

# BAETICA

29

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
2007



*Director:*

Francisco Sánchez Jiménez

*Secretario:*

Juan Jesús Bravo Caro

*Administradora:*

Pilar Pezzi Cristóbal

*Consejo de Redacción:*

Manuel Álvarez Martí-Aguilar

Pedro Arroyal Espigares

Juan Fernández Ruiz

Federico B. Galacho Jiménez

Francisco J. García Gómez

Remedios Larrubia Vargas

José Enrique López de Coca Castañer

Emilio Ortega Berenguer

Juan Sanz Sampelayo

José María Senciales González

Encarnación Serrano Ramos

*Redacción y Administración:*

Facultad de Filosofía y Letras

*Suscripciones e intercambio:*

Secretaría de Baetica.

Facultad de Filosofía y Letras. Campus Universitario de Teatinos

Telfs.: 952 131721 - 952 131718 - 952 131742. 29071 Málaga (España)

Con la colaboración del Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Málaga (SPICUM), Decanato de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Málaga y la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.



Edita: Universidad de Málaga

Imprime: Imagraf Impresores. Tel. 952 32 85 97.

Depósito Legal: MA-29-1979

I.S.B.N.: 84-600-1337-5

I.S.S.N.: 0212-5099



# CIENCIA, TÉCNICA Y CONTROL SOBRE LA INVERSIÓN ILUSTRADA<sup>1</sup>

SIRO VILLAS TINOCO

## RESUMEN

La ingente inversión en investigación científica y técnica realizada en la España del siglo XVIII generó una serie de instrumentos burocráticos de control para garantizar la rentabilidad de tales recursos. Las instrucciones a viajeros y espías, las medidas de contraespionaje, la detección de disfunciones interinstitucionales y los exhaustivos informes y comprobaciones son el objeto de estudio de esta investigación.

## ABSTRACT

The enormous investment on scientific and technical research carried out in eighteenth-century Spain developed a series of bureaucratic measures of control designed to ensure the profitability of such resources. It is the purpose of the present essay to examine the instructions to travellers and spies, counterespionage procedures, the detection of interinstitutional dysfunctions and the exhaustive reports and checking processes.

Como desesperanzadamente indicaba Cristiano Herrgen<sup>2</sup> al final de su carrera, el ingente esfuerzo financiero efectuado por la Monarquía Borbónica durante todo el siglo XVIII no consiguió sus propósitos, encaminados a desa-

1. Este tema ya lo abordamos, aunque de forma necesariamente sintética, en el Curso “Técnica e Ingeniería en España. La Ilustración”, Zaragoza 4-6 de octubre de 2004 y está publicado como “Ciencia, Técnica y Poder”, en *Técnica e Ingeniería en España II. El siglo de las Luces. De la Ingeniería a la nueva navegación*, Zaragoza 2005, 75-114.
2. “Jamás podrá hacerse idea de este desgraciado país. Las sumas enormes que España gasta en fomentar la ciencia no se aplican en ningún lugar del mundo a estos fines. Pero a pesar de tanto gasto no se ha progresado nada por ahora: falta una dirección competente y faltan conocimientos en la cabeza de quienes tienen en las manos este asunto”. Citado por BALAGUER PERIGUEL, E.: “La ciencia y la técnica”, en *Historia General de España y América*, Tomo X-1, “La España de las reformas. Hasta el final del reinado de Carlos IV”, Madrid 1983, 177-231.

rollar al servicio del Estado una ciencia y una técnica que, trascendiendo las aportaciones iniciales que habrían de tener necesariamente un origen extranjero, deberían terminar siendo netamente hispanas. La inversión en avances científicos, técnicos e instrumentales alcanzó cotas imposibles de cuantificar, pero fueron de una entidad tal que causaron la admiración de algunos de los hombres de ciencia foráneos contratados para enseñar y para trabajar en España y que a través de la propia (muchas veces extensa y casi siempre negativa) experiencia personal llegaron a conocer en profundidad la realidad política, social y científica de la España del momento<sup>3</sup>.

Como es lógico en cualquier situación política, pero mucho más aun durante el increíblemente reglamentista siglo ilustrado, se dispusieron una serie de instrumentos de cautela y garantía para intentar que el esfuerzo inversor se viese correspondido por unos resultados acordes con lo previsto. Tales cautelas implicaban el diseño de un modelo específico de organización y de planificación en y para las instalaciones, el más amplio control de la cantidad y de la calidad de las actividades productivas, la detección de las disfunciones operativas que pudieran surgir durante el proceso, de los errores técnicos y de los posibles fraudes que pudiesen cometerse durante el transcurso de la producción, así como las cautelas imprescindibles para asegurarse de que todas las innovaciones, las invenciones y las transformaciones conseguidas no pudieran ser copiadas o saboteadas desde el exterior.

El hecho de que los diplomáticos y viajeros prospectivos<sup>4</sup> pusieran de manifiesto lo celosos que se mostraban otros países en orden a mantener sus secretos a cubierto de la curiosidad y el interés de las potencias rivales, no puede entenderse únicamente como lógicos y humanamente comprensibles intentos de magnificar los esfuerzos personales realizados en pro del Servicio a la Patria y al mismo tiempo justificar los cuantiosos gastos que su estancia en países extranjeros comportaban para el Real Erario, pues estimamos que

3. VILLAS TINOCO, S.: "Extranjeros en España y sus aportaciones a la ciencia y la técnica ilustradas", en *Los extranjeros en la España Moderna*, vol. II, Málaga 2003, 781-91.

4. LAFUENTE, A. y PESET REIG, J. L.: "Política científica y espionaje industrial en los viajes de Jorge Juan y Antonio de Ulloa", *Mélanges de la Casa de Velázquez* 17, 1981, 233-62. HELGUERA QUIJADA, J.: "Antonio de Ulloa en la época del Marqués de la Ensenada. Del espionaje al Canal de Castilla (1749-1754)", en *Actas del II centenario de Don Antonio de Ulloa*, Sevilla 1995, 197-218. ID.: "Las misiones de espionaje industrial en la época del Marqués de la Ensenada y su contribución al conocimiento de las nuevas técnicas metalúrgicas y artilleras a mediados del siglo XVIII", en *Estudios sobre Historia de la Ciencia y de la Técnica*, vol. II, Valladolid 1988, 671-98. VILLAS TINOCO, S.: "Epígonos de Jorge Juan y Antonio de Ulloa: sobre el espionaje español en Europa", en *Estudios de Historia Moderna. Homenaje a la Profesora María Isabel Pérez de Colosía Rodríguez*, Málaga 2006, 703-37.

trascendiendo tales planteamientos subjetivos, al menos en una cierta medida, describían una actividad de detección y contraespionaje que no sólo era lógica y esperable sino que tenía una tradición milenaria en el campo político y militar<sup>5</sup>.

De la amplia panoplia de esfuerzos que con tal intención se realizaron vamos a presentar cuatro tipos de iniciativas muy diferentes -cada uno de ellas con variaciones internas muy interesantes pero que no es ahora el momento de analizar con detalle-, y de las que ofreceremos un caso que, si no paradigmático, si entendemos que con entidad y características específicas.

## 1. LAS INSTRUCCIONES PERSONALES

Conocidas y analizadas en diversos trabajos las instrucciones detalladas que se redactaban con destino a los militares que salían hacia Europa en viajes de prospección técnica y perfeccionamiento teórico militar<sup>6</sup>, de igual forma se especificaban con gran minuciosidad los cometidos a realizar por las comisiones de servicio que tenían lugar en el solar patrio.

Es posible asegurar que cuando Jorge Juan partió para un viaje de inspección que le llevaría a recorrer los mayores centros productivos que la Armada española tenía repartidos por toda la geografía hispana, sabía perfectamente cual era el cometido que se esperaba de su actividad fiscalizadora. Pero sus instrucciones no se circunscribían a los aspectos técnicos, sino que definían de una forma determinante las más adecuadas y pertinentes relaciones “políticas” que debería establecer tanto con sus superiores cuanto con los subordinados en orden a armonizar, más allá de lo determinado por los reglamentos, los contactos profesionales entre diferentes rangos y status, de tal forma que se obviasen las más que posibles rencillas internas y las fricciones por jerarquía de empleo:

5. Es conocida la precipitada fuga de Londres protagonizada por Jorge Juan, disfrazado con ropas de mujer y perseguido por el contraespionaje británico y tampoco cabe olvidar la cantidad de técnicos y artesanos que durante su estancia en la capital del Reino Unido consiguió contratar y que utilizando redes de espionaje establecidas al afecto vinieron a trabajar en España. No obstante (y para situar el tema en su contexto), debe ser tenido en cuenta que los dos inventos más relevantes (la siderurgia del carbón mineral que llevaban a cabo los Darby desde 1717 y los cronómetros para la Marina de Harrison, ya en la segunda mitad del XVIII), no fueron conocidas en Europa hasta el siglo XIX, pese a los reiterados intentos de los servicios de espionaje de todas las potencias europeas por hacerse con ellos.
6. Además de los estudios citados en las notas 1 y 4, se hallará una información más específica en VILLAS TINOCO, S.: “Poder y técnica. Los viajes de estudio en la España Ilustrada”, en *Homenaje de la Universidad de Granada a D. Antonio Domínguez Ortiz*, (en prensa).

Destino de D. Jorge Juan con D. Pedro de Moira al Ferrol, de allí pasará a Cádiz ... y ejecute lo que entenderá de sus capítulos con el Jefe de Escuadra D. Cosme Álvarez, Comandante general de aquel Departamento, a quien entregará V.S. el pliego que también incluyo aquí...

Instrucción que ha de practicar el Capitán de navío D. Jorge Juan en los asuntos de Marina que aquí se expresarán ... de esta Corte a El Ferrol, visitarán junto a las fábricas de jarcia y lona que se han establecido provisionalmente en Sada ... que sus fábricas se pongan en todo y por todo sobre el mismo pie que las que ya están establecidas en Cartagena y repetirá las visitas de ins // pección a las mismas fábricas y formará, de acuerdo con D. Cosme Álvarez que haya de observarse”

Aunque el proyecto de Arsenal del Ferrol hecho por D. Cosme Álvarez, a que ya se ha dado principio, lo tiene aprobado Su Majestad y no se duda que esté con todo el acierto que asegura la mucha inteligencia de este general, sin embargo se lo manifestará y conferenciarán sobre la más pronta y fácil ejecución. Y en el caso que // juzguen deben hacer alguna alteración ... lo expondrán a Su Majestad por su mano y para su aprobación.

Se tendrá presente el importante asunto sobre los diques para carenar en seco los navíos y quedará determinado en donde y cuantos deberán fabricarse. Tendrán también sus conferencias ... sobre máquinas, así para arbolado como desarbolado de navíos, carga y descarga de materiales, como para otros usos, y facilitar trabajos en la mar y en tierra, con menos dispendio de la Real Hacienda, y dispondrá D. Cosme se ejercite lo que quede acordado.

Tratarán también sobre los puntos de construcción y expondrán el juicio de la que hagan de la de D. Ricardo Rooth, según las reglas y método // que se ha observado y observa en los navíos y fragatas que se están construyendo.

Finalmente conferenciarán sobre los demás puntos que concurren en el astillero de Esteyro y obras del arsenal para acordar y arreglar sólidamente todo aquello que hallen que tal vez lo necesite, haciéndose cargo de la satisfacción que tiene su Majestad del celo de ambos, de su grande inteligencia y del amor y actividad con que promueven y promoverán cuanto pertenece al mejor establecimiento de la Marina.

Luego que lo expresado quede evacuado, pasará D. Jorge Juan a Cádiz para poner en ejecución las instrucciones que se le comunicarán oportunamente, y Don Cosme Álvarez continuará con la dirección de todo como hasta aquí. Aranjuez a 13 de junio<sup>7</sup>.

Las relaciones internas entre los militares, así como las existentes entre éstos y los técnicos, serán abordados en próximos trabajos, pues lo que en

7. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 319. “Fábricas de jarcia y lona de Cartagena”.



ahora nos interesa destacar son los problemas que, en mayor o menor grado, sin duda habían aparecido en el funcionamiento del complejo productivo militar de El Ferrol<sup>8</sup> y que motivaban el envío de una comisión de inspección formada por un capitán de navío y por otro militar de empleo aun no determinado, el primero de los cuales era portador de unos poderes o capacidades de determinación técnica que, puntualmente, le ponía en pié de igualdad con un Comandante general de reconocido prestigio.

El documento deja meridianamente explícito la existencia de unas ordenanzas de orden interno que eran fruto del trabajo, experiencia y competencia de Jefe de escuadra y Comandante general pero que, incluso habiendo sido aprobadas por la superioridad, debían ser valoradas y en su caso revisadas por un marino con una experiencia y valía reconocidas pero con inferior jerarquía. Todos los aspectos protocolarios se cuidan de forma exquisita tratando de evitar problemas, pero se estipula que en el caso de surgir discrepancias cada uno de ellos debía expresar su opinión técnica por separado y esperar el juicio inapelable de Madrid.

No es ocioso comentar que, quizá como consecuencia de esta visita pero sin duda por la necesidad evidente de mejorar el sistema de construcción naval existente, con posterioridad surgieron unos reglamentos que posteriormente se implantaron en todos los procesos de fabricación de la Armada<sup>9</sup>, lo que confirma que la visita de Jorge Juan no era casual sino obligada por algunas disfunciones que se habían hecho evidentes a la superioridad y que se trataba de remediar, con el mayor decoro militar factible pero también sin concesio-

8. Sobre el Ferrol y las complejas instalaciones de su entorno existen variados trabajos entre los que cabe citar los trabajos, ya clásicos, de MEIJIDE PARDO, A. y los de RODRÍGUEZ-VILLASANTE PRIETO, J.A.: “La construcción de arsenales durante la Ilustración: El Arsenal del Ferrol”, en *Ciencia, Técnica y Estado en la España Ilustrada*, 1990, 499-516. ID.: “El Arsenal de Ferrol: perspectiva de su patrimonio histórico”, en *Arquitectura, defensa y patrimonio*, A Coruña 2003, 9-28. Y los nuevos acercamientos a cargo de DE JUAN-GARCÍA AGUADO, J.M.: *José Romero Fernández de Lauda: un ingeniero de marina en el siglo XVIII*, A Coruña 1998. ID.: “Las últimas grandes series de navíos y fragatas del siglo XVIII”, en ACHÚTEGUI RODRÍGUEZ, J.J. (coord.): *La construcción naval y la navegación: I Simposio de Historia de las Técnicas: Cantabria 26, 27 y 28 octubre 1995*, Cantabria 1996, 123-32. MARTÍN GARCÍA, A.: *Una sociedad en cambio: Ferrol a finales del Antiguo Régimen*, Ferrol 2003. SANTALLA LÓPEZ, M.: *A Maestranza do Real Arsenal de Ferrol no século XVIII*, Ferrol 1996. ID.: *Las Reales Fábricas de Ferrol: gremios y barcos en el siglo XVIII*, 2003.
9. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 319. “Reglamento de D. Jorge Juan para la fábrica de lonas. Carta de fecha 23 de diciembre de 1750. “Reglas que se deben seguir en la construcción de la jarcia”, Ferrol 20 de septiembre de 1751 y “Reglas que se deben observar en la construcción de las lonas de la Real Fábrica de Sada”, Ferrol 21 de septiembre de 1751.

nes a la jerarquía personal cuando los intereses del Estado podían estar en juego. En este sentido cabe afirmar que si existían tensiones políticas o grupales, Jorge Juan se hallaba en el bando de quienes a la sazón ostentaban el poder sin paliativos.

## 2. CONTRAESPIONAJE Y DEFENSA

El establecimiento de sistemas de contraespionaje para tratar de evitar la pérdida de información y -lo que resulta más evidente-, para poner freno a iniciativas criminales que pudieran ocasionarse durante el proceso de producción queda de manifiesto en el episodio que a continuación vamos a abordar.

En abril de 1751 el marqués de la Victoria escribía a Ensenada con ocasión de un suceso sospechoso que había ocurrido en Cádiz<sup>10</sup>

La Victoria. Sobre el suceso del barreno dado en la proa del navío que se está construyendo ... me envió el Intendente Don Francisco de Varas un escribano de Marina. Y después, por papel, me pidió tropas para poner centinelas a un calafate que tenía en un calabozo por haber dado un // barreno del pié de la roa al navío que se está fabricando en la Carraca ... me sorprendió, pues habiendo estado yo tres días antes en los arsenales tocando con mi bastón los pernos de la unión de la quilla para ver si eran de cabilla, me dijo el constructor que eran de hierro, sin prevenirme cosa alguna, ni el // capitán de maestranza, a quien por escrito hice cargo después de su omisión. Respondiome que como este suceso no era cosa de cuidado, no lo había participado. Pero no satisfaciéndome la respuesta le reiteré la orden de que según era de su obligación debía indispensablemente noticiarme de cuanto ocurría en el Arsenal.

El día 18 por la tarde volvió // el mismo escribano con los autos hechos contra el calafate y otros cómplices que me leyó y por ellos me manifiesta que el capitán de maestranza y aun el constructor excusan al dicho calafate, como V.E. se servirá reconocer.

Ayer bajaron // a Puntales los dos navíos, Castilla y Europa y se embarcaron los oficiales y tropa destinados a guarnecerlos. Nuestro Señor ... Cádiz a 20 de abril de 1751. El Marqués de la Victoria. Excmo. Señor Marqués de la Ensenada<sup>11</sup>.

Por sí mismo este documento nada criminal demuestra, salvo la existencia de unos servicios de alerta y de una cierta desidia en las autoridades

10. *Ibidem*, Cádiz 20 de abril de 1751.

11. *Ibidem*.

intermedias, aunque también nos parece detectar un indudable interés de la máxima autoridad gaditana por distribuir responsabilidades descargándolas de su propio haber. Es también posible que el intendente Don Francisco de Varas tuviese la típica y clásica obsesión militar por la seguridad del establecimiento puesto a su cuidado, con lo que no estaría sino llevando a debido efecto las normas de Ordenanza.

Pero, en el preciso y específico terreno de la lógica castrense, todos debían ser -y naturalmente eran- plenamente conscientes de que una mayoría de los secretos militares traspasaban todas las fronteras por la actuación de unos artesanos venales dispuestos a transmitir sus conocimientos al mejor postor (léase espionaje industrial o transferencia ilegal de tecnología en términos actuales), y también que en el arte de la guerra todo era permitido siempre que fuese en demérito del contrario. Por otra parte era bien conocido que el sabotaje tenía ya muchos siglos de antigüedad.

Esta hipótesis se consolida por informaciones sobre inversión en cercados para diversas instalaciones de la Carraca<sup>12</sup>, presupuestos para las herrerías y cercas por valor de 236.807 reales<sup>13</sup> en el mes de abril y se confirma cuando conocemos que en junio de ese mismo año de 1751, desde la corte se avisaba al intendente Francisco de Varas (y no al gobernador militar y político) para:

Que establezca una balandra de guardia delante del astillero del arsenal de la Carraca para precaver cualquier tipo de riesgo que contra él pueda precaver la malicia ... y dé orden precisa para que ni de día ni de noche se embarque ni desembarque por aquel paraje persona alguna ni se atraque a él embarcación, que todas pasen a muelle general ...<sup>14</sup>.

Y a mayor abundamiento sobre el tema, en el mes de septiembre se cursaba con carácter general una:

Circular a los Comandantes e Intendentes de los Departamentos para que se tomen las mayores precauciones a evitar el fuego en arsenales y bajeles desarmados y no se permitan entren en ellos ni en el astillero, otras gentes que las empleadas en las faenas, oficios y Ministros de la Marina<sup>15</sup>.

12. *Ibidem*, carta fechada en Madrid a 5 de abril de 1751. El atado que contiene las cartas está rotulado con el epígrafe: "1751. Obras en La Carraca".

13. *Ibidem*, carta de fecha 27 de abril de 1751.

14. *Ibidem*, carta fechada en Aranjuez a 12 de junio de 1751.

15. *Ibidem*, circular general de fecha 11 de septiembre de 1751.

Muy probablemente esa misma intención -con independencia del lógico control administrativo-, tenían los pasaportes que desde fecha muy anterior era preciso solicitar para que los profesionales, aun aquellos que no tenían empleo militar, pasasen desde un Departamento a otro<sup>16</sup>. E incluso habría que tener muy presente la desconfianza que la filiación política de ciertos asentistas del Estado despertaba en los gobernantes. En 1726 una carta de Patiño a Campillo confirma haber pagado a D. Guillermo Morganne 800 pesos a cuenta de los fusiles que se habían tomado de su empresa y de los que en el futuro se habrían de recibir, pero al mismo tiempo acompañaba un informe acerca de la familia Morgan por el filoanglicismo que se les achacaba por parte del vecindario<sup>17</sup>.

### 3. COOPERACIÓN Y DISFUNCIONES INTERINSTITUCIONALES

Las relaciones entre los distintos Departamentos Marítimos se cuidaban desde la Corte a fin de obtener la máxima cooperación entre ellos y, hasta donde era posible, disminuyendo las interacciones negativas y las disfunciones entre los mandos, bastante celosos a la hora de mantener su propia autonomía de funcionamiento. Y en un ejemplo de la deferencia gubernamental, Ensenada solicitaba a Andrés de Bertodano, que se hallaba en Barcelona en la primavera de 1749, que portase hasta Cartagena y entregase a su intendente D. Francisco Barrero los efectos de un buque hundido que había sido construido en aquel astillero, lo que fue naturalmente atendido con la cortesía y el respeto que el demandante merecía<sup>18</sup>.

Pero no siempre las cuestiones eran tan fáciles de solventar y así, en 1760, los problemas arreciaban entre las fundiciones de bronce que trabajaban para la Marina, como pone de manifiesto una copiosa correspondencia que, al mismo tiempo informa de las transferencias de material básico que tenían lugar entre las mismas con objeto de optimizar su funcionamiento, pero que no siempre eran cumplidas con agrado.

16. A.G.S., Secretaría de Guerra Moderna, año 1727. Carta desde Barcelona en que el marqués de Resburg solicitaba del Ministro Castelar un pasaporte para que el técnico Esme Janot, pasase a la Corte.

17. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 660. Carta de D. Joseph del Capillo al Excmo. Señor D. Joseph Patiño, fechada en Guarnizo a 16 de septiembre de 1726. El texto es bastante amplio y profundiza en unos detalles que merecen un tratamiento específico.

18. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 316. Carta de D. Andrés de Bertodano al marqués de la Ensenada, fechada en Barcelona a 22 de mayo de 1749. “debo decir a V.E. que los llevaré conmigo cuando me transfiera a aquel departamento y cuidaré de entregarlos al expresado D. Francisco Barrero”.

En enero de dicho año Manuel de Porres comunicaba a Don Maximiliano de la Croix la carencia de caudales para proseguir la fundición de cañones, lo que éste, dada su impotencia al respecto, transmitía seguidamente a Wall para que se tomasen las disposiciones pertinentes en más altas instancias, al tiempo que el marqués de Montreal avisaba que en la fundición de Sevilla se hallaban en la misma situación crítica<sup>19</sup>.

La situación, por lo que se refiere a la disponibilidad de capital y existencias de cobre debía ser bastante confusa, así como la comunicación entre los mandos, pues mientras Arriaga escribía a Wall para que desde la fundición de Sevilla se remitiesen “al dique de carenar del Ferrol quinientos quintales del mismo metal” y una carta de Squilacce a Wall le pide que se transfieran 150 quintales de cobre desde las fundiciones a la Casa de la Moneda de la misma capital<sup>20</sup>, el borrador (sin fecha) de una misiva de Wall a Squilacce, como respuesta a una comunicación previa del italiano informando de la llegada de cobre y estaño desde América e inquiriendo si hacía falta en esa fundición o se vendía), este confirmaba la retención en la fundición andaluza:

... para que en Barcelona y Sevilla se asegure un buen repuesto para proveer con el tiempo, ya que ahora es escasa la fundición de bronce, que tanto conviene especialmente para la misma América donde los cañones de hierro se inutilizan con los aires, soles y aguas<sup>21</sup>.

A la hora de juzgar estas evidentes disfunciones en el aparato estatal han de tenerse presentes la situación de precariedad gubernativa -tras el interregno en espera de la llegada del nuevo Monarca-, y la desorganización inherente a una administración estatal muy compleja que se estaba poniendo en marcha bajo nuevas directrices, pues aunque algunas de las figuras clave del reinado anterior se mantenían al mando, las cuestiones económicas pasaban a depender de un ministro extranjero.

#### 4. INFORMES Y COMPROBACIONES

La mayor parte, por no decir taxativamente todos los procesos de producción que eran financiados, dirigidos o promovidos por la administración, estaban sometidos a un control exhaustivo plasmado en innumerables informes

19. A.G.S., Secretaría de Guerra Moderna, legajo 740. Cartas de fecha 29 de enero, 5 y 26 de febrero de 1760.

20. *Ibidem*, carta fechada en El Buen Retiro el 29 de octubre de 1760.

21. *Ibidem*, sin fecha. Parece un borrador

y comprobaciones que llegaban a Madrid en un plazo relativamente breve, a veces mucho más de lo que pudiera esperarse. En principio parece perfectamente lógico que toda inversión pública estuviese sometida a un control institucional, mucho más siendo conocido el prurito ordenancista, reglamentista y centralizador de la burocracia borbónica, aunque no todos los controles estaban a cargo de organismos centralizados<sup>22</sup>.

La comunicación entre las autoridades de la Corte y los responsables de los arsenales era muy fluida y alcanzaba hasta unos detalles realmente mínimos; pero es que, además, se producía, hacia, desde y entre todos los niveles de la cadena de mando, lo que puede considerarse un tipo suplementario de control de efectividad mediante el contraste de los diferentes informes entre sí, en el caso de que, efectivamente, llegara a producirse tal comprobación, una cuestión que nos suscita grandes dudas.

Unos informes que descendían a cuestiones tan nimias como el hecho de que D. Nicolás Carlos Colón, ministro de arsenales en la Carraca, daba cuenta pormenorizada a D. Carlos de Varas, Intendente del departamento marítimo, de las diversas razones que habían ocasionado el atraso en la realización de unas obras de albañilería<sup>23</sup>.

En 1749 Madrid remitía una orden a los Intendentes D. Francisco de Varas y Valdés, a D. Bernardino Freyre y a D. Francisco Barrero y Peláez para que advirtieran a los capitanes de los respectivos departamentos marítimos que las velas de todos los bajeles se habían de coser con hilo encerado y no alquitranado, a lo que Don Cipriano Autrán, capitán de maestranza, respondía que esa prescripción comportaba mucho costo y, además, resultaba muy apetitoso para las ratas<sup>24</sup>.

La mayor parte de las comprobaciones del material se efectuaban lógicamente “in situ” y por el personal directivo que estaba al cargo del sistema de producción, pero había ocasiones en que las muestras de material producido en una determinada factoría recorrían la Península para que fuesen comprobadas por autoridades superiores y un ejemplo de lo anterior lo tenemos en el expediente formado con motivo de un informe, acompañado por las sugerencias que había hecho el capitán de la maestranza de la Carraca D. Cipriano Autrán, y que el intendente Francisco de Varas elevaba al ministro Ensenada. El técnico había hecho la observación de que el hilo utilizado en las fábricas de lona se debía blanquear cuando aun estaba en madejas, acompañando un

22. MOLAS RIBALTA, P.: “La política del tinte en la España del siglo XVIII”, *Espacio Tiempo y Forma* IV 7, 1994, 55-67. ID.: “L’Etapa final del consolat del Pont de Campdera. Un tribunal técnico de la industria drapera a Barcelona”, *Pedralbes*, 139-55. Citamos por la “Separata”.

23. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 316. Carta de fecha 15 de enero de 1748.

24. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 316. Carta de fecha 27 de mayo de 1749.

estadillo en el que se especificaba el costo por pieza a que ascendería el proceso. Al margen de la carta se observa la siguiente anotación:

El recibo. Y que una vez que esté asegurado Autrán de que así se practica en Holanda, se conforma Su majestad con que se blanquee así como propone. Se le dirá que envíe una vara de lona de la primera suerte de la que haya blanqueado. Hecho en 2 de septiembre.

Luego que se reciba esta lona y el pedazo de segunda suerte que ya tenemos, se remitirá todo a D. Cosme Álvarez con orden de que lo haga ver y examinar // por el maestro que debe venir de Londres y aún la cotejará con la él fabricare e informará de todo a V.E.. Envíe también a Álvarez copia de la carta de Autrán<sup>25</sup>.

En abril de 1750 Patricio Lagley, un nuevo maestro llegado a la fábrica de lonas de El Ferrol, reconocía los telares existentes en la fábrica de Sada, dando un informe muy desfavorable de la situación que había encontrado en las viejas instalaciones:

... hallaba más conveniente se mandaran hacer nuevos, a la moda del que ha traído desde Inglaterra, que su costo se ganaría en la primera labra de lonas, porque de este modo haría un oficial doble trabajo que con los otros // y la lona mejor hecha, y después servirían los telares para la fábrica que en el Arsenal del Ferrol se establezcan<sup>26</sup>.

No es aventurado suponer que el maestro inglés se refería a nuevos telares británicos que tenían incorporada la lanzadera volante inventada no hacía mucho por John Kay y que permitían aumentar el ancho máximo de las piezas, antes limitado por la longitud de los brazos del tejedor. En agosto del mismo año Cosme Álvarez avisaba de haber remitido “al corregidor de Bilbao y al herrero gantés, todos los modelos necesarios para un navío de 70 cañones, un paquebote y una fragata”, lo que confirma que el herraje necesario, al menos en esa fecha, se suministraba desde la capital vizcaína<sup>27</sup>.

De abril de 1750 es una carta remitida al intendente de Cádiz, D. Francisco de Varas, que nos ha llamado la atención por un comentario que en ella se contiene y que, para nosotros, supone un elemento valioso a tener en cuenta a la hora de establecer el nivel de cohesión del equipo:

25. *Ibidem*, carta fechada en Cádiz a 26 de agosto de 1749.

26. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 318. Carta de D. Cosme Álvarez a Ensenada, fechada en El Ferrol el 21 de abril de 1750.

27. *Ibidem*, carta de Cosme Álvarez, fechada en El Ferrol el día 18 de agosto de 1750.

... avisándole el recibo de dos representaciones de aquel contador principal D. Felipe García Vela en que se indica al Ministro de Arsenales Don Nicolás Carlos Colón sobre el método que sigue en varios puntos de distribución de la Real Hacienda en las obras de la Carraca, principalmente en abonos al asentista de lodo o fango Mateo Capulino y introducirse en los asuntos interiores de comidas de maestranza.

Se le previene que no se quieren oír aquí chismes y que para el debido arreglo de cuenta y razón tiene allá las debidas órdenes<sup>28</sup>.

En el último cuarto del año 1750 se cruzó una cantidad ingente de información entre la Corte, los distintos arsenales hispanos y Jorge Juan, cartas que sintetizamos al máximo:

9 de septiembre: un informe de Jorge Juan a Ensenada acerca de la mala calidad del cáñamo empleado en las manufacturas de la Marina.

28 de septiembre: otro similar en el que aborda los errores que se cometían en Sada recomendando la forma de:

... lubricar el cáñamo con mejores y más finos rastrillos, hacer más fina la filasticia y alquitranarla en un horno por lo que toca a la jarcia, y en la lona limpiar el cáñamo con cardas, lo que ahora no practican siendo lo que más la limpia, y hacer más delgado el hilo para que no salga tan cargado y duro el lienzo.

30 del mismo mes: un envío de D. Francisco Barrero al marqués de la Ensenada con:

... dos trozos de lona ... después de haberse tratado por D. Jorge Juan, el constructor inglés y otros inteligentes el modo de hacerla con la mayor perfección, así como un estadillo en el que por menor se explica el coste que ha tenido su fábrica // para que V.E. se informe.

- 9 de octubre: intercambio de muestras entre El Ferrol y Cartagena para tratar de establecer una comparación entre las fábricas de lona de Sada y Cartagena.

- 21 de octubre: carta de Barrero a Ensenada, para que la fabricación de lienzos y jarcias no se estableciese por asiento, sino por administración directa de la Real Hacienda, debiéndose procurar que Jorge Juan estableciera un nuevo reglamento al efecto.

- 4 de noviembre: comunicación de Barrero a Ensenada informando sobre los experimentos que por aquella época estaba llevando a efecto el alicantino:

28. *Ibidem*. Carta al Intendente de Cádiz D. Francisco de Varas, de fecha 6 de abril de 1750.



D. Jorge Juan, aprovechándose el cáñamo y estopa que sobrare de la cuerda // mecha, cajeta para carenas, coys, toldos, alas, juanetes, etc., para que no haya desperdicios, reglando el número de operarios que habían de trabajar bajo la dirección de D. Carlos Sanz y Vicent, por lo respectivo a lonas y D. Juan Buchot por lo que mira a jarcia...

- 16 y 17 de octubre: comunicación de Jorge Juan a Ensenada, explicando los experiencias que estaba llevando a cabo con las jarcias que se fabricaban en Cartagena y relacionando pormenorizadamente todo el proceso de fabricación desde el tratamiento dado a la materia prima hasta la obtención del producto final.

- 25 de noviembre: otra misiva de Jorge Juan en la que satisfacía los diversos reparos que sobre cuerdas, rondanas y proporciones de ejes y pernos (que en su opinión era lo que rompía los cabos en las embarcaciones), se le habían hecho desde Madrid. Incluso pasaba a considerar que el diámetro de los montones de cuerda que se hacían ordinariamente en los barcos era una de las causas por la que más se deterioraban las jarcias durante su utilización en las embarcaciones. También se halla un intercambio de cartas acerca de la conveniencia o no de torcer los hilos, en función del tipo de lona para el que iban a utilizar posteriormente<sup>29</sup>.

En diciembre de 1750 D. Francisco Barrero remitía desde Cartagena al Ferrol dos muestras de lona fabricadas de acuerdo con las prescripciones efectuadas por el ilustre marino, quien tras aprobarlas las remite hasta Madrid<sup>30</sup>. Pocos días más tarde era Don Cosme Álvarez quien remitía a Sada, donde por entonces encontraba Jorge Juan, otras muestras de lona que le habían sido remitidas desde Cartagena para su aprobación<sup>31</sup>. Con todas las cautelas metodológicas necesarias, cabe la posibilidad de que se estuviese tratando de establecer una especie de “patrón standard” entre los fabricados similares que salían de las diferentes instalaciones productivas.

Del ingente conjunto de informes examinados y casos analizados se obtiene la impresión de que el equipo gubernamental del entorno de Ensenada había conseguido integrar un conjunto de componentes bien compenetrados, puestos al frente de unas instituciones productivas que trataban por todos los medios de modernizar sus instalaciones y mejorar la calidad de sus fabricados, sin regatear esfuerzos para obtener una calidad media apreciable, lo que

29. *Ibidem*. Todas las referencias citadas se hallan en un atado que lleva el rótulo de “1750. Arsenales, fábricas y compras”.

30. A.G.S., Secretaría de Marina, legajo 319, “Fábricas de jarcia y lona de Cartagena. 1750”. Es una carta de Barrero a Jorge Juan de fecha 30 de diciembre de 1750.

31. *Ibidem*, carta fechada en El Ferrol en 19 de enero de 1751.

constituía un interés común porque redundaría en el mejor servicio prestado por una Marina a la que todos pertenecían.

Desde luego puede asegurarse que las cautelas establecidas no tienen mucho que envidiar a los modernos procesos de control de calidad, naturalmente sólo en lo que concierne a la cantidad, continuidad y rigor de las comprobaciones, así como a la puesta en común de las experiencias individuales obtenidas en cada centro productor.

Esta impresión de “excelencia” en la organización se diluye fuertemente para las épocas posteriores, aunque también es muy posible esta negativa impresión se deba a los innegables defectos en cantidad y calidad de información que por ahora poseemos para otras etapas seculares y que una vez completada nos permita discernir -y en su caso asegurar- que efectiva y desgraciadamente se produjeron soluciones de continuidad en el esfuerzo organizativo debidas al albur político de los sucesivos gobiernos.

Un informe sobre la mina de lápiz-plomo de Marbella nos ofrece un ejemplo en relación de la cooperación interinstitucional que podía tener lugar cuando el tema tenía la suficiente envergadura técnica o -lo que era más interesante para Madrid-, cuando el tema afectaba a las cuestiones inherentes a la fabricación de moneda y, en consecuencia, al siempre alcanzado Real Erario.

D. Domingo de Urquiza, fundidor mayor de la Casa de la Moneda de Madrid certificaba los experimentos efectuados por Sebastián de Scheppers sobre unos crisoles que habían interesado a D. Bernardo Iriarte, Ministro del Consejo de Indias; a la Real Junta de Comercio y Moneda; a D. Nicolás de Vargas, Oficial de la secretaría del Despacho de Hacienda y al marqués de Pimentel, Superintendente de la Real Casa de Moneda y ministro de la Junta de Comercio y Moneda

De una forma extremadamente sintética, porque el expediente está incompleto y aparece desencuadrado como si se hubiese troceado en alguna época anterior, el fundidor certifica la calidad de los crisoles que se obtenían con el grafito de la mina de Marbella, que habían sido comparados con los de otras naciones que tenían justa fama al respecto:

... llevando unas crecidas utilidades sobre la venta de sus crisoles ... lo de Alemania ... que debían resistir la fundición de vidrio de plomo, minio, albayalde, litargirio, etc., resistiendo la acción del fuego muy intenso y el tránsito repentino del calor al frío sin vitrificarse. Los de Alemania parece que se vitrifican por la superficie exterior ... depende ... de la porción salina que existe en la ceniza del carbón, la cual, pegándose ... // ... Los crisoles que se hacen en Zamora, aunque muy inferiores a los de Alemania, con // todo no carecen de algún mérito .. los de Francia e Italia también son defectuosos porque no alcanzan a dos fundiciones.

El sello que he hecho es muy parecido al de Alemania ... en lugar de las letras P.S. he puesto S.S. y a otros los he marcado con la flor de lis. Madrid 3 de diciembre de 1784<sup>32</sup>.

El informe se extiende pormenorizadamente sobre las consideraciones técnicas en las que habían tenido lugar los experimentos y se presume la posibilidad de utilizar el mineral para fabricar minas de lápices, que también se denominan como “cañas inglesas para el dibujo de la Arquitectura”. Una carta de Bernardo de Iriarte y Nicolás de Vargas a Floridablanca ponderan las calidades técnicas de los experimentos y, sobre todo, la competencia del técnico que los había llevado a efecto:

... aprovechando la estimable y rarísima materia de aquella abundante mina, el celo, acierto y operaciones de Scheppers nos han convencido del partido ventajoso que // de este sujeto bien manejado se puede y debe sacar para varios objetos útiles al fomento de la industria nacional ... cualquier progreso que se consiga para llevar a colmo la idea que se ha pensado extender a la formación de // lápices, según expresa el mismo Scheppers en su exposición<sup>33</sup>.

En septiembre de 1786 Francisco Angulo<sup>34</sup> presentaba una Memoria al conde de Floridablanca que era el resultado de una comisión formada “ad hoc” y en la cual el autor deja meridianamente claro que no había escatimado esfuerzos para informarse en profundidad de todo el proceso productivo, “desde que se descubre un filón hasta la preparación y empleo del plomo en las fábricas”<sup>35</sup>.

El panorama que dibujaba era muy desalentador, pues aunque las diversas prospecciones mineras alumbraban gran cantidad de filones que parecían prometer buenos rendimientos, las características geográficas de la zona, escasa en arbolado y población, no permitirían una infraestructura de soporte técnico

32. A.H.N., Estado, legajo 3215, caja 2, libro 8, expediente 249. “Crisoles con lápiz-plomo de la mina de Marbella. 1784.”

33. *Ibidem*, carta de Iriarte y Vargas al conde de Floridablanca, fechada en Madrid a 4 de diciembre de 1784.

34. Información sobre el viaje de inspección por Andalucía del Director General de Minas y Juan López de Peñalver aparece en LLUCH, E.: “Juan López de Peñalver en los orígenes de la economía matemática”, en *Escritos de López de Peñalver*, Madrid 1992, XIII-CXXXIV, y en VILLAS TINOCO, S.: “Aportaciones a la biografía profesional y técnica de Juan Luis López de Peñalver”, en *Andalucía Moderna. Tomo II. Actas del III Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba 2003, 349-62.

35. A.H.N., legajo 3182, expedientes 161 y 162. “Estado, defectos y mejoras que podrían introducirse en las minas de Linares y La Carolina. 1786”.

y humano sino a costa de un esfuerzo financiero considerable, pues se harían necesarios técnicos, maquinaria hidráulica e infraestructura de calcinación, para sustituir los métodos desfasados y los hornos obsoletos que existían en funcionamiento:

El arreglo de fundición, Excelentísimo señor, es uno de los objetos de mayor importancia en este establecimiento. Para conseguir esto es menester mudar de hornos y construir otros bajo principios diferentes para aumentar la actividad del fuego y dar paso libre a los vapores perjudiciales que exhalan. Los fuelles deben ser grandes y movidos por el agua. Hay que hacer también batanes y molinos con mazos verticales, unos para moler y separar con economía el Alcohol de las rocas duras a la cuales está pegado, otros para preparar a la fundición...<sup>36</sup>.

La antigüedad de las instalaciones era notable, pues habiendo sido descubiertas en épocas muy pretéritas, las dificultades crecientes para ahondar las explotaciones y sobrevivir a las emanaciones deletéreas de los depósitos que se formaban habían propiciado el abandono de la mayoría y que tan sólo estuviesen activas las que precisasen de menores apoyos técnicos de explotación<sup>37</sup>.

Un detalle interesante -no tanto por el aspecto humanitario y asistencial cuanto por el utilitarismo que podría ser un argumento mucho más operativo a los ojos de los políticos-, es la recomendación para establecer un hospital en que se atendiese a los mineros, aunque parte del costo del cirujano hubiese de ser subvenido por los mismos trabajadores:

Permítame V.E. en fin que le toque un punto que interesa también al cultivo de las minas y que espero ha de mover la piedad del rey y la de V.E. ésta es el abandono en que se encuentran los mineros enfermos por la falta de un hospital y principalmente de un cirujano inteligente.

36. *Ibidem*.

37. No son muy abundantes los estudios sobre la minería en las Nuevas poblaciones de Sierra Morena y Andalucía, pero tampoco carecemos totalmente de referencias al respecto.

CORONAS TEJADA, L.: "Compañías mineras en las Nuevas Poblaciones de Sierra Morena en los años veinte del siglo XIX", en VÁZQUEZ LESMES, R. y VILLAS TINOCO, S. (coords.): *Actas del VI Congreso Histórico sobre Nuevas Poblaciones*, Córdoba 1994, 315-23. MOLINA VEGA, A.: "La Carolina: colonización económica. Capital extranjero y actividades mineras durante la primera mitad del siglo XX. Repercusiones", en *Las Nuevas Poblaciones de Carlos III en Sierra Morena y Andalucía*, Córdoba 1985, 197-208. SÁNCHEZ MARTÍNEZ, C.: *Datos para la historia antigua de la Carolina*, La Carolina 1982.

Son frecuentísimos en estos establecimientos de minas los golpes, contusiones y fracturas y la presencia de un cirujano hábil hace este género de enfermedades poco duraderas y de ningún riesgo.

Muy al contrario sucede aquí, Excelentísimo señor sobran los ejemplos de infelices que han muerto en los mayores tormentos por leves causas. Y es tal la impericia e ineptitud de los facultativos de este país que la fractura de una pierna es un caso mortal, como ha sucedido ya estando yo aquí. Una dotación competente haría venir aquí un cirujano instruido y cada minero dejaría con gusto una pequeña porción de su jornal para sostener un establecimiento en el cual pudieran hallar un amparo seguro en sus dolencias, como sucede en otros países de minas<sup>38</sup>.

El informe continúa con la descripción de las dos fábricas existentes en Linares donde se aprovechaban los productos mineros, cuyo rendimiento era bastante escaso, sobre todo en función de las grandes ventajas que podría obtenerse de ellas en caso de extender sus actividades a la consecución de nuevos productos. Pero ello implicaba de forma indefectible cuantiosas inversiones que la escasa y débil iniciativa privada del entorno no estaba en condiciones de afrontar.

Tras la selección documental presentada, que no deja de ser una breve muestra del gran acervo al respecto existente, creemos poder adelantar algunas consideraciones, a modo de conclusiones provisionales.

La “pasión por reformar” de la centuria ilustrada se plasmó en una frondosa burocracia y una amplísima publicística que a lo largo de la centuria presentó cimas y simas -tanto en cantidad como en calidad-, en función de factores diversos entre los que cabe contar la personalidad de los gobernantes, sus miras y compromisos políticos, así como condicionantes económicos en diversas coyunturas seculares. La militarización que impulsó inicialmente el avance científico-técnico dejó su impronta en su desarrollo, condicionando negativamente su continuidad en lo que afecta a la ciencia y algo menos en cuanto a la técnica, si bien por lo que afecta a esta última hay que tener en cuenta otros factores endógenos como las renuencias mentales frente al trabajo manual, la carencia de una mentalidad empresarial “burguesa” y una gran desorientación en cuanto a los nuevos dinamismos económicos que se estaban gestando en Europa.

Pero por lo que hace a la organización del trabajo, no fue la carencia de directrices lo que diluyó al final de la centuria unas bases trabajosamente asentadas en la primera mitad de la misma pues los proyectos iniciales, la

38. A.H.N., legajo 3182, expedientes 161 y 162. “Estado, defectos y mejoras que podrían introducirse en las minas de Linares y La Carolina. 1786”.

programación de ejecución, los controles posteriores y la ingente cantidad y minuciosidad de informes, presuponían *per se* una cierta garantía para el triunfo de las iniciativas. Cuestión distinta es constatar si la inmensa cantidad de datos se analizaban convenientemente y, en caso afirmativo, qué grado de incidencia tuvieron en las decisiones políticas que eran las “determinantes en última instancia”.

## ÍNDICE

M. SÁNCHEZ LUQUE y S. RAMÍREZ GONZÁLEZ. Religión y Poder en la cabecera administrativa del Guadalhorce. La Orden Trinitaria en Coín durante el Antiguo Régimen .....	9
B. RUIZ GARRIDO. La estética de la conciliación en la pintura finisecular. La <i>Tumba del poeta</i> de Pedro Saénz, (1864-1927) .....	31
F. ALMEIDA GARCÍA. Análisis de la estructura turística de las ciudades Patrimonio de la Humanidad de España .....	57
A.M. LUQUE GIL y R. BLANCO SEPÚLVEDA. La regulación de las prácticas recreativas en los Parques Naturales Andaluces .....	73
M.F. MÉRIDA RODRÍGUEZ. Parques Naturales Protegidos y desarrollo socioeconómico. La percepción social en el entorno de los Parques Naturales de la provincia de Málaga .....	105
J.J. NATERA RIVAS y I. FLORIDO GARCÍA. Notas sobre la segregación residencial de la población indígena en Lima (Perú).....	125
M.J. PERLES ROSELLÓ y F. CANTARERO PRADOS. Particularidades de la generación del riesgo en espacios periurbanos .....	145
I. LÓPEZ GARCÍA y E. NAVARRO JURADO. El patrimonio arqueológico como dinamizador del turismo cultural: actuaciones en la ciudad de Málaga .....	155
P. RODRÍGUEZ OLIVA. Noticias arqueológicas sobre Algeciras (Cádiz) en los inicios del siglo XX y nuevos datos de la colección de D. Emilio Santacana .....	173
E. SERRANO RAMOS. La terra sigillata hispánica en el territorio malacitano.....	217
J.C. TELLERÍA SEBASTIÁN. <i>Utilitas rei publicae</i> : la <i>libertas</i> en el <i>Agricola</i> de Tácito.....	251
R. GONZÁLEZ ARÉVALO. La moneda castellana en los manuales de mercaderías y tratados de aritmética italianos bajomedievales (siglos XIII-XV) .....	263

M.T. LÓPEZ BELTRÁN. La ascendencia judía de Gómez Serón de Moscoso, vecino de Málaga y gobernador de Popayán en 1561.....	281
J. SUBERBIOLA MARTÍNEZ. La introducción del reloj mecánico en Málaga y Granada (1491-1492).....	293
M.C. IRLES VICENTE. El Ayuntamiento de Alcoy en el siglo XVIII: la renuncia como práctica generalizada.....	303
M. LEÓN VEGAS. ¿Fe o superstición? Devociones populares ante lo “sobrenatural” en la Antequera Moderna.....	321
E. MENDOZA GARCÍA. Juicio de residencia al escribano de Ardales en 1685: ¿culpable o inocente?.....	347
J.J. MOREAU CUETO. ¿Un caso de solidaridad judeoconversa? Diego de Barrios, vecino de Cádiz.....	367
M. REDER GADOW. Vida cotidiana en Ronda durante la Guerra de la Independencia (1810-1812).....	385
J. SANZ SAMPELAYO. En torno a los archivos parroquiales andaluces. Estructura, revisión de su actuación y su valoración como fuente demográfica. Su aprovechamiento en estructuras comarcales agrarias (2ª parte).....	413
M.B. VILLAR GARCÍA. Los extranjeros en la España Moderna. Un campo historiográfico en expansión.....	425
S. VILLAS TINOCO. Ciencia, Técnica y control sobre la inversión ilustrada.....	443
P. YBÁÑEZ WORBOYS. Los procuradores de causas y la capacitación en el derecho castellano medieval y moderno: Los factores jurídicos y técnicos...	461
C. CERÓN TORREBLANCA. De la Guerra de los Abuelos, a la Guerra de las Esquelas: 70 años del aniversario de la Guerra Civil Española y del comienzo del Franquismo.....	473
M.J. GONZÁLEZ CASTILLEJO. Orden Público y Movimiento Obrero en Málaga en la dictadura de Primo de Rivera (1923-1930).....	485
C. ROMO PARRA. Reinas de una sociedad dentro de otra sociedad. Apuntes sobre las percepciones y sentimientos de las amas de casa en la última década del Franquismo.....	499

## RESEÑAS

L. BAENA DEL ALCÁZAR de AA.VV. <i>Ocio y placer en Pompeya</i> , Murcia 2007.....	519
L. BAENA DEL ALCÁZAR de Hellmann, M.-CHR. <i>L`architecture grecque. 2. Architecture religieuse et funéraire</i> , Editions A. et J. Picard, Paris 2006..	523



A.M. GARCÍAARROYO de Arias González, L. y Luis Martín, F. de <i>La vivienda obrera en la España de los años 20 y 30 de la “Corrala” a la “Ciudad jardín”</i> , Fundación Cultural del Colegio Oficial de Arquitectos de León, Salamanca 2006. ....	528
J.A. GARCÍA GONZÁLEZ de Piutats, O. <i>Egiptosophia. Relectura del Mito al Logos</i> , Editorial Cairós, Barcelona 2006 .....	532
J.A. GARCÍA GONZÁLEZ de Cuenca-Estrella, M. y Barba Martín, R. <i>La medicina en el Antiguo Egipto</i> , Editorial Aldebarán, Madrid 2004.....	535
M.J. GONZÁLEZ CASTILLEJO de Fuente, I. de la <i>La Roja y la Falangista. Dos hermanas en la España del 36</i> , Planeta, Barcelona 2006.....	537
I. LÓPEZ GARCÍA de Beltrán Fortes, J., García García, M.A. y Rodríguez Oliva, P. <i>Los sarcófagos romanos de Andalucía. Corpus Signorum Imperio Romani</i> , Corpus de Esculturas del Imperio Romano-España, vol. I, fasc.3, Murcia 2007. ....	539
A.J. PINTO TORTOSA de Luis Martín, F. de y Arias González, L. <i>75 años con la enseñanza. FETE- UGT (1931-2006)</i> , Federación de Trabajadores de la Enseñanza de UGT, Madrid 2006 .....	543
A.J. PINTO TORTOSA de Luis Martín, F. de <i>Magisterio y sindicalismo en Cataluña. La Federación Catalana de Trabajadores de la Enseñanza. De los orígenes a la Guerra Civil</i> , Ediciones del Serbal, Barcelona 2006. ....	547

