Cantabria, 2017, p. 28.

esplendor efímero durante estos años, cuando a la fábrica de Sevilla²⁵ se añaden las de Pamplona y Valencia, si bien estas dos últimas no tuvieron una larga trayectoria.²⁶ La fábrica de armas de Placencia ha sido estudiada en detalle por Rafael Guerrero y más recientemente por Aitor Díaz Paredes.²⁷ Ambos estudios ponen de manifiesto que, a pesar de las dificultades, estaban muy activas.

Ahora bien, este dibujo no recoge toda la producción armamentística y sus actores. Es sólo una parte de la realidad. Veamos un caso concreto: los “Gastos extraordinarios de la Real Hacienda entre el 1 de enero de 1717 y el 31 de agosto de 1718”.²⁸ Es decir, vamos a analizar lo que sucede sólo durante un lapso de un año y medio. Dentro de estos gastos, centraremos nuestro estudio en los que se hicieron en Navarra, Aragón, Cataluña y Valencia. La selección no es casual. Las cuatro regiones acumulaban 56% de las tropas acantonadas en julio de 1717.²⁹ Las cuatro son territorios fronterizos y estratégicos en unos años marcados por el resurgir de los enfrentamientos bélicos con la guerra contra la Cuádruple Alianza (1718-1720)³⁰ y las expediciones de conquista de Cerdeña (1717) y Sicilia (1718).³¹ Las cuatro provincias están muy bien comunicadas entre sí. El río Ebro

²⁵ Antonio Aguilar Escobar, *La Real Fundición de Sevilla. 1717-1808*, Tesis Doctoral, Bellaterra, Universidad Autónoma de Barcelona, 2008.

²⁶ Agustín González Encisco, “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 84-104, 90.

²⁷ Rafael Guerrero Elecalde, *Las élites vascas en el gobierno de la monarquía borbónica. Redes sociales, carrera y hegemonía en el siglo XVIII (1700-1746)*, Tesis doctoral, Vitoria, Universidad del País Vasco, 2011.

²⁸ Tribunal Mayor de Cuentas, Archivo General de Simancas, Valladolid, n. 1909. De ahora en adelante lo citaremos como TMC, 1909, señalando el pliego.

²⁹ José Antonio Portugués, *Colección general de las Ordenanzas Militares sus innovaciones y aditamentos*, Madrid, 1756, t. II, p. 217-218. En Cataluña había 35 batallones, Valencia y Aragón acogían a 4 cada uno y Pamplona tenía 2. En abril de 1718 suponían todavía el 40% del total (Portugués, *Colección...*, p. 387).

³⁰ Nuria Sallés Vilaseca, *Giulio Alberoni y la dirección de la política exterior española después de los tratados de Utrecht (1715-1719)*, tesis doctoral, Barcelona, Universidad Pompeu Fabra, 2015, pp. 484-499. Enrique Giménez López, “La postguerra olvidada de Catalunya. La Cuádruple Alianza davant el revisionisme d’Utrecht (1719-1720)”, *Afers* 52, Catarroja, 2005, pp. 623-649; Lluís Roura, “Subjecció i militarització a la Catalunya del segle XVIII”, en Joaquim Albareda (ed.), *Del patriotisme al catalanisme*, Vic, Eumo Editorial, 2001, pp. 289-316.

³¹ Estas dos expediciones partieron de Barcelona y se abastecieron de la producción navarra y valenciana. Ver Eduard Martí-Fraga, “Cataluña y la movilización de recurso...”; Nuria Sallés Vilaseca, “‘Que nos odien, si también nos temen’. El razonamiento estratégico

permitía el transporte rápido de la producción navarra de pólvora y munición a Tortosa, y de allí por mar a Barcelona o Valencia.³² A ello se añadía la reciente Guerra de Sucesión Española, que había dejado maltrechas una parte importante de las fortalezas.³³

Por otro lado, el hecho que hayamos escogido los “gastos extraordinarios” tampoco es casual. En otros lugares hemos mostrado la importancia de esta variable.³⁴ Existían numerosos gastos imprevistos a los que el asentista general no podía dar respuesta de manera rápida: armas estropeadas, pólvora en mal estado, pérdida de productos. En esta situación de urgencia, el Estado solía recurrir a artesanos locales para solventar los problemas de modo más eficaz.³⁵ Algo parecido ha mostrado González Enciso respecto a la fábrica de Eugui. Más allá del asiento general “el asentista recibía órdenes para fabricar unas determinadas municiones fuera de lo exigido en su asiento, lo cual complicaba más aún el ritmo de producción y contabilidad”.³⁶ Por todo ello, resulta evidente que además de los asentistas generales de armas, había una multiplicidad muy grande de otros productores de armas.

Veamos qué información nos proporcionan los expedientes de Gastos Extraordinarios de la Real Hacienda entre 1717-1718. En el siguiente cuadro hemos recogido los pagos hechos, clasificados dentro de las tipologías planteadas anteriormente.

detrás de las campañas de Cerdeña y Sicilia (1717-1718)”. *Vegeta* 16, Las Palmas de Gran Canarias, 2016, pp. 313-334.

³² En el caso de Aragón, constatamos que hay numerosas contratas de transporte a Barcelona (TMC, 1909, pp. 62, 71, 77, 80, 81), Tortosa (TMC, 1909, p. 76, 105, 108, 109) y Alicante/Cartagena (TMC, 1909, p. 67, 68, 87).

³³ Eduard Martí-Fraga, “El efecto de la política de asientos...”, p. 297.

³⁴ Eduard Martí-Fraga, “La capacidad de no poder hacer milagros. Reflexiones sobre el abastecimiento de las expediciones de 1715, 1718 y 1720”, *Global Journal of Human Social Sciences*, v. 20, n. D4, 2020, pp. 37-53; Eduard Martí-Fraga, “Detrás del asentista. Los contratistas militares...”, pp. 110-111.

³⁵ Eduard Martí-Fraga, “Detrás del asentista. Los contratistas militares...”, p. 112.

³⁶ Agustín González Enciso, “Empresarios navarros...”, p. 179.

Cuadro 2
TIPOLOGÍAS DE ARMAS CONTRATADAS
DE MANERA EXTRAORDINARIA (1717-1718)

<i>Tipo de arma</i>	<i>Cataluña</i>	<i>Navarra</i>	<i>Aragón</i>	<i>Valencia</i>	<i>Tótal</i>	<i>% total</i>
Armas de fuego	12	4	23	1	40	21.1%
Balería	0	3		3	6	3.2%
Artillería	3	7		21	31	16.3%
Pólvora	4	2	9	9	24	12.6%
Complementos	40	25	3	16	84	44.2%
Caballos	1		1	1	3	1.6%
Armas blancas	2				2	1.1%
TOTAL	62	41	36	51	190	100%

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

Constatamos que en ese año y medio se hicieron un total de 190 pagos o contrataciones por servicios vinculados al sector armamentístico. De ellos, los complementos son los más numerosos, 40% de los contratos, seguidos por las armas de fuego (21%) y la artillería (16%). Ello nos muestra que, sobre todo, es en estos productos donde hay una menor concentración de grandes asientos. En cambio, otros productos como la balería, las armas blancas o los caballos, tienen cifras muy pequeñas. Esto se puede explicar por dos razones: o bien la producción de las grandes fábricas daba suficiente respuesta a las necesidades del Estado (armas blancas, balería), o bien su importancia era menor en el conjunto de las armas (caballos). Visto en conjunto, merece la pena conocer con más detalle qué contenidos están incluidos dentro de los “complementos”. En el siguiente cuadro hemos recogido algunos ejemplos.

Cuadro 3
ALGUNOS EJEMPLOS DE CONTRATOS DE COMPLEMENTOS

<i>Personas</i>	<i>Categoría social</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Concepto</i>
Anduaza, Buenaventura	Carpintero	Pamplona	Corte de 142 tablones para cureñas.

<i>Personas</i>	<i>Categoría social</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Concepto</i>
Bredeval, Conde de	Vecino	Zaragoza	Alquiler de graneros para usarlos como almacén del tren de artillería y vestuario de las tropas.
Febres, Pedro	Carpintero	Barcelona	Obras en la escuela de artillería.
Gurbindo, Pedro	Propietario	Berriozar	Un árbol que se cortó en sus terrenos para cureñas.
Lanau, Antonio	Pintor	No se sabe	Pintar y colorear 16 cureñas nuevas.
Machi, Felipe	Galerero	Valencia	Llevar de Valencia a Morella dos cureñas completas de calibre 16 y las cuerdas referidas.
Mecheca, María	Cereros*	San Sebastián	547 cuartillos de grasa para la plaza de San Sebastián.
Pascual, Josep y cía	Arrieros	Sant Feliu	Transporte de 3 cureñas de Sant Feliu de Guíxols a Girona con 6 pares de bueyes.
Riezu, Francisco,	Albañil	Pamplona	Un cubierto para la construcción de 100 cureñas.
Rosell, Pablo	Ciudadano	Barcelona	Alquiler de una casa para la escuela de artillería.
Sales, Cristóbal	Maestro de obras	Valencia	Cinco fraguas para el hierro que se labra en Valencia.
Sans Juan	Pintor	Barcelona	Pintar cureñas.
Sequeira, Jerónima	Cereros*	Isabel de los P.	182 cuartillos de grasa para luces de esa plaza.
Sorella, Francisco	Pintor	Valencia	Pintura de 129 cureñas.
Tocalt, Pedro	Capitán de navío	Francés	Transporte de 9 cureñas nuevas de Valencia a Tarragona.
Esteban Miguel, Farinas, Vicente	Carpinteros	Valencia	Cubierta de madera para la protección de las cureñas.
Arboleda, Josep	Herrero	Valencia	51 555 arrobas de hierro para la fábrica de las 129 cureñas.
Daroque, Jaime	Armero	Valencia	Sueldo de comprobar la madera de 100 cureñas.
Lapardiere, Santiago	Guarda almacén	Barcelona	Venta de hierros inútiles.

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

Se constata la gran variedad de contratos: confeccionar cureñas, conseguir hierros diferentes, construcción, reparación de almacenes, pintar, aceite, grasa, alquileres de casas, cubiertos o construir fraguas. Todos ellos son productos que aparentemente no son “armas”, pero resulta evidente que participan de ellas. Podemos seguir nuestro análisis centrando la atención en las fases de producción. En el siguiente cuadro hemos recogido los mismos datos del cuadro 2, pero analizados desde esta perspectiva.

Cuadro 4
CONTRATOS DE ARMAS EXTRAORDINARIOS
SEGÚN FASES PRODUCTIVAS (1717-1718)

<i>Región</i>	<i>Fabricación</i>	<i>Conservación</i>	<i>Transporte</i>	<i>Total</i>
Cataluña	34	17	11	62
Navarra	33	5	3	41
Aragón	8	8	20	36
Valencia	22	12	17	51
TOTAL	97	42	51	190
% TOTAL	51.1	22.1	26.8	100.0

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

Más de 50% de estos contratos hacen referencia a la fabricación de productos, mientras que casi 27% es de transportes y 22% hace referencia a su conservación. Ello muestra con claridad que los asientos generales no son la única fuente de fabricación de armas. Existe un mundo de muchos artesanos que también fabrican armas de diferente tipo al margen de los grandes hombres de negocios. Es el caso de los 3000 fusiles con sus bayonetas que se encargan a la compañía de Francisco Canals para armar a diez regimientos de dragones en mayo de 1718;³⁷ o las “87 arrobas de balas de plomo de infantería y artillería” que se piden al mercader valenciano Francisco Agrarit.³⁸ Estos contratos se hacen porque los centros productores de Eugui y de Placencia de las Armas no pueden abastecerlo con celeridad, o porque al Estado le resultaba más eficaz y barato contratarlos en el lugar de llegada. Es conocido que, en la mayor parte de los asientos,

³⁷ TMC, 1909, p. 254.

³⁸ TMC, 1909, p. 153.

el asentista se hacía responsable del transporte de los productos y obtenía privilegios por ello, incluyendo el fuero militar.³⁹

El cuadro 4 refleja que no siempre era así, y que en numerosos casos el Estado pagaba de su cuenta el coste de estos transportes. Es lo que sucede, por ejemplo, con la compañía del carretero tarraconense Francisco Martín, que se responsabilizó del transporte de 450 pares de pistolas de Zaragoza a Barcelona,⁴⁰ o los 499 fusiles que se pidieron a Miquel Alver y que trasladó de Mequinenza a Zaragoza.⁴¹ En un tercer nivel encontramos que la conservación de productos también tiene una cierta relevancia. En este campo, la variedad de tareas encomendadas es enorme: desde la revisión del estado de las armas almacenadas,⁴² pasando por el arreglo de fusiles, pistola y carabinas⁴³ o la limpieza de las mismas.⁴⁴

El cuadro 4 también muestra la importancia de cada una de estas cuatro regiones y su función principal. Cataluña y Navarra concentran la mayor parte de la fabricación de productos (69%), mientras que Cataluña y Valencia tienen un papel clave en la conservación de los mismos (70%). En cambio, Aragón destaca especialmente por su importancia en los transportes, como núcleo de envío clave de la producción de Navarra a la costa mediterránea. Este tipo de análisis nos puede ayudar a ver mejor la distribución industrial de una región y las especializaciones. En el contexto militar de esos años, Cataluña era un centro productor y receptor de armas, lo cual enlazaba el desarrollo económico y mercantil que había empezado a desarrollar desde la segunda mitad del siglo XVII.⁴⁵ Pamplona era

³⁹ Rafael Torres Sánchez, “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la monarquía española del siglo XVIII”, *Studia Historica*, v. 35, 2013, pp. 159-199.

⁴⁰ TMC, 1909, p. 86.

⁴¹ TMC, 1909, p. 92.

⁴² Es lo que hicieron los armeros valencianos Valero Adalid y Francisco Olva con el almacén de la ciudadela de Valencia, TMC, 1909, p. 163.

⁴³ En marzo de 1718 se encargaba a Antonio Encuentra, armero de Monzón la “Composición de diferentes de armas”, TMC, 1909, p. 91; Esteban Huet, de Tortosa, arregló 505 fusiles, (TMC, 1909, p. 113), y Pedro Frago hizo lo mismo con “130 fusiles rotos que existían en los almacenes de Jaca” (TMC, 1909, p. 92).

⁴⁴ En abril de 1718 se pagaron a Juan Zapatero 692 r.v. por la limpieza de los fusiles, carabinas y pistolas del almacén de la Alfajería. *Cfr.* TMC, 1909, p. 89.

⁴⁵ J. M. Delgado, “L’economia del set-cents.: desfesta, represa i crisi”, en Joaquim Albareda, *Catalunya nació d’Europa 1714-2014*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, 2013, I, pp. 121-175.

netamente productor, confirmando la importancia que tuvieron los grandes empresarios navarros en la economía española de los años posteriores a la Guerra de Sucesión.⁴⁶ Valencia tenía un cierto desarrollo industrial gracias a la necesidad de conservar el material que recibía, pero su peso en la fabricación de armas es menor.⁴⁷ Se percibe el papel secundario de Aragón a nivel industrial. Ciertamente existe una actividad productiva (se constata la presencia activa de armeros y carpinteros en Huesca, Monzón y Zaragoza),⁴⁸ pero con cifras muy inferiores a las del resto de las regiones.

Podemos centrar ahora nuestra atención en los costes de estos productos. No tiene sentido hacer un análisis detallado de todas las tipologías, pues no todas tienen la misma relevancia. En los siguientes cuadros (5, 6 y 7) recogemos las que nos han parecido más significativas.

Cuadro 5
COSTE DE LAS FASES PRODUCTIVAS
DE LOS GASTOS EXTRAORDINARIOS (1717-1718)

<i>Fase productiva</i>	<i>Coste (en r.v.)</i>	<i>%</i>
Fabricación	822 332	61.80
Conservación	328 668	24.70
Transporte	179 380	13.50
TOTAL	1 330 380	100.00

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

La fabricación de productos supone la principal inversión dentro de los gastos extraordinarios con casi el 62%. Esto es indicativo de una realidad muy clara: la producción de los asientos generales y de las Reales Fábricas no era suficiente. Por otro lado, los gastos de conservación suponen el 25%, lo cual es significativo. Los asentistas generales producen, pero no siempre pueden asumir el coste de la reparación y conservación de los productos entregados al Estado. Para esas tareas, se recurre a contratistas privados de pequeño tamaño. La cifra no es pequeña. En un año y medio, se gastaron más de 300 000 r.v. en reparar o mantener en buen estado las armas.

⁴⁶ Rafael Torres Sánchez, *Volver a la "hora navarra"...*

⁴⁷ Solo hemos constatado la fabricación de balas. El resto de productos fabricados hacen referencia a complementos, como cureñas, espaldas, etc. TMC, 1909, p. 152, 153, 165 y 173. **Cuadro 6**
NÚMERO DE CONTRATAS POR TIPOLOGÍA DE LOS GASTOS EXTRAORDINARIOS (1717-1718)

⁴⁸ TMC, 1909, pp. 90 y 92.

<i>Concepto</i>	<i>Número de contratos</i>			
	<i>Fabricación</i>	<i>Conservación</i>	<i>Transporte</i>	<i>Total</i>
Armas de fuego y blancas	14	13	15	42
Balería	1		5	6
Pólvora	2	3	19	24
Complementos	74	17	7	98

FUENTE: TMC, 1909, p. 3-296.

Cuadro 7
COSTE EN R.V. DE ALGUNAS TIPOLOGÍAS
DE LOS GASTOS EXTRAORDINARIOS (1717-1718)

<i>Concepto</i>	<i>Total</i>	<i>Fabricación</i>	<i>Conservación</i>	<i>Transporte</i>
Armas de fuego y blancas	196 559	95 673	69 371	31 515
Pólvora	151 474	2 141	30 145	119 188
Complementos	767 429	666 073	90 789	10 567
Balería	3 879	1 950		1 929

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

Si fijamos nuestra atención en el coste desde la perspectiva de las tipologías, podemos ver que la fabricación de complementos es la partida que más gasto tiene (más de 750 000 r.v.), seguida del transporte de pólvora (119 188 r.v.) y la fabricación de armas (95 673 r.v.). En cambio, aspectos como la balería tiene una importancia muy menor. En el caso de las armas de fuego y blancas, podemos ver que la fabricación y la conservación de ellas tienen un coste similar (49% y 35%), lo cual es indicativo de la importancia que tiene esta segunda fase. No sucede lo mismo con los complementos, que principalmente son fabricados y se dedica poco esfuerzo en su conservación (89% y 12%). Por otro lado, constatamos que los gastos en pólvora son, sobre todo, en el transporte, mientras que su producción y su conservación tienen un coste muy pequeño. Visto en su conjunto, estos datos nos confirman que las grandes fábricas reales de armas (La Cavada, Plasencia, Eugui) y los asentistas generales no suponen la totalidad. Es necesaria una multitud de pequeños artesanos de las más variadas profesiones, repartidos por todo el territorio para abastecer adecuadamente a las tropas.

Un buen ejemplo ilustrativo de ello es el análisis de los complementos que afectan a la artillería. En el siguiente cuadro hemos recogido los principales contratos vinculados a este sector:

Cuadro 8
ALGUNOS CONTRATOS EXTRAORDINARIOS
DE COMPLEMENTOS DE ARTILLERÍA (1717-1718)

<i>Fecha</i>	<i>Contratista</i>	<i>Categoría social</i>	<i>Lugar</i>	<i>Concepto</i>	<i>Coste en r.v.</i>
8/06/1718	Arboleda, Josep	Herrero	Valencia	51 555 arrobas de hierro que puso para la fábrica de las 129 cureñas	220 407
29/12/1717	Ribot, Pedro	Fundidor	Barcelona	30 roldones, 24 dados, 1 campana, 47 piezas de artillería	159 568
8/06/1718	Boscasa, Vicent, Arboleda, Josep	Herrero y cochero	Valencia	4 contrata para hacer 129 cureñas artillería y todo el herraje que les correspondía	115 160
16/07/1717	Sierra, Josep	Maestro de obras	Alicante	Construcción de un almacén, un cuerpo de guardia, una armería, unas cárceles y 6 casas ligeras en el Castillo de Alicante	115 073
17/10/1717	Pera, Salvador; Esteban, Pedro	Armero	Barcelona	Hierros diferentes para 41 cureñas	48 770
<i>Fecha</i>	<i>Contratista</i>	<i>Categoría social</i>	<i>Lugar</i>	<i>Concepto</i>	<i>Coste en r.v.</i>
20/08/1718	Sacristán, Josep	Fundidor	Barcelona	60 piezas de artillería por contrata hecha en Barcelona	45 046

28/08/1717	Giner, Luis	Cerrajeros	Alicante	Obras de su oficio en el mismo castillo	17 139
30/10/1717	Sacristán, Josep	Fundidor	Barcelona	60 piezas de artillería por contrata hecha en Barcelona	12 000
25/07/1718	Gisbert, Juan Bautista	obrero*	Desconocido	Embarco de 40 calibres de bronce de calibre 24, con sus cureñas que se embarcaron de Alicante a Sicilia	10 728
1717	Despràs, Josep	Escultor	Barcelona	Abrir dos escudos en la artillería hecha	7 650
7/07/1717	Solano, Matías	Fundidor de artillería	Valencia	Fabricar 19 cureñas con “el metal de pieza inútiles que había en la fundición”	6 000
6/11/1717	Anduaza, Buenaventura	Carpintero	Pamplona	Corte de 142 tablonces para cureñas	4 830
31/01/1718	Sorella, Francisco	Pintor	Valencia	Pintura de 129 cureñas	4 788
8/04/1718	Zapatero de Bergara, Juan	Guarda Almacén Alfaharería	Zaragoza	Fábrica de estantes para las armas de artillería y caballería y otras cosas	4 523

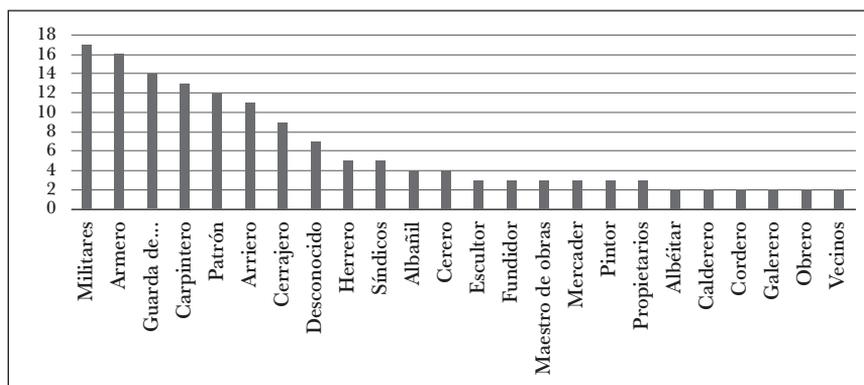
FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

Los datos sugieren que la Real Fábrica de la Cavada no podía responder a toda la demanda. Para ello resultaba necesaria la colaboración de muchos artesanos diferentes para entregar al ejército los abastos que necesitaba. Del cuadro 8 nos interesa destacar tres elementos que consideramos relevantes. En primer lugar, la variedad de productos vinculados

a la artillería: cureñas, estanterías para los almacenes, hierros variados, hacer escudos, habilitar almacenes específicos, etcétera. Por otro lado, vemos que los costes de algunas de estas compras eran significativos, como las 51 555 arrobas de hierro que puso Josep Arboleda para la construcción de 129 cureñas (220 407 r.v.)⁴⁹ o las 47 piezas de artillería que hizo el fundidor barcelonés Pedro Ribot (159 568 r.v.).⁵⁰ Además, podemos ver que la mayor parte de estos contratos se hicieron en regiones de llegada (Cataluña y Valencia), mientras que en Aragón y Navarra son prácticamente inexistentes.

Podemos dar otro paso más y analizar cuántas personas se beneficiaron de estos contratos y su categoría social. La siguiente gráfica recoge esta información:

Gráfica 1
CATEGORÍA SOCIAL DE LOS CONTRATATISTAS



FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

En total, 151 personas diferentes pertenecientes a 27 oficios se beneficiaron de las 190 pagas que se hicieron en el año y medio que estamos analizando. Entre ellos destacan los armeros, carpinteros, herreros y cerrajeros, que suponen el 28.5%. Una cifra relevante pero que no llega a un tercio del total. El dato es significativo. Estamos hablando de armas y, sin embargo, vemos que muchos de estos artesanos están aparentemente muy

⁴⁹ TMC, 1909, p. 180.

⁵⁰ TMC, 1909, p. 221.

lejos de ser armeros. Es el caso, por ejemplo, de los pintores de cureñas,⁵¹ los albéitares y síndicos de algunos municipios que cuidan de los caballos,⁵² escultores que ponen los escudos en la artillería,⁵³ albañiles que reparan los almacenes de armas,⁵⁴ confiteros y cereros que proporcionan el aceite para las lámparas de las rondas nocturnas,⁵⁵ entre otros.

Especial importancia tienen los militares. En total hemos identificado a 17 oficiales del ejército diferentes (sobre todo sargentos y tenientes) que reciben pagos por gestiones tan diversas como la adquisición de 300 sables por un valor de 9 000 r.v.,⁵⁶ la compra de diferentes géneros de artillería o los medicamentos para los caballos.⁵⁷ Es llamativo el gran número de contratos que tienen por el transporte de productos y la variedad de éstos: pólvora, municiones, granadas, fusiles, etcétera.⁵⁸ Lo mismo podemos decir de los Guardas de Almacén, que no sólo “guardaban”, sino que también arreglaban, transportaban o compraban productos.⁵⁹

En algunos casos, esta actividad podía tener costes significativos, como los 29 294 r.v. que costó la reparación de los almacenes de pólvora de Tortosa y el refinar la pólvora que había ahí,⁶⁰ o los 5 194 r.v. que costaba

⁵¹ Antonio Lanua, por ejemplo, se encargó de “haber pintado y coloreado unas cureñas nuevas de 16”. TMC, 1909, p. 172.

⁵² Un buen ejemplo sería el del valenciano Vicente Montpeyre, que cobró por cuidado los caballos de desecho de un regimiento de caballería (TMC, 1909, p. 155). Es llamativo constatar que los síndicos de Sabadell, Terrassa y Caldes de Montbuy cobraron más de 20 000 reales de vellón por curar y cuidar caballos, lo incluía su alimentación y herraje. TMC, 1909, pp. 259-261.

⁵³ El escultor Jerónimo Sánchez se encargó de esculpir “4 escudos y 8 lazadas para las piedras de artillería fabricadas en Pamplona”, TMC, 1909, p. 34.

⁵⁴ Francisco Riezu se encargó de las obras en la casa de la Fundición de Pamplona y también hizo un cobertizo para proteger las cureñas, TMC, 1909, pp. 32 y 40.

⁵⁵ Es el caso de confitero Ramón Besora (TMC, 1909, p. 201) o los cereros Jaume Zubieta y Jerónima Sequeira (TMC, 1909, pp. 17 y 18).

⁵⁶ TMC, 1909, p. 238.

⁵⁷ TMC, 1909, pp. 34 y 260.

⁵⁸ TMC, 1909, pp. 33, 37, 74 y 226.

⁵⁹ Entre otras tareas, destaca la reparación de armas (TMC, 1909, p. 291), la confección de cajones o estante para el transporte y almacenamiento de fusiles (TMC, 1909, pp. 89 y 291), la venta de hierros inútiles (TMC, 1909, p. 288), o Gastos en el peso de los materiales de la fundición de artillería (TMC, 1909, p. 34), etc.

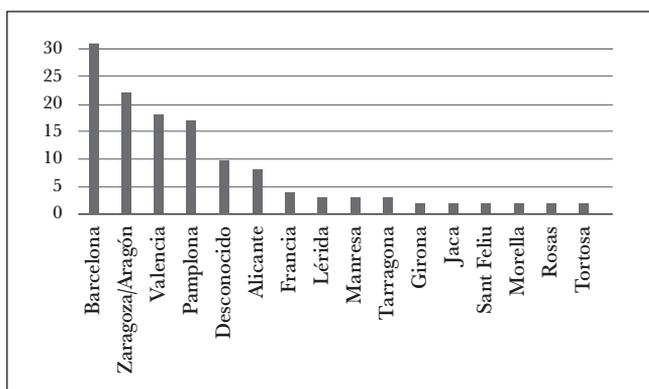
⁶⁰ TMC, 1909, p. 130.

el sueldo de los peones para mantener vivas las lámparas de las guardas de Barcelona, entre enero y septiembre de 1718.⁶¹

A ello habría que añadir el papel de algunos gremios que también participaban de estos suministros. Es el caso de los cerrajeros de Zaragoza, que se encargaron de “Marcar y contar las orejas de 208 caballos de remonta del regimiento de caballería de Andalucía”⁶² o la cofradía de descargadores de San Telmo, que se responsabilizó de desembarcar los fusiles y otras armas que habían llegado de Cádiz.⁶³ El hecho de constatar la importancia que tienen militares y guardas de almacén en el transporte nos ha de llevar a cuestionar que los grandes asentistas se responsabilizasen siempre de esta fase de la producción.

Finalmente, podríamos analizar la dispersión territorial de los contratos. Algo que ya hemos visto antes, pero en lo cual merece la pena profundizar un poco más. En la siguiente gráfica recogemos esta información:

Gráfica 2
LUGARES CON DOS O MÁS CONTRATISTAS



FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

En total, hemos contabilizado 35 municipios diferentes donde se fabricaron, arreglaron o se encargaron los productos vinculados a las armas. Barcelona tiene un papel clave (31 contrata que suponen el 21 % del total),

⁶¹ TMC, 1909, p. 281.

⁶² TMC, 1909, p. 113.

⁶³ TMC, 1909, p. 229.

pero también las otras capitales.⁶⁴ De hecho, 58% de los pagos se hicieron en una de estas cuatro ciudades. Ahora bien, el hecho de que 42% sea en otros municipios, nos da una idea de la dispersión territorial de los diferentes suministradores de armas. Cataluña es la región que tiene un mayor número de municipios (12), seguida de Navarra y Valencia (6 cada una).⁶⁵ Si nos fijamos en el número de contratos, se constata que en Cataluña y Valencia es donde se produce la mayoría (49 y 51).

Cuadro 9
PROCEDENCIA DE LAS ARMAS DE FUEGO
Y BLANCAS DE LOS GASTOS EXTRAORDINARIOS (1717-1718)

<i>Municipio</i>	<i>Fabricación</i>	<i>Reparación</i>
Valencia	1	2
Barcelona	5	
Jaca	1	
Monzón	1	1
Manresa	2	
Pamplona	1	2
Zaragoza	—	2
Tarragona	—	1
Huesca	—	1

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296

Este tipo de análisis nos permite ver con mayor claridad el potencial industrial catalán durante esos años. No sólo es la región con más municipios que participan el suministro de armas, sino que también es la que tiene más contratos. Se refuerzan así los estudios de Pierre Vilar, Josep Fontana, Isabel Lobato Franco y Albert García Espuche que señalan cómo el inicio del desarrollo económico catalán se sitúa en el último tercio del siglo XVII. El hecho que en 1717-1718, a pesar de los efectos de la reciente Guerra de

⁶⁴ Zaragoza tiene 22, Valencia, 18 y Pamplona, 17.

⁶⁵ Lérida; Manresa; Tarragona; Girona; San Feliu; Rosas; Tortosa; Caldes de Montbui; San Celoni, Hostalric; Sabadell; Terrassa. Las ciudades navarras son: Berraiz, Gorriz, Funeterrabía, Hernani, Lugarti y San Sebastián; en Valencia, Alicante, Morella, Cartagena, Denia, Pego y Peñíscola.

Sucesión, se sitúe en una posición clave en el abastecimiento de armas, es indicativo de ello.⁶⁶

Este enfoque nos permite ver otras realidades vinculadas al suministro de armamento. Por ejemplo, podemos ver dónde están los oficios más vinculados a la fabricación directa de armas de fuego. Los cuadros 10 y 11 lo reflejan.

Cuadro 10
ORIGEN DE ALGUNOS OFICIOS VINCULADOS AL SUMINISTRO DE ARMAS
DE LOS GASTOS EXTRAORDINARIOS (1717-1718)

<i>Municipio</i>	<i>Armeros/Herreros/ Cerrajeros/Espaderos</i>	<i>Carpinteros</i>	<i>Albañiles</i>
Barcelona	9	2	
Pamplona	4	3	2
Alicante	3		3
Zaragoza	3	1	1
Manresa	2		
Valencia	2	4	1
Tortosa	1		
Monzón	1		
Huesca	1	1	
Tarragona	1		
Teruel	1		
Morella		2	

FUENTE: TMC, 1909, pp. 3-296.

La fabricación de armas de fuego se sitúa sobre todo en Barcelona, pero también en Manresa, Valencia o Pamplona. Ahora bien, si tenemos en cuenta la reparación de las armas, el número de ciudades crece de manera clara: Tarragona, Monzón, Teruel, Huesca, entre otras. Lo mismo sucede cuando fijamos nuestra atención en los lugares de los que proceden los oficios. En la ciudad condal se encuentran muchos de los armeros,⁶⁶ herreros, cerrajeros y carpinteros, pero no solo en ella. También los hay en Zaragoza, Jaca, Pamplona, Tortosa, Teruel o Tarragona.

Los datos recogidos muestran que el negocio de las armas era muy complejo. Abrazaba a muchos sectores sociales diferentes, con muchas

tipologías de contratos y con una mayor dispersión geográfica de la que se piensa. Los estudios de las Reales Fábricas de Armas (La Cavada, Placencia de las Armas, Eugui) sin duda son importantes y necesarios, pero sería un error pensar que representan la totalidad del suministro. Es importante valorar con perspectiva el tipo de análisis que hemos hecho. Los datos recogidos en este trabajo hacen referencia a los gastos extraordinarios ejecutados por la Real Hacienda durante 18 meses (enero de 1717 a agosto de 1718), en cuatro regiones peninsulares. Si analizásemos los gastos ordinarios, en un periodo de tiempo mucho más amplio y englobando a toda la península, las cifras serían mayores.

Un breve contrapunto: el caso de la pólvora

Finalmente, no quisiéramos acabar sin hacer una breve mención a otras posibilidades que ofrece el estudio de la producción de armamento en territorio peninsular durante el reinado de Felipe V. El caso del asiento de la pólvora puede servir para ilustrar la idea que queremos transmitir. Entre 1717 y 1727, la pólvora estuvo en manos del asentista general José Aldecoa. El asiento de Aldecoa incluía el transporte y el empaquetamiento de la pólvora a partir de las reales fábricas de Murcia, Granada, Alcázar de San Juan, Villafeliche y Cataluña, así como el mantenimiento de los molinos. Además, otros privilegios que le eximían del pago de impuestos y le otorgaban la capacidad de requisar carros para el transporte en los diferentes municipios.⁶⁷ La lista de cuentas del Tesorero Nicolás de Hinojosa recogen detalladamente todos los pagos que se hicieron a Aldecoa entre 1717 y 1720.⁶⁸ Aldecoa cobraba de manera habitual a la Corona los gastos producidos por el transporte de la pólvora, ya fuera de los molinos peninsulares o extranjeros.⁶⁹ También pasaban por la Real Hacienda los gastos derivados de la necesidad de reedificar los molinos de Alcázar de

⁶⁷ Una copia del asiento de Aldecoa se encuentra en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla y se puede consultar *online* en <https://idus.us.es/handle/11441/121600>

⁶⁸ Tribunal Mayor de Cuentas, Archivo General de Simancas, Valladolid, 1916: indicado como TMC, 1916, y el pliego.

⁶⁹ En 1719, se importaba pólvora de Ámsterdam ante la carencia de la producción peninsular, TMC, 1916, p. 9.

San Juan y Murcia que habían explotado,⁷⁰ el pago a gremios polvoreros subcontratados,⁷¹ a veedores,⁷² los censos de algunos molinos,⁷³ etcétera. Aparentemente, el asentista se encargaba de todo lo relacionado con la pólvora. Entre 1717 y 1720 cobró 6569010 r.v.⁷⁴

Sin embargo, cuando analizamos otras fuentes, nos damos cuenta de que la Real Hacienda acudió a muchas otras personas para el abastecimiento de la pólvora, a pesar del asiento general de Aldecoa. Se trataba de personas que negociaban directamente con el Estado. Si centramos nuestra atención en los gastos extraordinarios que hemos visto anteriormente que hizo la Real Hacienda entre 1717 y 1718, vemos que hubo 17 contratos de transporte de pólvora ajenos a Aldecoa, cuyo coste fue de 117471 r.v. Entre ellos había guardas de almacén, patronos de embarcaciones, carreteros o militares pertenecientes a todas las zonas analizadas.⁷⁵ Ello nos muestra que no eran casos puntuales y que era un fenómeno común. En algunos casos, las cantidades de pólvora transportadas eran cuantiosas, como los 2398 quintales de pólvora que transportó Ignacio Sanz en sus barcas desde Zaragoza a Tortosa y que tuvieron un coste de 43169 r.v.⁷⁶ Y no sólo eso. Durante ese año y medio, el Estado también financió directamente otros gastos derivados del suministro de la pólvora que tenía que haber asumido Aldecoa. Es el caso de los más de 2446 sacos que proporcionó el mercader catalán Francesc Jofre,⁷⁷ o las tres puertas con sus cerrojos para los almacenes de la pólvora del Castillo de Morella que se pagaron a dos carpinteros valencianos.⁷⁸

⁷⁰ TMC, 1916, pp. 7, 18, 26 y 28.

⁷¹ Es el caso, por ejemplo, de Miquel Hualde, del gremio de maestros polvoreros de Pamplona, TMC, 1916, p. 10.

⁷² En diciembre de 1718, por ejemplo, se pagaba a Juan Martín, veedor de las fábricas de pólvora de Granada, 133656 r.v. por el sueldo de un año, TMC, 1916, p. 11.

⁷³ Así sucedió con Matías de Herústir, propietario del Molino de Pólvora de Pamplona, TMC, 1916, p. 10.

⁷⁴ Esos datos proceden de elaboración propia a partir de la información que proporciona TMC, 1916.

⁷⁵ Los guardas de almacén pertenecían a toda la geografía analizada: Barcelona, Tortosa, Alicante Zaragoza (pp. 130, 166, 174). Lo mismo sucedía con las otras categorías.

⁷⁶ TMC, 1909, p. 109.

⁷⁷ TMC, 1909, p. 206.

⁷⁸ TMC, 1909, p. 154.

Si abrimos el marco temporal y analizamos los gastos de la Real Hacienda entre 1715 y 1720 vinculados a la pólvora, veremos que esta dinámica se acentúa. Hemos recogido estos datos en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
OTROS GASTOS EN ARMAS DE LA REAL HACIENDA (1715-1720)

<i>Año</i>	<i>Nombre</i>	<i>Oficio</i>	<i>Nación</i>	<i>Concepto</i>	<i>Coste</i>
1715	Prats, Joan i Josep	Polvorero	Catalán	200 quintales de pólvora mensuales.	Desconocido
1716	Beliges, Antonio	Negociante	Catalán	Transporte de pólvora.	Desconocido
1718	Torregosa, Damién	Cerrajero	Alicante	Una romana para los almacenes de pólvora.	185
1718	Rubini, César	Negociante	Madrid	500 quintales y 12 libras de pólvora compradas en Holanda para Longone.	12 749
1718	Casas, Jaume	Confitero	Catalán	Arcos de madera y mimbre para pólvora.	317
1718	Gorani, Pablo	Negociante	Madrid	Pólvora y balas.	600 000
1718	Gorani, Pablo	Negociante	Madrid	Diferentes metales, pólvora y balas en Holanda.	600 000
1718	Claret, Juan; Quer, Josep	Polvoreros	Catalán	Revisión de la pólvora que había llegado a Barcelona desde Pamplona.	585
1718	Ganibanca, Saldoni	Patrón	Catalán	Transporte de Barcelona a Cardona de 500 barriles vacíos para pólvora.	156
<i>Año</i>	<i>Nombre</i>	<i>Oficio</i>	<i>Nación</i>	<i>Concepto</i>	<i>Coste</i>
1718	Rumet, Enrique	Patrón	Francia	Transporte a San Feliu de 800 barriles de pólvora de Barcelona.	975
1718	Vall, Josep	Pescadores	Catalán	Trabajos en el embarco de 900 caballos, 4 150 quintales de pólvora, y alquiler de barcos para Mallorca.	6 348
1718	Llopis, Thomas y Vaiona, Josep	Toneleros,	Catalán	3 200 barriles nuevos con su saco para pólvora.	22 285

1718	Puy, Josep	Carpintero	Catalán	163 barriles nuevos para poner pólvora.	1 047
1718	Torelló, Roque	Tonelero	Catalán	500 barriles para pólvora, y recomposición de 544 barriles de pólvora.	5 714
1719	Moner, Josep	Albañil	Catalán	Asiento de un almacén de Pólvora.	Desconocido
1719	Reit, Antonio	Maestro casas	Catalán	2 almacenes de pólvora.	Desconocido
1720	Gremio toneleros	Toneleros	Catalán	1 000 barriles de pólvora.	6 428.40
1720	Cambí, Bernardo	Negociante	Madrid	Quintales de pólvora y su conducción.	57 946
1720	Cambí, Bernardo	Negociante	Madrid	Comprar en Lisboa pólvora y balería y llevarla a Cádiz.	3 966

FUENTE: Manual de Intendencia, Archivo de la Corona de Aragón, Barcelona, vols. 106-111 y 180; “Dirección General del Tesoro”, en el Archivo General Simancas, Valladolid, Inventario 1, legs. 1, 2 y 3, varios expedientes.

Se repiten las mismas dinámicas, e incluso se amplían. Más allá de las importantes compras de pólvora que se hicieron en Holanda y Portugal y a algunos de los grandes hombres de negocios del momento (Cesar Rubini, Pablo Gozani, Benardo Cambí), encontramos otros contratos. Por ejemplo, observamos que la cofradía de pescadores de Barcelona se encargó del embarco de 900 caballos y 4 150 quintales de pólvora; diversos toneleros y carpinteros confeccionaron casi 5 000 barriles; y a los albañiles Josep Moner y Antoni Rey se les mandó construir tres almacenes de pólvora. Podríamos poner más ejemplos, pero consideramos que con éstos podemos hacernos una idea general de esta realidad cotidiana, fuera del esquema de los asientos generales con los que operaba el ejército. En definitiva, los datos aportados muestran de manera clara que Francisco Aldecoa no controlaba la totalidad de la gestión de la pólvora, y que el Estado recurría a otros intermediarios cuando lo consideraba necesario.

A modo de valoración

Los datos y reflexiones que hemos hecho en las líneas precedentes ponen de manifiesto la complejidad y la relevancia del estudio de los abastecimientos militares en la Edad Moderna. Sin duda son muchos los elementos políticos, sociales y económicos que intervienen. El análisis que hemos hecho de las armas pone de manifiesto la existencia de muchos sectores fronterizos que no resultan fáciles de situar dentro de compartimentos estancos. A la vez, hemos podido ver que la combinación de diferentes métodos de análisis resulta útil para comprender y visualizar mejor los elementos que intervienen en la producción, difusión y consumo de los abastecimientos. Los datos aportados nos muestran la existencia de una amplia red de actores pertenecientes a grupos sociales diferentes. Si bien la Corona va a favorecer el sistema de grandes asientos con los principales hombres de negocios nacionales, y de Reales Fábricas protegidas por ella, en clara sintonía con el ideario mercantilista del momento, esta política coexiste con la pléthora de “microasientos” y pequeños proveedores que hemos visto a lo largo de estas páginas.

Sin duda, el mediano y pequeño asentista o contratista representaba una parte esencial del proceso productivo, y respondía a las necesidades puntuales de la demanda militar en formas más precisas y rápidas. Todavía queda mucho camino por recorrer a este respecto, y hay muchos aspectos que se deben trabajar con más profundidad. Las limitaciones de espacio no nos han permitido entrar en otros temas como la cuestión de la financiación de la compra de armas ni los procesos de concesión de asientos y contratos. Lo que cada vez está más claro, es que a través de este tipo de estudios podemos conocer mejor algunos de los grandes debates sobre la Edad Moderna, léase la creación de los mercados nacionales, las relaciones entre el sector público y el privado, el desarrollo económico y su distribución territorial, la composición y desarrollo social y empresarial y su evolución en estadios preindustriales, el funcionamiento de los mercados de suministros orientados a la demanda militar, o el papel jugado por esa demanda militar en la dinamización de la actividad económica y productiva.

El reto historiográfico que esto supone es, sin duda, apasionante.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR ESCOBAR, Antonio, *La Real Fundición de Sevilla. 1717-1808*, Tesis doctoral, Bellaterra, Universidad Autónoma de Barcelona, 2008.
- ALCALÁ ZAMORA Y QUEIPO DE LLANO, José, *Historia de una empresa siderúrgica española: Los Altos Hornos de Liérganes y La Cavada, 1622-1834*, Santander, Consejería de Cultura, 1974.
- ANDÚJAR CASTILLO, Francisco, “Negocios privados, cargos públicos: el recurso a testaferros en la etapa del cambio dinástico”, *Tiempos Modernos*, v. 8, n. 30, 2015, pp. 1-18.
- ARAGÓN RUANO, Álvaro, “Maderas para el rey: avances, resultados, propuestas”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 28, 2019, pp. 7-26.
- BANNERMAN, Gordon, “The impact of war: New business networks and small-scale contractors in Britain, 1739-1770”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 23-40.
- , *Merchants and the Military in Eighteenth-Century Britain: British Army Contracts and Domestic Supply, 1739-1763*, Londres, Routledge, 2016.
- BARTOLOMÉ MARCOS, Luis y María del Pilar Díaz Garza, *Las chicas de hierro. El trabajo de las mujeres en las Reales Fábricas de Artillería de Liérganes y La Cavada: 1759-1830*, Santander, Universidad de Cantabria, 2017.
- CALVO POYATO, José, “La industria militar española durante la Guerra de Sucesión”, *Revista de Historia Militar*, n. 66, 1989, pp. 51-71.
- CONWAY, Stephen, “Public and Private Contributions to the Mobilisation of Manpower and Resources for War in Mid-Eighteenth-Century Britain and Ireland”, en Huw Bowen y Agustín González Enciso (eds.), *Mobilising resources for war: Britain and Spain at work during the Early Modern Period*, Pamplona, EUNSA, 2006, pp. 25-45.
- FONTANA, Josep, “Sobre el comercio exterior de Barcelona en la segunda mitad del siglo XVII. Notas para una interpretación de la coyuntura catalana”, *Estudios de Historia Moderna*, n. 5, 1955, pp. 197-219.
- GARCÍA ESPUCHE, Albert, *Barcelona entre dues guerres: economia i vida quotidiana 1652-1714*, Vic, Eumo Editorial, 2004.
- GARCÍA-TORRALBA, Enrique, *Las fragatas de guerra de la armada española. 1600-1850. Su evolución técnica*, Madrid, E/A, 2013.
- GELABERT GONZÁLEZ, Juan Eloy, “La evolución del gasto de la monarquía hispánica entre 1598 y 1650. Asientos de Felipe III y Felipe IV”, *Studia Histórica*, v. 18, 1998, pp. 265-297.

- GIMÉNEZ LÓPEZ, Enrique: “La postguerra olvidada de Catalunya. La Quàdruple Aliança davant el revisionisme d’Utrecht (1719-1720)”, *Afers*, n. 52, 2005, pp. 623-649.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.
- , “La provisión de artillería en el Imperio español en la primera mitad del siglo XVIII”, en Francisco Caspistegui e Ignacio Peiró (eds.), *Jesús Longares Alonso, el maestro que sabía escuchar*, Pamplona, EUNSA, 2016, pp. 127-144.
- , “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia Historica*, v. 35, 2013, pp. 269-303.
- , “Buying cannons outside: when, why, how many? The supplying of foreign iron cannons for the Spanish Navy in the eighteenth century”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The contractor state and its implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas, 2012, pp. 130-152.
- , “Empresarios navarros en la industria de municiones para la artillería”, en Rafael Torres (ed.), *Volver a la “hora navarra”. La contribución navarra a la construcción de la monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2010, pp. 160-211.
- GUERRERO ELECALDE, Rafael, *Las élites vascas en el gobierno de la monarquía borbónica. Redes sociales, carrera y hegemonía en el siglo XVIII (1700-1746)*, Tesis doctoral, Vitoria, Universidad del País Vasco, 2011.
- HERNÁNDEZ ESCAYOLA, María Concepción, *Negocios y servicio: finanzas públicas y hombres de negocios en Navarra en la primera mitad del siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2004.
- KNIGHT, Roger y Martin Wilcox, “War, Government and the Market: The direction of the debate on the british Contractor State, c. 1740-1815”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The contractor state and its implications*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas, 2012, pp. 169-192.
- LOBATO FRANCO, Isabel, *Compañías y negocios en la Cataluña preindustrial*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 1995.
- MARTÍ-FRAGA, Eduard, “El efecto de la política de asientos militares de Felipe V sobre la economía catalana (1715-1725)”, en Joaquim Albareda Salvadó y Nuria Sallés Vilaseca (eds.), *La reconstrucción de la política internacional española*, Madrid, Casa Velázquez, 2021, pp. 283-307.
- , “Detrás del asentista. Los contratistas militares de Felipe v en Cataluña 1715-1720”, en Iván Valdez-Bubnov, Sergio Solbes y Pepijn

- Brandon (coords.), *Redes empresariales y administración estatal. La provisión de materiales estratégicos en el mundo hispánico durante el largo siglo XVIII*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020, pp. 97-130.
- , “La capacidad de no poder hacer milagros. Reflexiones sobre el abastecimiento de las expediciones de 1715, 1718 y 1720”, *Global Journal of Human Social Sciences*, v. 20, n. 4, Massachusetts, 2020, pp. 37-53.
- , “Cataluña y la movilización de recursos militares para la expedición a Sicilia, 1718”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 44, n. 1, 2019, pp. 129-158.
- PARROTT, David, “The bussiness of war. Military Enterprise and military revolution en Early Modern Europe”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The contractor state and its implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas, 2012, pp. 18-19.
- PORTUGUÉS, José Antonio, *Colección general de las Ordenanzas Militares sus innovaciones y aditamentos*, Madrid, 1756, v. II, pp. 217-218.
- ROURA, Lluís, “Subjecció i militarització a la Catalunya del segle XVIII”, en Joaquim Albareda (ed.), *Del patriotisme al catalanisme*, Vic, Eumo Editorial, 2001, pp. 289-316.
- SALLÉS VILASECA, Núria, *Giulio Alberoni y la dirección de la política exterior española después de los tratados de Utrecht (1715-1719)*, Tesis doctoral, Barcelona, Universidad Pompeu Fabra, 2015.
- , “‘Que nos odien, si también nos temen’. El razonamiento estratégico detrás de las campañas de Cerdeña y Sicilia (1717-1718)”. *Vegueta*, n. 16, 2016, pp. 313-334.
- SOLBES FERRI, Sergio, “Gasto militar y agentes privados. La provisión de uniformes para el ejército español en el siglo XVIII”, *Tiempos Modernos*, v. 8, n. 30, 2015, p. 1-18.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael (ed.), *Volver a la “hora navarra”. La contribución navarra a la construcción de la monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2010.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, *Historia de un triunfo. La armada española en el siglo XVIII*, Barcelona, Desperta Ferro Ediciones, 2021
- , *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford, Oxford University Press, 2016.



———, “Alimentando a Marte: la política de suministros militares al ejército español en el siglo XVIII”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 376-377.

———, “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la monarquía española del siglo XVIII”, *Studia Historica*, v. 35, 2013, pp. 159-199.

TORRES SÁNCHEZ, Rafael, Pepijn Brandon y Marjolein Hart, “War and economy. Rediscovering the eighteenth-century military entrepreneur”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 4-22.

TORRES SÁNCHEZ, Rafael y Aitor Díaz Paredes, “Guerra en el siglo XVIII”, *Cuadernos dieciochistas*, n. 20, 2020, pp. 7-14.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



REPONER FUERZAS

DOTACIÓN MARÍTIMA DE CAÑONES, LABOR E INNOVACIÓN EN MANILA (1765-1787)

EDER ANTONIO DE JESÚS GALLEGOS RUIZ
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Introducción

El abasto marítimo de armamento y su manufactura local son temáticas sugestivas a la luz de historiografía que vincula la conexión transoceánica y la artillería embarcada durante la temprana globalización.¹

Para el caso filipino existen indicios que demuestran producciones en Manila desde fechas muy tempranas por parte de artesanos tagalos o chinos (sangleyes) y posteriormente dirigidos por fundidores ibéricos, al tiempo que se trasportaron cañones desde Nueva España. Ambos sistemas deben interpretarse como respuestas técnicas ante contingencias armadas. Estados de emergencia que movilizaron recursos, actores y grupos sociales para mantener las rutas marítimas de la globalidad.²

¹ Sobre reciente historiografía que conecta globalización temprana y tecnología bélica, véase: “Armamento y guerra”, en Bernd Hasuberguer, *Historia Mínima de la globalización temprana*, México, El Colegio de México, 2018, pp. 63-68; Tonio Andrade, *The Gunpowder Age. China, Military Innovation and the Rise of the West in World History*, Princeton, Princeton University Press, 2016, pp. 121-129. Existen escasos estudios sobre la fabricación artillera en Filipinas, empero destaca: Paul Bautista, “The archeology of the Maestranza site intramuros, Manila”, en Bernardita Reyes (ed.), *Manila selected papers of the 17th Annual Manila Studies Conference*, Manila Studies Association, 2009, pp. 38-40; José Regalado Trota, “In Search of Bell-Casters and Foundries in Spanish Colonial Philippines”, *Manila Society and Culture*, v. 4, n. 1, 2008.

² Eder Gallegos Ruíz, *Fuerzas de sus reinos. Instrumentos de la guerra en la frontera oceánica del Pacífico hispano (1571-1698)*, México, Palabra de Clío, 2017, pp. 274-292.

Antes y durante la ocupación británica

El tradicional régimen de producción local continuó durante la primera mitad del siglo XVIII (inaugurada por la Guerra de sucesión) con la fabricación esporádica de cañones de bronce fundido o de hierro forjado en Manila (como en 1704 y 1731), pero con una drástica disminución del abasto marítimo.³ Esta última circunstancia explica las misiones de buceo (en 1714 y 1728) para rescatar cañones de bronce de un galeón sumergido en las costas de las islas Marianas a propuesta de las autoridades filipinas, así como la compra de cañones de hierro a la colonia neerlandesa de Batavia (entre 1718 a 1725) en la actual Indonesia.

Al comenzar la segunda mitad de la centuria, la defensa de Manila y del resto de presidios de Filipinas continuaba en precariedad. A la escasez de bocas de fuego debe sumarse la insuficiencia de personal, la oxidación de las piezas y la putrefacción de las maderas que componían sus cureñas a causa de la humedad tropical y precipitaciones. Esta última circunstancia fue descrita por entonces por el padre jesuita Taillandier: “Estas abundantes lluvias moderan el calor y siendo traídas por los ponientes hacen el clima de Manila muy húmedo. El acero más bruñido en una sola noche se cubre de moho”.⁴

Este panorama era bastante conocido, en la carta que el mando militar de la expedición británica (Samuel Cornish y William Draper) –durante la Guerra de los siete años– entregó a las autoridades españolas exigiendo su capitulación (24 de septiembre de 1762) y en la que se utilizó el estado defensivo para intimidar: “Su Majestad Británica [...] nos ha enviado a ejecutarla contra sus vasallos para conquistar Manila y las Islas Filipinas, y para convencer a los españoles que las más remotas demarcaciones de su soberano no son aseguradas de la fuerza y poder de sus armamentos”.⁵

³ Situación que se explica por diversos factores como los restos navales de la Guerra de sucesión y la Guerra anglo-española, las dificultades en la adquisición de metales del exterior (Inglaterra, Suecia y Hungría) y los cambios presupuestales de la fundición de Sevilla desde que comenzó a depender de la Tesorería Mayor de Guerra en Madrid en lugar de la Caja Real de México. Antonio Aguilar Escobar, *La Real Fundición de Sevilla (1717-1808)*, tesis de doctorado, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2008, pp. 88 y 235.

⁴ Guillermo Zermeño, *Cartas edificantes y curiosas de algunos misioneros jesuitas del siglo XVIII*, México, Universidad Iberoamericana, 2006, p. 93.

⁵ *Documentos imprescindibles para la verdadera Historia de Filipinas*, citado en Carlos Vila Miranda, “Toma de Manila por los ingleses en 1762”, *Anuario de Estudios Atlánticos*, n. 53, 2007, p. 174.

Tras el desembarco de las fuerzas británicas de Madrás, los asaltantes aprovecharon su labor de inteligencia y el factor sorpresa (vitales en este tipo de operaciones oceánicas) para levantar baterías con las que rendir las defensas de Manila. El poder de fuego inglés (2 baterías de tres morteros de 6 pulgadas y otra de cañones de a 24 libras) se concentró al sur de la plaza, frente al baluarte de San Diego. Este espacio resultó fuertemente afectado durante el sitio –prolongado hasta el 5 de octubre– a tal punto que la posterior documentación lo mencionará como el “baluarte de la brecha”.⁶

Algo que con frecuencia ha pasado inadvertido es que justamente allí se encontraba la Real fundición de artillería de Filipinas, por lo que sus instalaciones quedaron arruinadas a causa del bombardeo y durante la ocupación. Al tiempo que algunas de las mejores piezas fueron incautadas como pertrechos complementarios de la escuadra invasora y fueron embarcadas en Cavite a principios de marzo de 1763 con destino a Madrás (bajo gobierno de la *East India Company*). De entre este arsenal tomado (aproximadamente 40 piezas de bronce y 27 de hierro) destaca un cañón de bronce fabricado en Chapultepec que se exhibe actualmente en el *Government Museum* de Chennai en India.⁷

Por otra parte, aunque hay indicios de que durante la resistencia de Simón de Anda y Salazar se fabricaron algunos cañones en el interior de Luzón, éstos no pueden considerarse de peso en un balance defensivo,

⁶ Plano ychonografico de la Plaza de Manila Capital..., Miguel Antonio Gómez, Manila, 1 de octubre de 1763, Archivo General de Indias (en adelante AGI), Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 42TER; Plano de la ciudad de Manila, capital de Philipinas, de su ataque por los enemigos ingleses..., Thomas de Castro y Andrade, Manila, 1 de abril de 1764, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 43.

⁷ Esta pieza se encuentra colocada en la fachada o Theatre del museo de Chennai, frente a Pantheon Road. En su catálogo digital aparece en la sección “*Arms and Armory*” bajo la descripción “*Canon taken by Draper in Manila, year 1762*” [<http://www.govtmuseumchennai.org/museum/>]. El anticuario y coleccionista Rodrigo Rivero Lake, tras una visita al mencionado museo de India, apunta que el cañón tiene fundido en su caña el nombre “San Pedro” y en un recuadro “Chapultepec”. Rodrigo Rivero Lake, “Proyección mexicana en Asia” en *La presencia novohispana en el Pacífico insular, segundas jornadas internacionales*, México, Universidad Iberoamericana, 1992, p. 39. Por otra parte, en el informe del Gobernador interino a Julián de Arriaga se denunció el proceder de la “Compañía de Madrás” durante la ocupación. Carta de Francisco de la Torre sobre la recuperación de la plaza de Manila, Manila, 5 de abril de 1764, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 56, f. 1.

pues con seguridad se trataba de piezas artesanales de calibres menores (4 libras) producto del acopio de campanas y maderas.⁸

En realidad, la ausencia de los pertrechos embarcados en Cavite y la destrucción de la Real fundición de Manila dejaron la defensa de las Filipinas en un período profundamente crítico. Y a pesar del posterior proceso de evacuación británica (a consecuencia del tratado de París de 1763), las amenazas al dominio hispano estaban lejos de terminar.⁹

La urgencia por reparar la ruina

La devolución formal de Manila (incluyendo Pasig y Cavite) a la Monarquía hispánica sólo se pudo confirmar tras el arribo del teniente real Francisco Javier de la Torre como gobernador interino (a mediados de marzo de 1764). Producto de la fatídica experiencia, en este punto se deseó evitar un nuevo descalabro ante otra monarquía europea, pero en el horizonte local se temía más a una rebelión interna de sangleyes o nativos, y a las incursiones de los musulmanes del sur del archipiélago (sultanato de Joló y Maguindánao).¹⁰

Estas últimas causas explican la urgencia por aclarar las debilidades defensivas y su voluntad por subsanarlas. Incluso antes de iniciar la nueva administración, el ingeniero militar Thomas de Castro y Andrade creó planos de Manila y Cavite con la intención de conocer su estado a causa del “ataque por los enemigos ingleses”. Se deseaba comprender a través de

⁸ Tema sugestivo pues parece que se fabricaron pequeños cañones artesanales de caña, madera o bronce. Fernando Fulgosio, *Crónica de las islas Filipinas*, Madrid, Rubio, Grilo y Vitturi, 1871, p.121; Cesáreo Fernández Duro, *Historia de la Armada española desde la Unión de los reinos de Castilla y de Aragón*, v. VII, Madrid, Est. Tipográfico de los sucesores de Rivadeneyra, 1900, p. 93.

⁹ Incluso en fechas tan posteriores como julio de 1764 Francisco Javier de la Torre avisa a S.M. la llegada del navío inglés “El Pit” al mando del capitán Joseph Jackson con el objetivo de evacuar a las restantes tropas inglesas de Filipinas. Carta de Francisco de la Torre a Julián de Arriaga dando cuenta de la llegada del navío inglés, Manila, 24 de julio de 1764, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 66.

¹⁰ Para una situación general del archipiélago filipino, véase: Eberhard Crailsheim, “Ambivalencias modernas: guerra, comercio y piratería en las relaciones entre Filipinas y los sultanatos colindantes a finales del siglo XVIII”, en María Dolores Elizalde y Xavier Huetz de Lempis (eds.), *Anhelos de cambio. Reformas y modernización en las Filipinas del siglo XIX*, Madrid, Ediciones Polifemo, 2021, pp. 513-541.

ellos la “fatal pérdida”, una valoración del acontecimiento que dotaba de gran responsabilidad a los grandes instrumentos de la guerra.¹¹

Tal como se advierte también en la correspondencia del marqués de Cruillas, virrey de Nueva España, a Julián de Arriaga, con fecha de 2 de febrero de 1765. En dicha documentación sobre la toma de Manila se incluyó un mapa (elaborado por Alfonso Rodríguez de Ovalle probablemente de 1764) que coloca en punto central de la narrativa el uso de la batería de artillería enemiga y la lógica destrucción del conocido “Baluarte de la Fundición”, dada su posición en la primera línea del sistema defensivo.¹²

Sin sus mejores cañones, con falta de materiales y sin capacidad productiva de armamento, Manila era una presa fácil. Situación que no solamente era comprendida por los ibéricos, sino por todos los habitantes sangleyes y nativos, una noticia que correría por el archipiélago y podría atraer “moros a la costa”. Por ello, las obras de reparo no sólo incluyeron las fortificaciones y cerrar la brecha del baluarte de San Diego. Se debían reedificar oficinas, cuarteles, el hospital, “la Polvorista” y la “arruinada” fundición de artillería. Todo bajo dirección del ingeniero militar Miguel Antonio Gómez (que tenía experiencia previa en las obras de fortificación en Veracruz).¹³

¿Quiénes habrían de ejecutar las obras? Como mencioné, el temor inmediato no era un nuevo ataque de la monarquía británica, sino mantener la agregación y seguridad hispánica al interior, además de aprovechar la oportunidad para mandar un mensaje a través del castigo a comunidades no del todo sujetas y poco fiables a los ojos de la autoridad católica por su etiqueta de idólatras.¹⁴

¹¹ Plano de la ciudad de Manila, capital de Philipinas, de su ataque por los enemigos ingleses, Thomas de Castro y Andrade, Manila, 1 de abril de 1764, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 43; Plano del puerto de Cavite, en la Bahía de Manila, capital de las Philipinas, Thomas de Castro y Andrade, Manila, 1 de abril 1764, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 44.

¹² Plano de la Bahía de Manila con la Plaza de Manila, la Plaza de Cavite y los alrededores, Alfonso Rodríguez de Ovalle, Manila, probable 1764, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 153.

¹³ Carta de Francisco de la Torre sobre obras y regalos, Manila, 28 de junio de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 77, f. 4.

¹⁴ Como señala Rucquoi cualquier conquista de la Monarquía hispana es un “Don de Dios”, una acumulación de pueblos en los que podían cambiar sus señores pero no sus

Durante la ocupación inglesa de Manila muchos sangleyes saquearon propiedades españolas y fueron acusados de comportarse de manera reprochable según la óptica católica.¹⁵ En consecuencia, el gobierno interino decidió que el colectivo chino fuera indultado por haber cometido “pecado de infidencia”, forzándoles en las “Reales Obras” de reparo “a ración y sin sueldo, acompañado[s] de algunos Yndios presos que por sus delitos se hallavan destinados a los mismos con un grillete”.¹⁶

Se llegó a contar con quinientos sangleyes por jornada hasta que la comunidad ofreció un “Donativo para su Magestad” a fin de excusarse del trabajo físico, ofreciendo entregar 12 000 pesos y otros 8 000 en “regalía” para el Gobernador. Finalmente, se depositaron 10 000 pesos a las Cajas Reales y se acordó que el resto sería entregado posteriormente. Empero, dada esta última cláusula, no se exentó a toda la comunidad y diariamente se siguieron forzando a doscientos cincuenta trabajadores chinos, pero se permitió que éstos pudieran pagar otra exención de dos reales de plata por día.¹⁷

Con el tiempo, la labor de los sangleyes disminuyó, pero alimentó la solvencia económica, en palabras de Francisco Javier de la Torre: “sin que S.M aya expedido un medio real [...] pues parece que Dios ha querido patrocinar el proyecto de reparo”. Mientras tanto, se utilizó la mano de obra forzada de presos por delitos y la gradual arribada de naturales (libres y asalariados) por repartimiento de las provincias cercanas.¹⁸

Bajo la dirección de militares “cabos de escuadra” del regimiento de dotación, se acometieron la reedificación de la fundición, la eliminación de brozas tropicales de los edificios mencionados e incluso se modificó el

diferencias, adquiriendo en cada territorio el deber imperativo de velar por la salud espiritual y la ortodoxia de la fe católica. Adeline Rucquoi, “Tierra y gobierno en la península ibérica medieval”, en Oscar Mazín y José Javier Ruiz (eds.), *Las Indias Occidentales, procesos de incorporación territorial*, México, El Colegio de México, 2012, p. 62.

¹⁵ Carta de Francisco de la Torre sobre mala vida de sangleyes, Manila, 21 de julio de 1764, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 63.

¹⁶ Carta de Francisco de la Torre sobre obras y regalos, Manila, 28 de junio de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 77, f. 5.

¹⁷ Carta de Francisco de la Torre sobre obras y regalos, Manila, 28 de junio de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 77, f. 6-7.

¹⁸ A los naturales traídos por repartimiento de las provincias cercanas se les pago diariamente medio real y una ración de arroz. Carta de Francisco de la Torre sobre obras y regalos, Manila, 28 de junio de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 77, f. 7-8.

terreno adyacente para mejorar el rango de sus baterías en caso de otro desembarco. Pareciera que la lección del arte de la guerra había sido aprendida. Así se detalla durante la construcción del nuevo hornabeque:

entre el Baluarte de Fundición y la fuerza de Santiago en su extremo opuesto, a la fuente del Real Palacio, y pequeña puerta que había que llamar el Postigo. En el sitio de su construcción había una gran porción de terreno elevado sobre la línea horizontal [sic] que sobre ser impedimento a su fuego favorecía el atraque de embarcaciones de desembarco que se podía hacer si perjuicio de sus fuegos. Por esta razón era necesario excavarlo, y explanarlo en que debía emplear [...] con una nueva defensa, cuyos fuegos rectos y oblicuos la favorecen tanto que avanzándose hasta la línea que forma el agua de la Mar, impide el que pueda ningún buque de Guerra ofenderla con su batería protegiendo a sí mismo la entrada de la Barra a Río.¹⁹

Se comprendió que se pudo haber contrarrestado de mejor manera la operación británica con el adecuado juego táctico de sus cañones, y de esta manera evitar la colocación de la batería enemiga que abrió la brecha en el “Baluarte de la fundición”.²⁰

Más allá de escenarios contrafactuales, certero es que el 28 de junio de 1765 el gobernador interino escribió a Julián de Arriaga señalando el avanzado curso de los reparos, y que “la Polvorista y la fundición quedan enteramente rematadas”.²¹ La fábrica de cañones estaba reparada. Por otra parte, un mes después, se reconocía que los instrumentales de las plazas de Manila y Cavite aún requerían composturas para asegurar la bahía. Así lo menciona el informe de provisiones del gobierno interino:

Las cureñas de los Cañones que tiene la Plaza están inútiles por podridas, y no se pueden aguantar el peso, ni se permiten al manejo del espeque [palanca de artilleros], y por tanto para renovarlas quedan maderas suficientes y de calidad para sufrir el sol, y el agua según las pidió el Comandante de la

¹⁹ Carta de Francisco de la Torre sobre obras y regalos, Manila, 28 de junio de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 77, f. 12-13.

²⁰ Sobre las claves para entender el éxito operativo del invasor en Manila, véase: Agustín Guimerá Ravina, “Bloqueos navales y operaciones anfibias: la perspectiva española”, en Agustín Guimerá Ravina y José María Blanco Núñez (eds.), *Guerra naval en la Revolución y el Imperio*, Madrid, Marcial Pons, 2008, pp. 81-82.

²¹ Carta de Francisco de la Torre sobre obras y regalos, Manila, 28 de junio de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 77, f. 14.

artillería se aprovechará el fierro de las viejas, y no saldrá tan costosa la renovación. Yo havia conceptuado que a la actualidad de este despacho pudiera dar a V.E la noticia de su conclusión, pero me engañé porque ni aún se ha principiado, porque se tardaron mucho en embiar dichas maderas y después ha ocurrido bastante que hacer en la Plaza en que ha estado empleado dicho Comandante.²²

Este documento de Francisco de la Torre, fechado el 9 de agosto de 1765, se dio en el contexto de la entrega de gobierno a Joseph Raón (arribado un mes antes a Cavite) y expone que la urgencia en los reparos “de lo arruinado” en materia defensiva y en construcción naval se debían a las hostilidades de los mahometanos en las islas, situación intensificada después de la desocupación británica: “Llegamos a ver hostilidades de los Moros hasta dentro de esta misma Bahía en el intermedio del despacho pasado deste con el mayor descaro”.²³

Del acorde estado técnico-militar de la capital también dependía la redistribución de pertrechos al resto de las islas. Tener un arsenal asegurado, fundición reactivada y embarcaciones carenadas y armadas permitían una red de abastos “gente, víveres, municiones de guerra y dinero” cuyo objetivo prioritario era el “freno de los moros, y lo segundo para el servicio de los Presidios”. Se trataba ni más ni menos que de la gobernabilidad del archipiélago –a la sazón había estallado un alzamiento nativo en Bohol– y por tanto eran actividades estratégicas dentro del plan de gastos de la administración de 1765.²⁴

Por otra parte, pese a la reedificación de la fundición, se debe comprender que comenzar la producción de cañones de bronce no es una tarea sencilla ni inmediata, pues se requiere de un adecuado horno de reverbero, fundidor hábil, auxiliares, maderas, carbón, cobre, estaño y múltiples herramientas. Contar con el inmueble tan sólo era la primera etapa de un proyecto que podría tardar incluso años.

²² Carta de Francisco de la Torre sobre provisiones de su gobierno, Manila, 9 de agosto de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 79, f. 26-27.

²³ Carta de Francisco de la Torre sobre provisiones de su gobierno, Manila, 9 de agosto de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 79, f. 22.

²⁴ El Gobernador interino menciona que para esos fines se carenaron en Cavite algunas galerillas, un paquebot y un champán. Además se construyeron tres galerillas en la provincia de Albay. Carta de Francisco de la Torre sobre provisiones de su gobierno, Manila, 9 de agosto de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 79, f. 18-19 y 22-25.

Esta realidad argumenta a favor de la decisión de Francisco Javier de la Torre de comprar cañones y anclas al establecimiento neerlandés de Batavia (situación crítica que ya había sucedido a principios de siglo), instrumentales que llegaron en algún punto de su gobierno. Esta providencia para dotar al galeón de Acapulco resultó polémica al erario pues, en teoría, debía esperar el abasto novohispano –o la inminente conexión marítima directa a Cádiz– de artillería de grueso calibre producida en la Península ibérica.

El propio gobernador interino conocía la naturaleza de su decisión al escribir la justificación en su informe: “la necesidad que había [...] me obligó a pedirlos a esta vecina Colonia aunque no sea lo más acomodado a la mente de S.M”. Se debe recordar que a la inactividad de la fundición se sumaba la escasez producto del decomiso británico de sus mejores piezas. Aún no había nuevos cañones para defender Manila y mucho menos para dotar al galeón, a excepción de los tomados a fines de 1762 del patache Nuestra Señora del Rosario (El Filipino), tras su arribo a Palapag durante la ocupación enemiga. Él mismo lo menciona en su desesperación: “[...] despaché una galera al comando de capitán de Marina para que fuese a recibir a su bordo lo que hubiese y pudiese cargar prefiriendo lo más importante a los menos, para poder socorrer en el embocadero de San Bernardino a la Fragata Santa Rosa, que esperábamos, si lo necesitaba o al nuevo San Carlos a su salida con la que se contaba porque de aquellos muebles y pertrechos estábamos faltos por este último sino llegaban los encargados a Batavia”.²⁵

Para beneplácito de la autoridad saliente, desde El Escorial la decisión fue respaldada a fines de 1766 “aprobando su celo y conducta”. La entrante gubernatura tendría que continuar los planes de fortificación de Manila al tiempo que reactivar el mundo laboral dentro del sitio que continuaría conociéndose como “baluarte de la fundición”.²⁶

²⁵ Carta de Francisco de la Torre sobre provisiones de su gobierno, Manila, 9 de agosto de 1765, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 388, n. 79, f. 29.

²⁶ Continuará apareciendo como “Baluarte de la Fundición” en los planos del ingeniero militar Feliciano Márquez y del capitán Francisco Xavier Estorgo y Gallegos: Plano del actual estado de la plaza de Manila y de sus contornos y arrabales, Manila, 30 de septiembre de 1767, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 51 bis; Plano del actual estado de la plaza de Manila y de sus contornos y arravales [sic], Manila, probable 1770, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 63.

¿Fabricar en Manila? Abasto oceánico de Acapulco y Cádiz

Durante la administración de Joseph Antonio Raón Gutiérrez (1765-1770), no existió disyuntiva en cuanto a políticas artilleras; se recibieron abastos marítimos desde la península ibérica y Nueva España mientras se intentó echar a andar la producción de cañones de bronce. El punto era asegurar tanto Manila como su bahía y los presidios de Filipinas sin recaer en compras de piezas a los neerlandeses en Batavia.

Entre los temas recurrentes en la agenda estaban: buscar ahorros a la Real Hacienda, sopesar el envío directo desde Cádiz, refundir piezas embarcadas en Acapulco o encontrar un fundidor hábil dispuesto a viajar desde Sevilla o México. El gobierno de Raón tomó en serio la defensa a través de sus mayores instrumentales de guerra. En primer lugar, el tradicional sistema de envíos de armamento desde el puerto de Acapulco siempre resultó oscilante en función de riesgos navales de las guerras transoceánicas y de la prioridad política que desde Madrid se diera al abastecimiento de ciertos frentes globales por encima de otros.²⁷

A excepción de los cañones tomados del patache El Filipino, no hubo en el archipiélago nuevas piezas venidas de Acapulco desde la toma británica de Manila. La noticia de la “fatal pérdida” y su ocupación “por los enemigos ingleses” fue bien conocida en Nueva España y sus ecos resonaron en el virrey marqués de Cruillas; el temor de un acontecimiento semejante impulsó la creación, el 10 de junio 1766, del “Plano y perfil del castillo de San Diego en el Puerto de Acapulco”, del ingeniero militar Joseph González.²⁸

Junto al plano se acompaña un informe sobre la dotación de artillería de la fortificación de Acapulco que menciona que del total (30 piezas) una buena parte se encontraba inservible a causa de la oxidación tropical. Más relevante es analizar los calibres que se enlistan, pues la mayoría (21 piezas) no eran acordes a la última real ordenanza de artillería aprobada en 1743. Se trata de piezas de 20, 10, 7, 6 y 5 libras que no eran permitidas por la normatividad hispana pero tampoco por el sistema francés de Vallière de 1732, muy difundido en la época, una característica que denota su antigüedad.

²⁷ Con frecuencia se priorizaron envíos a teatros de operaciones europeos y del norte de África.

²⁸ Plano del Castillo de San Diego en el Puerto de Acapulco, Joseph González, México, 10 de junio de 1766, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-México*, 231.

Cuadro 1
PIEZAS DE HIERRO Y BRONCE EN FUERTE DE SAN DIEGO, ACAPULCO, 1766²⁹

<i>Calibres</i>	<i>Núm. de piezas de hierro</i>	<i>Núm. de piezas de bronce</i>
De a 24	6	
De 20	2	
De a 10		6
De a 8	5	
De a 7	4	
De a 6	1	1
De a 5	2	1
De a 4	1	1
TOTAL	21	9

FUENTE: AGI, Sevilla, *México*, 2453.

El elevado número de piezas inoperantes resultaba preocupante incluso para el sucesor virrey Carlos Francisco de Croix, por lo que ordenó una pesquisa a principios de 1767 para saber si era posible reparar alguno en territorio novohispano. Se debe aclarar que a consecuencia de la fallida propuesta de 1722 de erigir una Real fundición de cañones en la villa de Orizaba (cercana a Nueva Veracruz), no existía en Nueva España un establecimiento con hornos capaces de fundir o refundir piezas de gran calibre.³⁰

En consecuencia, el virrey marqués de Croix decidió embarcar la veintena de cañones “inútiles” de la fortaleza de San Diego en la fragata San Carlos Borromeo con destino a Filipinas y con el objetivo de refundirlos a calibres de ordenanza.³¹ El arribo de la fragata al puerto de Cavite

²⁹ Dado el porcentaje global es muy probable que la mayoría de las piezas inútiles fueran elaboradas en hierro. La ordenanza de artillería española de 1743 estandarizó los cañones a calibres a 24, 16, 12, 8 y 4 libras. De igual forma estipulaba la creación de diferentes modelos de cureñas según su uso, introduciendo las de “Plazas y Costas” para calibres mayores. Expedientes de fortificaciones pertrechos de guerra, situado de tropas y sus incidencias, México, 1766, AGI, Sevilla, *México*, 2453.

³⁰ Eder Gallegos Ruíz, “Entre Sevilla, la Habana y Orizaba. Una fábrica de cañones del siglo XVIII”, *Bicentenario. El Ayer y hoy de México*, v. 4, n. 16, 2012, p. 7.

³¹ Sobre la carga de la fragata *San Carlos Borromeo* entre Acapulco y Cavite, véase: Expedientes sobre desórdenes del comercio de Filipinas, Manila, 1769, AGI, Sevilla,

fue a mediados de 1767; empero, la recepción de las piezas a la fundición de Manila sólo fue confirmada por el propio gobernador Raón dentro de su posterior correspondencia con Julián de Arriaga: “Aviendo [sic] el Virrey de Nueva España hecho embarcar en Acapulco varias piezas de Artillería para refundición y reducción a calibre regulares de 24, 16 y 8, se entregaron con las intervenciones necearías al Real fundidor, que es un Yndio, los cañones viejos, y quantos aperos tubo por convenientes a su operación que tuvo efectos en dos Cañones de a ocho que iban embarcados en la Fragata San Carlos”.³²

¿Por qué refundir cañones? Más allá de especular fisuras en las ánimas, el problema medular radicaba en que se trataba de piezas fuera de la ordenanza. Éste era un asunto significativo no sólo por mera obediencia a la normatividad, sino porque al contar con instrumentales irregulares era sumamente complejo proveerles de municiones. También se trataba de una manera de ahorrar en gastos y metales en tiempos de escasez.

La veintena de cañones de Acapulco fueron entregados a la recién reparada fundición en el baluarte de San Diego, pero el horno de reverbero no logró “la liquidación del metal” tras un día y medio de fuego. Ante esta imposibilidad, el cuerpo de oficiales de artillería de Manila ordenó detener la obra, en común acuerdo con el ingeniero militar Feliciano Márquez.

El trabajo se reactivó tras un lapso no precisado, “hasta la serenidad del tiempo”, determinándose que en esta ocasión los cañones a refundirse debían pasar tres días seguidos al horno en espera de que se derritiera el metal, pero lo que resultó fue su destrucción. Un acontecimiento fatídico que regresaba la fundición a la inoperancia de tiempos de la ocupación británica, pues se necesitaba la completa rehechura del horno. Este suceso no tuvo una explicación inmediata; así lo notificó el gobernador Raón en

Filipinas, 940, n. 1 y expedientes sobre desórdenes del comercio de Filipinas, Manila, 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 941, n. 1; sobre las instrucciones del virrey marqués de Croix entre 24 de enero y 25 de febrero, véase: Correspondencias del marqués de Croix, virrey de Nueva España, a Julián de Arriaga, México, 1767, AGI, Sevilla, *México*, 1366 y Expedientes de fortificaciones pertrechos de guerra, situado de tropas y sus incidencias, México, 1766-1767, AGI, Sevilla, *México*, 2454.

³² Carta de José Raón, gobernador de Filipinas, a Julián de Arriaga, dando cuenta de la necesidad de un fundidor y un constructor de navíos, Manila, 20 de noviembre de 1768, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 2, f. 1.

su carta a Julián de Arriaga: “sin que el Maestro fundidor me sepa dar razón alguna de este Yncidente”.³³

La causa puede deberse con bastante probabilidad a que se trataba de piezas de hierro cuya refundición requería una alta temperatura constante para batirlo, sólo capaz de ofrecerlo la tecnología de “alto horno”. Uno de reverbero no sería capaz de lograr la refundición de dichos cañones; empero, la culpa recayó en la presunta escasa habilidad del fundidor indio. Por esta razón, el gobernador de Filipinas solicitó el 20 de noviembre de 1768 el envío de un fundidor de cañones español para pasar a las islas.³⁴

La petición no fue resuelta de inmediato y continuó mencionándose en 1769 dentro de los diez puntos del plan de auxilio o “pie de gobierno” de la próxima gubernatura de Filipinas. Con exactitud se trata del punto cuarto en que se solicita “maestro de fundición de artillería, y para fusiles, en que se ahorrara la conducción desde estos Reynos”, pues además argumenta que “las más veces no llegará en tiempo” cualquier armamento embarcado.³⁵

La respuesta del monarca del 17 de junio someramente dicta enviar armeros de fusiles y “para fundir artillería, sírvase de algunos útiles” y remata marcando que se proponga “si sabe de alguno”. En cambio, para el 9 de agosto se contesta que por cuestiones de erario resultaba imposible aumentar el situado, crear nueva tropa o erigir nuevas fábricas.³⁶

Esta nueva imposibilidad de fabricar en Manila fue consecuencia del tradicional y centenario abasto desde Nueva España. Sobre todo, la naturaleza de la operación en hierro y la incapacidad del establecimiento mostraron las debilidades de ambas opciones. Por tanto, al tiempo se ejecutó una segunda vía de abasto desde la península ibérica.

³³ Carta de José Raón, gobernador de Filipinas, a Julián de Arriaga, dando cuenta de la necesidad de un fundidor y un constructor de navíos, Manila, 20 de noviembre de 1768, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 2, f. 2.

³⁴ Carta de José Raón, gobernador de Filipinas, a Julián de Arriaga, dando cuenta de la necesidad de un fundidor y un constructor de navíos, Manila, 20 de noviembre de 1768, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 2, f. 3.

³⁵ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 2 y 13.

³⁶ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 2, 3 y 6.

Hacia 1765, las circunstancias geopolíticas permitieron que se explorara la ruta marítima directa Cádiz-Manila y de esta manera gestar la posibilidad de otra opción de transferencia técnica o abastecimiento directo de armamento ibérico dentro de un proceso gradual de comercio privilegiado mediante Compañía (institucionalizado hasta 1785).³⁷

Justamente, el navío que inauguró la ruta directa, Nuestra Señora del Buen Consejo, fletó cañones exclusivamente para ser descargados y complementar el arsenal de Filipinas. Aunque en el primer viaje de 1765 se trasladó personal artillero (condestables de artillería y Marina) junto al ingeniero Feliciano Márquez, fue realmente hasta el segundo embarco de Cádiz –el 26 de enero de 1768– que se cargaron piezas. Se trató de seis cañones de 16 libras así como municiones para calibres de 24 y 16.³⁸

Una vez comprobada la viabilidad de la ruta directa, otras embarcaciones de la Marina la surcaron años antes de la conformación de la Compañía de Filipinas, utilizando el cabo de Buena Esperanza como paso transoceánico. Empero, sólo se tiene constancia del envío exclusivo de artillería para aumentar las defensas filipinas en el mencionado viaje de El Buen Consejo de 1768 y en el derrotero de la fragata Venus, al año siguiente.³⁹

Esta última nave zarpó de Cádiz el 1 de febrero de 1769 transportando tan sólo dos cañones del mayor calibre de ordenanza (24 libras) y 14 piezas de 16 libras, acompañado de una dotación de balas para cañón de 16 libras. Los pertrechos fueron descargados en Cavite en el mes de agosto, pero habría que preguntarse si era una estrategia conveniente.⁴⁰

³⁷ Por ejemplo, en 1770 arribaron a Manila cuatro armeros de Barcelona que fueron embarcados desde Cádiz en la fragata de guerra Astrea. Expediente de información y licencia de pasajero a indias de Juan de Mir, San Lorenzo, 30 de diciembre de 1769, AGI, Sevilla, *Contratación*, 5512, n. 1, r. 50.

³⁸ En el segundo embarque destaca el capitán de ingeniero Juan Dionisio O’Kelly junto a “1 Cajón con libros y [sic] instrumentos de Aritmética, geometría y fortificación”. Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 61-63.

³⁹ Me refiero en este periodo a los viajes del navío El Buen Consejo y las fragatas Venus, Astrea, Palas y Juno. Ver Carlos Martínez y Marina Alfonso, “The Philippine Islands: a vital crossroads during the first globalization period”, *Culture & History Digital Journal*, v. 3, n. 1, 2014, p. 11.

⁴⁰ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 64.

Resulta claro que el número de piezas almacenadas en el Arsenal de La Carraca y embarcadas desde Cádiz era reducido para las necesidades de todos los presidios del archipiélago asiático, con todo parecería una acorde respuesta contar con un abasto directo desde las producciones ibéricas sin intermediación novohispana. ¿Por qué no continuó la provisión directa desde Cádiz tras 1770? El corte coincide con el comienzo del gobierno del alavés Simón de Anda y Salazar en Filipinas, quien aplicaría su propia pretensión local.

Vascos a Manila. El proyecto de ferrería para Filipinas

Desde la formación de los diez puntos del “pie de gobierno” electo de Filipinas, en mayo de 1769, Simón de Anda había solicitado en el tercer apartado “Maestro para hacer Ferro batido como en España pues hay mina abundantísima de este metal, y no sabe fabricar sino por fundición por lo que sale muy agrio y se pierden unos 40 quintales”.⁴¹

También en el punto sexto señala la necesidad de enviar a Cádiz todo lo necesario para poner en función una ferrería en Filipinas. La respuesta del 17 de junio fue de una aprobación tentativa, pues se ordenó señalar el número de operarios que se pedirían a Vizcaya o a otros “Reinos” junto a una relación de las maquinas, número de personas prácticas y sus calidades para pasar inmediatamente con sus órdenes.⁴² “Para el aprompto en Cádiz de los martinetes, instrumentos, y modelos, que corresponden a una Ferrería, será necesario que vea V.S el modo de valerse de una persona de quien tomar una exacta nota del número”.⁴³

La creación de una ferrería en Filipinas era un proyecto de Simón de Anda que no sólo contemplaba la fabricación local de diversas herramientas de hierro y anclas, sino también la hechura y rehechura de cañones de este material. En consecuencia, quizá se podrían aprovechar aún los metales de

⁴¹ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 1 y 2.

⁴² Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 2 y 3.

⁴³ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 23 y 24.

la fallida operación de su antecesor y fructificar la veta de hierro reportada en las islas, tal como había sucedido en otras localidades hispanas.⁴⁴

En comparación con la fundición de bronce con horno de reverbero, la erección de una ferrería era un mayor esfuerzo tecnológico que requería un sinnúmero de herramientas, insumo y personal, así como la elección de una localidad adecuada con accesibles recursos hídricos y forestales. Todo lo anterior fue expuesto en las consideraciones que Simón de Anda elevó al monarca bajo el título “Paraje y sus Circunstancias que se deben observar para fabricar una ferrería [...]” detallando las oficinas, los utensilios, la presa y el cauce del río necesario, la fragua, la fundición, la oficina del mazó, barquinera, carbonera, sitios de las máquinas, cocina y despensa, cepos, el adecuado uso del carbón, el tratamiento de vena de fierro, o los herreros y oficiales de su mundo cotidiano del trabajo:

Los herreros u oficiales que labran el Yerro en la ferrería son cinco, el arroza, el tirador, los dos fundidores y el aprestador. El arroza el que cuida de la maquina teniéndola arreglada su movimiento, y el que dirige a los demás compañeros en el trabajo y tirando y labrando las barras que le corresponden por su tanda. El tirador también es su cuida de la maquina ínterin duerme y descansa el Arroza, tirando y labrando igualmente las barras que le corresponden le apresta al Arroza los cuños que son muchos los que se gastan de manera, los mamqueros, cabezales y otros echizos que cada instante se ofrecen en la ferrería. Los fundidores alternan en las fundiciones ínterin descansa el uno trabaja el otro, sin que pare la maquina a no haber en ella alguna malechura de consideración, el aprestador es el que prepara la vena, la conduce desde la raja a junto a la fragua a donde la mala, la escoge, la cierne en unas cribas, ya de madera, de fierro u cobre y poniéndola en unos cestos o caja, desde esto se echa a la fragua, y llaman cargar la Zamarra; en los demás Intervalos cuida de preparar la olla, cocinarla, sacarla a su tiempo, que son dos veces al día, cuidan de la despensa, traer agua de la fuente, hir a por vino a la taberna, a por el pan a la panadería.⁴⁵

A pesar de la primera resolución, para agosto tajantemente se respondió que dadas las limitaciones del erario no era posible elevar el situado, crear nueva tropa y mucho menos erigir una ferrería en las islas (cuyo

⁴⁴ Álvaro Aragón Ruano, “Las ferrerías guipuzcoanas ante la crisis del siglo XVII”, *Cuadernos de Historia Moderna*, n. 37, 2012, pp. 73-102

⁴⁵ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 49-50.

costo mencionan podría ascender a los 100 o 200 mil pesos). En una orden que afectó también a la reactivación de la fundición de bronce en Manila, se trata de la suspensión rotunda de “nuevas costosas fábricas”.⁴⁶

Lo que finalmente se aprobó fue una inspección de los recursos férreos del archipiélago —un paso de inteligencia previa que muestra interés por el mineral filipino— ordenando el envío a Manila de dos herreros de Vizcaya para hacer pruebas de calidad a la veta, debiendo además remitir 100 o 200 quintales de su producción a las herrerías de Cantabria.⁴⁷

¿Qué implicó políticamente esta orden? Para probar la calidad de la veta de hierro se requiere explotarla a pequeña escala mediante una herrería temporal, en palabras precisas, “esta operación debe ejecutarse en edificios que aquí se llaman Olas, que son herrerías compuestas de machinas, que a fuerza de agua laboran”.⁴⁸

Por ello en la documentación posterior a septiembre de 1769, generada por Julián de Arriaga, se ordena la búsqueda de dos herreros prácticos —un maestro de herrería y un ferrón— dispuestos a “embarcarse a Filipinas para establecer herrería”. Era una manera de obedecer la orden de agosto y, al mismo tiempo, no cumplirla, un movimiento con miras a futuro para demostrar que era posible erigir con reducido costo a la Real Hacienda, de ahí que Simón de Anda mencionara conformarse con el hecho de sólo contar con sujetos “prácticos”, en sus propias palabras: “las diligencias al R. Herario [sic] no permiten en el día tan considerables gastos [...] y no me atreví a pedir Maestros inteligentes en la Fábrica de Ferrerías”.⁴⁹

El 5 de septiembre de 1769 se dictó orden real al constructor naval guipuzcoano Juan Bautista Donesteve —quien al momento supervisaba cortes de maderas en los Pirineos de Navarra— para que se encargara de buscar dos prácticos para establecer herrería en Filipinas “al modo de las que hay en el señorío de Vizcaya”. La elección de Donesteve como responsable —informada por el comisario de Marina, Francisco Núñez Ibáñez— se debía

⁴⁶ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 5 y 6.

⁴⁷ Expediente sobre pie de gobierno que propone Simón de Anda para Filipinas, Aranjuez, 19 de mayo de 1769, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 4, f. 6.

⁴⁸ Expediente sobre establecer herrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 9.

⁴⁹ Expediente sobre establecer herrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 11.

a su experiencia en la fabricación de bajeles en Guarnizo y su conocimiento de las redes clientelares de artesanos cántabros, vizcaínos y navarros.⁵⁰

Los herreros seleccionados deberían trasladarse cuanto antes a Cádiz para embarcarse junto con todas sus pesadas herramientas en la fragata *Astrea* con destino a Filipinas –el mismo viaje que llevaría al gobernador Anda y Salazar–, pero el proceso fue borrascoso. Desde el 24 de septiembre, Simón de Anda elevó una solicitud adjunta al proyecto para que, además de los dos herreros, se embarcara un maestro experto en fabricar edificios y maquinas hidráulicas, argumentando su necesidad en la prueba de la veta “pues aun cuando se vea que por el mucho costo no conviene emprenderlos se le podrá aplicar a otro destino”.⁵¹

El maestro junto con los dos prácticos fueron rápidamente encontrados en los Pirineos. Para el 6 de octubre, Donesteve escribió desde San Sebastián que “habiendo tratado con ellos sobre el sueldo que deben gozar les llegué a ofrecer treinta reales diarios a cada un Herrero, y quarenta y cinco al maestro de ferrerías, que es lo que me parecía razonable y además que se les costearía el viaje desde Cádiz a Philipinas”.⁵²

A pesar de este adelanto, finalmente los dos herreros prácticos y el maestro no aceptaron menos de 45 reales diarios para los primeros y 60 para el segundo. Agregando que el maestro de edificios y máquinas pidió se contratara otro igual (con salario equivalente), pues en caso de enfermedad o muerte las obras se paralizarían. Estos imprevistos fueron informados a Julián de Arriaga al tiempo que se buscaron nuevos candidatos.

Dentro de la petición del mencionado maestro, a través de la pluma de Donesteve, curiosamente parece que se recompone aquel proyecto inicial del gobernador de Filipinas: “Para cuando estén construidas las máquinas de ferrería seria menester enviar para cada una cinco sujetos,

⁵⁰ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 5; Sobre la experiencia de Juan Bautista Donesteve en la construcción naval, véase: Iván Valdez-Bubnov, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México / Iberoamericana / Bonilla Artigas Editores, 2011, pp. 260, 299, 305, 325 y 345.

⁵¹ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 12.

⁵² Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 26.

como son un macero o arroza, un tirador, dos fundidores, y un prestador y si alguna de las maquinas a de ser para tirar qualesquiera herrero de fierro o clavazón [...] para cada uno de estos son necesarios tres sujetos, como son un maestro tirador y dos calentadores y además es necesario remitir toda la remienta necesaria”.⁵³

El número de operarios mencionados y el amplio listado de herramientas se asemejan a las consideraciones sobre “Paraje y Circunstancias” que Anda elevó antes. No obstante, la respuesta no se hizo esperar y fue una rotunda negativa real a la tentativa del maestro anónimo que mediante Donesteve parecía encajar con el plan original de Anda. Este último, en una carta a Arriaga de día 14 de octubre, se desembarazó, “haciéndome cargo de las urgencias de la Real Hacienda y de que antes de emprender con formalidad una fábrica tan costosa [...] por ahora bastara enviar un maestro de fábrica y un ferrón tan solamente los quales les reconozcan el paraje y hagan experiencias correspondientes”.⁵⁴

Tampoco prosperó la petición de elevar los sueldos por lo que continuaron ofreciendo los mismos a los renuentes candidatos. Toda esta situación dilató el embarco de los herreros tanto como las ocupaciones de Donesteve en la “corta de perchas de pino”, escribiendo a fines de octubre desde la villa de Ochagavia que no podría continuar con su búsqueda de artesanos de Navarra y Vizcaya hasta volver a San Sebastián. Así, el 27 de noviembre, se resolvió posponer el transporte programado en Cádiz hasta nueva providencia.

A esta circunstancia desfavorable deben sumarse intereses económicos detrás de la extracción minera de Nueva España, favorecedores a una producción artillera de bronce en Manila. Hipótesis aventurada, pero explica parcialmente que el 26 de diciembre de 1769 no sólo se conformó con posponer el embarque de los “artistas” en Cádiz, sino que además se formuló: “No pudiéndose remitir en este viaje maestro para la fabricación de yerro y fundición de artillería, veo este negocio muy atrasado, y por lo mismo siendo tan fácil la conducción de cobre desde México a Manila, recurro a V.M para si la pareciere se sirva tomar la providencia

⁵³ Expediente sobre establecer herrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 27-28.

⁵⁴ Expediente sobre establecer herrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 34.

correspondiente que es el modo de adelantar un punto tan importante interin el tiempo permite”.⁵⁵

El proyecto de establecer una ferrería en Filipinas (temporal o no) se estancó. Juan Bautista de Donesteve continuó con sus tareas de construcción naval y el gobernador Simón de Anda navegó en la fragata Astrea por siete meses para tomar posesión de su cargo en Manila. No fue hasta el 4 de agosto de 1770 que se reactivó el plan en ocasión de que la fragata Palas fondeaba en Cádiz en vísperas de otra derrota directa a las islas.

De nuevo a Donesteve (aún radicado en San Sebastián) se le encomendó la búsqueda de otro maestro de ferrería y un ferrón, en esta ocasión se recibió la propuesta de un “natural del Reyno de Navarra, que gustoso se ofreció embarcar a aquel destino con el salario de 45 reales” aclarando que no sabía leer ni escribir pero era diestro. Mientras tanto se notificó al intendente de Marina de Cádiz Juan Gerbaut sobre la probable recepción de herramientas encargadas a varios talleres de ancoreros en la villa de Hernani (en Guipúzcoa) mediante un buque mercante con un peso de por lo menos 100 quintales machos.⁵⁶

Se esperaba que hacia octubre de 1770 los artesanos y sus instrumentos debían estar en tierra gaditana pero no fue sencillo. Se dilató el proceso entre convencer otra vez al antiguo ferrón de Vizcaya que se hallaba a 18 leguas de San Sebastián u optar por el voluntario navarro. Este último solicitó un salario de 75 reales y la contrata de un conocido suyo con igual salario y el vizcaíno se negó a ir por los 45 reales de salario.

Las negociaciones apelaban a redes de recomendaciones y a competencia entre los colectivos. Se llegó a sugerir que de no encontrar los “artífices” en Vizcaya se optara por el candidato de Navarra, pero fue mayor el peso de las redes vizcaínas bajo el argumento de que “fuesen preferidos los de este lugar, a fin de que todos trabajasen con más alegría, gusto y acierto en aquel Nuevo Mundo, en medio del pesar que es regular tengan en a ver dejado sus familias y parientes”.⁵⁷

⁵⁵ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 55-56.

⁵⁶ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 63

⁵⁷ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 74.

El primer herrero de origen vasco fue presentado a Donesteve por un amigo intermediario llamado Francisco Jiménez Oyarzabal en un sitio de interacción social de la región, una posada nombrada “La Manteca” en Azpeitia (Guipúzcoa). Al final, el ferrón se negó a viajar a Filipinas aludiendo no querer “abandonar a su familia”, pero recomendó dos conocidos suyos: Athanasio de Abalia y Juan Antonio de Urquiola. El primero sabía leer, escribir y hablaba castellano mientras que el segundo no poseía tales cualidades.⁵⁸

El 11 de septiembre de 1770, el monarca aprobó su embarque con los salarios de 50 y 45 reales, respectivamente, el viaje marítimo desde Cádiz pagado por la Real Hacienda y a cuenta de sus sueldos se les entregaría 100 pesos a cada uno para un año. Empero, todavía no se habían producido los barquines (fuelles grandes) por lo que Donesteve previó quitarlos de algunas ferrerías vizcaínas ante la inminencia del plazo.

En la premura de los últimos días del mes de septiembre aún eran insuficientes los barquines y faltaban dos “toreras de cobre” que habrían de tomar dos meses más; por tanto, se suspendió la fabricación de todo lo que no fuera esencial y se determinó que lo faltante se embarcaría en la travesía Cádiz-Manila del siguiente año.⁵⁹

Por más inverosímil que parezca, en la última etapa del engorroso proceso, ni siquiera fueron embarcados los últimos elegidos. Athanasio y Juan Antonio insatisfechos con sus salarios solicitaron un aumento y tras la negativa fueron sustituidos por Francisco de Izaguirre y Joseph de Barrera originarios de la villa de Marquina (Vizcaya). Éstos aceptaron el monto asignado a los anteriores y estipularon dejar una asignación a sus familias.⁶⁰

Finalmente, salieron de la bahía vizcaína en el bergantín mercante El Triunfo de Santa María la noche del 29 de septiembre de 1770 con destino a Cádiz para reembarcarse en la fragata Palas junto con 196 instrumentales

⁵⁸ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 72-73.

⁵⁹ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 85-88.

⁶⁰ La asignación era de 20 reales diarios para Michaela de Aguirre Amaloe esposa de Izaguirre y 15 reales para María de Gaviola esposa de Barrera. Estos montos debían ser entregados mensualmente en San Sebastián pero tras la partida de los herreros una “mala explicación y conocida equivocación” retrasó por meses dichas asignaciones, provocando un pleito con Donesteve.

de ferrería con un peso de 99 quintales machos y 34 libras. Además se transportaron piezas de hierro como clavos, palas, asadores y mandarrias para el intendente de Marina Gerbaut con un peso de 199 libras.⁶¹

La fragata Palas salió de la costa gaditana con destino a las islas Filipinas el 18 de marzo de 1771 trasladando a los dos artistas y sus herramientas, más diversos aparejos y útiles tomados del Arsenal de la Carraca.⁶² ¿Cuándo iniciaron su labor? En el estado actual de la investigación aún no hay indicios claros sobre sus tareas inmediatas tras atracar en Cavite, pero se puede vislumbrar que no comenzaron prontamente.

Hasta enero de 1773 el ingeniero militar Miguel Antonio Gómez –el mismo que años atrás se encargó de las obras de reparo de la fundición de artillería de bronce– elaboró un plano de la ferrería de Filipinas mostrando su ubicación en un paraje cercano a la desembocadura del río Tanay y la laguna de Bay (al suroriente de Manila). Es relevante, sobre todo, que dicho trazado dentro del informe “sobre el reconocimiento e inspección de criaderos de vena” especifica que el establecimiento debía avocarse a la fabricación de anclas para bajeles, tanto como a la fundición de cañones de hierro y “cavas”.⁶³ Este último término engloba peroles, calderas y sartenes de hierro que el colectivo chino (sangleyes) utilizaba cotidianamente. Mostrando así un objetivo doble, uno estratégico militar y otro comercial. Aún es necesario dilucidar si sus bondades quedaron tan sólo en el papel y la tinta.

Extravagancias geniales. Consideraciones finales

Durante el lustro comprendido entre 1773 y 1778 continuaron los viajes directos Cádiz-Manila por las fragatas Palas, Juno, Astrea y Venus. Pero

⁶¹ Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 92-100; respecto a la cuenta detallada de las herramientas remitidas a Cádiz, véase las fojas 112 a 115 del mencionado documento.

⁶² Se trata de tres mil clavos de 8 pulgadas, dos mil quinientos de 6 y dos mil lijas. Además de “vetas de aparejos con sus codernales y mazpones correspondientes” y “algunas vetas de aparchos, quadernales y motones”. Expediente sobre establecer ferrería en Filipinas, San Idelfonso, 1770-1771, AGI, Sevilla, *Filipinas*, 390, n. 9, f. 93, 104-105 y 118.

⁶³ Plano parcial del sitio asignado sobre el Río de Tanay, Miguel Antonio Gómez, Manila, 16 enero de 1773, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 84.

pronto se vieron suspendidos a causa de la nueva Guerra anglo-española (1779-1783). El conflicto no sólo interrumpió esta ruta marítima, sino que trastocó el comercio con Acapulco y la seguridad naval de las islas.⁶⁴

Los proyectos defensivos urgieron de nuevo ante el recuerdo de la anterior contienda con los británicos, de allí las labores de construcción naval y de reparo a las fortificaciones de Manila iniciadas en 1779 y concluidas hasta 1785.⁶⁵ En estas circunstancias germinó una propuesta inusitada que merece un estudio mucho más amplio a futuro.

En noviembre de 1784, el gobernador de Filipinas José Basco y Vargas informó a José de Gálvez, marqués de Sonora, que un capitán de artillería llamado Joseph Gabriel de Magallanes había inventado en Manila un cañón cónico “enteramente diferente de los de ordenanza”. Su creación tenía por objeto armar a una fragata que se construía en Cavite (en remplazo de la San Pedro) en un contexto de “gravísima escases” de armamento, metales y erario, deseando evitar la compra de cañones a la colonia neerlandesa de Batavia.

La propuesta consistió en piezas de bronce de 24 libras de calibre con recámara cónica, aligeradas (18 quintales), acortadas de ánima, de menor uso de pólvora (4 libras) y de muy suave retroceso al disparar. Se fabricó uno en la fundición y fue probado a las afueras de Manila (en el campo de Bacumbaya) el 18 de noviembre por una junta de oficiales de artillería presidida por el comandante Manuel de Torres. Como resultado el cañón certificó en tierra “las pruebas de agua, fuego y alcance”, pero además fue sometido el 12 de abril de 1785 a un examen de fuego naval a bordo de la fragata San Joseph al mando del capitán de navío José Bermúdez, concluyendo que era idóneo pero corto para Marina y que requería un refuerzo. El dictamen agregaba que también era “excelente para Revellines, flancos o guardafozos, y todo género de obras exteriores de una Plaza”.⁶⁶

⁶⁴ María Baudot Monroy, “La construcción de la Real Armada en las Filipinas. Marineros españoles en Filipinas en la segunda mitad del siglo XVIII”, *Espacio, Tiempo y Forma*, n. 32, 2019, pp. 179-183.

⁶⁵ Plano y perfiles de las obras ejecutadas de esta plaza según el proyecto aprobado por S.M. Joseph Belestá, Manila, 1 de mayo de 1780, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 98; Plano que manifiesta concluidas las obras exteriores de la plaza, Thomas Sanz, Manila, 31 de mayo de 1785, AGI, Sevilla, *Mapas y Planos-Filipinas*, 123.

⁶⁶ Expediente sobre el invento de cañones cónicos, Manila y San Lorenzo, 1785-1787, Archivo General de Simancas (en adelante AGS), SGU, leg. 6908,1, f. 30-31.



Con las modificaciones señaladas, el gobernador Basco y Vargas ordenó fundir 26 de las denominadas “extravagancias geniales” en la fundición de Manila y privilegió al capitán Magallanes con la Castellanía de la Alcaicería de San Fernando en Manila (sede de negocios con la comunidad china). Pero el asunto aún debía ser sometido a exámenes por las autoridades ibéricas al otro lado del mundo.

La noticia se reportó en abril de 1786 al conde Francisco Antonio Lacy y White –inspector general del Real Cuerpo de artillería– quien ordenó realizar exámenes teóricos. El primero culminó el 19 de agosto desde la Real Fundición de Barcelona a cargo de los comisionados teniente coronel Lorenzo Cano de la Vega, capitán Vicente Ortúzar y teniente Antonio Valladares. El segundo concluyó el 13 de septiembre desde el Real Colegio de Artillería de Segovia a cargo del profesor Francisco Vallejo y Tomás de Morla.⁶⁷

Ambas resoluciones fueron ampliamente desfavorables argumentando que dañaría cureñas, necesitaría cartuchos especiales, tendría escasa puntería y un largo etcétera basándose en autores como el francés Bernard Forest de Bélidor, el inglés Benjamin Robins o el español Diego de Ufano. Arguyeron la superioridad de la experiencia europea en la construcción de cañones sin aceptar propuestas externas e insistiendo en la necesidad de asirse a las ordenanzas preestablecidas, y de paso descalificaron las pruebas ejecutadas en Manila pues “denotan equivocaciones groseras contrarias a toda experiencia y teoría”.

Tampoco fue aceptado por la Marina (el 13 de noviembre), según dictamen de Francisco Xavier Rovira, comisario general de artillería, y refrendado por Antonio Valdés y Fernández Bazán, quien recomendó darle gracias a Magallanes “en nombre de S.M por su celo y aplicación”. Lo cierto es que el autor de estos ingenios caería en desgracia en 1787 tras la muerte del marqués de Sonora y con el fin de la gubernatura filipina de Basco y Vargas.

De esta manera un proyecto innovador quedó sepultado, y sin mayores noticias de la fabricación de cañones en la ferrería de Tanay, las islas volvieron al tradicional estado de exiguos recursos para la fundición de bronce en Manila o dependencia de abastos oceánicos. Ambas opciones durante la segunda mitad del siglo XVIII apenas lograron hacer frente a

⁶⁷ Expediente sobre el invento de cañones cónicos, Manila y San Lorenzo, 1785-1787, AGS, SGU, leg. 6908,1, f. 18.

las necesidades de las contingencias armadas globales y regionales, negociando privilegios con actores locales (indios, sangleyes o militares) y autoridades para beneficio mutuo.

Pero las negociaciones locales no sólo se dieron en el archipiélago surasiático pues también localidades de la península ibérica tensaron y pactaron con base en su cualificación técnica para obtener réditos particulares o colectivos (familias, villas o comunidades) a pesar de la constante limitación del erario de la monarquía. En definitiva, la defensa hispana de Filipinas, a través de sus ingenios artilleros, nos muestra una movilización multiétnica de recursos humanos y los titánicos esfuerzos por concentrar recursos materiales desde opuestos planetarios dentro de un engorroso proceso de estatalización de la tecnología militar.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR ESCOBAR, Antonio, *La Real Fundición de Sevilla (1717-1808)*, Tesis de doctorado, Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), 2008.
- ANDRADE, Tonio, *The Gunpowder Age. China, Military Innovation and the Rise of the West in World History*, Princeton, Princeton University Press, 2016.
- ARAGÓN RUANO, Álvaro, “Las herrerías guipuzcoanas ante la crisis del siglo XVII”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 37, 2012, pp. 73-102
- BAUDOT MONROY, María, “La construcción de la Real Armada en las Filipinas. Marineros españoles en Filipinas en la segunda mitad del siglo XVIII”, *Espacio, Tiempo y Forma*, n. 32, 2019, pp. 161-190.
- BAUTISTA, Paul, “The archeology of the Maestranza site intramuros, Manila”, en Bernardita Reyes (ed.), *Manila selected papers of the 17th Annual Manila Studies Conference*, Manila, Manila Studies Association, 2009, pp. 38-40.
- CRAILSHEIM, Eberhard, “Ambivalencias modernas: guerra, comercio y piratería en las relaciones entre Filipinas y los sultanatos colindantes a finales del siglo XVIII”, en María Dolores Elizalde y Xavier Huetz de Lempis (eds.), *Anhelos de cambio. Reformas y modernización en las Filipinas del siglo XIX*, Madrid, Ediciones Polifemo, 2021, pp. 513-541.
- FERNÁNDEZ DURO, Cesáreo, *Historia de la Armada española desde la Unión de los reinos de Castilla y de Aragón*, t. VII, Madrid, Est. Tipográfico de los sucesores de Rivadeneyra, 1900.



- FULGOSIO, Fernando, *Crónica de las islas Filipinas*, Madrid, Rubio, Grilo y Vitturi, 1871.
- GALLEGOS RUIZ, Eder, *Fuerzas de sus reinos. Instrumentos de la guerra en la frontera oceánica del Pacífico hispano (1571-1698)*, México, Palabra de Clío, 2017.
- , “Entre Sevilla, la Habana y Orizaba. Una fábrica de cañones del siglo XVIII”, *Bicentenario. El Ayer y hoy de México*, v. 4, n. 16, 2012, pp. 6-11.
- GRUZINSKI, Serge, *El águila y el dragón. Desmesura europea y mundialización*, México, Fondo de Cultura Económica, 2018.
- GUIMERÁ RAVINA, Agustín, “Bloqueos navales y operaciones anfibia: la perspectiva española”, en Agustín Guimerá Ravina y José María Blanco Núñez (eds.), *Guerra naval en la Revolución y el Imperio*, Madrid, Marcial Pons, 2008, pp. 79-98.
- HASUBERGUER, Bernd, *Historia Mínima de la globalización temprana*, México, El Colegio de México, 2018.
- MARTÍNEZ SHAW, Carlos y Marina Alfonso Mola, “The Philippine Islands: a vital crossroads during the first globalization period”, *Culture & History Digital Journal*, v. 3, n. 1, 2014, pp. 1-16.
- REGALADO TROTA, José, “In Search of Bell-Casters and Foundries in Spanish Colonial Philippines”, *Manila Society and Culture*, v. 4, n. 1, 2008, pp. 1-14.
- RIVERO LAKE, Rodrigo, “Proyección mexicana en Asia”, en *La presencia no-vohispana en el Pacífico insular, segundas jornadas internacionales*, México, Universidad Iberoamericana, 1992, pp. 27-40.
- RUCQUOI, Adeline, “Tierra y gobierno en la península ibérica medieval”, en Óscar Mazín y José Javier Ruiz (eds.), *Las Indias Occidentales, procesos de incorporación territorial*, México, El Colegio de México, 2012, pp. 45-69.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011.
- VILA MIRANDA, Carlos, “Toma de Manila por los ingleses en 1762”, *Anuario de Estudios Atlánticos*, n. 53, 2007, pp. 167-219.
- ZERMEÑO, Guillermo, *Cartas edificantes y curiosas de algunos misioneros jesuitas del siglo XVIII*, México, Universidad Iberoamericana, 2006.



EL “REAL” COMPLEJO MILITAR DE ASTURIAS

CAMBIO TÉCNICO SIN REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN LA ESPAÑA DE LA ILUSTRACIÓN (1791-1808)

GUILLERMO ANTUÑA¹
Universidad de Barcelona

Introducción

La política industrial borbónica y las Reales Fábricas cuentan con una dilatada historiografía. En el caso de Asturias, cabe diferenciar dos tradiciones: una, de carácter más técnico que económico, que incluye los numerosos trabajos editados a lo largo del siglo XIX en el Memorial de Artillería, redactados por ingenieros adscritos al cuerpo de artillería o de minas; otra que comprende los estudios académicos que desde los años cincuenta, con fuentes y métodos renovados, han combinado el análisis de empresas singulares con el económico, tecnológico e institucional del sector fabril en el siglo XVIII.

En el marco de aquellas primigenias iniciativas industriales, el complejo militar asturiano –minas de carbón y canalización del río Nalón, siderurgia de Trubia, armerías de Oviedo– supondría tal vez la tentativa más osada de adoptar el modelo de fundición “a la inglesa” en el país. Desde una perspectiva nacional, este paso supondría la aclimatación del sistema productivo al paradigma sustentado sobre el carbón mineral y la máquina de vapor. Desde la óptica regional, el salto a la utilización

¹ Beca FPU19/02651 adscrita al proyecto de I+D+i PGC 2018-093896-B-I00 *¿Capitalismo mediterráneo?: Éxitos y fracasos del desarrollo industrial en España, 1720-2020*, financiado por el MCI/AEI, DOI 10.13039/501100011033; y por FEDER, “Una manera de hacer Europa”. Me gustaría dar las gracias al profesor Joaquín Ocampo quien, con su inmensa generosidad y sabiduría, abrió las puertas de esta investigación.

generalizada de dicha fuente energética podría convertir a Asturias, en palabras de Jovellanos, en “la Sajonia española”. Dos ilustres testimonios para sendos desengaños: el primero, reflejado por el profesor Nadal en *El fracaso de la revolución industrial en España*, donde utilizaba el caso de la fundición de Trubia como ejemplo paradigmático de dicha decepción, y aseguraba que “La comercialización del carbón resultó nula por las dificultades del transporte, pero, sobre todo, por la falta de demanda. El país no estaba preparado para el cambio. El consumo de carbón en el ámbito mismo de las cuencas hulleras reveló las quebras del retraso tecnológico”.² Para el segundo, nada mejor que acudir a quien albergó dicha esperanza para Asturias, padeciendo finalmente el mismo desencanto. En sus *Informes mineros (1789-1797)*, Jovellanos muestra el paso de un optimismo inicial –“la industria será la que reciba el primer beneficio de la abundancia de este fósil”–, a un realismo agrio –“si en el Principado abundase el numerario, si hubiese capitalistas que abrazasen estas empresas...”– que, de nuevo ejemplificado en el proceder de las autoridades para alzar la fábrica de Trubia, venía a demostrar cómo “los hechos prueban que el amor a la novedad ha sido la primera y única causa de tantos desperdicios”.³ Las conclusiones confluirán en ambos casos, pues vienen a constatar que la buena dotación de recursos era condición necesaria pero no suficiente para la industrialización de Asturias.

Este trabajo matiza las posiciones que achacaron dicho fracaso exclusivamente al adverso contexto en que se concibió el caso que nos concierne, pues existían razones estructurales de mayor calado: un profundo abismo tecnológico que distanciaba a España de las potencias económicas europeas. Desde la Historia Económica, dicha brecha repercutiría directamente sobre la rentabilidad de la plaza asturiana, pues los costes derivados de la transición al carbón mineral y de su transporte, así como los numerosos intentos fallidos por implementarlo en la fundición metalúrgica, imposibilitarían su temprana adopción. Ésta será la historia de la Real Fábrica de Armas de Trubia, imagen del primer ensayo abortado de la Revolución Industrial en España.

² Jordi Nadal, *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*, Barcelona, Ariel, 1975.

³ Gaspar Melchor de Jovellanos, “Informes mineros”, en Vicent Llombart y Joaquín Ocampo (eds.), *Obras completas: Escritos económicos*, Oviedo, Instituto de Estudios del Siglo XVIII, 2008.

*Coordenadas imprescindibles: cambio técnico
y marco institucional en la industria militar.
Del carbón vegetal al mineral: hacia la transición energética*

Históricamente, la producción de bienes y servicios –y, paralelamente, la evolución de la renta y los niveles de bienestar– ha estado ligada a las disponibilidades energéticas propias de cada sistema productivo. La Revolución Industrial supuso una ruptura con los límites físicos al crecimiento que constreñían las economías de base orgánica, generalizando la utilización del carbón mineral como fuente básica de energía y, con él, de la máquina de vapor como recurso mecánico de trabajo en detrimento de los convertidores animados (trabajo humano y animal). Las energías eólica e hidráulica suponían una oferta estacional, arbitraria e inelástica, al tiempo que su almacenamiento y transporte resultaban prácticamente imposibles. La madera (el carbón vegetal) se convirtió en un recurso estratégico, pues si bien su poder energético era relativamente escaso, así como el volumen de sus reservas, presentaba la ventaja de ser un recurso renovable si su demanda se ajustaba a la capacidad regenerativa del bosque.

Secularmente, la presión sobre la madera se había ejercido desde tres grandes grupos de consumidores: las economías domésticas (aperos, cocinas, construcción...), la fabricación de bienes de capital o intermedios (fundiciones, astilleros, construcción residencial...) y las manufacturas de bienes finales (cerámica, vidrio, curtidos...). El crecimiento demográfico, la urbanización y el incremento de la renta recrudecieron la competencia por los recursos forestales. Por añadido, para los estados nacionales, especialmente para aquellos que constituían la metrópoli de un imperio colonial, estas dotaciones suponían el alimento básico tanto de las fundiciones de artillería y municiones, como de los astilleros y arsenales en que se botaban las flotas de la Armada y la marina mercante.⁴ Debido a las razones mencionadas, desde el siglo XVI las economías europeas comenzarán a sentir las restricciones impuestas por un desfase creciente en la demanda maderera, chispa de un veloz proceso de deforestación que presionaría al alza los precios del carbón vegetal.⁵ Entre 1600 y 1750,

⁴ Carlo Maria Cipolla, *Cañones y velas*, Barcelona, Ariel, 1965.

⁵ Jordi Maluquer de Motes, "La siderurgia preindustrial en la Europa mediterránea: elementos para una comparación", *Recerques*, 1988, n. 21, pp. 91-100.

el precio de la madera se incrementó un 300%, lo que derivó en claras deseconomías de escala, pues el coste marginal se incrementaba cuanto más se producía. Según las estimaciones de Coll, para producir un quintal de hierro se necesitaban de 17 a 22 quintales de madera, que previamente era necesario transformar en carbón vegetal, lo que en términos de volumen representaba unos rendimientos de 20 a 23%.⁶ De esta forma, “cada paso que daba [la industria metalúrgica] en la vía del aumento en los productos era al propio tiempo un escalón en la de su ruina, por cuanto el combustible vegetal de que podrá valerse decrecía en dolorosas proporciones”.⁷

Las *ordenanzas forestales* de la época pretendían regular el acceso a los recursos forestales y pautar su explotación, pero resultaba a todas luces imperativo encontrar fuentes de energía alternativas. Esta necesidad, emplazada en un contexto de crecimiento económico, suponía un estímulo para incurrir en los riesgos derivados de innovar en la búsqueda de tecnologías sustitutivas de fuentes energéticas cada vez más escasas y, por tanto, ahorradoras de costes. La demanda incesante de hierro trasladaba esta presión al sector metalúrgico.

El paradigma dominante en la metalurgia preindustrial reposaba sobre el procedimiento directo en *ferrerías* de hornos bajos de carbón vegetal.⁸ Sería a partir de 1540 que Inglaterra, Lieja y Suecia iniciaran su andadura hacia el procedimiento indirecto, gracias a la introducción del alto horno de carbón vegetal, donde las menas se fundían hasta convertirse en arrabio, con alto contenido en carbono; y de los hornos bajos de afino o pudelado en los que, para obtener el hierro dulce, se descARBURABA por oxidación el hierro colado sin que el combustible entrara en contacto con los “tochos”. El impacto en la producción sería vertiginoso, pasando el *output* europeo de hierro de 225 000 tm en 1750 a 1 000 000 tm en 1800. Igualmente, el giro hacia los altos hornos permitió la calcinación

⁶ Sebastian Coll Martin, “La minería de carbón en España a finales del antiguo Régimen (1770-1835)”, en Pedro Tedde (ed.), *La economía española al final del Antiguo Régimen. II. Manufacturas*, Madrid, Alianza / Banco de España, 1982, pp. 229-236.

⁷ Edward Fettyplace, *De la industria Ferrera en España y de los derechos impuestos a los hierros extranjeros*, Madrid, Tejado, 1856, p. 9.

⁸ Emiliano Fernández de Pinedo y Rafael Uriarte Ayo, “La siderurgia: cambio técnico y geografía industrial”, en Manuel Silva (ed.), *Técnica e ingeniería en España: El Ochocientos*, Zaragoza, Real Academia de Ingeniería, v. 7, n. 1, 2013, pp. 143-184.

de carbón mineral para la obtención de coque metalúrgico (Darby, 1709). Este hecho, sumado al abaratamiento progresivo del hierro y a sucesivas mejoras introducidas en la máquina de vapor –por ejemplo, las desarrolladas por Papin en 1609, por Savery en 1698 y Newcomen en 1712– facilitarían su difusión por todo el entramado manufacturero, superando los antiguos cuellos de botella identificados en los primeros eslabones del proceso productivo.

Mercantilismo, Reales Fábricas e industria militar

La doctrina mercantilista supondría el soporte de referencia para la orientación de la política económica implementada por las potencias europeas entre 1600 y 1750, pues subordinaba la creación de riqueza al fortalecimiento del Estado. Por tanto, una vez identificados aquellos sectores considerados como “estratégicos” para lograr dicho fin, se priorizó la empresa pública en detrimento de la privada, al entender que ésta buscaba como fin fundamental el beneficio particular, y no contaba con incentivos suficientes para aventurarse en dichas actividades (caso de la defensa). Las industrias estatales se conformaron siguiendo el modelo propuesto por las *manufactures royales* de Colbert, que fijaría sus objetivos: lograr el autoabastecimiento a través de la sustitución de importaciones, conseguir la autosuficiencia técnica y difundir avances tecnológicos. Todo ello con el propósito de reforzar el poder del Estado. En España, más de sesenta Reales Fábricas cubrirían un amplio espectro sectorial, desde las manufacturas de lujo (vidrio, tapices...) a la explotación de monopolios fiscales (pólvora, tabaco...), pasando por la metalurgia y la actividad militar.⁹

En esta última rama, los emplazamientos estatales pretendían abastecer al Ejército y a la Armada de cañones, municiones, armas portátiles, pólvora y, a mayor escala, navíos. Hasta el siglo XVIII, esta oferta recaería sobre empresarios y corporaciones gremiales a través de un sistema de

⁹ Agustín González Enciso y José Patricio Merino, “The Public Sector and Economic Growth in the Eighteenth-Century in Spain”, *The Journal of European Economic History*, 1979, n. 3, pp. 553-592; Juan Helguera, “Las Reales Fábricas”, en Francisco Comín y Pablo Martín Aceña (eds.), *Historia de la empresa pública en España*, Madrid, Espasa-Calpe, 1990, pp. 51-87.

asientos o contratas.¹⁰ Dentro del paradigma antes presentado, este sistema conllevaba evidentes limitaciones técnicas y económicas. En el primer caso, ciertas dinámicas gremiales –secretismo industrial, mecanismos de reclutamiento endogámicos no basados en lógicas de eficiencia económica– dificultaban sobremanera la estandarización de la producción. En el segundo, estos agentes operaban en sistemas cautivos, muchas veces opacos, que favorecían los comportamientos oportunistas, como el control de precios mediante la restricción de la oferta, y desincentivaban la innovación o la adopción de nuevas tecnologías o procedimientos. Este escenario llevará a la mayor parte de países europeos a tratar de estatalizar la industria militar existente y a fundar iniciativas fabriles de nueva planta.¹¹

Con relación a la transición energética, se mencionaba anteriormente la particular posición de los imperios coloniales. No será menos relevante en este caso. Para España, la firma del Tratado de Utrecht (1713) contemplaba la incorporación de potencias europeas a la competición en el mercado americano. El mundo colonial suponía el 35% de los ingresos de la Hacienda hispana y constituía un mercado crucial para sus manufacturas. En este contexto se enmarca la urgencia de Patiño y Ensenada por reformular la política naval del país. La llegada de este último a la Secretaría de Guerra y Marina en 1743 supondría un revulsivo para la Armada, origen de una serie de comisiones científicas y de espionaje industrial dirigidas a Europa¹² con la intención de recabar información técnica, especialmente, en materia de construcción naval y fabricación de artillería.¹³ Los informes resultantes de dichas misiones supondrán el cauce principal de transferencia

¹⁰ Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016.

¹¹ Rafael Torres Sánchez, “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la monarquía española del siglo XVIII”, *Studia histórica. Historia moderna*, v. 35, 2013, pp. 59-199; Agustín González Enciso, “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia histórica. Historia moderna*, 2013, v. 35, pp. 269-303.

¹² Estas comisiones estarían integradas por ingenieros y artilleros de la Armada, del Colegio de Artilleros de Segovia, de la Escuela de Guardiamarinas de Cádiz y por técnicos en mineralogía y siderurgia adscritos al Seminario de Vergara.

¹³ Juan Helguera, “Las misiones de espionaje industrial en la época del Marqués de la Ensenada”, en Mariano Esteban Piñero, Nicolás García Tapia *et al.* (coords.), *Estudios sobre historia de la ciencia y de la técnica: IV Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Valladolid, Junta de Castilla y León, 2, 1988, pp. 671-696.

tecnológica, junto con la llegada de ingenieros, técnicos y la importación de máquinas de vapor.¹⁴

El total del entramado fabril español destinado a la actividad militar se orientaba principalmente a dos grandes actividades. Por el lado de la construcción naval, primero se intervino el astillero de Guarnizo (Santander, 1722) y, posteriormente, se levantarían los arsenales de El Ferrol (1726), La Carraca (Cádiz, 1729) y Cartagena (1739). En lo relativo a la fabricación de municiones y armamento, junto a la estatalización de fundiciones privadas de cañones y municiones de hierro colado –Liérganes y La Cavada (Santander, 1763) y Eugui (Navarra, 1766)– y a la modernización de las Reales Fábricas de Artillería de bronce de Sevilla y Barcelona, se erigieron nuevas fundiciones artilleras –Muga (Girona, 1794), Jimena de la Frontera (Cádiz, 1777), Orbaiceta (Navarra, 1784) y Trubia (1794)–. Igualmente, se pretendía reorganizar la producción de armamento ligero, dominada por los gremios armeros vascos y catalanes, para lo que se estatalizaron fábricas de armas blancas en Toledo y se constituyó la Real Fábrica de Fusiles de Oviedo en 1795.¹⁵

Entre la ferrería y el alto horno: tímidos intentos, sonados fracasos

Como reflejo de la percepción del atraso tecnológico de la industria bélica española, la conclusión destilada de los informes y memorias resultantes de las mencionadas comisiones apelaba a la necesidad imperante de avanzar hacia el nuevo modelo siderúrgico, basado en la adopción de la triada “a la inglesa”, formada por altos hornos, carbón mineral y máquinas de vapor. A su vez, el contexto apremiaba por partida doble: a) en 1769 los bosques de Liérganes y La Cavada mostraban claros signos de agotamiento;

¹⁴ Jaume Agustí Culler, *Ciència i tècnica a Catalunya en el segle XVIII: la introducció de la màquina de vapor*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 1983; Juan Helguera, “Jorge Juan y la transferencia tecnológica a mediados del siglo XVIII. La máquina de vapor”, en Armando Arbelora-Romá, Cayetano Mas Galvañ y Rosario Die Maculet (coords.), *Jorge Juan Santacilia en la España de la Ilustración*, Alicante, Universidad de Alicante, 2015, pp. 199-226.

¹⁵ Roberto Suárez Menéndez, “La industria militar”, en Francisco Comín y Pablo Martín Aceña (eds.), *Historia de la empresa pública en España*, Madrid, Espasa-Calpe, 1990, pp. 205-240; Aurora Rabanal Yus, *Las Reales Fundiciones del siglo XVIII*, Madrid, Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército, 1990.

y *b*) gran parte de las importaciones de artillería de hierro colado se realizaban desde Escocia –a través de contratas con la Carron Company–, por lo que el abastecimiento llegó a depender en gran medida de un país competidor, que pugnaba bélicamente con España por la hegemonía ultramarina, con la resultante intermitencia en el comercio bilateral y en los flujos de conocimiento.¹⁶ Desde un prisma económico, la necesidad de alinearse con las potencias europeas no era menos urgente en términos de rentabilidad, pues éstas transitaban ya, paulatinamente, de la artillería de bronce –más resistente pero más cara, 300 reales/quintal– hacia la de hierro colado –entre 35 y 59 reales/quintal–.¹⁷

Con el objetivo de reducir el consumo de carbón vegetal, la Secretaría de Marina instalaría hornos de reverbero o de refundición alimentados con hulla, primero en Liérganes y, en 1772, en el arsenal del Ferrol. Este movimiento estará detrás de las crecientes importaciones de carbón mineral desde Inglaterra, documentadas a partir de 1762, con el fin de abastecer las fraguas de Sevilla, Ferrol y algunas *fanderías* vascas donde se laminaban los hierros forjados. La demanda generada por estos hornos supondrá “la vía de introducción del uso del carbón mineral en España”.¹⁸ Un ejemplo: desde 1767, y a través del Consejo de Castilla, Campomanes impulsaría diversas medidas destinadas a favorecer este trasvase hacia el carbón fósil, tales como la concesión de desgravaciones fiscales a su compra o la imposición del consumo de hulla en los arsenales. En años posteriores, editaría diversos textos sobre el “Arte de beneficiar las minas de carbón de tierra”, e instigaría a las Sociedades Económicas de Amigos del País a identificar

¹⁶ Agustín González Enciso, “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.

¹⁷ Enrique García-Torralla Pérez, *La artillería naval española en el siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2000.

¹⁸ Emiliano Fernández de Pinedo y Luís María Bilbao, “Auge y crisis de la siderometalurgia tradicional en el País Vasco (1700-1850)”, en Pedro Tedde (ed.), *La economía española al final del Antiguo Régimen. II. Manufacturas*, Madrid, Alianza-Banco de España, 1982, pp. 113-228; Juan Helguera, “Transferencia de tecnología británica a comienzos de la Revolución Industrial: un balance del caso español a través del sector energético”, en Juan Luis García Hourcade, Juan Manuel Moreno Yuste y Gloria Ruiz Hernández (coords.), *Estudios de historia de las técnicas, la arqueología industrial y las ciencias: VI Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Segovia, Junta de Castilla y León, 1998, pp. 89-106.

cuencas hulleras con potencial para ser explotadas comercialmente.¹⁹ Así, en 1769 comienzan en Asturias las primeras prospecciones carboníferas, que al año siguiente darían lugar a los primeros asientos: nueve contratos privados para el suministro de 25 000 quintales destinados a los hornos de Liérganes y La Cavada desde las minas de Siero, Langreo, Lena y Nava. Ya se identificaba en estas primeras operaciones uno de los lastres que sufriría durante décadas la explotación hullera en Asturias, pues se estima que los costes de transporte suponían el 87.5% del precio en destino de las 1 500 tm anuales que, de media, eran expedidas desde el puerto de Gijón.²⁰

El desafío técnico de la inclusión del carbón mineral en el alto horno venía dado por el contacto de éste con el hierro, que transfería azufre al colado final, volviéndolo quebradizo. En la descarbonización del fósil para posibilitar la obtención de coque metalúrgico se centrarían los esfuerzos iniciales. Los primeros ensayos, realizados en La Cavada, fracasarían, como otros posteriores llevados a cabo en Las Caldas (Asturias) en 1786, por la Compañía de San Luis en 1790 o en Sargadelos en 1795, aunque estos últimos con mejores resultados.²¹ Con todas las miradas puestas en la hulla, llegaba el momento de Asturias y Las Reales Minas de Langreo, origen natural de la Fábrica de Municiones de Trubia.

En el principio fue el carbón: Reales Minas de Langreo y Empresas del Nalón (1791-1803)

De 1783 en adelante, la minería estatal radicada en Asturias se orientaría, tal y como se mencionaba, a abastecer la demanda generada por los hornos de reverbero y las fundiciones de la Armada. El interés por explotar las cuencas mineras de Asturias se verá ampliado a partir de 1792, debido a

¹⁹ Vicent Llobart, *Obras sobre la industria y educación popular de Pedro Rodríguez Campomanes*, Oviedo, Instituto Feijoo de Estudios del Siglo XVIII, 2009.

²⁰ Sebastián Coll Martín, *La minería del carbón...*; Sebastian Coll y Carles Sudrià, *El carbón en España. Una Historia Económica (1770-1961)*, Madrid, Turner, 1987.

²¹ Sebastián Coll Martín, *La minería del carbón...*; Joaquín Ocampo Suárez-Valdés, “Antonio R. Ibáñez, marqués de Sargadelos: empresa e Ilustración en el ocaso del Antiguo Régimen”, en Elena de Lorenzo Álvarez (coord.), *La época de Carlos IV, (1788-1808): actas del IV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Estudios del Siglo XVII*, Oviedo, Trea, 2009, pp. 831-857.

tres causas fundamentales: *a)* ante la expectativa de crear fundiciones para municiones en Asturias y Cantabria; *b)* por la proximidad de la región al arsenal del Ferrol y a las fundiciones cántabras ya existentes; *c)* por la potencial extensión del uso del vapor en los arsenales, que incrementaría exponencialmente la demanda de carbón mineral.²²

El año 1783 supondría un punto de inflexión, pues en él llegaría Antonio Valdés y Bazán –antiguo director de La Cavada y principal impulsor de la utilización del vapor en el aserradero de La Carraca– a la Secretaría de Marina, quien iniciaría el primer esfuerzo real por avanzar hacia la utilización del carbón fósil en los altos hornos. Bazán se apoyaría en el ingeniero de Marina Casado de Torres, participante en varias comisiones científicas en Lieja e Inglaterra y director técnico de La Carraca. En 1789, éste realizaría una primera visita a La Cavada y a algunas minas locales, de la que resultaría su informe “Viaje a la montaña de Santander”. Bazán recogería este documento, en el que ya se manifestaba la necesidad de utilizar el carbón mineral, y comisionaría a Casado para volver a Lieja e Inglaterra, además de visitar Alemania. De este viaje resultaría la adquisición de máquinas de vapor Bolulton & Watt para La Carraca, así como el reclutamiento de varios expertos extranjeros en el laboreo minero y diversas técnicas de fundición.

Por esas mismas fechas se gestaría otra importante comisión. En 1788, los asentistas que cubrían la demanda hullera de los arsenales españoles instaban a la Marina, que concedía a las cuencas asturianas un trato preferente debido a su proximidad al arsenal de Ferrol y a las fundiciones cántabras, a otorgarles el monopolio de dicha actividad. Hasta ese momento, los contratistas se nutrían de las explotaciones vecinales “de paisano”, que aprovechaban las vetas existentes a cielo abierto. Esta petición daría pie a la apertura de un expediente por parte de la Junta de Comercio, Moneda y Minas, de la que formaba parte Jovellanos, quien sería comisionado en 1789 para viajar a Asturias y tratar dicha cuestión. Prolongada hasta 1797, la comisión sería el origen de sus *Informes mineros*, que se convertirían

²² Luis Adaro Ruíz, *Datos y documentos para una historia minería e industrial de Asturias*, Suministros Adaro, Gijón, I, 1981; Juan Helguera, “De La Cavada a Trubia. Intervencionismo estatal y cambio tecnológico en las fundiciones de artillería del norte de España”, en Joaquín Ocampo Suárez-Valdés (ed.), *Empresas y empresarios del norte de España (siglo XVIII)*, Universidad de Oviedo, Cantabria y País Vasco, Trea, 2012, pp. 153-180.

en documentos de referencia para las políticas públicas en dicho ámbito.²³ Un año más tarde, y tras su regreso a La Cavada, Casado de Torres emprendería igualmente rumbo a Asturias para realizar una prospección de emplazamientos cercanos al río Nalón, en lo que supondrá el preámbulo del establecimiento de las Reales Minas de Langreo y Empresas del Nalón.²⁴ De esta empresa, precursora del sector público asturiano en materia industrial, deben destacarse tanto los debates surgidos en torno a su constitución y su actividad, como los resultados obtenidos.

*Los debates mineros: propiedad, extracción y transporte*²⁵

La legislación minera medieval incluía el derecho sobre las riquezas del suelo entre las prerrogativas de la Corona, si bien sendas ordenanzas de 1556 y 1584 circunscribían su aplicación a la explotación de minas metálicas. Este marco legal permanecía en vigor cuando la Junta de Comercio, y con relación al expediente antes mencionado, solicitaba información por parte de Jovellanos, Casado de Torres y F. Angulo, miembro de dicho organismo a la par que accionista de la Compañía de San Luis. Para estos tres protagonistas, los derechos sobre la propiedad y el acceso a los recursos mineros supondrían un importante punto de desacuerdo. Casado de Torres, como garante de los intereses de la Armada, optaría por defender los plenos poderes públicos en aras de asegurar un aprovisionamiento hullero fiable y a buen precio, mediante la creación de un sector minero dirigido por la Corona que eliminase los costes de transacción generados por los asentistas y asegurase los estándares de calidad que no cumplían las explotaciones aldeanas. Angulo primaría los intereses individuales, por lo que reclamaba imponer altas barreras de entrada al mercado: directas, mediante el establecimiento de estrictos requisitos de solvencia técnica y

²³ Joaquín Ocampo Suárez-Valdés, “Jovellanos y la minería asturiana: los Informes mineros”, en VV. AA., *Jovellanos*, Madrid, Ateneo Jovellanos, 2012, pp. 241-264.

²⁴ El origen legal de la minería pública vendrá recogido en el artículo segundo de la RC 24/08/1792, según el cual “la Corona conservará la suprema regalía para incorporar las minas que necesite y le convienen para el uso de la Marina Real, fundiciones...”.

²⁵ El grueso de este apartado se sustenta en las aportaciones de los trabajos: Sebastián Coll Martín, *La minería del carbón...*; Sebastián Coll Martín, *Jovellanos y la minería asturiana*, Oviedo, Cátedra Feijoo, 1984; Sebastián Coll Martí y Carles Sudrià, *El carbón en España...*

capitalización; indirectas por el mantenimiento de la regalía que acotaba *de facto* el mercado. Por su parte, Jovellanos partiría de una perspectiva económica *smithiana*, pues abogaba por establecer un marco jurídico que liberalizase la explotación, de forma que, siguiendo una lógica de mercado, la competencia entre empresas aseguraría mejores precios y mayor oferta. En sus *Informes*, Jovellanos, siguiendo la pauta establecida por la legislación minera en Inglaterra, rechazaba la inclusión del carbón en una posible ordenanza para el sector extractivo. Si se liberalizaba el mercado hullero a la vez que se definían claramente los derechos de propiedad (del suelo y del mineral), las empresas se atreverían con aquellas inversiones que les permitieran maximizar beneficios. Aunque inicialmente el Consejo de Estado legislaría siguiendo el criterio propuesto por Jovellanos, posteriores apelaciones de particulares, vecinos y concejos, motivaron sucesivos cambios normativos que concluirían en el reconocimiento de dos sectores mineros, el público y el privado, por la Real Cédula de 5 de agosto de 1793.

Casado y Jovellanos chocarían de nuevo en lo referente al transporte de los carbones entre las minas y el mar. El primero, a partir de su experiencia inglesa, defendería en un informe remitido a la Marina en diciembre de 1791 la canalización del Nalón como vía natural para la salida del mineral hasta el puerto de San Esteban de Pravia. Apelaba a la mayor capacidad de carga concedida por el transporte fluvial, estimada en 2 millones de quintales al año, cifra que, según su criterio, por tierra requeriría de 10 000 carros cuando sólo se disponía de 2 000 o 3 000.²⁶ Jovellanos, en cambio, optaba por la creación de una “carretera carbonera” que, a través de 35 kilómetros, conectara Sama de Langreo con el puerto de Gijón, aprovechando su trazado para dar servicio también a los carbones procedentes de Siero. Si se comparan ambos proyectos en términos presupuestarios, las diferencias resultan notables. La obra del Nalón ascendía a los 3.4 millones de reales, mientras el proyecto de Jovellanos alcanzaba los 1.5 millones.²⁷ Por otro lado, frente a los 3-4 reales del quintal transportado por carretera hasta

²⁶ Jovellanos, en *Apuntes varios sobre Langreo y Gijón (1791-1793)*, censaba 2 300 carros y 400 caballerías repartidos entre Gijón, Siero y Langreo, con capacidad para transportar 352 000 quintales al año. Jovellanos, *Obras completas...* pp. 177-178.

²⁷ Ver “Proposición de un camino carbonero para abaratar la conducción de carbones desde las minas a la capital y a tres puertos de extracción” y “Borrador de la exposición del rey sobre construcción de un camino carbonero a Langreo” (1791). Jovellanos, *Obras completas...* pp. 160-175.

Gijón, Casado estimaba en un real el coste por quintal hasta San Esteban. La Superintendencia General de Caminos subordinaba, en julio de 1792, la construcción de carreteras en Asturias a los recursos financieros disponibles mediante recaudación por vía ordinaria, lo que dejaba en el limbo el proyecto jovellanista. En septiembre, la Secretaría de Mariana aprobó el presupuesto de Casado y liberalizó los fondos necesarios para acometer el plan de obras del Nalón.

Sin embargo, no existirían discrepancias en el transporte marítimo. Jovellanos achacaría la falta de competitividad de la hulla asturiana a los altos costes derivados de la falta de retornos –lo que encarecía los fletes–, así como a lo limitado del arqueo de la flota local. No cabía por tanto esperar que navieros y armadores lideraran iniciativas inversoras, frenados también por lo reducido del mercado doméstico. En el corto plazo, el ilustrado apeló a la intervención pública para alentar el desarrollo de una marina mercante carbonera, a través de medidas que iban desde primas a la construcción naval, a la liberalización de la “matrícula de mar” en lo concerniente al reclutamiento de la tripulación.²⁸ En paralelo, se esperaba que la mejora en infraestructuras y la apertura de un consulado ampliarían el volumen de negocio, favoreciendo la captación de nuevo tráfico. Esta vez, su propuesta se vería satisfecha por Real Orden de agosto de 1792.

Exceso de costes, escasez de demanda

En agosto de 1791 comenzaron las primeras exploraciones de yacimientos hulleros en Langreo. Partiendo de una selección inicial de 82 emplazamientos, finalmente se escogerían aquellas 25 minas más cercanas al Nalón, cuyo laboreo se inició en 1792. En verano de 1793 comenzaría la canalización del Nalón y, con ella, las penurias para la empresa del mismo nombre. La Armada había liberado 840 000 reales, que era la asignación anual para las obras. En noviembre se había canalizado el tramo entre Sama y Caces, de 25 kilómetros, para lo que se consumieron los recursos destinados a dos años. Las obras fueron paralizadas en 1794, y tardarían dos años más en alcanzar finalmente el puerto de San Esteban de Pravia.

²⁸ Ver “Proposición de varias gracias en favor de la marina carbonera para fomentar la baratura de los fletes” (1791), en Gaspar Melchor de Jovellanos, *Obras completas...* pp. 161-165.

Un sinfín de problemas técnicos y operativos marcarían los años de vida de la Empresa del Nalón, incrementando sobremanera los gastos de creación y mantenimiento del canal.

Las estimaciones de Jovellanos acerca del precio del quintal en San Esteban lo situaban en 12 reales, frente al de un real estimado por Casado. Sin embargo, el coste final de la canalización ascendió a los 9 millones de reales, por lo que el coste unitario por quintal iría realmente hasta los 24 reales. Ante este escenario, el marqués de Sargadelos lanzaría una oferta para arrendar las minas de Langreo y el Canal del Nalón, con el objetivo de establecer un asiento que asegurase la oferta de carbón a precios razonables a lo largo de una década. En 1976, la Secretaría de Marina rechazaría la propuesta.²⁹

Por el lado de la extracción, la perspectiva no era más alentadora. Si las estimaciones iniciales de Casado situaban la producción anual de las minas en 800 000 quintales al año (36 000 tm), la cifra final rayaría las 4 897 tm anuales. Sin embargo, este desfase no supondría un importante cuello de botella productivo, pues los *stocks* acumulados en 1802 alcanzaban un tercio sobre el total producido por la empresa. Este dato es significativo, ya que muestra cómo el fracaso de las Reales Minas se traslada a la demanda, y a lo exagerado de las expectativas puestas en el consumo público. La inversión total representaba 3.6 millones de reales, haciendo que el coste unitario por quintal extraído marcara cifras siete veces más elevadas que las estimadas por Casado, hasta los 3 reales y 11 maravedís.³⁰ Lo cierto es que el consumo en Liérganes, La Cavada, en los arsenales y otras factorías distó mucho de los 750 000 quintales por año previstos, debido tanto a la guerra con Inglaterra –que restringió la importación de máquinas de vapor–, como a los fallidos intentos por fundir con coque en La Cavada.

En 1799, los directores de Langreo y del Nalón calculaban la inversión total realizada en 13 millones de reales, y que sólo 377 048 de los 1 075 492 quintales extraídos entre 1792 y 1801 habían sido de utilidad.³¹

²⁹ Joaquín Ocampo Suárez-Valdés y Patricia Suárez Cano, “Between the market and the state: Ibáñez, the Marquis of Sargadelos (1749–1809), a Spanish businessman sailing against the tide”, *Business History*, v. 64, n. 2, 2020, pp. 475-490.

³⁰ Coll, *La minería del carbón...* pp. 229-236.

³¹ Joaquín Ocampo Suárez-Valdés, *La economía asturiana al final del Antiguo Régimen. Las manufacturas, 1750-1850*, Oviedo, Gobierno del Principado de Asturias, 1986, pp. 53-57.

La muestra de su desencanto quedaría reflejada en un informe publicado dos años después de esta última fecha, en el que recogían su abatimiento ante la inviabilidad de la empresa acometida, dando cuenta de “la desproporción entre lo grande de la empresa del canal y la pequeñez del objeto, que se reduce a transportar por agua, a mucha costa, los carbones que los naturales del país facilitan a precios muy cómodos. Quien explota la empresa va a una suerte en que, después de gastar muchos reales, se encuentra que los ha tirado [...] Esta empresa de Asturias es el más oneroso establecimiento que haya existido”.³²

Por Real Orden 01/10/1803 se ordenaba el cierre, coincidiendo con la crítica situación que vivía la Hacienda, y con la recomendación de conducir el carbón hasta Gijón por carretera, tal y como había planteado Jovellanos.³³ Por tanto, y recuperando el análisis final de Coll, se concreta el doble fracaso: el de la elección del Nalón como vía de salida para la escueta producción minera, y el de sobreestimar la demanda hullera por parte de fundiciones y arsenales.

Del carbón al alto horno: de Langreo a Trubia

“Su posición no fue buena con respecto al combustible cuyo precio, por razón de los transportes, ha ido aumentando a medida que aumentan los consumos”.³⁴ Estas palabras, de quien sería el impulsor de la Trubia industrial a partir de 1845, resumen las limitaciones técnicas que sufrió la plaza desde su fundación, a causa, en buena medida, de los problemas analizados en el apartado anterior. De la misma manera, el propio Casado de Torres era consciente de las trabas operativas con que partía la fundición. En 1790 acusaría la falta de datos con que contaba para determinar la cantidad de oxígeno que debía ser utilizado en el proceso. Dos años más tarde volvería sobre estos temores a la hora de abordar la fundición con coque. A pesar de todo, el ingeniero mantendría su convicción de levantar

³² Informe, *Nalón y sus empresas*, 1803, Archivo don Álvaro de Bazán, Ciudad Real, leg. 1, n. 76.

³³ Luis Adaro Ruiz, *Datos y documentos para...* pp. 639-655.

³⁴ Francisco Antonio de Elorza, “Lo que es la Fábrica de Trubia y lo que de ella se puede y se debe esperar con la protección del gobierno de S.M.”, *Memorial de artillería*, 1844, n. 6, pp. 241-255.

la fábrica en el lugar que había escogido como idóneo,³⁵ idea que no era respaldada por otras voces.

Trubia a debate: la localización de la fundición

Ya comenzadas las obras, Jovellanos discrepaba abiertamente sobre el emplazamiento escogido, alegando los ahogos que sufriría tanto por el transporte, como por el abastecimiento de carbones. “¿Pues cómo se ha fijado el punto de Trubia para la fundición? ¿No estaría mejor en Siero? Allí, carbón de piedra a la mano con un horno de carbonización en el punto, ¿qué no se ahorraría? Mejor camino a Oviedo, cerca de Gijón para la exportación de municiones; no distante de los carbones de leña”.³⁶

La del ilustrado no sería la única opinión discordante. En 1795, Pedro Delgado, ingeniero de la Armada, plantearía en un estudio remitido a Bazán alternativas como Ribadeo o Grandas de Salime. En su opinión, éstas ofrecían un mejor alcance a suministros de hierro, recursos forestales e hidráulicos, y se situaban cercanas tanto a la región siderometalúrgica asturiana por excelencia en aquel momento –el suroccidente contaba con 15 ferrerías, 45 martinets y 1 091 fraguas–, como al puerto de Ribadeo, catalizador del comercio regional con el Ferrol.³⁷

Otra ubicación propuesta sería El Bierzo. En 1797, Ignacio Muñoz, subdirector de la Real Fábrica de Armas de Oviedo, facultaría a José Datoli, antiguo director de Orbaiceta, a explorar esta alternativa, basándose en la existencia de abundantes ferrerías y en la calidad de los hierros allí elaborados. En su *Informe sobre el proyecto de establecer una fábrica de Armas en la provincia del Bierzo*, Datoli respaldará esta opción, que sería posteriormente reafirmada, en 1804, por el director del laboratorio químico de la Academia de Artillería de Segovia Juan Manuel Munárriz.³⁸

³⁵ Juan Helguera Quijada, *De La Cavada...*, p. 171.

³⁶ Gaspar Melchor de Jovellanos, “Diario 2^o” (1794), en José Miguel Caso (ed.), *Jovellanos: Obras completas*, Oviedo, Instituto de Estudios del siglo XVIII, n. 7, 1999, p. 109.

³⁷ Informe, *Descripción de un establecimiento en Asturias para surtir a la Marina de Hierro y Armas*, Pedro Delgado, 1795, Archivo-Museo Naval, Madrid, colección Guillén, ms. 2175; Ocampo, *La economía asturiana...* pp. 58-59.

³⁸ José Antonio Balboa de Paz, *Hierro y herrerías en el Bierzo preindustrial*, León, Diputación Provincial, 1990; José Antonio Balboa, *El Bierzo en la obra de dos militares españoles del siglo XVIII: Datoli y Munárriz*, Ponferrada, Pelaba, 1992.

En cualquier caso, la elección de Trubia vendría determinada, como su propia suerte, por el carbón mineral y los infructuosos intentos por implementar su uso en la fundición. Luxán profundiza en esta idea, pues la gran apuesta realizada en la canalización del Nalón y en las Reales Minas de Langreo imponía la decisión. Según su criterio “tal vez hubiera sido más ventajoso hacerla desde primera instancia y desde los cimientos en la vega de Langreo; quizá se hubieran obtenido más pronto y económicos resultados [...] Por manera que en realidad se sacrificó la ventaja de obtener combustibles a bajo precio a la ventaja de utilizar la fuerza motriz, constante y barata del río Trubia”.³⁹

Entre su llegada a Asturias en 1790 y 1793, Casado de Torres seleccionó los yacimientos hulleros a explotar, avanzó la canalización del Nalón, erigió un horno de carbonización en Riaño y selló Trubia como emplazamiento para la fundición militar de nueva planta. Irónicamente, en 1794, aprobado el proyecto por Real Orden del 24 de abril, Casado se encontraba enfermo y fuera de la región, por lo que sería Muñoz quien dirigiría un plan que le sería ajeno, y asumiría la responsabilidad de canalizar el citado río. Ese mismo año, habiendo ocupado el ejército francés el Pirineo navarro en el marco de la guerra de la Convención, Francisco Vallejo, antiguo director de Orbaiceta, fue nombrado teniente coronel de artillería por la Secretaría de Guerra y trasladado a Asturias con la intención de unificar la dirección del complejo militar allí instalado.

La Real Fábrica de Municiones de Trubia (1792-1808)

El 18 de junio de 1792 se celebraría un Consejo de Estado en el que se admitiría que “habían variado mucho las circunstancias de la frontera con Francia y, por consiguiente, la seguridad de las fábricas”, por lo que se planteaba el crear fundiciones “en diversas partes del Reino para que sean subsistentes, seguras, abundantes y económicas en todo tiempo”.⁴⁰

³⁹ Francisco de Luxán, “Fabricación de armas portátiles de fuego y cañones de Oviedo y Trubia por cuenta del Estado”, en *Viaje científico a Asturias y descripción de la fábrica de Trubia, de Fusiles de Oviedo, de Zinc de Arnao y de Hierro de la Vega de Langreo*, Madrid, Memorias de la Real Academia de Ciencias, n. 3, 1861, pp. 19-22.

⁴⁰ Actas del Consejo de Estado, 1792, AHN, Madrid, lib. 5 (I), f. 40 y ss.

En octubre de ese mismo año se aprobó la propuesta de Casado relativa a Trubia, con resolución final del 17 de febrero de 1793, dos semanas antes de la declaración de guerra.⁴¹ Se propuso así que “se disponga lo que sea relativo al establecimiento de dicha fábrica en el referido paraje, a no ser que se descubra otro más conveniente”.⁴² Pese a ello, existían dudas que retrasaban la decisión final. En junio de 1793 se ordenaba al director de las fundiciones cántabras, José Valdés, realizar nuevas pruebas con carbón fósil en La Cavada, con vistas a eludir los costes de alzar una nueva industria. Una vez más, los ensayos fracasaron.

Finalmente, el Consejo decidiría dar luz verde al proyecto “con toda brevedad” en enero de 1794, tras haber sido destruida la fundición de la Muga medio año antes, y ante el temor a que las fundiciones navarras fueran devastadas en un período breve de tiempo. El proyecto sería definitivamente aprobado por Real Orden del 24 de abril de 1794 con un presupuesto de 2 123 000 reales y un plazo de ejecución de 30 meses. Las obras arrancarían en enero del año siguiente, si bien los altos hornos no se encenderían hasta tres años después. Las tareas sufrieron continuas interrupciones a causa de una financiación irregular, lo que ocasionó importantes demoras según los plazos previstos. En febrero de 1797, la Secretaría de Mariana reclamaría a Muñoz información sobre el avance de las obras, a lo que éste respondió que esperaba acometer los primeros ensayos en la primavera siguiente. El director cumpliría con su compromiso, encendiendo el horno “Volcán” en mayo de 1797. El descalabro lo recoge de nuevo Jovellanos: “A mi partida eran ya 22 las experiencias repetidas para fundir con carbón de piedra sin que se hubiese logrado una sola bala. [...] Que aún cuando se acierte a fundir con este carbón, el precio de cada quintal de municiones, en vez de 9 reales, saldrá en el puerto de San Esteban a 80. Que todo este mal viene de haber acometido la empresa antes de haber confirmado los datos y presupuestos con que se propuso...”.⁴³ Fundiciones posteriores, con diferentes mezclas entre

⁴¹ La Guerra de la Convención, o del Rosellón, se extendió entre el 7 de marzo de 1793 y el 22 de julio de 1795, cerrándose en la Paz de Pirineos. En ella, Francia ocuparía las provincias vascas y el Pirineo navarro.

⁴² Luis Adaro Ruiz, *Los comienzos de la Fábrica de Municiones Gruesas de Trubia y de Armas de Oviedo (1792-1799)*, Oviedo, Imprenta La Cruz, 1986, pp. 339-351. Esta referencia es válida para las citas posteriores.

⁴³ Gaspar Melchor de Jovellanos, *Informes mineros*, p. 252.

mineral y combustible, dieron similares resultados. Muñoz transmitiría su pesadumbre al conde de Revillagigedo, inspector general de Artillería y, previo informe de Jovellanos, Casado sería cesado en 1798.

Continuaron los ensayos en 1798 y 1799, ahora con Proust y Datoli como testigos. Este último propondría incrementar la altura de los hornos, seleccionar nuevos carbones y sustituir las trompas hidráulicas por barquines de madera. Se lograría así obtener por fin municiones servibles fundidas al coque, pero con un rendimiento inferior –del 44% frente al 88%– a las logradas con carbón vegetal. Ante este resultado alentador, Datoli se trasladaría a Le Creusot, ausencia que provocaría la vuelta de Trubia a la fundición vegetal y a un ritmo muy pausado, debido a lo escaso de la dotación forestal accesible y al traslado de parte de la plantilla a Orbaiceta para reparar la fundición arrendada por el marqués de Sargadelos. Datoli regresaría a Trubia en 1805 y bajo sus órdenes se reanudaría la fundición al coque, pero los trabajos no gozaron de la continuidad necesaria y, finalmente, el avance de las tropas francesas durante la Guerra de Independencia terminaría por apagar la fábrica.⁴⁴

Si el balance técnico fue desolador, el económico no lo sería menos. Tal y como apuntaba Jovellanos, con el encendido de los hornos el precio de cada quintal de municiones era de 80 reales frente a los cinco previstos por Casado, de los cuales el 49% correspondía a salarios, 31% al carbón y al hierro, y 20% a la madera y la cal. Ampliando el cálculo para el período 1800-1808, según la Secretaría de Hacienda y teniendo en cuenta las inversiones totales realizadas, el coste ascendía a los 107 reales por quintal, pues la vuelta al carbón vegetal había traído consigo un nuevo incremento de los costes. Por situar una referencia, el quintal adquirido por entonces a Sargadelos se pagaba a 67 reales.⁴⁵ Con base en estos nuevos cálculos, Hacienda consideró que, de haberse nutrido únicamente de esta última empresa desde 1797, se habrían ahorrado más de 8 millones de reales. Un último dato: en el cómputo global de producción de hierro

⁴⁴ Guillermo Schulz, “Breve noticia del estado de la fábrica nacional de artillería de Trubia”, *Boletín del Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas*, n. 32, pp. 231-232.

⁴⁵ Adolfo Carrasco y Saiz, “La antigua fábrica de Sargadelos”, *Memorial de Artillería*, 4^a serie, 23, pp. 121-137 y 425-438.

colado en España a finales del siglo XVIII, Trubia supondría un 3% del total elaborado.⁴⁶

Y de la bala al fusil: la Real Fábrica de Armas de Oviedo

La producción española de armas de fuego portátiles había estado, desde el siglo XV, concentrada en armerías vascas (Ermua, Eibar...) y catalanas (Barcelona, Ripoll...) que, como ya se ha apuntado, proveían a la Corona a través de un sistema de asientos.⁴⁷ Lo especializado de esta manufactura, su importancia estratégica y el valor añadido aportado por el capital humano hacían de esta industria un caldo de cultivo monopolista para unos gremios que concentraban un alto poder negociador a la hora de imponer sus condiciones en los términos en que se desarrollarían los contratos, así como en lo referente a distintos aspectos del proceso productivo: plazos, pago, obtención de *inputs*...

La destrucción de las fundiciones navarras, y la posterior ocupación de las provincias vascas por parte de las tropas francesas, trasladarían las armerías a Asturias por Real Orden del 15/09/1794. La coyuntura representaba una oportunidad para el tejido militar de establecer allí un asentamiento fabril unificado que, manteniendo pautas de especialización y división laboral, tendiese hacia la estandarización productiva y se integrase bajo un único paraguas directivo, concentrando los diferentes estadios de la cadena. Era momento de emprender la senda de la gestión y la titularidad estatales. Pero si las urgencias bélicas iniciaron este proceso, también lo imposibilitarían, imponiéndose las necesidades cortoplacistas a la racionalidad económica. La realidad es que los gremios mantendrían su independencia y, en la práctica, la de Oviedo no podría ser realmente considerada una Real Fábrica.⁴⁸ Véase de nuevo una breve pero clarificadora

⁴⁶ José Alcalá-Zamora y Queipo de Llano, *Historia de una empresa siderúrgica española: los altos hornos de Liérganes y La Cavada, 1622-1834*, Santander, Centro de Estudios Montañeses, 1974.

⁴⁷ Ricard Martí Morales, *Cataluña, armería de los borbones. Las armas y armeros de Ripoll, Barcelona, Manresa e Igualada de 1744 a 1794*, Barcelona, Salvatella, 2004; Ramiro de Larrañaga, *Síntesis histórica de la armería vasca*, San Sebastián, Gipuzkoako Kutxa, 1981.

⁴⁸ James Clayburn La Force, "La producción de fusiles de infantería en Guipúzcoa y Oviedo antes de la Guerra de Independencia", *Revista de Historia Militar*, n. 28, 1970,

aportación de Luxán: “en 1794 emigró a Oviedo una colonia de armeros guipuzcoanos, y se estableció por orden del Gobierno la fábrica de fusiles, adoptando y siguiendo en todo la organización en gremios y la distribución de trabajos a que venían acostumbrados aquellos obreros [...] reclutando su personal con sus descendientes y con los aprendices asturianos”.⁴⁹

Luis Adaro será quien, partiendo de los fondos de la sección “Guerra Moderna” del Archivo General de Simancas, recoja el mejor soporte documental sobre la producción armera en Oviedo.⁵⁰ Caben destacarse cuatro importantes cuestiones. La primera, relativa a la ubicación de los diferentes gremios armeros. Si se preveía que todos se localizasen en Oviedo, finalmente terminarían diseminados en función de la existencia de fraguas y molinos hidráulicos para dar movimiento a la maquinaria. Así, en Trubia acabarían los ballonetistas; en Mieres y Grao se establecerían los cañonistas y forjadores; en Soto de Ribera, Las Caldas y Puerto, 14 fraguas para los llaveros; en Oviedo y Noreña acabarían aparejeros y fundidores de latón. En total, 164 maestros, sin contar aprendices.⁵¹ Esta dispersión no sólo rompía con el precepto de unificar la cadena de valor, sino que incrementaba los costes productivos.

La segunda, según lo reportado por Vallejo, sería la dificultad para el aprovisionamiento de hierro asturiano, pues, tras examinar la oferta ferrera, se concluía que los minerales eran de baja calidad y los elaborados resultaban más caros que los importados de regiones vascas. Si el quintal asturiano oscilaba entre los 238 y 310 reales, el vasco no superaba los 198 reales. En tercer lugar, las contratas entre gremios y Hacienda evidencian que, como exponía Luxán, éstos nunca perdieron su organización tradicional ni se vieron en situación de abandonar sus pautas de trabajo preestablecidas. Igualmente, reclutaban personal entre su descendencia y, como se apuntó, mantuvieron su poder de negociación a la hora de fijar precios, fechas... Por último, destáquense las cifras de producción. Si la entrega anual debía ascender a los 12 000 fusiles, la realidad es que la producción final rondó las 800 piezas mensuales a un precio de 121 reales

pp. 170-120; Alfonso Menéndez González, “Navarros y carboneros. Las Reales Fábricas de Armas y Municiones de Trubia (1794-1809)”, *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 1989, n. 132, pp. 809-833.

⁴⁹ Francisco de Luxán, *Fabricación de...* p. 148.

⁵⁰ Luis Adaro Ruiz, *Los comienzos de...* pp. 364-450.

⁵¹ Joaquín Ocampo Suárez-Valdés, *La economía asturiana...* pp. 151-158.

cada una, un 10% más caras que las ofertadas en Vizcaya. Este desfase obligaría a franquiciar a los fabricantes particulares de armas.

Impactante resulta la oposición gremial a la utilización del carbón fósil bajo la proclama de “no acertar a dar el temple conveniente” si no utilizaban carbón vegetal, preferentemente de castaño. Proust y Munárriz, que intentaron imponer el nuevo combustible, sospecharon siempre que dicha negativa no se debía al desconocimiento del mineral, habitualmente utilizado en herrerías y fraguas vascas, sino al temor a entregar cañones defectuosos que, al ser cobrados por piezas, pusieran en jaque su partida.⁵²

Apuntes finales: la oportunidad perdida

A la hora de explicar el fracaso que supuso el entramado fabril militar de las Reales Fábricas de Asturias, no puede renegarse de la excepcional coyuntura que presidió el nacimiento y desarrollo de dichas iniciativas. Por un lado, las guerras –Convención (1793-1795) y posteriormente las sostenidas con Inglaterra– interrumpieron la importación de maquinaria y el flujo de intercambio científico y técnico, coincidiendo con crisis de subsistencia e inflación. El contexto bélico interferiría igualmente sobre el comercio colonial, reduciendo los ingresos de la Corona, y elevó sobremanera el gasto público, aplicándose a la par las consecuentes restricciones presupuestarias, que afectaron, junto con continuos vaivenes en las decisiones administrativas, en el avance de la investigación experimental y en el hacer de los establecimientos fabriles. Las urgencias militares y lo apremiante de la situación económica y política llevan a pensar que, de haberse antepuesto criterios económicos, la historia contada sería bien distinta.

Pese a ello, existen factores de fondo con un poderoso poder explicativo, basado en el profundo *gap* científico y tecnológico sufrido por España respecto al resto de potencias europeas. Los fracasos reiterados en lograr la transición energética al carbón mineral ya partían de una intención relativamente tardía de acometer esta empresa, que no se materializaría hasta 1769, cuando Liérganes y la Cavada agotaban su dotación forestal ante el riesgo de paralizar la producción de artillería. La introducción

⁵² James Clayburn La Force, *La producción de...;* Menéndez, *Las Reales Fábricas...*

de los altos hornos de reverbero serían los que incentivarán la búsqueda de carbón en Asturias, pero igualmente no se pudo conseguir el adoptar la fundición al coque. Igualmente tortuosa fue la adopción de la máquina de vapor. Si bien estas se implementaron desde 1770, diversos problemas en su importación hicieron que cuando finalmente se generalizara su uso a partir de 1794 se utilizaran las de efecto simple, cuando en Europa ya hacía una década que se trabajaba con las de doble efecto.

Este abismo, abierto durante siglos, no podría cerrarse en esta instancia ni mediante la creación de comisiones destinadas al extranjero, ni a través de la importación directa de maquinaria y el acercamiento de técnicos e ingenieros europeos. Después de tan numerosos como infructuosos intentos por adoptar “la triada” inglesa, la imposibilidad de facturar municiones al coque más rentables que al carbón vegetal, y el consiguiente retorno a este procedimiento, ejemplifican técnicamente dicho fracaso.

Lo cierto es que, a mediados del siglo XIX, la producción metalúrgica española seguía dominada por hierros obtenidos por procedimiento directo en las ferrerías de las montañas vascas, pirenaicas, asturianas y leonesas. Las Reales Fábricas de Municiones y Armas de Trubia y Oviedo no supusieron oportunidades “reales” de avance industrial, menos aún de revolución, sino que surgieron bajo el yugo de la urgencia y la transitoriedad. Tendría que ser casi medio siglo después, bajo la dirección de Elorza, que esta situación comenzara a revertirse.

BIBLIOGRAFÍA

- ADARO RUIZ, Luis, *Los comienzos de la Fábrica de Municiones Gruesas de Trubia y de Armas de Oviedo (1792-1799)*, Oviedo, Imprenta La Cruz, 1986.
- , *Datos y documentos para una historia minería e industrial de Asturias*, Gijón, Suministros Adaro, 1981.
- AGUSTÍ CULLEL, Jaime, *Ciència i tècnica a Catalunya en el segle XVIII: la introducció de la màquina de vapor*, Barcelona, Institut d’Estudis Catalans, 1983.
- ALCALÁ-ZAMORA Y QUEIPO DE LLANO, José, *Historia de una empresa siderúrgica española: los altos hornos de Liérganes y La Cavada, 1622-1834*, Santander, Centro de Estudios Montañeses, 1974.

- BALBOA DE PAZ, José Antonio, *El Bierzo en la obra de dos militares españoles del siglo XVIII: Datoli y Munárriz*, Ponferrada, Pelaba, 1992.
- , *Hierro y herrerías en el Bierzo preindustrial*, León, Diputación Provincial, 1990.
- CARRASCO Y SAIZ, Adolfo, “La antigua fábrica de Sargadelos”, *Memorial de Artillería*, 4ª serie, XXIII, pp. 121-137 y 425-438.
- CIPOLLA, Carlo Maria, *Cañones y velas*, Barcelona, Ariel, 1965.
- COLL MARTIN, Sebastián y Carles Sudrià, *El carbón en España. Una Historia Económica (1770-1961)*, Madrid, Turner, 1987.
- COLL MARTIN, Sebastián, *Jovellanos y la minería asturiana*, Oviedo, Cátedra Feijoo, 1984.
- , “La minería de carbón en España a finales del antiguo Régimen (1770-1835)”, en Pedro Tedde (ed.), *La economía española al final del Antiguo Régimen. II. Manufacturas*, Madrid, Alianza-Banco de España, 1982, pp. 229-236.
- ELORZA, Francisco Antonio de, “Lo que es la Fábrica de Trubia y lo que de ella se puede y se debe esperar con la protección del gobierno de S. M.”, *Memorial de artillería*, 1844, n. 6, pp. 241-255.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano y Luis María Bilbao, “Auge y crisis de la siderometalurgia tradicional en el País Vasco (1700-1850)”, en Pedro Tedde (ed.), *La economía española al final del Antiguo Régimen. II. Manufacturas*, Madrid, Alianza-Banco de España, 1982, pp. 113-228.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano y Rafael Uriarte Ayo, “La siderurgia: cambio técnico y geografía industrial”, en Manuel Silva (ed.), *Técnica e ingeniería en España: El Ochocientos*, Zaragoza, Real Academia de Ingeniería, v. 7, n. 1, 2013, pp. 143-184.
- FETTYPLACE, Edward, *De la industria Ferrera en España y de los derechos impuestos a los hierros extranjeros*, Madrid, Tejado, 1856.
- GARCÍA-TORRALBA PÉREZ, Enrique, *La artillería naval española en el siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2000.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín y José Patricio Merino, “The Public Sector and Economic Growth in the Eighteenth-Century in Spain”, *The Journal of European Economic History*, n. 3, 1979, pp. 553-592.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.

- , “Asentistas y fabricantes: el abastecimiento de armas y municiones al Estado en los siglos XVII y XVIII”, *Studia histórica. Historia moderna*, n. 35, 2013, pp. 269-303.
- HELGUERA QUIJADA, Juan, “Jorge Juan y la transferencia tecnológica a mediados del siglo XVIII. La máquina de vapor”, en Armando Arbelora-Romá, Cayetano Mas Galvañ, y Rosario Die Maculet (coords.), *Jorge Juan Santacilia en la España de la Ilustración*, Alicante, Universidad de Alicante, 2015, pp. 199-226.
- , “De La Cavada a Trubia. Intervencionismo estatal y cambio tecnológico en las fundiciones de artillería del norte de España”, en Joaquín Ocampo Suárez-Valdés (ed.), *Empresas y empresarios del norte de España (siglo XVIII)*, Cantabria / País Vasco, Universidad de Oviedo / Trea, 2012, pp. 153-180.
- , “Transferencia de tecnología británica a comienzos de la Revolución Industrial: un balance del caso español a través del sector energético”, en Juan Luis García Hourcade, Juan Manuel Moreno Yuste y Gloria Ruíz Hernández (coords.), *Estudios de historia de las técnicas, la arqueología industrial y las ciencias: VI Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Segovia, Junta de Castilla y León, 1998, pp. 89-106.
- , “Las Reales Fábricas”, en Francisco Comín y Pablo Martín Aceña (eds.), *Historia de la empresa pública en España*, Madrid, Espasa-Calpe, 1990, pp. 51-87.
- , “Las misiones de espionaje industrial en la época del Marqués de la Ensenada”, en Mariano Esteban Piñeiro, Nicolás García Tapia, et al. (coords.), *Estudios sobre historia de la ciencia y de la técnica: IV Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Valladolid, Junta de Castilla y León, 2, 1988, pp. 671-696.
- JOVELLANOS, Gaspar Melchor de, “Informes mineros”, en Vicent Llobart y Joaquín Ocampo (eds.), *Obras completas: Escritos económicos*, Oviedo, Instituto de Estudios del Siglo XVIII, 2008.
- , “Diario 2º” (1794), en José Miguel Caso (ed.), *Jovellanos: Obras completas*, Oviedo, Instituto de Estudios del siglo XVIII, v. 7, 1999.
- LA FORCE, Clayburn James, “La producción de fusiles de infantería en Guipúzcoa y Oviedo antes de la Guerra de Independencia”, *Revista de Historia Militar*, n. 28, 1970, pp. 170-120.
- LARRAÑAGA, Ramiro de, *Síntesis histórica de la armería vasca*, San Sebastián, Gipuzkoako Kutxa, 1981.



- LLOMBART, Vincent, *Obras sobre la industria y educación popular de Pedro Rodríguez Campomanes*, Oviedo, Instituto Feijoo de Estudios del Siglo XVIII, 2009.
- LUXÁN, Francisco de, “Fabricación de armas portátiles de fuego y cañones de Oviedo y Trubia por cuenta del Estado”, en *Viaje científico a Asturias y descripción de la fábrica de Trubia, de Fusiles de Oviedo, de Zinc de Arnao y de Hierro de la Vega de Langreo*, Madrid, Memorias de la Real Academia de Ciencias, III, 1861, pp. 19-22.
- MALUQUER DE MOTES, Jordi, “La siderurgia preindustrial en la Europa mediterránea: elementos para una comparación”, *Recerques*, n. 21, 1988, pp. 91-100.
- MARTÍ MORALES, Ricard, *Cataluña, armería de los borbones. Las armas y armeros de Ripoll, Barcelona, Manresa e Igualada de 1744 a 1794*, Barcelona, Salvatella, 2004.
- MENÉNDEZ GONZÁLEZ, Alfonso, “Navarros y carboneros. Las Reales Fábricas de Armas y Municiones de Trubia (1794-1809)”, *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, n. 132, 1989, pp. 809-833.
- NADAL OLLER, Jordi, *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*; Barcelona, Ariel, 1975.
- OCAMPO SUÁREZ-VALDÉS, Joaquín y Patricia Suárez Cano, “Between the market and the state: Ibáñez, the Marquis of Sargadelos (1749-1809), a Spanish businessman sailing against the tide”, *Business History*, v. 64, n. 2, 2020, pp. 475-490.
- OCAMPO SUÁREZ-VALDÉS, Joaquín, “Jovellanos y la minería asturiana: los Informes mineros”, en VV. AA., *Jovellanos*, Madrid, Ateneo Jovellanos, 2012, pp. 241-264.
- , “Antonio R. Ibáñez, marqués de Sargadelos: empresa e Ilustración en el ocaso del Antiguo Régimen”, en Elena de Lorenzo Álvarez, (coord.), *La época de Carlos IV, (1788-1808): actas del IV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Estudios del Siglo XVII*, Oviedo, Trea, 2009, pp. 831-857.
- , *La economía asturiana al final del Antiguo Régimen. Las manufacturas, 1750-1850*, Oviedo, Gobierno del Principado de Asturias, 1986, pp. 53-57.
- RABANAL YUS, Aurora, *Las Reales Fundiciones del siglo XVIII*, Madrid, Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército, 1990.



- SCHULZ, Guillermo, “Breve noticia del estado de la fábrica nacional de artillería de Trubia”, *Boletín del Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas*, n. 32, pp. 231-232.
- SUÁREZ MENÉNDEZ, Roberto, “La industria militar”, en Francisco Comín y Pablo Martín Aceña (eds.), *Historia de la empresa pública en España*, Madrid, Espasa-Calpe, 1990, pp. 205-240.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford, Oxford University Press, 2016.
- , “Administración o asiento. La política estatal de suministros militares en la monarquía española del siglo XVIII”, *Studia histórica. Historia moderna*, v. 35, 2013, pp. 59-199.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



LAS ARMAS DE FUEGO EN EL MERCANTILISMO ESPAÑOL DEL SIGLO XVIII

AGUSTÍN GONZÁLEZ ENCISO
Universidad de Navarra

Introducción

Decía Betty Behrens en el lejano 1977, que mercantilismo quería decir guerra económica, hecha con medios económicos orientados a la mayor autarquía posible del Estado, a la vez que se intentaba llevar a otros Estados a la dependencia. Ello suponía desarrollar la propia industria, evitar importaciones y monopolizar el comercio de materias primas, el transporte y los conocimientos técnicos. Estos objetivos, terminaba la autora, buscaban el poder político, incluso cuando esa búsqueda pudiera obstruir el crecimiento económico.¹ No todos los autores coinciden exactamente en estas apreciaciones, pero, aunque el mercantilismo es algo bastante más complejo,² está claro que la guerra es un ingrediente fundamental de su práctica,³ por lo tanto, hablar de mercantilismo es una manera de situar la producción y venta de armas en un contexto amplio. Ese poder político que según Behrens buscaban los Estados, sólo podía conseguirse por medios violentos, ya que

¹ Betty Behrens, “Government and Society”, en E. E. Rich y C. H. Wilson (eds.), *The Economic Organization of Early Modern Europe*, *The Cambridge Economic History of Europe*, Cambridge University Press, v. 5, 1977, p. 574.

² A modo de ejemplo sobre las revisiones del mercantilismo, Philip J. Stern y Carl Wennerlind (eds.), *Mercantilism Reimagined. Political Economy in Early Modern Britain and Its Empire*, Oxford University Press, 2014.

³ Esta idea también ha sido rebatida últimamente. Steve Pincus y James Robinson, “Faire la guerre et faire l’État. Nouvelles perspectives sur l’essor de l’État développementaliste”, *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 71, n. 1, 2016, pp. 5-35.

nadie estaba dispuesto a ceder un palmo de terreno, ni físico, ni económico. Si la autosuficiencia económica exige la guerra; guerra y comercio se entrelazan de manera inextricable. ¿Quién puede salir vencedor? O'Brien señaló que en la época mercantilista triunfaría quien mejor lo hiciera.⁴ En este caso, por supuesto, el vencedor sería Gran Bretaña que, a pesar de las guerras, pudo preparar el resto de sus recursos para el crecimiento posterior a 1815 en un ambiente de libre mercado.⁵

Pero, obviamente, la guerra necesita armas. He aquí cómo la producción de armamento se sitúa en el centro de la política y de la economía de los Estados en la época que solemos llamar mercantilista. Las armas de fuego fueron absolutamente necesarias no sólo para el enfrentamiento entre Estados en Europa, sino para la conquista de territorios en otros continentes, lo que posibilitaría el comercio global y, también, el dominio global.

La importancia de las armas de fuego ya la puso de manifiesto Cipolla.⁶ Según este autor, los cañones, en particular, dieron una enorme ventaja militar primero a unos europeos frente a otros, y luego a los europeos frente a otros imperios y pueblos. El momento en que esto se produjo fueron los siglos XVII y XVIII. Las armas de fuego se convirtieron así en elemento fundamental de lo que luego se llamaría la *gran divergencia*. Más recientemente, Ágoston ha matizado las apreciaciones de Cipolla sobre el papel de los cañones en el imperio turco; no obstante, detalles aparte, Ágoston también señala, junto con otros autores, la importancia de la aparición y uso masivo de las armas de fuego en un determinado momento y cómo, de ese modo, cambió el modo de hacer la guerra. A largo plazo, dice el autor, el abastecimiento adecuado y permanente de armas llegó a ser más útil que las ventajas tácticas. Los avances en la tecnología armamentística y su control nunca fueron suficientes para ganar una guerra,

⁴ Patrick K. O'Brien, "Taxation for British Mercantilism from the Treaty of Utrecht (1713) to the Peace of Paris (1783)", en Rafael Torres Sánchez (ed.), *War, State and Development. Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007, p. 295.

⁵ Patrick K. O'Brien, "A Global Perspective for the Comprehension of Fiscal State Formation across Eurasia from the Rise of Venice to the Opium War", en Richard Harding y Sergio Solbes (coords.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2012, pp. 225-226.

⁶ Carlo Maria Cipolla, *Guns, Sails and Empires. Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion, 1400-1700*, Londres, Minerva Press, 1965.

aunque posiblemente sí batallas concretas; en cualquier caso, los Estados y los imperios que, en adelante, quisieron mantener una posición política y militar superior, se vieron obligados a poseer armas en suficiente cantidad y de aceptable calidad.⁷

La expansión europea en ultramar también se apoyó en el uso de armas de fuego, como fue el caso, particularmente, en América y en África. En este último, por ejemplo, la trata de esclavos se complementó con una masiva introducción de pistolas y fusiles.⁸ No ocurrió así en los pueblos de Oriente, con ventaja en algunos aspectos sobre el armamento europeo todavía al filo de 1600, situación que cambiaría a partir de mediados del siglo XVIII.⁹

Las armas tienen un aspecto económico que encaja perfectamente en la jerga mercantilista; de hecho, no hay armas, en particular las de fuego, sin una adecuada gestión de los recursos económicos. Cuando pensamos en mercantilismo pensamos en asuntos como privilegios, monopolios, limitación de mercados, búsqueda de la calidad, participación de empresarios en los negocios de la administración –como arrendatarios de impuestos, prestamistas o asentistas (el *Contractor State*)–; pues bien, todo eso que son facetas definitorias del mercantilismo, aunque no las únicas ni exclusivas de él, se pueden aplicar directamente a la producción y venta de armas. Por supuesto, las armas desempeñan un papel inexcusable en la política de defensa nacional, también si lo aplicamos a esa nación extensa que son las colonias o los virreinos, según los casos, la nueva Europa de ultramar. El mercantilismo reservó un uso exclusivo de sus nacionales a los territorios ultramarinos. Tal postura también tiene que ver con las armas: el comercio fue defendido y los territorios ganados, a fuerza de cañonazos cuando se creyó necesario, y se creyó así casi siempre.

⁷ Gábor Ágoston, *Guns for the Sultan. Military Power and the Weapons Industry in the Ottoman Empire*, Cambridge University Press, 2005, p. 2.

⁸ W. A., Richards, “The Import of Firearms into West Africa in the Eighteenth Century”, *Journal of African History*, v. 21, n. 1, 1980, pp. 43-59; Stanley Alpern, “What Africans Got for Their Slaves: A Master List of European Trade Goods”, *History in Africa*, v. 22, 1995, pp. 18-21.

⁹ Emyrs Chew, *Arming the Periphery: The Arms Trade in the Indian Ocean during the Age of Global Empire*, Houndsmills, U.K., Palgrave, 2012; Tonio Andrade, *La edad de la pólvora*, Barcelona, Crítica, 2017; William Dalrymple, *La Anarquía. La Compañía de las Indias Orientales y el expolio de la India*, Madrid, Desperta Ferro, 2021.

Lejos de estar agotado o anticuado, el término mercantilismo sigue señalando el mejor punto de partida conceptual,¹⁰ si se tienen en cuenta todas sus concomitancias, para explicar las relaciones entre la política y la economía de los siglos XVII y XVIII. Ciertamente, las prácticas o políticas económicas y defensivas no se aplicaron por igual en todas partes; por lo tanto, habría que diferenciar entre distintos modos de entender la intervención –el mercantilismo es, ante todo, intervención estatal– y la manera de aplicar los nuevos privilegios por los reyes. Los conceptos historiográficos son abstracciones; nos ayudan a entender la realidad, pero necesitan adjetivos para caracterizar las diferencias y superar algunas limitaciones del concepto mismo. El mercantilismo español, que ahora nos ocupará, fue distinto del que se aplicó en otros países.¹¹ Las diferencias no empañan la validez del concepto, más bien, la comparación enriquece el análisis; no obstante, esas diferencias son las que, a la larga, acabaron dando la ventaja a unos países sobre otros, según señalaba O'Brien, del mismo modo que también crearon vínculos diferentes en las zonas colonizadas por esos mismos países.

A continuación, nos acercaremos al fenómeno de la producción y venta de armas en la España del siglo XVIII para ver tanto las posibilidades de desarrollo armamentístico que se dieron –la capacidad para producir armas necesarias para la defensa de la monarquía–, como las relaciones de la política de armamento con el ideal general del mercantilismo a la española. No obstante, antes de seguir conviene hacer unas precisiones conceptuales sobre el término “fábricas reales” o real fábrica, que afecta a las fábricas de armas. El término, en realidad, es un título de privilegio. Las empresas que lo llevaban podían gozar diferentes ventajas y exenciones fiscales; pero no quiere decir que fueran del rey (propiedad del Estado): unas lo eran, otras no.¹² Así, la producción, la gestión y la financiación podrían ser todas privadas, o estar todas a cargo del Estado, o bien, podían darse formas mixtas de gestión y financiación en establecimientos del rey o de

¹⁰ Moritz Isenmann (dir.), *Merkantilismus. Wiederaufnahme einer Debatte*, Steiner (Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte), Stuttgart, 2014.

¹¹ Un ejercicio comparativo en Agustín González Enciso, *War, Power and the Economy. Mercantilism and State Formation in 18th-century Europe*, Abingdon, Routledge, 2017.

¹² Luis Miguel Enciso Recio, *Los establecimientos industriales españoles en el siglo XVIII*, Madrid, Rialp, 1963, p. 32; Agustín González Enciso, *Estado e industria en el siglo XVIII. La fábrica de Guadalajara*, Madrid, Fundación Universitaria Española, 1980, p. 149.

particulares. Las fábricas de cañones de hierro y las de municiones fueron completamente privadas hasta 1760; las de cañones de bronce, en cambio, eran mixtas: en un establecimiento propiedad del rey, los fundidores llevaban a cabo una gestión particular a su cargo y sacaban una producción previamente contratada con el rey.

La organización también podía hacerse con formas de empresa diferentes, aunque todas se llamen fábricas. En el siglo XVIII el término *fábrica* designaba un conjunto laboral productivo, pero ese trabajo podía realizarse de formas variadas, en talleres concentrados en un solo edificio (las fábricas de hoy), una fundición, como era el caso de los cañones y de las municiones; o bien, podía desempeñarse en pequeños talleres de maestros gremiales, como ocurría en las fábricas de fusiles y pistolas (armas de fuego de mano), organizadas según un sistema gremial que coordinaba las labores de quienes hacían las diferentes partes del arma. En este caso, el rey era propietario solamente del almacén donde se guardaba la producción que el Estado compraba.

Finalmente, los sistemas de contratación con el rey (asientos) también podían variar. En el caso de las empresas de cañones y municiones de hierro, el propietario, normalmente un empresario industrial o un financiero, firmaba directamente el asiento con el rey. En el caso de las fábricas de cañones de bronce el propio fundidor, el técnico, era el asentista; en el caso de los gremios, quien firmaba el contrato con el rey era una Junta de Gremios, su representante, o una compañía –como, por ejemplo, la Compañía Guipuzcoana de Caracas–, que compraba la producción a los gremios de armeros y se la vendía al rey.

El nacionalismo económico: las fuentes de recursos naturales

Un aspecto esencial del mercantilismo es la búsqueda de la autosuficiencia en el abastecimiento de las materias primas necesarias para la fabricación de las manufacturas. Aunque el ideal consideraba que no estaba mal importar materias primas si se exportaban las manufacturas, con más valor añadido, era mejor procurarse también los recursos naturales propios. En el capítulo 72 de su *Theorica*, Uztariz intentó demostrar “la abundancia y buena calidad de todo género” de fábricas de armas, sobre

todo de artillería, y de materias primas para estas fábricas y para la construcción de barcos, que había en España.¹³ En toda Europa, decía, “no contemplo reino, ni Estado alguno que exceda a España en las ventajas para los armamentos marítimos”; no sólo, seguía, “puede producir todos los materiales necesarios para ellos, sino que son de superior calidad”.¹⁴ Ya se ve la confianza ilimitada de Uztariz en las posibilidades de un nacionalismo español de los recursos económicos dirigidos a la producción de armas y barcos. Hacía, no obstante, alguna concesión, pues admitía que las fábricas de jarcias y de lonas trabajaban solamente “en parte con materiales de España”, si bien eso se podría superar aprovechando la materia prima que abundaba en muchas partes de la Península,¹⁵ lo cual suponía una recomendación para el futuro. Para otros productos, singularmente la madera, la América española proporcionaba similares provechos.

El uso de los materiales propios –tener asegurados los abastecimientos dentro de los propios dominios, no sólo los metropolitanos– redundaba en muchas ventajas. El autor enumera cuatro: librarse de los transportes marítimos sujetos a accidentes; no depender del “inconstante arbitrio” de potencias extranjeras; ahorrarse dinero y evitar la extracción de numérico en pagos al exterior y, finalmente, asegurar la buena calidad de los materiales.¹⁶ Como se ve, salvo el primero, los otros tres son aspectos característicos del pensamiento mercantilista en lo político (el predominio internacional), en lo económico (proteccionismo y evitar la salida de numérico) y en lo técnico (la calidad).

¿Eran las cosas como Uztariz las veía? Hay que reconocer que, en términos generales, tenía razón. Las maderas para todo tipo de usos industriales, el hierro –no tanto el cobre–, el alquitrán, el salitre para la pólvora, etc., son elementos que existían en abundancia en España y cuya explotación, seguramente, se podría aprovechar mejor. Uztariz se mostraba muy partidario tanto de las excelencias de las maderas americanas, un asunto que fue objeto de debate durante el siglo,¹⁷ como de la importancia que

¹³ Gerónimo de Uztariz, *Theorica y practica de comercio y de marina*, Madrid, Antonio Sanz, segunda impresión, 1742, edición facsímil de Gabriel Franco, Madrid, Aguilar, 1968, p. 215.

¹⁴ Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, p. 216.

¹⁵ Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, pp. 215-216.

¹⁶ *Ibid.*, p. 217.

¹⁷ José Patricio Merino Navarro, *La Armada española en el siglo XVIII*, Madrid, ediciones 19, 2019, p. 185; Iván Valdez-Bubnov, *Poder naval y modernización del Estado: política de*

para él tenía el astillero de La Habana, en lo que acertó, pues allí se acabó construyendo el mayor número de navíos durante todo el siglo.¹⁸

Si nos ceñimos al armamento, su elemento fundamental son los metales, aunque también necesita maderas. En el caso del cobre, Uztariz reconocía que en su época se sacaba poca ventaja de las minas de España y pensaba que se podría sacar mucha más del cobre americano. Se lamentaba de que no se había aprovechado este cobre para la artillería porque no se había entendido el método de afinarlo bien para producir bronce artillero; esto obligó a comprar el cobre en Suecia, Hungría y otras partes, con elevados gastos. Pero después de que en 1717 se empleara por primera vez cobre americano en las fábricas de Sevilla, señalaba, se tomaron medidas para aumentar y mejorar el abastecimiento de allí; por ello, Uztariz se mostraba optimista de cara al futuro.¹⁹ En efecto, la demanda por la España metropolitana de cobre americano creció durante el siglo XVIII, en particular por la demanda para las fábricas de cañones.²⁰ En todo caso, los cobres americanos planteaban problemas técnicos de fusión para el trabajo artillero, por lo que se mantuvo, también, la dependencia de los cobres extranjeros.

En cuanto al hierro, hay luces y sombras. Todas las fuentes coinciden en mostrar la abundancia de minas de hierro en España y la buena calidad de las menas.²¹ En concreto, el hierro vizcaíno abastecía a diversas actividades fabriles como la de cañones de hierro fundido de Liérganes,²² la de pistolas y fusiles de Placencia y, a veces incluso, las de municiones de Eugui. Esta última, en todo caso, se abastecía de los hierros navarros, aunque existen evidencias de que usaba también las minas francesas

construcción naval española (siglos XVI-XVIII), México, Instituto de Investigaciones Históricas UNAM, 2011, pp. 240-241 y otras.

¹⁸ José Manuel Serrano Álvarez, *El astillero de La Habana en el siglo XVIII. Historia y construcción naval (1700-1805)*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2018.

¹⁹ Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, p. 298.

²⁰ Elinor M. Barrett, "Copper in New Spain's Eighteenth Century Economy. Crisis and Resolution", *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, 18, 1981, pp. 74, 81.

²¹ Rafael Uriarte Ayo, "La minería del hierro en el País Vasco durante el Antiguo Régimen", *AREAS, Revista de Ciencias Sociales*, n. 16, 1994, pp. 49-60.

²² La referencia correcta sería Liérganes y La Cavada, una empresa con dos sedes; por simplificar, diré Liérganes.

cercanas.²³ Pero las minas de hierro podían variar mucho en su calidad. Bowles mencionaba en 1775 cómo cerca de Somorrostro había un cerro de una mina muy diferente en composición y calidad de la anterior.²⁴ También las fuentes suelen resaltar que el hierro de Guipúzcoa, o el de Santander, no era de la misma calidad que el de Vizcaya.

Aunque casi todas las vetas pudieran ser buenas para herramientas y otros materiales, no ocurría lo mismo en el caso de las armas. Cipolla recuerda el asombro de Colbert tras el impulso dado por el ministro a la fabricación sistemática de cañones de hierro colado en Francia desde 1665. Promovió la instalación de fábricas en lugares donde más riqueza minera había, repartidos entre dos zonas, lo que facilitaría el transporte a los puertos de dos áreas geográficas diferentes: la vertiente atlántica y las costas del norte y del sur. El resultado fue que las instalaciones de Périgord y Angoumois tuvieron éxito, mientras que los cañones fabricados en Nivernais y Borgoña estallaban con facilidad. La razón, que entonces era imposible de saber, residía en la composición química de las vetas: el sulfuro es negativo para la resistencia del metal fundido, mientras que el fósforo es positivo.²⁵

Los problemas del hierro jugaron malas pasadas durante algunos momentos en las fábricas españolas del siglo XVIII. En Liérganes, por ejemplo, los cañones fundidos durante algunos años posteriores a 1768 estallaron con mucha mayor frecuencia que antes. Algunos achacaron el problema al mayor uso, en las mezclas, de menas más cercanas a las fábricas que a las que se había recurrido antes, seguramente por aminorar gastos, pues no todas las menas eran iguales y las más cercanas a las fábricas contenían más azufre que las de Somorrostro.²⁶ En Eugui las balas no estallaban, claro, pero las bombas tenían que hacerlo, y podían estallar

²³ Referencias sobre este asunto para 1736, en AGS, SG, 437.

²⁴ “A cosa de un cuarto de legua de la villa [de Bilbao] hay un cerro lleno de una mina muy diferente de la de Somorrostro, porque esta, como dijimos arriba, no contiene azufre ni ácido, y la de Bilbao está llena de vitriolo”. Guillermo Bowles, “De la mina de hierro de Somorrostro y otras de Bizcaya”, [1775] en *Euskal-Erria*, año XVIII, tomo XXXVII, n. 616, 20 de agosto de 1897.

²⁵ Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, pp. 70-71.

²⁶ José Alcalá-Zamora, *Liérganes y La Cavada. Historia de los primeros altos hornos españoles (1622-1834)*, Santander, Estudio, 2004, pp. 82, 120-23; Juan Antonio Diez Aja, *La fusión del hierro y las fábricas de Liérganes y La Cavada*, Torrelavega, Edición Cantabria Tradicional, 2006, pp. 70, 72.

mejor o peor. También aquí la explicación de las deficiencias de calidad de las bombas se atribuyó a la calidad del mineral que resultaba “agrijo” y no permitía que la fundición resultara suficientemente lisa. El problema fue recurrente en los años treinta y los sesenta.²⁷

En ambos casos, el resultado fue el mismo: el recurso al mercado exterior, primero, para cubrir las faltas, y luego, la estatalización, por considerar que los asentistas eran incapaces de conseguir mejores calidades. Así pues, los recursos naturales eran ciertamente abundantes y ofrecían posibilidades para conseguir un abastecimiento nacional, pero tenían sus limitaciones: o no había lo suficiente, en algunos casos, o no era de calidad. En definitiva, se hacía necesario el recurso al exterior. Aunque contradecía el principio de la autarquía, no era algo extraño en una Europa en la que tanto las materias primas como las armas fabricadas eran objeto de mercado por parte de todos los países. Unos, la mayoría, participaban en él de manera abierta; otros, como España, lo hacían a regañadientes, sin llegar a afrontarlo más que cuando no quedaba más remedio.

*Un mundo de privilegios: para fabricar,
para acceder a los recursos, para el transporte y venta*

El del mercantilismo era un mundo de privilegios que se ajustaba al orden estamental del momento. La vida económica se regía por el privilegio, de ahí la presencia dominante de gremios, corporaciones mercantiles y otras instituciones similares. De hecho, las instituciones estamentales perdurarían en España hasta el primer tercio del siglo XIX. El privilegio significaba que tanto la iniciativa económica, como su desarrollo, se regían por normas legales que afectaban a título particular. La norma era la desigualdad ante la ley. El rey, en contra del supuesto absolutismo, no podía derogar determinados privilegios, aunque sí podía otorgar otros nuevos, lo que podía generar una colisión de intereses. La fabricación de armas no escapaba a esta situación. En el caso de las armas de fuego, que crecieron junto a los Estados modernos, los reyes tenían mayor capacidad de intervención

²⁷ Para los años treinta, AGS, SG, 436, 437. Para 1760, Agustín González Enciso, “Del *Contractor state* al estado fabricante. El cambio de propiedad en la fábrica de municiones de Eugui en 1766”, *Revista de Historia de la Economía y de la Empresa*, n. 7, 2013, pp. 475-476.

que en otros casos. Además, dada su importancia estratégica, los reyes tuvieron que asegurar su abastecimiento, y también que no proliferaran entre súbditos rebeldes o para guerras privadas de nobles. Por otra parte, los dictados mercantilistas aconsejaban que las armas no salieran del reino y pudieran favorecer al enemigo. Todo ello produjo un fuerte control de la fabricación y la venta, lo que, junto al almacenamiento de armas, llevó a la creación de los primeros arsenales reales, que vienen a ser las primeras empresas del rey.²⁸

Desde la perspectiva del fabricante, las posibilidades de venta venían a ser lo decisivo. Puesto que los cañones no se podían vender más que al rey, y los fusiles poco más, solamente traía cuenta fabricarlos si mediaba un contrato real para su adquisición. El contrato de abastecimiento, el *asiento*, venía a garantizar el permiso para fabricar, pues lo incluía. Esto regía tanto para los cañones de bronce como para los de hierro, aunque variara la organización empresarial, así como para su correspondiente munición. Por contraste, en muchos países la fabricación era libre y las piezas y municiones se vendían en el mercado, tanto a ejércitos regulares como a particulares, para algunos mercantes o para las naves de corsarios, por ejemplo. En algunos lugares, como Gran Bretaña y Holanda, el gobierno prefirió la expansión de la fabricación de armas a muchos fabricantes.²⁹

El caso de las armas de fuego portátiles era ligeramente diferente también en España. La práctica de la caza hacía que estas armas tuvieran un mercado civil, aunque regulado por el rey. Tanto este mercado, como el hecho de tratarse de piezas de pequeño tamaño, favoreció su fabricación por gremios. Pero la fabricación gremial se concentró, en el siglo XVIII, solamente en dos zonas de España que contaron con la aprobación real: en la provincia de Guipúzcoa y en algunas zonas de Cataluña. Por supuesto, la mayor parte de la fabricación se orientó a las fuerzas armadas, que tenían prioridad de abastecimiento.

El privilegio no afectaba solamente a los fabricantes para conseguir el permiso real y firmar el *asiento*. La fabricación implicaba el uso de metales —y su extracción minera—, o el de maderas para hacer carbón, para

²⁸ Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, pp. 25, 33; Jorge Vigón, *Historia de la artillería española*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1947, I, pp. 308-309.

²⁹ Priya Satia, *Empire of Guns*, Nueva York, Penguin Press, 2018; Kees Boterbloem, *The Dirty Secret of Early Capitalism*, Londres, Routledge, 2020.

las fraguas y hornos donde se fundían los metales. El uso de esos recursos naturales enfrentaba a los fabricantes con los privilegios para su uso por los vecinos de los pueblos donde las actividades se realizaban. Aunque contaran con permiso real, los fabricantes de artillería tuvieron continuos problemas por el acceso a los minerales y por el uso de los montes que, en el caso de los altos hornos, consumían madera con voracidad. La familia Olivares, asentistas de Liérganes, mantuvo permanentes pleitos con los ayuntamientos vecinos a las fábricas, a pesar de tener territorios especialmente acotados por el rey para ellos. Aldaz, el fundador de la nueva Eugui, acabó perdiendo su asiento –y temporalmente su propiedad– por una disputa con el concejo de Eugui en torno al uso de los montes. En todos los casos, los asientos incluían cláusulas que intentaban regular el acceso a los recursos naturales, aunque, más que mediar en el conflicto con los intereses locales, beneficiaban al asentista, apoyado por el rey.

Otro tipo de necesidades que tenían que cubrirse eran las del transporte de menas, maderas, carbones y de la propia producción. Pero, sobre todo en el caso de las materias primas, los asentistas pedían acceso privilegiado a los transportistas locales y que éstos no se beneficiaran de su demanda subiendo arbitrariamente los precios. Es decir, los asentistas se valieron de sus privilegios para asegurar el transporte y mantener fijos los precios.

Los monopolios de facto

Superada la dificultad de conseguir un asiento de producción y abastecimiento al rey, los privilegios concedidos y el régimen de monopsonio –un solo comprador–, generaban innegables ventajas para el asentista, incluida la duración de su disfrute. En el caso de los cañones de hierro colado de Liérganes, la familia y herederos de quienes establecieron la empresa en 1622 mantuvieron la propiedad y el asiento con el rey hasta 1760. Una sola empresa, una sola familia, un solo proveedor, y también un único comprador, perfilaron un monopolio perfecto de producción de cañones de hierro, fundamentalmente para el abastecimiento de la Marina,

durante siglo y medio.³⁰ En ningún momento se planteó ningún gobierno de la monarquía modificar esta situación monopolística hasta que en 1760 se inició el proceso de intervención y estatalización de la empresa. El caso resulta curioso en comparación con otros países, particularmente Gran Bretaña y Francia, los principales rivales de España en el siglo XVIII, donde abundaban los fabricantes particulares.

El caso de los cañones de bronce fue sólo ligeramente diferente. En el siglo XVIII subsistía la fábrica de Sevilla, seguramente la empresa más antigua entonces de todo el complejo artillero y la que mayor duración alcanzaría después. La fábrica era propiedad del Estado, pero la gestión era de los fundidores privados que vendían la producción al Estado.³¹ La gestión era, pues, privada y los fundidores lo hacían a su propio riesgo; pero también aquí se sucedieron las mismas familias en el asiento de fundición. No obstante, hubo alguna fábrica más de cañones de bronce, en particular la de Barcelona que, al menos desde 1717 siguió el mismo esquema que la de Sevilla, también con asientos de larga duración. El monopolio se repartió entre estas dos empresas donde la tendencia fue también a fortalecer el monopolio de los primeros fundidores hasta la deriva estatista a finales de los años sesenta.³²

De manera breve, funcionaron otras fábricas en Valencia y Pamplona. Se atendió así a abastecimientos puntuales, como la demanda de la guerra mediterránea en 1717, o mejorar la fortificación de la ciudadela de Pamplona. Poner un horno de fundición de bronce era relativamente sencillo –había sido tradicional hacerlo en el mismo lugar donde se iba a dar la batalla o un asedio–,³³ pero no se vio oportuno mantener estas nuevas fundiciones.

En la fabricación de municiones para cañón –de hierro colado desde hacía tiempo–,³⁴ la situación tuvo más flexibilidad, aunque sólo durante un breve periodo. Balas de cañón de hierro se habían fabricado en la primera fábrica de Eugui, en 1572-1578, y luego en Liérganes y en Corduente

³⁰ Alcalá-Zamora, *op. cit.*, 76; José Alcalá-Zamora, *Altos hornos y poder naval en la España de la Edad Moderna*, Madrid, Real Academia de la Historia, 1999, p. 146.

³¹ Antonio Aguilar Escobar, *Cañones de bronce para el Ejército. Historia de la Real Fundición de Sevilla en el siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2010.

³² Aurora Rabanal Yús, *Las reales fundiciones españolas del siglo XVIII*, Madrid, Servicio de publicaciones del EME, 1990.

³³ Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, p. 23; Jorge Vigón, *op. cit.*, p. 50.

³⁴ Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, p. 21.

(1640-1690);³⁵ pero la producción debía de ser insuficiente. Seguramente, se compraba lo necesario en Ámsterdam, “depósito general [desde donde los géneros] se distribuyen en diversas provincias de Europa”.³⁶ En 1689, José de Aldaz, comerciante experimentado en el mercado de Ámsterdam, compró al rey la vieja fábrica de Eugui, entonces abandonada, y la convirtió en una moderna fundición, con altos hornos, para fabricar balería y bombas.³⁷ Este último era un producto que estaba en continuo proceso de perfeccionamiento: su precisión y capacidad explosiva lo hacían especialmente necesario en las guerras de sitios entonces generalizadas. En el momento de la Guerra de Sucesión, Aldaz gozaba de un cuasi monopolio, digo cuasi por las municiones de Liérganes, aunque éstas aparecen muy pocas veces en la documentación, por lo que suponemos que el Gobierno se apoyó más en Eugui para este producto.

De todos modos, el cuasi monopolio duró poco. Entre 1723 y 1726, Arizcun y Mendinueta establecerían sendas fundiciones en Asura y en Iturbieta, ambas en Navarra y concertarían asientos con el rey para la fabricación de balería y, luego, bombas. Para entonces, Aldaz había perdido el asiento de Eugui (en 1719), a favor de una compañía liderada por Loperena, que se autointitulaba El Lugar de Eugui.³⁸ Es muy posible que los citados Arizcun y Mendinueta, familiares y conocidos asentistas, amigos de Aldaz, conspiraran para conseguir los nuevos asientos y hacer la competencia a Loperena. No cejarían hasta echarlo del negocio: Aldaz recuperó legalmente la propiedad en 1729, poco antes de morir, aunque no el asiento. Pero los asentistas vigentes y futuros deberían pagar un alquiler a los propietarios, herederos de Aldaz.³⁹ Desde 1730 se produjo

³⁵ José Alcalá-Zamora, *Altos hornos...*, p. 125; Agustín González Enciso, “La fundición de Eugui en el reinado de Carlos II”, *Espacio, Tiempo y Forma*, n. 33, 2020, pp. 117-138.

³⁶ Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, p. 216.

³⁷ Pilar Andueza Unanua, “De padre cerero a hijo marqués: José de Aldaz y Aguirre, marqués de Monte Real”, en Agustín González Enciso (ed.), *Navarros en la Monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2007, pp. 89-122; Agustín González Enciso, “Empresarios navarros en la industria del armamento del Estado. La fábrica de Eugui”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *Volver a la “hora navarra”. La contribución navarra a la construcción de la monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2010, p. 161.

³⁸ Es decir, pretendía ser la empresa oficial del concejo.

³⁹ María Concepción Hernández Escayola, *Negocio y servicio: Finanzas públicas y hombres de negocios en Navarra en la primera mitad del siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2004, pp. 252-253; Andueza Unanua, “De padre cerero...”, pp. 105-107.

la decadencia de la fábrica de Loperena –entonces en manos de su sucesor, Labayen–, y en 1735 Mendinueta se haría con el asiento de Eugui. Todavía el subsector de las municiones se consideraba relativamente abierto y hubo empresas fugaces en Sant Celoni y en Martorell, entre 1719-1729 y 1731-1741.⁴⁰ No obstante, desde 1735 las cosas estaban a favor de Mendinueta. Antes de 1740 desaparecían también las fábricas de Asura e Iturbieta, y así Mendinueta quedaba con el mismo cuasi monopolio que había ostentado antes Aldaz; monopolio de fabricación y venta al rey; la propiedad seguía siendo de los herederos de Aldaz. La situación monopolística duró hasta 1766, cuando la fábrica se expropió y pasó a manos del rey. Durante la primera mitad del siglo, el Gobierno no fomentó la producción directamente, sino que se apoyó en varios asentistas o en el que consideró más adecuado. En adelante, esta política fue derivando hacia el fortalecimiento de un solo asentista, como ocurría en otros asientos, y el Estado prefirió apoyarse en sólo un empresario para evitar varias negociaciones y controlar mejor la producción.

Preferencia por el recurso a los grandes asentistas

Cuando se trataba de contratar los servicios necesarios, el Estado tenía varias opciones: recurrir a un solo asentista, o bien a varios entre los que se podía crear una emulación competitiva o simplemente recurrir al mercado abierto. En el caso de las armas, la última solución se descartó en España, pues recurrir al mercado habría equivalido a liberar la fabricación de armas, posibilidad que ningún gobierno consideró. En este sentido la actitud española se diferenció radicalmente de la británica. Allí se prefería ampliar la opción de los asentistas y fomentar la competencia entre ellos. El objetivo era extender poco a poco una sociedad militar-industrial,⁴¹ que acabaría beneficiando también al Estado. Los fabricantes de pistolas y fusiles, destaca Satia, dependían del Estado, que seguía siendo el principal comprador, pero el Estado no dependía de ninguno de ellos en concreto; así, debilitaba la situación de los fabricantes, considerados

⁴⁰ Ricard Martí Morales, *Cataluña armería de los Borbones. Las armas y los armeros de Ripoll, Barcelona, Manresa, Igualada... de 1714 a 1794*, Barcelona, Salvatella, 2004, p. 69.

⁴¹ Priya Satia, *op. cit.*, p. 27.

individualmente, que temían el riesgo de no ser elegidos. Bien es cierto que estos fabricantes tenían la contrapartida de la venta al público, aunque era menos lucrativa.

En España, en cambio, se optó por la fórmula de uno o muy pocos asentistas en los asientos de productos estratégicos y costosos.⁴² Se prefirió elegir un asentista, fortaleciéndolo, pensando que era el mejor modo de asegurar el abastecimiento. La situación, no obstante, tuvo variaciones según el momento y el sector, pues a veces el asentista depende del producto por la dificultad de su obtención. Las armas de fuego, de mano, se habían fabricado tradicionalmente por sistemas de división del trabajo según las partes del arma.⁴³ A comienzos del siglo XVIII, existía en España un vínculo tradicional con las armerías guipuzcoanas,⁴⁴ vínculo que se fortalecería en la Guerra de Sucesión, como señala Aitor Díaz.⁴⁵ Estas armerías se organizan según el sistema gremial, que canaliza una profunda división del trabajo. Los artesanos trabajaban la parte del arma que correspondía a su especialidad; después, había que montar las piezas. El Gobierno negociaba el asiento con un representante o contratista, no con cada gremio. En esta fase de la contratación, el sistema se parecía al británico. Allí también, una vez elegido el fabricante o grupo de ellos, el Gobierno prefería contratar con unos pocos *contractors* que organizaban el trabajo de los demás: pocos *contractors*, pero muchos individuos involucrados en el trabajo contratado.⁴⁶

De todos modos, las armerías vascas tenían algunas limitaciones, tanto productivas, como de ubicación. Cuando se necesitaban más armas, no eran suficientes. En la Guerra de Sucesión, por ejemplo, hubo que recurrir, en algún momento, a las armas francesas;⁴⁷ más tarde, la opción

⁴² Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016.

⁴³ Letterio Musciarelli, *Storia delle armi da fuoco dalle origini al Novecento*, Brescia, Odoia, 2017.

⁴⁴ Roberto Suárez Menéndez, “La industria militar española anterior a 1808”, *Militaria. Revista de Cultura Militar*, n. 7, 1995, pp. 218-219.

⁴⁵ Ver su trabajo en este mismo libro, que incluye mayor información bibliográfica.

⁴⁶ Priya Satia, *op. cit.*, p. 38.

⁴⁷ Henry Kamen, *La Guerra de Sucesión en España, 1700-1715*, Barcelona, Grijalbo, 1974; José Calvo Poyato, “La industria militar española durante la Guerra de Sucesión”, *Revista de Historia Militar*, n. 66, 1989, pp. 51-71. Precisiones más actualizadas en Díaz Paredes, en este mismo libro.

cambió. Así, desde 1717, durante la política revisionista mediterránea, las armerías catalanas, especialmente de la provincia de Barcelona, ocuparon un puesto de indudable importancia, sin que por ello desapareciera el vínculo guipuzcoano, donde la producción también creció.⁴⁸ Al final, quedaron dos grupos de fabricantes, estratégicamente situados, que desde entonces fueron los abastecedores habituales de armas de mano a los ejércitos borbónicos en el siglo XVIII.

La fabricación de cañones siguió los dos modelos aplicados según el sector, bronce o hierro colado. En el bronce, si en algunos momentos surgieron más fábricas, como dijimos, la decisión final fue primar dos de ellas: Sevilla y Barcelona. No conocemos los ritmos productivos de Barcelona, pero suponemos que la fábrica estuvo muy activa durante la primera mitad del siglo, coincidiendo con las campañas en Italia, para luego decaer. En todo caso, en la ocasión de la guerra con Portugal en 1762, los trenes de artillería salieron tanto de Sevilla como de Barcelona, a pesar de la distancia de esta última al lugar de la batalla.⁴⁹ Producción aparte, la política de gestión que se siguió en ambas empresas fue la misma: fundidores gestores, vigilados de cerca por los oficiales de Artillería, progresiva intervención estatal y definitiva estatalización en los años setenta.⁵⁰

El caso de los cañones de hierro colado fue diferente. Los contratos con los asentistas se mantuvieron hasta 1760, momento de la intervención estatal.⁵¹ Nunca nadie pretendió establecer una fábrica de cañones de hierro colado, aunque algún cañón suelto sí se fabricó alguna vez por otros empresarios; pero es algo anecdótico. En el siglo XVIII, la familia Olivares, descendiente de los primeros propietarios, luego ennoblecida —marquesado de Villacastel—, monopolizó el trabajo gracias, también, a los privilegios que recibió; en 1760 éstos serían uno de los motivos de la intervención que llevaría a la expropiación. Hasta ese momento, es un caso claro de

⁴⁸ Ricard Martí Morales, *op. cit.*, p. 53. Eduard Martí-Fraga, “La capacidad de ‘no poder hacer milagros’: Reflexiones sobre el abastecimiento de las expediciones de 1715, 1718 y 1720”, *Global Journal of Human-Social Science: D History, Archaeology & Anthropology*, v. 20, n. 4, Version 1.0, 2020, pp. 37-53.

⁴⁹ Agustín González Enciso, “Spain’s Mobilisation of Resources for the War with Portugal in 1762”, en H. V. Bowen y Agustín González Enciso (eds.), *Mobilising Resources for War: Britain and Spain at Work During the Early Modern Period*, Pamplona, EUNSA, 2006, pp. 159-190.

⁵⁰ Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, p. 116.

⁵¹ José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, 2004, p. 109.

fortalecimiento del asentista que asegura la producción, a pesar de que no siempre fue suficiente y en ocasiones hubo que comprar fuera.

En el caso de las municiones también se tendió a la exclusividad. Como queda dicho, Aldaz irrumpió en el sector en 1689, a pesar de que Liérganes también fabricaba municiones y de que debía estar activa la fábrica de Corduente, en algún grado. Se ve que el rearme de los años ochenta se tomó más en serio de lo que normalmente se ha considerado.⁵² Pero desde comienzos del siglo XVIII, Aldaz fue recibiendo mayores privilegios y la fábrica de Eugui pasó claramente a primer plano. La pérdida del asiento por Aldaz coincidió con la entrada de otros asentistas pero, como vimos, al final Mendinueta se quedó solo. Hasta 1765 Mendinueta ejerció como empresario monopolista *de facto*. No obstante, no recibió especial trato de favor más allá de las condiciones normales de estos asientos, que ya incluían bastantes privilegios. La Hacienda tampoco tuvo especial cuidado en pagar con puntualidad al asentista. Al final, también Eugui acabaría entrando en la órbita de las empresas estatalizadas.

Un mercado reducido

Frente a la situación que existía en casi todos los demás países, se puede decir que no existió un mercado de armas en España. Los fabricantes eran muy pocos y actuaban de manera cuasi monopolística; por otra parte, el único comprador era el Estado: monopolio y monopsonio definen un peculiar mercado limitadísimo. En Gran Bretaña, las armas portátiles –fusiles, pistolas–, eran objeto de venta a los particulares y era muy amplio el mercado privado.⁵³ Esos particulares eran, en buena medida, compañías de comercio que traficaban en Norteamérica y África y que necesitaban las armas bien para la defensa de sus actividades o bien para

⁵² Ver los trabajos de Antonio Rodríguez Hernández, “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica, Historia Moderna*, v. 35, 2013, pp. 61-98; “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el relevo dinástico: nuevas consideraciones”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 273-294 y “La movilización militar en Navarra durante el reinado de Carlos II (1665-1700): Fueros, servicios y milicias”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 30, 2021, pp. 155-185.

⁵³ Priya Satia, *op. cit.*, p. 53.

intercambiarlas por esclavos, en el caso de África, o para venderlas a los indios de Norteamérica.⁵⁴ En España sabemos que la Compañía de Caracas trasladaba armas a las Indias y que también fue la contratista de las fábricas de Placencia durante unos cuantos años.⁵⁵ En todo caso, las armas que la Guipuzcoana llevaba a Caracas no eran para consumo local, sino para el Ejército, un servicio que hacía a cambio de algunos privilegios.

Existía también un mercado de armas para la caza y posiblemente también por lo que en Gran Bretaña llamaban ya deporte (*sport*), entre la nobleza.⁵⁶ En España, la venta de armas para estas actividades, especialmente para la caza, considerada indispensable, estaba permitida; no obstante, en los momentos de mayor necesidad del Estado, la venta a particulares quedaba supeditada a las necesidades de abastecimiento de las fuerzas armadas, que eran prioritarias. De todos modos, este mercado era reducido y se limitaba al ámbito nacional, aunque pudo haber excepciones.⁵⁷ Si consideramos ahora los cañones y su munición, es evidente que la reducción del mercado era mucho mayor que en el caso de las armas de mano. La venta a particulares estaba totalmente prohibida en España, así como la exportación. Estos extremos quedaban a veces consignados en alguna cláusula de los asientos. Por ejemplo, en el asiento de Aldaz para Eugui, en 1717, se decía: “siendo este contrato y las disposiciones de las fábricas únicamente destinadas a mi servicio”, servicio del rey, claro.⁵⁸

La limitación del mercado suponía una dificultad real a la hora de extender la producción, sobre todo porque la demanda del Estado no era estable. Para algunos fabricantes de armas europeos, el mercado privado suponía menores beneficios que los contratos con el gobierno, pero compensaba la falta de demanda estatal. Los fabricantes de armas de

⁵⁴ M. L. Brown, *Firearms in Colonial America: The Impact of History and Technology, 1492-1792*, Washington, D.C., Smithsonian Institute Press, 1980; W. A. Richards, *op. cit.*; Stanley Alpern, *op. cit.*; Emyrs Chew, *op. cit.*

⁵⁵ María Montserrat Gárate Ojanguren, *La Real Compañía Guipuzcoana de Caracas*. San Sebastián, Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián, 1990.

⁵⁶ Javier Olivera-Betrán y Xavier Torredadella-Flix, “Del sport al deporte. Una discusión etimológica, semántica y conceptual en la lengua castellana / From Sport to Deporte. A Discussion Etymological, Semantic and Conceptual in the Spanish Language”, *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, v. 15, n. 57, 2015, pp. 61-91.

⁵⁷ Martí señala algunas exportaciones a Europa. Ricard Martí Morales, *op. cit.*, p. 140.

⁵⁸ Asiento con Adán José Maculain, administrador de las fábricas de Eugui, propiedad de José Aldaz, de 12 de junio de 1717, cláusula 10. AGS, DGT, inv. 7, legs. 1-40-1.

Birmingham preferían los grandes asientos con los que obtenían mayores beneficios y les permitían convertirse en grandes empresarios; no obstante, las ventas a particulares compensaban cuando las contratas del Gobierno desaparecían.⁵⁹ Los fabricantes holandeses, por su parte, vivían en medio de un continuo mercado de armas, bien las fabricadas en Holanda, bien las que algunos holandeses fabricaban en Suecia o las que pasaban por el pujante mercado internacional de Ámsterdam.⁶⁰ Ya fueran compradores particulares o agentes de diferentes Estados, la realidad es que las armas encontraban fácil salida. De ese modo, los fabricantes de cualquier país sabían que, si no vendían sus armas directamente, podían enviarlas a Ámsterdam en busca de una salida segura.

No es el caso de los fabricantes de armas españoles que debían esperar a que se produjeran las órdenes de fabricación de la Secretaría de Guerra. Cuando no había órdenes concretas, ni siquiera la vigencia del asiento servía. A la incertidumbre de la continuidad de la producción y del tipo de piezas que había que fabricar, se añadía la impuntualidad en los pagos, con lo que los fabricantes españoles quedaban literalmente a merced de las políticas gubernamentales, normalmente no muy inclinadas a gastar más de la cuenta y tendentes a cesar sus demandas en cuanto parecía acercarse la paz.⁶¹

También en el último aspecto mencionado la comparación con Gran Bretaña sigue siendo ilustrativa. Gran Bretaña no solamente tenía guerras en Europa, como cualquier otro país, sino que tenía que afrontar problemas en todo el mundo. En los momentos de paz internacional surgían revueltas en alguna de sus colonias, se mantenían enfrentamientos constantes con los indígenas o continuaba su proceso expansionista y comercial llevado a cabo por las compañías de comercio. Eso quiere decir que a través de dichas compañías o bien directamente por parte del Gobierno, que tenía que atender los problemas mencionados, la actividad militar no cesaba y, por tanto, la demanda de armas tampoco. El mundo hispánico

⁵⁹ Priya Satia, *op. cit.*, pp. 64-65.

⁶⁰ Violet Barbour, *Capitalism in Amsterdam in the 17th Century*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1963, pp. 30, 105; Kees Boterbloem, *The Dirty Secret of Early Modern Capitalism: The Global Reach of the Dutch Arms Trade, Warfare and Mercenaries in the Seventeenth Century*, Nueva York, Routledge, 2020.

⁶¹ Agustín González Enciso, “Empresarios navarros...”, 2010.

fue, en general, menos conflictivo que el británico, que además, se las tuvo que ver con el Imperio Mogol en la India.⁶²

El problema de la calidad

La calidad fue una preocupación esencial en el mercantilismo. Se convirtió en la clave de bóveda de la industria mercantilista porque si en el propio reino se podían fabricar productos buenos no solo no sería necesario importar, sino que los extranjeros se verían obligados a comprar esos productos que demandarían sus ciudadanos. Conseguir la calidad deseada llevaba consigo el problema de hacerlo a precios competitivos, pero eso no disminuyó el afán de alcanzarla. En el caso de las armas no se trataba solamente de conseguir mercados —lo que fue patente para Holanda—,⁶³ sino de que las armas fueran más eficaces en la batalla que las de los enemigos. Conseguir más potencia de fuego, mayor rapidez en las descargas, más precisión en el disparo o, sencillamente, espadas más resistentes, podía ser decisivo a la hora de ganar batallas y, por ende, alcanzar el predominio político y el consiguiente dominio de los mercados.

Desde todas estas perspectivas es relevante preguntarse si las armas españolas eran buenas, si podían homologarse con las extranjeras. La respuesta, como en todos los casos, exige matizaciones tanto cronológicas, como por sectores. Si nos atenemos a opiniones coetáneas podemos obtener respuestas alabanciosas de las armas españolas, pero no necesariamente objetivas. Hay que tener en cuenta que durante los siglos XVI y XVII la mayor parte de las armas españolas se fabricaron en Flandes o en Milán por lo que llegado el siglo XVIII, la tradición de fabricar armas en España era limitada, se fabricaban armas en pocos sitios y esos lugares no habían adaptado necesariamente las técnicas más modernas en ese momento: eso exigía dinero y en muchos años del siglo XVII el dinero faltó. Quizás no tanto como siempre se ha dicho, pero faltó. Por eso, también en este aspecto el siglo XVIII tuvo que ser el siglo de las “reformas”, que en este caso indican la obligada adaptación de España

⁶² William Dalrymple, *op. cit.*

⁶³ Violet Barbour, *op. cit.*, 1963, pp. 35-37.

a unas necesidades que antes se satisfacían fuera de la España misma, en otras zonas de la monarquía.

Con ese problema de fondo, los fabricantes españoles lo hicieron bastante bien, en general. España siguió manteniendo un alto nivel en las armas blancas. En el caso de las de fuego la adaptación fue algo más lenta. No obstante, los fabricantes de Placencia consiguieron fusiles y pistolas de una calidad similar a las del extranjero. En alguna ocasión incluso Inglaterra compró estas armas a España.⁶⁴ Era en 1745 y las compró a un comerciante de Bristol que probablemente las había obtenido de contrabando, o las había pirateado; en cualquier caso, lo interesante es que, para esa fecha, los enemigos estaban dispuestos a usar las armas españolas, lo que indica su adaptación a las necesidades.

En los primeros años del siglo el problema fundamental no estaba en los cañones y cajas, sino en las llaves. España se había retrasado en el desarrollo de estas piezas y hubo que comprarlas en Francia, si bien el problema no era solamente la calidad, sino también la cantidad, por las exigencias de la demanda del Ejército en un momento de guerra.⁶⁵ En cualquier caso, la calidad general de estas piezas era suficiente y parece que lo siguió siendo en los años posteriores.

Alcanzar la calidad adecuada no era siempre un asunto fácil. En Eugui, la balería rasa no presentó demasiados problemas, pero sí lo hicieron las bombas de mortero. Desde los años noventa del siglo XVII se habían desarrollado modelos que tenían un collarín alrededor del hueco superior, o unas asas, que facilitaban su manipulación; pero no era fácil adaptarlos, como se experimentó ya entonces en Liérganes.⁶⁶ Hay que tener en cuenta que las bombas podían pesar varias decenas de kilogramos. En Eugui el problema se planteó de manera particular a partir de, aproximadamente, 1725. Las asas de las bombas tenían deficiencias y se rompían con facilidad. Pero no era solamente eso. Además, las bombas presentaban otros defectos tanto en su esféricidad, que no era perfecta (eran algo ovaladas), como en la superficie, que no era suficientemente lisa.⁶⁷ Algunos minimizaban estos defectos, diciendo que la imprecisión en

⁶⁴ Priya Satia, *op. cit.*, p. 44.

⁶⁵ Ver el trabajo de Aitor Díaz en este libro (pp. 207-239).

⁶⁶ Alcalá-Zamora, *op. cit.*, p. 108.

⁶⁷ Informaciones al respecto en AGS, SG, 437.

el tiro no era importante cuando se trataba de bombardear una ciudad; para otros, esos defectos eran suficientes para denegar la recepción del producto. La causa era, según unos, la calidad de las menas de mineral y según otros, que los fundidores no trabajaban con suficiente dedicación o que no se aplicaba suficiente calor (por ahorrar combustible). En fin, tampoco estaba claro cuál era el problema y por ello su solución. En 1736 se introdujo un barreno horizontal que permitió pulir bien las superficies y eliminar esa parte de los problemas. Pero las deficiencias continuarían y serían denunciadas con claridad por Rostaing, oficial francés en la guerra de Portugal de 1762.⁶⁸

Más serios fueron los problemas planteados por los cañones de Liérganes. Durante mucho tiempo fueron considerados de excelente calidad: “los cañones santanderinos fueron los más feos y los mejores del mundo, desde 1630 hasta 1800”,⁶⁹ pero eso tuvo sus excepciones. Es famosa en la historia de la fábrica la situación de 1771 cuando estallaron muchos cañones en Ferrol. Los hechos se repetirían años después. En ningún momento los entendidos se pusieron de acuerdo en las causas. Para unos el problema estaba en la calidad de las menas de hierro, pues usaban menos cantidad de Somorrostro; para otros, el problema residía en los nuevos técnicos del Ejército que se habían hecho cargo de las fábricas tras la estatalización y no sabían hacer las mezclas de mineral.⁷⁰

Aparte esos fallos puntuales, aunque serios, el problema con los cañones, tanto los de hierro como los de bronce, estuvo en el retraso en adoptar el cambio tecnológico más importante de la época, la fundición en sólido. En vez de hacerlo en moldes de medios cañones y juntar luego las dos piezas, la nueva técnica consistiría en fundir toda la pieza en sólido y barrenar el ánima después. Barrenar con medios moldes planteaba problemas porque las diferencias entre moldes hacían que el ánima no quedara siempre perfecta. En cambio, la fundición en sólido permitía una mayor uniformidad del ánima. Para que eso ocurriera, la fundición tenía que ser de buena calidad y muy uniforme, a la que había que sumar un barrenado perfecto. Estas técnicas se habían desarrollado en Francia ya desde comienzos del siglo XVIII y se extendieron por otras zonas de Europa con rapidez. No

⁶⁸ Agustín González Enciso, “Del *contractor state...*”, 2013.

⁶⁹ José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, pp. 81, 110.

⁷⁰ José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, pp. 120-123.

ocurrió así en España donde los asentistas fueron reticentes al cambio, posiblemente pensando en los costes de la reconversión.

Pero los problemas de calidad siempre son relativos. La calidad obtenida debe confrontarse con los avances logrados en otros lugares. Carlos III llegó a España a finales de 1759 con la idea de que las fábricas de artillería estaban atrasadas. Desde el punto de vista técnico era cierto. La respuesta fue la estatalización y el intento de establecer la fundición en sólido en todas las fábricas. El resultado fue variado. En Sevilla y Barcelona se consiguió el logro, si bien tarde y tras muchos esfuerzos.⁷¹ No fue así en Liérganes donde después de muchos ensayos y pruebas fracasadas, se resolvió volver a la fundición en moldes: un paso atrás que ha sido severamente criticado por la historiografía. Curiosamente, se volvieron a hacer buenos cañones, aunque peores que los extranjeros y supuestamente, a mayor coste. El atraso no era grande, pero la deriva tomada parecía comprometer el futuro.

Los trabajadores y los especialistas

Como es lógico, los problemas de calidad tenían que ver con la cualificación de los técnicos. También la época mercantilista es pródiga en transferencias tecnológicas hechas a través del espionaje industrial y, particularmente, por el traslado de técnicos a otros países.⁷² En España, la atracción del técnico extranjero fue una política normal en el siglo XVIII,⁷³ si bien se había practicado antes. No parece que esto fuera un problema para las armas de mano. Ciertamente, a veces hubo que seguir modelos extranjeros, en concreto para homogeneizar la producción (como ocurrió en Placencia a comienzos de siglo por la influencia francesa), pero los artesanos guipuzcoanos tenían habilidad más que suficiente para trabajar los metales de manera adecuada a las exigencias de esas armas.

⁷¹ Aurora Rabanal Yus, *op. cit.*, pp. 115, 152; Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, p. 208.

⁷² J. R. Harris, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot, Ashgate, 1998, p. 173, para armas y metales.

⁷³ María Begoña Villar García y Pilar Pezzi Cristóbal (eds.), *Los extranjeros en la España Moderna*, Málaga, 2003.

Los cañones presentaron mayor dificultad. La fundición de bronce tenía bastante tradición en España, no solo para campanas, sino también en el caso de los cañones;⁷⁴ no obstante, la intervención estatal en el siglo XVII impuso fundidores flamencos de probados conocimientos. Se mantuvieron en Sevilla durante más de un siglo. En todo caso, fuera de allí los fundidores fueron generalmente españoles.⁷⁵ También hubo extranjeros en el hierro colado. La fundición de hierro había acumulado algún retraso tecnológico en España a finales del siglo XVI.⁷⁶ Cuando en el siglo XVII se decidió emprender la fabricación de cañones de hierro colado apareció la barrera tecnológica: había que construir altos hornos, desconocidos en España entonces, y fundir el hierro a altas temperaturas y en grandes cantidades. La solución fue traer técnicos de los Países Bajos españoles, como Curcio y Bande, que establecieron las fábricas de Liérganes y luego de Corduente. La familia de Bande se españolizaría y en adelante, las fábricas fueron formando sus propios operarios, sin que se necesitara el recurso a extranjeros de manera general.⁷⁷

Todavía a fines del XVII, también Aldaz recurrió a técnicos de Lieja para establecer su fábrica en Eugui, porque ni en Navarra ni en las provincias vascas era posible encontrar técnicos que trabajaran altos hornos –entonces solamente existían los de Liérganes–, y supieran fundir el hierro para los nuevos productos. Aunque los extranjeros enseñaron a los españoles, en algunos momentos la empresa volvió a contar con extranjeros, en concreto con ingenieros franceses.⁷⁸ De todos modos, las dificultades eran menores que en los cañones. Las fábricas de municiones establecidas en tiempos de Carlos III funcionaron con técnicos españoles; hay que considerar, en cualquier caso, que la presencia de técnicos y oficiales artilleros extranjeros, o de origen extranjero, fue una constante en el Cuerpo de Artillería del siglo XVIII.⁷⁹

⁷⁴ Jorge Vigón, *op. cit.*

⁷⁵ Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, p. 70.

⁷⁶ Valentín Vázquez de Prada, “Las antiguas ferrierías de Vizcaya (1450-1800), en *Aportaciones a la historia económica y social: España y Europa, siglos XVI-XVIII*, edición a cargo de J. M. Usunariz, Pamplona, EUNSA, 2000, pp. 153-166.

⁷⁷ José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, p. 66.

⁷⁸ Algunas noticias en AGS, SG, 437.

⁷⁹ Fernando Gil Ossorio, *Organización de la Artillería española en el siglo XVIII*, Madrid, Servicio Histórico Militar, 1982.

Las limitaciones del planteamiento mercantilista: las compras al exterior

Las deficiencias en la calidad que a veces mostraron las armas y municiones españolas, y también la escasez productiva, llevaron a la negación en la práctica del ideal mercantilista: la compra exterior por estricta necesidad de cañones o de municiones. No fue lo habitual, pero sí ocurrió en ocasiones. Por brevedad, señalaré solamente dos casos. El fracaso de los cañones de Liérganes en los años setenta dio lugar a una compra masiva a la fábrica de Carron, Escocia, a partir de 1773.⁸⁰ Muchas piezas fueron rechazadas, lo que resta importancia a los fallos de Liérganes; pero el recurso a una compra masiva externa es significativo de los problemas de calidad que entonces afectaron a la fabricación española, aunque fueran pasajeros. De manera similar, los problemas de las bombas de Eugui acabaron provocando una compra también masiva a una empresa exterior, al militar y fabricante francés conde de Rostaign, en 1766.⁸¹ Rostaign había denunciado la mala calidad de las bombas españolas en la guerra de Portugal, por lo que cabría pensar en una exageración en beneficio propio; en cualquier caso, los problemas existían, había necesidad de bombas y el recurso al exterior fue la solución adecuada, con independencia de quién fuera el proveedor.

En todo caso, las compras al exterior están relacionadas fundamentalmente, con una producción menor respecto a las necesidades. La escasez aparecía de manera puntual, pero obligó a compras exteriores de manera casi recurrente. El asunto es bastante claro en el caso de las armas de mano durante la Guerra de Sucesión. Como ya dijimos, las armas de Placencia, de buena calidad, resultaron ser pocas en algún momento. Se necesitaban más y eso provocó las peticiones a fabricantes franceses.⁸² También las municiones de cañón y los cañones mismos, tanto de hierro colado, como de bronce, fueron objeto de importación en numerosas ocasiones. Momentos significativos fueron, en particular, 1718, 1739-1741,

⁸⁰ José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, p. 119; Fernando Gil Ossorio, “Artilería británica para la Marina española del siglo XVIII”, *Revista de Historia Militar*, n. 37, 1974, pp. 93-103.

⁸¹ AGS, DGT, inventario 25, leg. 17.

⁸² Aitor Díaz, en este libro.

1766-1767 y 1773-1778.⁸³ Al margen de la calidad de los productos españoles, en esos momentos hubo necesidades que la producción española no fue capaz de satisfacer.

Esta incapacidad está relacionada con una producción nacional orientada solo a un mercado reducido. El Estado, único demandante, efectuaba además una demanda cicatera, que no facilitaba la abundancia de fabricaciones, ni siquiera por el asentista elegido. Cuando las necesidades acuciaban o cuando había algún problema con los contados proveedores habituales, el recurso al exterior era obligado. Cabe señalar, en cualquier caso, que esto no era un problema solamente español; otros países, incluso Gran Bretaña, recurrieron al mercado exterior cuando tenían necesidad de aumentar su armamento con rapidez y no encontraban una respuesta adecuada en sus fabricantes.⁸⁴ De todos modos, esos casos fueron puntuales en un contexto general de abundancia productiva, pues en Gran Bretaña, si un asentista fallaba, se podía recurrir a muchos otros y el recurso al extranjero fue la excepción dentro de un sistema que se autoabastecía. No es ese el caso español: su sistema no se autoabastecía y el recurso a las armas extranjeras fue recurrente.

¿Exportaba armas España? Desde luego, cañones no. Algunos autores han señalado que las armas portátiles, sobre todo las pistolas, sí fueron objeto de exportación en algunos momentos. Dado que las armas de fuego podían venderse a particulares, aunque con limitaciones, también consiguieron exportarse en ocasiones. Por supuesto, se enviaban a los virreinos americanos, pero no consideramos que eso pueda llamarse exportación, ya que se trataba de dominios de la monarquía. Huelga decir que las milicias destacadas en América tuvieron su abastecimiento de pistolas y fusiles y que las plazas fuertes tuvieron sus cañones, si bien cabe considerar que la característica dominante era una dotación escasa; al menos, los responsables de todas las plazas se quejaron habitualmente de la escasez de armas y municiones.

⁸³ Agustín González Enciso, “Buying cannons outside: when, why, how many? The supplying of foreign iron cannons for the Spanish Navy in the eighteenth century”, en Richard Harding y Sergio Solbes Ferri, *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2012, p. 149.

⁸⁴ Saita, *Empire of Guns...*, 2018.

La voluntad política de fabricar y el dinero

Llevar a cabo una política de armamento exigía una inversión dineraria. Conseguir armas, nacionales o importadas, requería disponer las cantidades necesarias para pagar. El sistema de asientos vino a suavizar las dificultades de pago. Como demostró Torres Sánchez, el sistema de asientos empleado en el siglo XVIII no difiere del empleado antes y no supone una debilidad del Estado. No hay una devolución al particular –también antes había asentistas–, sino una mayor cooperación entre los particulares y el Estado.⁸⁵ La ventaja del sistema de asientos es que el asentista adelantaba su servicio y cobraba más tarde. El sistema funcionaba como un préstamo, pues el pago siempre era diferido, bastante diferido a veces. La etapa de la Guerra de Sucesión fue una buena escuela para la nueva dinastía: las necesidades eran muchas (mayores que antes por la amplitud del conflicto) y los recursos menores (se contaba solamente con los de una parte de la monarquía); de hecho, la defensa de las provincias de Flandes e Italia se dejó a los franceses. En ese contexto, la importancia de los asentistas creció exponencialmente: lo hemos visto en el caso de las armas personales de Placencia, así como en Eugui y en Liérganes. Es igualmente paradigmático el caso del crecimiento de la industria militar en Cataluña a partir de 1714 y, sobre todo, en los períodos de guerras en el Mediterráneo entre 1717 y 1748. El éxito de las armas de Felipe V en España, Italia, Orán y América se debió a la abundancia y disponibilidad de todo tipo de asentistas que acudieron a satisfacer la demanda de las necesidades de pertrechos militares.⁸⁶

El problema era pagar. Los asentistas sabían que iban a cobrar porque las necesidades se encadenaban; a partir del conflicto sucesorio la guerra fue permanente. Los momentos de paz eran treguas para preparar la continuación de unos conflictos cuyos contenciosos no se resolvían satisfactoriamente. Los asentistas no podían saber cuánto iban a durar las guerras,

⁸⁵ Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs...*, 2016.

⁸⁶ Eduard Matí-Fraga, “Cataluña y la movilización de recursos militares para la expedición a Sicilia, 1718”, *Cuadernos de Historia Moderna*, 2019, pp. 129-158; “El efecto de la política de asientos militares de Felipe V sobre la economía catalana (1715-1725)”, en Joaquim Albareda y Núria Sallés Vilaseca (eds.), *La reconstrucción de la política internacional española. El reinado de Felipe V*, Madrid, Casa de Velázquez, 2021, pp. 283-307.



desde luego, pero la experiencia les fue diciendo que la demanda militar se mantenía. Todo esto significa una voluntad política de hacer la guerra y, por lo tanto, de fomentar la fabricación de armas. Eso supuso una voluntad de pagar. Pero tal voluntad se estrelló, de manera habitual, con las dificultades financieras. Los gobiernos de Felipe V no siempre tuvieron la disponibilidad monetaria que hubieran deseado. Las necesidades crecían exponencialmente y los gastos reales no siempre se pudieron atender porque los recursos no crecían tanto, a pesar de que las remesas de metal precioso americano sí fueron crecientes. Por eso, los responsables de la Hacienda Real fueron normalmente remisos a la hora de pagar.

Esto planteó dos problemas: las dificultades de los asentistas y la insatisfacción del rey. Los asentistas tuvieron problemas porque los retrasos del cobro los descapitalizaban; a veces tenían que parar la producción porque no podían pagar a los operarios. Otras veces no pudieron renovar sus asientos (Labayen, en Eugui, es un ejemplo). Las dificultades les hicieron remisos a la hora de implementar sistemas que mejoraran la calidad. Los archivos narran discusiones administrativas en las que el asentista se queja de falta de pagos, la administración contesta que el abastecimiento urge. La respuesta es que, si no hay pagos, cesará la producción. La administración promete entonces el pago. El asentista se lo cree a medias y renueva el abastecimiento, junto a nueva queja de que lo prometido no ha llegado. Por fin llega un pago, pero es el correspondiente a lo entregado años atrás. Las cuentas se complican: no se sabe bien lo que se ha pagado y lo que no; a veces no se han pagado atrasos, pero sí se ha hecho un desembolso para entregas cercanas. Es un galimatías imposible de desentrañar. Lo único claro es que los asentistas fuertes podían aguantar los retrasos con sus problemas derivados, y adelantar sus fondos a la espera de que llegara el pago; los pequeños no.

Si el asentista tenía problemas podemos preguntarnos si el rey estaba bien servido. Habida cuenta de los éxitos de las armas de Felipe V podríamos afirmar que el rey consiguió lo que deseaba y los productos llegaron a tiempo a su destino; no obstante, quedan varios asuntos en el tintero. Por ejemplo, siempre existió la queja de los oficiales reales sobre la calidad de determinados productos. También el rey protestó habitualmente de los precios y tendió a rebajarlos cuanto pudo, lo que repercutiría negativamente en las cuentas del asentista. Desde la óptica de la administración, el resultado fue que los gobernantes desarrollaron una postura crítica hacia

los asentistas: ganaban demasiado, tenían muchos privilegios y la calidad de sus productos no siempre era adecuada. El planteamiento veía el asunto solamente desde una parte, pero las imperfecciones del sistema fueron dejando un poso de insatisfacción en la mentalidad oficial. Como era la parte que tenía el poder, podía decidir.

El Estado-fabricante como respuesta

Los años de paz de la época fernandina supusieron un *impasse* por la ausencia de conflictos, que llevó a la inactividad de muchas empresas de armamento. La llegada al trono de Carlos III a finales de 1759, durante la Guerra de Siete Años, modificaría de raíz la cuestión. Carlos lo tenía claro. El Estado necesitaba más calidad, por ello más control. También más cantidad, por ello, más inversión. ¿Se podía dar más dinero a los asentistas, se podía fiar de la calidad de sus productos, era fácil controlar su trabajo? La respuesta a estas preguntas fue negativa en todos los casos. El resultado de ese fácil ejercicio de autoridad y dominio fue la estatalización de los sectores estratégicos, en particular, la fabricación de armas y, en concreto, la de cañones y su munición. Ante los problemas, se castigó al más débil, al empresario que había recibido una demanda limitada con precios bajos y pagos irregulares.

Era difícil estatalizar la fabricación de armas de mano: se intentó concentrar la producción creando una fábrica de fusiles en Silillos, cerca de Madrid, pero fracasó. Los cañones y su munición eran otra cosa. Su fabricación no era dispersa, como la de fusiles, sino concentrada por naturaleza. Por eso, las fábricas existentes eran fácilmente estatalizables y se podrían gestionar desde la administración. En los años sesenta, cuando los asientos finalizaron, el Estado se hizo con las fábricas de Liérganes y luego con la de Eugui. Más tarde se produjo la estatalización completa en Sevilla y Barcelona. Después se crearon nuevas fábricas de municiones: San Sebastián de la Muga en Gerona (1768-1794), Jimena de la Frontera en Cádiz (1778-1788) y Orbaiceta en Navarra (1784-1830).⁸⁷ Todas fueron estatales desde el principio. Orbaiceta y Eugui fueron destruidas en 1794

⁸⁷ José Alcalá-Zamora, *Altos hornos y poder naval...*, 1999, p. 360 y ss.

por las tropas francesas. La de Orbaiceta se restauró más tarde y sobrevivió hasta 1830. En 1794 se estableció una fábrica en Trubia, Asturias, también estatal, como respuesta a las destrucciones anteriores.⁸⁸

Carlos III volvía al origen del mercantilismo: el príncipe se hacía fabricante y producía sus propios géneros. ¿Triunfó? Solo de manera parcial y con problemas en el reinado siguiente. Las nuevas fábricas de municiones no salieron adelante, salvo la de Trubia; más tarde hubo que recurrir a la fabricación privada mediante un acuerdo con el marqués de Sargadelos, en Lugo, lo que suponía el fracaso de la política estatalizadora. Por otra parte, aunque se aumentó la producción y se desarrollaron nuevos altos hornos,⁸⁹ la técnica de fabricación de cañones de hierro colado experimentó un retroceso. Solo en los cañones de bronce se consiguió establecer la fabricación en sólido, pero en un momento en el que la demanda estatal tendió a requerir solamente piezas menores.⁹⁰ En definitiva, el programa estatalizador de Carlos III fue una solución inadecuada y fugaz.

Conclusiones

La Monarquía española dispuso, en el largo siglo XVIII, de abundantes recursos naturales estratégicos, con pocas excepciones, y mostró gran capacidad para la fabricación de armamento, tanto de armas portátiles, como de cañones de bronce o de hierro colado. Lo hizo mediante empresas privadas variadas, adaptadas al tipo de producto que debían fabricar: empresas gremiales dispersas, empresas concentradas; por asentistas particulares o mediante el recurso a la estatalización. Se trataba, en todo caso, de empresas con privilegios, que se mantenían dentro de un mercado muy limitado, lo que produjo un sector reducido: pocas fábricas en conjunto. Llama la atención la limitación del sector habida cuenta de

⁸⁸ Luis Adaro Ruiz-Falcó, *Los comienzos de las fábricas de municiones gruesas de Trubia y de armas de Oviedo: 1792-1799*, Oviedo, Imprenta La Cruz, 1986; Roberto Suárez Menéndez, *Fábrica de Trubia, 1794-1987. Historia y producción artística*, Carreño, Asturias, Centro de Escultura de Candás, Museo Antón, 1993.

⁸⁹ José Alcalá-Zamora, “Producción de hierro y altos hornos en la España anterior a 1850”, *Moneda y Crédito*, n. 128, 1974, p. 184.

⁹⁰ Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, pp. 246-47; Agustín González Enciso, “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.

la extensión y necesidades de la monarquía. Desde el gobierno se controló esta producción según cánones mercantilistas que limitaron la producción privilegiada, intentaron mejorar la calidad y prohibieron las ventas exteriores. En cualquier caso, no se consiguió un autoabastecimiento total y la producción no siempre bastó.

El sistema funcionó mejor durante la primera mitad del siglo. Entonces se llegó a las necesidades –que aún eran menores– y hubo una colaboración más estrecha con los asentistas privilegiados. Pero algunos problemas de escasez y de calidad, así como la desconfianza sobre los empresarios privados, llevó a una política estatalizadora a partir de 1760. La administración directa del Estado-fabricante dedicó más recursos, bajo un mayor control burocrático y consiguió aumentar la producción, pero no logró realizar una pronta y deseable renovación tecnológica.

El resultado final llevó a la reducción del número de fabricantes particulares. La visión centralista de los gobernantes de la época cortó la expansión de un sector que podría haber tenido un mayor impacto económico y al final, impidió el desarrollo de una sociedad industrial-militar, aunque solamente hubiera sido dentro de las zonas productoras. La guerra fue una oportunidad de crecimiento, pero al evitar las ventas al público se desaprovecharon los momentos de paz y se truncó la actividad privada al hacerla depender exclusivamente de la demanda estatal, que fue oscilante y dedicó poco esfuerzo financiero al sector. Si las economías mercantilistas crecieron más allá donde más se extendió el mercado (como recordó Adam Smith), también el mercado de armas debería haberse extendido proporcionalmente. Gran Bretaña lo hizo, España no.

BIBLIOGRAFÍA

- ADARO RUIZ-FALCÓ, Luis, *Los comienzos de las fábricas de municiones gruesas de Trubia y de armas de Oviedo: 1792-1799*, Oviedo, Imprenta La Cruz, 1986.
- ÁGOSTON, Gábor, *Guns for the Sultan. Military Power and the Weapons Industry in the Ottoman Empire*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
- AGUILAR ESCOBAR, Antonio, *Cañones de bronce para el Ejército. Historia de la Real Fundición de Sevilla en el siglo XVIII*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2010.
- ALCALÁ-ZAMORA, José, *Liérganes y La Cavada. Historia de los primeros altos hornos españoles (1622-1834)*, Santander, Estudio, 2004.

- _____, *Altos hornos y poder naval en la España de la Edad Moderna*, Madrid, Real Academia de la Historia, 1999.
- _____, “Producción de hierro y altos hornos en la España anterior a 1850”, *Moneda y Crédito*, n. 128, 1974, pp. 117-224.
- ALPERN, Stanley, “What Africans Got for Their Slaves: A Master List of European Trade Goods”, *History in Africa*, v. 22, 1995, pp. 18-21.
- ANDRADE, Tonio, *La edad de la pólvora*, Barcelona, Crítica, 2017.
- ANDUEZA UNANUA, Pilar, “De padre cerero a hijo marqués: José de Aldaz y Aguirre, marqués de Monte Real”, en Agustín González Enciso (ed.), *Navarros en la Monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2007, pp. 89-122.
- BARBOUR, Violet, *Capitalism in Amsterdam in the 17th Century*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1963.
- BARRETT, Elinor M., “Copper in New Spain’s Eighteenth Century Economy. Crisis and Resolution”, *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, 18, 1981, pp. 73-96.
- BEHRENS, Betty, “Government and Society”, en Eric. E. Rich y C. H. Wilson (eds.), *The Economic Organization of Early Modern Europe, The Cambridge Economic History of Europe*, v. 5, Cambridge, Cambridge University Press, 1977.
- BOTERBLOEM, Kees, *The Dirty Secret of Early Modern Capitalism: The Global Reach of the Dutch Arms Trade, Warfare and Mercenaries in the Seventeenth Century*, Nueva York, Routledge, 2020.
- BOWLES, Guillermo, “De la mina de hierro de Somorrostro y otras de Bizcaya” [1775], en *Euskal-Erria*, año 18, tomo 37, n. 616, 20 de agosto de 1897.
- BROWN, M. L., *Firearms in Colonial America: The Impact of History and Technology, 1492-1792*, Washington, D.C., Smithsonian Institute Press, 1980.
- CALVO POYATO, José, “La industria militar española durante la Guerra de Sucesión”, *Revista de Historia Militar*, n. 66, 1989, pp. 51-72.
- CHEW, Emyrs, *Arming the Periphery: The Arms Trade in the Indian Ocean during the Age of Global Empire*, Houndsmills, U.K., Palgrave, 2012.
- CIPOLLA, Carlo Maria, *Guns, Sails and Empires. Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion, 1400-1700*, Londres, Minerva Press, 1965.
- DALRYMPLE, William, *La Anarquía. La Compañía de las Indias Orientales y el expolio de la India*, Madrid, Desperta Ferro, 2021.

- DIEZ AJA, Juan Antonio, *La fusión del hierro y las fábricas de Liérganes y La Cavada*, Torrelavega, Edición Cantabria Tradicional, 2006.
- ENCISO RECIO, Luis Miguel, *Los establecimientos industriales españoles en el siglo XVIII*, Madrid, Rialp, 1963.
- GÁRATE OJANGUREN, María Montserrat, *La Real Compañía Guipuzcoana de Caracas*. San Sebastián, Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián, 1990.
- GIL OSSORIO, Fernando, *Organización de la Artillería española en el siglo XVIII*, Madrid, Servicio Histórico Militar, 1982.
- , “Artillería británica para la Marina española del siglo XVIII”, *Revista de Historia Militar*, n. 37, 1974, pp. 93-103.
- GONZÁLEZ ENCISO, Agustín, “La fundición de Eugui en el reinado de Carlos II”, *Espacio, Tiempo y Forma*, n. 33, 2020, pp. 117-38.
- , “War contracting and artillery production in Spain”, *Business History*, v. 60, n. 1, 2018, pp. 87-104.
- , *War, Power and the Economy. Mercantilism and State Formation in 18th-century Europe*, Abingdon, Routledge, 2017.
- , “Del Contractor state al estado fabricante. El cambio de propiedad en la fábrica de municiones de Eugui en 1766”, *Revista de Historia de la Economía y de la Empresa*, n. 7, 2013, pp. 455-480.
- , “Buying cannons outside: when, why, how many? The supplying of foreign iron cannons for the Spanish Navy in the eighteenth century”, en Richard Harding y Sergio Solbes Ferri (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2012, pp. 130-152.
- , “Empresarios navarros en la industria del armamento del Estado. La fábrica de Eugui”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *Volver a la “hora navarra”. La contribución navarra a la construcción de la monarquía española en el siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2010, pp. 59-212.
- , “Spain’s Mobilisation of Resources for the War with Portugal in 1762”, en H. V. Bowen y Agustín González Enciso (eds.), *Mobilising Resources for War: Britain and Spain at Work During the Early Modern Period*, Pamplona, EUNSA, 2006, pp. 159-190.
- , *Estado e industria en el siglo XVIII. La fábrica de Guadalajara*, Madrid, Fundación Universitaria Española, 1980.
- HARRIS, J. R., *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot, Ashgate, 1998

- HERNÁNDEZ ESCAYOLA, María Concepción, *Negocio y servicio: Finanzas públicas y hombres de negocios en Navarra en la primera mitad del siglo XVIII*, Pamplona, EUNSA, 2004.
- ISENMANN, Moritz (dir.), *Merkantilismus. Wiederaufnahme einer Debatte*, Steiner (*Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*), Stuttgart, 2014.
- KAMEN, Henry, *La Guerra de Sucesión en España, 1700-1715*, Barcelona, Grijalbo, 1974.
- MARTÍ-FRAGA, Eduard, “Cataluña y la movilización de recursos militares para la expedición a Sicilia, 1718”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 44, n. 1, 2019, pp. 129-158.
- , “La Capacidad De “No Poder Hacer Milagros”: Reflexiones Sobre El Abastecimiento De Las Expediciones De 1715, 1718 y 1720”, *Global Journal of Human-Social Science: D History, Archaeology & Anthropology*, v. 20, n. 4, Version 1.0, 2020, pp. 37-53.
- , “El efecto de la política de asientos militares de Felipe V sobre la economía catalana (1715-1725)”, en Joaquim Albareda y Núria Sallés Vilaseca (eds.), *La reconstrucción de la política internacional española. El reinado de Felipe V*, Madrid, Casa de Velázquez, 2021.
- MARTÍ MORALES, Ricard, *Cataluña armería de los Borbones. Las armas y los armeros de Ripoll, Barcelona, Manresa, Igualada... de 1714 a 1794*, Barcelona, Salvatella, 2004.
- MERINO NAVARRO, José Patricio, *La Armada española en el siglo XVIII*, Madrid, Ediciones 19, 2019.
- MUSCIARELLI, Letterio, *Storia delle armi da fuoco dalle origini al Novecento*, Brescia, Odoja, 2017.
- O'BRIEN, Patrick K., “Taxation for British Mercantilism from the Treaty of Utrecht (1713) to the Peace of Paris (1783)”, en Rafael Torres Sánchez (ed.), *War, State and Development. Fiscal-Military States in the Eighteenth Century*, Pamplona, EUNSA, 2007.
- , “A Global Perspective for the Comprehension of Fiscal State Formation across Eurasia from the Rise of Venice to the Opium War”, en Richard Harding y Sergio Solbes (eds.), *The Contractor State and its Implications, 1659-1815*, Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2012, pp. 216-235.
- OLIVERA-BETRÁN, Javier y Xavier Torrebaddella-Flix, “Del sport al deporte. Una discusión etimológica, semántica y conceptual en la lengua castellana / From Sport to Deporte. A Discussion Etymological, Semantic and



- Conceptual in the Spanish Language”, *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, v. 15, n. 57, 2015, pp. 61-91.
- PINCUS, Steve y James Robinson, “Faire la guerre et faire l’État. Nouvelles perspectives sur l’essor de l’État développementaliste”, *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 71, n. 1, 2016, pp. 5-35.
- RABANAL YUS, Aurora, *Las reales fundiciones españolas del siglo XVIII*, Madrid, Servicio de Publicaciones del EME, 1990.
- RICHARDS, W. A., “The Import of Firearms into West Africa in the Eighteenth Century”, *Journal of African History*, v. 21, n. 1, 1980, pp. 43-59.
- RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio, “La movilización militar en Navarra durante el reinado de Carlos II (1665-1700): Fueros, servicios y milicias”, *Obradoiro de Historia Moderna*, n. 30, 2021, pp. 155-185.
- , “¿Evolución o innovación? Los cambios técnico-tácticos en el armamento del ejército español durante el relevo dinástico: nuevas consideraciones”, *Cuadernos de Historia Moderna*, v. 41, n. 2, 2016, pp. 273-294.
- , “Asientos y asentistas militares en el siglo XVII: el ejemplo del pan y la pólvora”, *Studia Historica, Historia Moderna*, n. 35, 2013, pp. 61-98.
- SATIA, Priya, *Empire of Guns*, Nueva York, Penguin Press, 2018.
- SERRANO ÁLVAREZ, José Manuel, *El astillero de La Habana en el siglo XVIII. Historia y construcción naval (1700-1805)*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2018.
- SUÁREZ MENÉNDEZ, Roberto, “La industria militar española anterior a 1808”, *Militaria, Revista de Cultura Militar*, n. 7, 1995, pp. 207-226.
- , *Fábrica de Trubia, 1794-1987. Historia y producción artística*, Carreño, Asturias, Centro de Escultura de Candás, Museo Antón, 1993.
- STERN, Philip J. y Carl Wennerlind (eds.), *Mercantilism Reimagined. Political Economy in Early Modern Britain and Its Empire*, Oxford, Oxford University Press, 2014.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford, Oxford University Press, 2016.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván, *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, UNAM / Iberoamericana Vervuert / Bonilla Artigas, 2011.
- VÁZQUEZ DE PRADA, Valentín, “Las antiguas ferrerías de Vizcaya (1450-1800)”, en *Aportaciones a la historia económica y social: España y Europa, siglos XVI-XVIII*, edición a cargo de J. M. Usunariz, Pamplona, EUNSA, 2000.



- VILLAR GARCÍA, María Begoña y Pilar Pezzi Cristóbal (eds.), *Los extranjeros en la España Moderna*, v. I, Málaga, Ministerio de Ciencia e Innovación 2003.
- URIARTE AYO, Rafael, “La minería del hierro en el País Vasco durante el Antiguo Régimen”, *AREAS, Revista de Ciencias Sociales*, n. 16, 1994, pp. 49-60.
- UZTARIZ, Gerónimo de, *Theorica y practica de comercio y de marina*, Madrid, Antonio Sanz, segunda impresión, 1742, edición facsímil de Gabriel Franco, Madrid, Aguilar, 1968.
- VIGÓN, Jorge, *Historia de la artillería española*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1947.



ACERCA DE LOS AUTORES

Iván Valdez-Bubnov (PhD Cantabrigiense). Investigador de Tiempo Completo Definitivo del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigador Nacional SNI II. Autor de los libros *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)* y *La conquista y el mar*; coordinador de varios libros colectivos y autor de numerosos artículos en revistas científicas internacionales. Especialista en historia de la construcción naval hispana y docente de historia e historiografía militar y naval, así como de historia de la tecnología de la temprana edad moderna. Ha sido organizador y coordinador de eventos científicos en varios países, y protagonista de documentales y programas televisivos. Ha impartido conferencias en instituciones académicas de México, Estados Unidos, Perú, Chile, España, Francia, Reino Unido, Filipinas y Japón, entre las que se cuentan la Universidad de Oxford, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, la Academia Naval de Estados Unidos, la Universidad de la Sorbona, la Universidad del País Vasco, la Universidad de Navarra, la Universidad de Sevilla, la UNED, la Casa de Velázquez y la Comisión Histórica Nacional de Filipinas, entre otras.

Aitor Díaz Paredes (Pamplona, 1989). Graduado en Historia por la Universidad de Navarra (2013) y doctor en Historia Moderna (2022), bajo un contrato predoctoral FPI concedido por el Ministerio de Economía y Competitividad (2017). Ha formado parte de distintos proyectos de investigación concedidos a la Universidad de Navarra y la Universidad Nacional Autónoma de México. Su periodo de investigación se centra en los reinados de Carlos II (1665-1700) y Felipe V (1700-1746), con especial atención a la Guerra de Sucesión Española (1701-1715). Sus principales líneas de investigación están relacionadas con la historia militar y la historia económica. Es autor de *Almansa: 1707 y el triunfo borbónico en España* (Desperta Ferro Ediciones, 2022) y ha publicado diversos artículos en revistas científicas y capítulos en libros sobre prisioneros de guerra, movilización de milicias, defensa de territorios fronterizos, sanidad militar, la cuestión foral en el reclutamiento, y el impacto del tránsito y alojamiento de tropas sobre la población civil.

Antonio José Rodríguez Hernández (Valladolid, 1979). Licenciado en Historia por la Universidad de Valladolid, y Doctor en Historia Moderna por el Instituto Universitario de Historia Simancas de esa misma universidad, gracias a la tesis titulada *Los Tambores de Marte. El Reclutamiento en Castilla durante la segunda mitad del siglo XVII (1648-1700)*. En su etapa postdoctoral ha trabajado en las universidades de Almería y la UNED. También ha sido Visiting Scholar en el University College Dublin (Irlanda). Actualmente es Profesor Contratado Doctor dentro del Departamento de Historia Moderna de la UNED. Sus investigaciones se han centrado fundamentalmente en el estudio del ejército de la Monarquía hispánica durante el siglo XVII. Ha sido galardonado con el Premio Ejército en Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales 2006, gracias a la monografía: *España, Flandes y la Guerra de Devolución (1667-1668)*, (Ministerio de Defensa, 2007). Ha publicado otras cuatro monografías y más de cincuenta de trabajos en revistas y publicaciones científicas sobre el reclutamiento de soldados, la guerra, la composición de los ejércitos, la movilización militar y el ajuste de asientos y contratos para la obtención de recursos para la guerra. También ha profundizado en otras cuestiones sociales relacionadas con la actividad militar, como las relaciones entre los soldados y la población civil, la concesión de nobleza o la venta de honores y cargos.

José Antonio Rebullida Porto (Madrid, 1972). Muy joven ingresó en la Guardia Real, para después graduarse en Magisterio por la Universidad Complutense de Madrid (1996) y en Geografía e Historia por la UNED (2013). Continuó sus estudios de máster en dicha universidad, en donde obtuvo también el título de doctor, en 2022. Su tesis se centró en el estudio de la logística de las campañas militares de San Quintín y Gravelinas 1557-1558. Entre sus publicaciones destaca la obra *Felipe II y el éxito de San Quintín*, 2015, fruto de un estudio que fue finalista en los premios Ejército, en la sección humanidades e investigación. También ha participado en numerosos congresos y publicado diferentes trabajos científicos; destacando su participación como asesor en trabajos artísticos relacionados con la época.

Rafal Reichert (Varsovia, 1976) es doctor en Historia Colonial por la Universidad Nacional Autónoma de México, y profesor-investigador en el Instituto de Estudios Ibéricos e Iberoamericanos de la Uniwersytet Warszawski, Polonia. Asimismo, ha sido investigador en el Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas entre 2013 y 2021. Desde 2014 es miembro del grupo internacional de investigación sobre historia militar y naval Red Imperial-Contractor State Group

(Universidad de Navarra). Entre sus publicaciones, destacan *Sobre las olas de un mar plateado. La política defensiva española y el financiamiento militar novohispano en la región del Gran Caribe, 1598-1700* (UNAM, 2013) y *Od Cortés do Bolívara. Zarys dziejów wojskowych w hiszpańskiej Ameryce kolonialnej* (PWN, 2021), amén de numerosos artículos científicos sobre historia militar, naval y económica del Gran Caribe.

Klemens Kaps es Senior Lecturer en el Institut für Sozial und Wirtschaftsgeschichte de la Johannes Kepler Universität Linz. Es doctor en historia por la Universidad de Viena con una tesis sobre el desarrollo económico de la Galitzia habsbúrgica en el contexto de la economía política del Imperio Habsburgo, publicada en 2015 (*Ungleiche Entwicklung in Zentraleuropa. Galizischen zwischen überregionaler Arbeitsteilung und imperialer Politik, 1772-1914*). Sus principales líneas de investigación versan sobre el comercio exterior e interior de la monarquía de los Habsburgo de Viena ente los siglos XVII y XIX, y su interacción con los cambios de tejido productivo y de la política económica. Asimismo, investiga redes mercantiles en el Mediterráneo y el Atlántico durante el siglo XVIII. Sobre esta cuestión ha publicado varios artículos. En 2022, defendió su segunda tesis (de habilitación) sobre esta línea de investigación, que se titula *Habsburg maritim. Kaufleute, Politische Ökonomie und Güterketten zwischen Zentraleuropa und dem Spanischen Atlantik im 18. Jahrhundert* (Linz, inédita).

Antonio Aguilar Escobar (Escacena, 1951). Licenciado en Ciencias por la Universidad de Barcelona y doctor en Historia Moderna por la UNED. Profesor catedrático de Enseñanza Media y colaborador del Departamento de Historia Moderna de la UNED. Ha sido miembro del proyecto de investigación “España en el Comercio Marítimo Internacional (1648-1828)” de la UNED y Premio Ejército 2010 de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales.

Eduard Martí-Fraga (Barcelona, 1979). Titulado superior en Humanidades por la Universidad Pompeu Fabra (2001) y doctor en Historia Moderna por el Institut d’Història Jaume Vicens i Vives de la Universitat Pompeu Fabra (2008). Su trayectoria docente se ha desarrollado en la Universidad Internacional de Cataluña. Es autor de *La Conferencia de los Tres Comunes. Una institución decisiva en la política catalana* (Fundación Ernest Lluch, 2008) y *El Braç Militar de Catalunya, 1602-1714* (Universitat de València, 2016). Ha publicado numerosos artículos y capítulos de libro sobre la historia social, institucional y económica de Cataluña durante el reinado de Felipe V.

Eder Antonio de Jesús Gallegos Ruiz (Veracruz, 1986). Doctorando en Historia en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla), con experiencia docente e investigativa sobre patrimonio, historia militar y naval en instituciones públicas (SEMAR y ENCRyM). Miembro de distintos grupos de investigación de Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad de Navarra en España. A lo largo de su carrera investigadora, ha publicado diversos artículos científicos, capítulos en libros arbitrados o libros en coautoría publicados en Chile, Colombia, España, Filipinas, México y Venezuela. Asimismo, ha presentado conferencias académicas en diversas instituciones académicas en Asia, Europa, Norteamérica y Sudamérica, y se ha desempeñado como dictaminador de artículos y libros científicos para El Colegio de Jalisco, la Universidad Nacional de Colombia, Universidad Pedagógica de Caracas, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Cuenta además con estancias de investigación en la Casa de Velázquez (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) y el Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar (Universidad Nova de Lisboa).

Guillermo Antuña (El Entrego, 1995) es investigador predoctoral en Historia Económica en la Universidad de Barcelona, a través de una beca FPU del Ministerio de Universidades del Gobierno de España. Su investigación se orienta a la historia industrial y de la empresa, la geografía económica y la historia del pensamiento económico, campos en los que ha publicado diversos artículos hasta la fecha.

Agustín González Enciso (Valladolid, 1950). Catedrático de Historia Moderna y Profesor Emérito de la Universidad de Navarra. Ha trabajado sobre historia económica, empresarial y social de España en los siglos XVII y XVIII. Es autor de *Felipe V: La renovación de España. Sociedad y economía en el reinado del primer Borbón* (EUNSA, Pamplona, 2003); *War, Power and the Economy. Mercantilism and State Formation in 18th-century Europe* (Routledge, Londres, 2017) y *Los sistemas financieros en la Europa del siglo XVIII* (Síntesis, Madrid, 2020). Es editor y coautor de *Mobilising Resources for War: Britain and Spain at Work During the Early Modern Period* (con H.V. Bowen, EUNSA, Pamplona, 2006); *Historia Económica de España* (con J. M. Matés, Ariel, Madrid, 2006) y de *Un Estado militar: España, 1650-1820* (ACTAS, Madrid, 2012). Actualmente trabaja sobre el papel de los asentistas –empresarios militares– en la movilización de recursos para la guerra en el siglo XVIII y en la fabricación y abastecimiento de armas de fuego, artillería y municiones de hierro colado en España. Es miembro del Contractor State Group-Red Imperial.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Armamento y globalización en la Monarquía hispana (siglos XVI-XVIII)

*Iván Valdez-Bubnov, Aitor Díaz Paredes
y Antonio José Rodríguez Hernández* 7

Un cambio de paradigmas interpretativos.
La historiografía sobre la guerra, la formación del Estado y la producción de armamento desde la teoría de la “Revolución Militar” a los conceptos de “Estado Fiscal-Militar” y “Estado Contratante”

Iván Valdez-Bubnov 17

Disparar con pólvora del rey. Demanda, provisión e importación de pólvora en España durante el siglo XVII

Antonio José Rodríguez Hernández 59

La gestión de la pólvora y la producción de armamento para las armadas provisionales de Laredo y la infantería española embarcada con destino a Flandes (1557 y 1558)

José A. Rebullida Porto 93

Una aproximación al tema de la legislación real del armamento y de los suministros de armas, municiones y pólvora para los presidios del Gran Caribe durante el siglo XVII

Rafal Reichert 119



Mercados externos, diplomacia y redes de negocio en los suministros de armamento y avituallamiento de Europa central a la Monarquía hispánica durante el siglo XVIII <i>Klemens Kaps</i>	145
Las fábricas de artillería de bronce de la Monarquía hispánica durante la edad moderna <i>Antonio Aguilar Escobar</i>	177
Las reales fábricas de armas de Guipúzcoa en la Guerra de Sucesión española (1700-1715) <i>Aitor Díaz Paredes</i>	207
No hay bala sin pólvora. Nuevos enfoques sobre abastecimiento de armas en los años posteriores a la Guerra de Sucesión (1717-1720) <i>Eduard Martí-Fraga</i>	241
Reponer fuerzas. Dotación marítima de cañones, labor e innovación en Manila (1765-1787) <i>Eder Antonio de Jesús Gallegos Ruiz</i>	275
El “real” complejo militar de Asturias. Cambio técnico sin revolución industrial en la España de la Ilustración (1791-1808) <i>Guillermo Antuña</i>	301
Las armas de fuego en el mercantilismo español del siglo XVIII <i>Agustín González Enciso</i>	329
Acerca de los autores	365



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

Desde el origen mismo de la tradición historiográfica de Occidente, el estudio del armamento ha llamado poderosamente la atención de los historiadores y otros observadores del fenómeno social de la guerra. Esto no ha sido fortuito. La dimensión material de la producción de armamentos constituye la manifestación última de una serie de relaciones sociales de orden laboral, organizativo y financiero, de capacidades para la movilización de recursos, que han generado, a lo largo de la historia de la historiografía, una serie de aproximaciones metodológicas entre la historia militar, la historia de la administración pública, la historia económica y la sociología, en torno a las posibles implicaciones políticas y administrativas de las formas de organización para la guerra. Esta última perspectiva, la movilización de recursos para la producción de armamento, así como sus implicaciones organizativas, laborales y financieras es, precisamente, el hilo conductor de los artículos de investigación reunidos en el presente libro, los cuales abarcan, tanto perspectivas estructurales de larga y media duración, como análisis microscópicos de la relación entre pequeños productores y agentes estatales; desde el Mar del Norte y el Báltico, a la Península ibérica, en sus distintos reinos; desde Europa central, al Mediterráneo, y desde el Gran Caribe al Océano Pacífico. Así, desde esta amplia perspectiva, a un mismo tiempo local, regional y global, ofrecemos alternativas concretas a la historiografía del determinismo tecnológico, así como al énfasis al protagonismo del Estado en los procesos de centralización administrativa, en los cambios y transformaciones en la tecnología y la producción de armamentos, y en la competencia internacional.



INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS