

# Históricas Digital

Agustín González Enciso

“Las armas de fuego en el mercantilismo español del siglo XVIII”

p. 329-364

*Armamento y globalización en la Monarquía hispana (siglos XVI-XVIII)*

Iván Valdez-Bubnov (coordinación)

Aitor Díaz Paredes (coordinación)

Antonio José Rodríguez Hernández (coordinación)

Ciudad de México

Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones Históricas

2022

372 p.

Cuadros

(Serie Historia General, 43)

ISBN 978-607-30-6858-1

Formato: PDF

Publicado en línea: 23 de enero de 2023

Disponible en:

[http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/787/armamento\\_globalizacion.html](http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/787/armamento_globalizacion.html)

D. R. © 2023. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



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.<sup>1</sup> No todos los autores coinciden exactamente en estas apreciaciones, pero, aunque el mercantilismo es algo bastante más complejo,<sup>2</sup> está claro que la guerra es un ingrediente fundamental de su práctica,<sup>3</sup> 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

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup> 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.<sup>5</sup>

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.<sup>6</sup> 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,

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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.<sup>7</sup>

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.<sup>8</sup> 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.<sup>9</sup>

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.

<sup>7</sup> Gábor Ágoston, *Guns for the Sultan. Military Power and the Weapons Industry in the Ottoman Empire*, Cambridge University Press, 2005, p. 2.

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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,<sup>10</sup> 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.<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup> 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

<sup>10</sup> Moritz Isenmann (dir.), *Merkantilismus. Wiederaufnahme einer Debatte*, Steiner (Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte), Stuttgart, 2014.

<sup>11</sup> Un ejercicio comparativo en Agustín González Enciso, *War, Power and the Economy. Mercantilism and State Formation in 18th-century Europe*, Abingdon, Routledge, 2017.

<sup>12</sup> 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.<sup>13</sup> 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”.<sup>14</sup> 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,<sup>15</sup> 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.<sup>16</sup> 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 numerario) 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,<sup>17</sup> como de la importancia que

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, p. 216.

<sup>15</sup> Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, pp. 215-216.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 217.

<sup>17</sup> 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.<sup>18</sup>

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.<sup>19</sup> 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.<sup>20</sup> 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.<sup>21</sup> En concreto, el hierro vizcaíno abastecía a diversas actividades fabriles como la de cañones de hierro fundido de Liérganes,<sup>22</sup> 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.

<sup>18</sup> José Manuel Serrano Álvarez, *El astillero de La Habana en el siglo XVIII. Historia y construcción naval (1700-1805)*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2018.

<sup>19</sup> Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, p. 298.

<sup>20</sup> 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.

<sup>21</sup> 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.

<sup>22</sup> La referencia correcta sería Liérganes y La Cavada, una empresa con dos sedes; por simplificar, diré Liérganes.

cercanas.<sup>23</sup> 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.<sup>24</sup> 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.<sup>25</sup>

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.<sup>26</sup> En Eugui las balas no estallaban, claro, pero las bombas tenían que hacerlo, y podían estallar

<sup>23</sup> Referencias sobre este asunto para 1736, en AGS, SG, 437.

<sup>24</sup> “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.

<sup>25</sup> Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, pp. 70-71.

<sup>26</sup> 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.<sup>27</sup>

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

<sup>27</sup> 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.<sup>28</sup>

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.<sup>29</sup>

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

<sup>28</sup> 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.

<sup>29</sup> 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.<sup>30</sup> 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.<sup>31</sup> 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.<sup>32</sup>

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–,<sup>33</sup> pero no se vio oportuno mantener estas nuevas fundiciones.

En la fabricación de municiones para cañón –de hierro colado desde hacía tiempo–,<sup>34</sup> 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

<sup>30</sup> 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.

<sup>31</sup> 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.

<sup>32</sup> Aurora Rabanal Yús, *Las reales fundiciones españolas del siglo XVIII*, Madrid, Servicio de publicaciones del EME, 1990.

<sup>33</sup> Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, p. 23; Jorge Vigón, *op. cit.*, p. 50.

<sup>34</sup> Carlo Maria Cipolla, *op. cit.*, p. 21.

(1640-1690);<sup>35</sup> 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”.<sup>36</sup> 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.<sup>37</sup> 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 Iturbietta, 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.<sup>38</sup> 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.<sup>39</sup> Desde 1730 se produjo

<sup>35</sup> 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.

<sup>36</sup> Gerónimo de Uztariz, *op. cit.*, p. 216.

<sup>37</sup> 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.

<sup>38</sup> Es decir, pretendía ser la empresa oficial del concejo.

<sup>39</sup> 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.<sup>40</sup> 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,<sup>41</sup> 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

<sup>40</sup> 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.

<sup>41</sup> Priya Satia, *op. cit.*, p. 27.

individualmente, que tenían 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.<sup>42</sup> 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.<sup>43</sup> A comienzos del siglo XVIII, existía en España un vínculo tradicional con las armerías guipuzcoanas,<sup>44</sup> vínculo que se fortalecería en la Guerra de Sucesión, como señala Aitor Díaz.<sup>45</sup> 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.<sup>46</sup>

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;<sup>47</sup> más tarde, la opción

<sup>42</sup> Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs and the Spanish Contractor State in the Eighteenth Century*, Oxford University Press, 2016.

<sup>43</sup> Letterio Musciarelli, *Storia delle armi da fuoco dalle origini al Novecento*, Brescia, Odoia, 2017.

<sup>44</sup> Roberto Suárez Menéndez, “La industria militar española anterior a 1808”, *Militaria. Revista de Cultura Militar*, n. 7, 1995, pp. 218-219.

<sup>45</sup> Ver su trabajo en este mismo libro, que incluye mayor información bibliográfica.

<sup>46</sup> Priya Satia, *op. cit.*, p. 38.

<sup>47</sup> 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.<sup>48</sup> 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.<sup>49</sup> 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.<sup>50</sup>

El caso de los cañones de hierro colado fue diferente. Los contratos con los asentistas se mantuvieron hasta 1760, momento de la intervención estatal.<sup>51</sup> 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

<sup>48</sup> 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.

<sup>49</sup> 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.

<sup>50</sup> Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, p. 116.

<sup>51</sup> 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.<sup>52</sup> 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.<sup>53</sup> 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

<sup>52</sup> 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.

<sup>53</sup> Priya Satia, *op. cit.*, p. 53.

intercambiarlas por esclavos, en el caso de África, o para venderlas a los indios de Norteamérica.<sup>54</sup> 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.<sup>55</sup> 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.<sup>56</sup> 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.<sup>57</sup> 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.<sup>58</sup>

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

<sup>54</sup> 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.*

<sup>55</sup> María Montserrat Gárate Ojanguren, *La Real Compañía Guipuzcoana de Caracas*. San Sebastián, Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián, 1990.

<sup>56</sup> 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.

<sup>57</sup> Martí señala algunas exportaciones a Europa. Ricard Martí Morales, *op. cit.*, p. 140.

<sup>58</sup> 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.<sup>59</sup> 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.<sup>60</sup> 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.<sup>61</sup>

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

<sup>59</sup> Priya Satia, *op. cit.*, pp. 64-65.

<sup>60</sup> Violet Barbour, *Capitalism in Amsterdam in the 17<sup>th</sup> 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.

<sup>61</sup> 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.<sup>62</sup>

### *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—,<sup>63</sup> 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

<sup>62</sup> William Dalrymple, *op. cit.*

<sup>63</sup> 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.<sup>64</sup> 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.<sup>65</sup> 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.<sup>66</sup> 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.<sup>67</sup> Algunos minimizaban estos defectos, diciendo que la imprecisión en

<sup>64</sup> Priya Satia, *op. cit.*, p. 44.

<sup>65</sup> Ver el trabajo de Aitor Díaz en este libro (pp. 207-239).

<sup>66</sup> Alcalá-Zamora, *op. cit.*, p. 108.

<sup>67</sup> 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.<sup>68</sup>

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”,<sup>69</sup> 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.<sup>70</sup>

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

<sup>68</sup> Agustín González Enciso, “Del *contractor state...*”, 2013.

<sup>69</sup> José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, pp. 81, 110.

<sup>70</sup> 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.<sup>71</sup> 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.<sup>72</sup> En España, la atracción del técnico extranjero fue una política normal en el siglo XVIII,<sup>73</sup> 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.

<sup>71</sup> Aurora Rabanal Yus, *op. cit.*, pp. 115, 152; Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, p. 208.

<sup>72</sup> J. R. Harris, *Industrial Espionage and Technology Transfer. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot, Ashgate, 1998, p. 173, para armas y metales.

<sup>73</sup> 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;<sup>74</sup> 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.<sup>75</sup> También hubo extranjeros en el hierro colado. La fundición de hierro había acumulado algún retraso tecnológico en España a finales del siglo XVI.<sup>76</sup> 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.<sup>77</sup>

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.<sup>78</sup> 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.<sup>79</sup>

<sup>74</sup> Jorge Vigón, *op. cit.*

<sup>75</sup> Antonio Aguilar Escobar, *op. cit.*, p. 70.

<sup>76</sup> 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.

<sup>77</sup> José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, p. 66.

<sup>78</sup> Algunas noticias en AGS, SG, 437.

<sup>79</sup> 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.<sup>80</sup> 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.<sup>81</sup> 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.<sup>82</sup> 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,

<sup>80</sup> José Alcalá-Zamora, *op. cit.*, p. 119; Fernando Gil Ossorio, “Artillería británica para la Marina española del siglo XVIII”, *Revista de Historia Militar*, n. 37, 1974, pp. 93-103.

<sup>81</sup> AGS, DGT, inventario 25, leg. 17.

<sup>82</sup> Aitor Díaz, en este libro.

1766-1767 y 1773-1778.<sup>83</sup> 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.<sup>84</sup> 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.

<sup>83</sup> 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.

<sup>84</sup> 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.<sup>85</sup> 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.<sup>86</sup>

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,

<sup>85</sup> Rafael Torres Sánchez, *Military Entrepreneurs...*, 2016.

<sup>86</sup> 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).<sup>87</sup> Todas fueron estatales desde el principio. Orbaiceta y Eugui fueron destruidas en 1794

<sup>87</sup> 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.<sup>88</sup>

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,<sup>89</sup> 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.<sup>90</sup> 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

<sup>88</sup> 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.

<sup>89</sup> José Alcalá-Zamora, “Producción de hierro y altos hornos en la España anterior a 1850”, *Moneda y Crédito*, n. 128, 1974, p. 184.

<sup>90</sup> 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 17<sup>th</sup> 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.