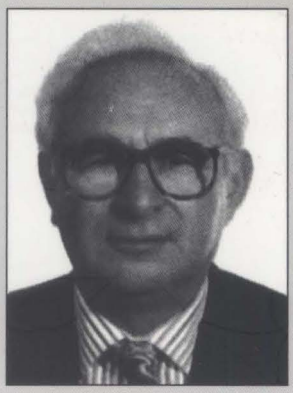
historia

Las Reales Fábricas de Artillería de Carlos III en Jimena de la Frontera

José Regueira Ramos

26



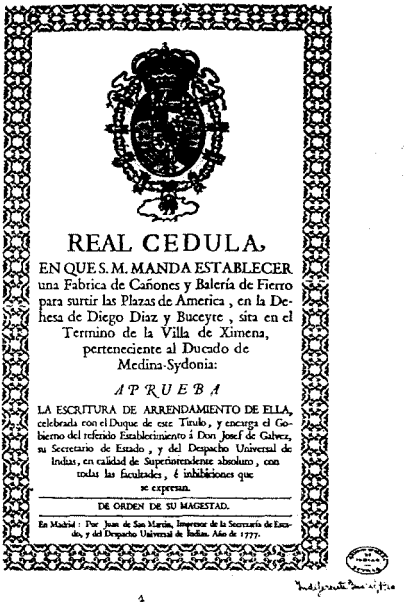
JOSÉ REGUEIRA RAMOS. Gallego de La Coruña, lleva más de cuarenta años ejerciendo su profesión de farmacéutico en Jimena de la Frontera. Desempeñó diversos cargos dentro de su profesión, entre ellos el de presidente de la Cooperativa Farmacéutica del Campo de Gibraltar (GICOFA). En el año 2000 se le concedió el premio Chape, con el que se distingue al farmacéutico con mejor trayectoria profesional, cultural y social de la provincia de Cádiz.

Lleva muchos años investigando las singularidades del Campo de Gibraltar y de la zona del Estrecho en aspectos históricos, sociológicos, antropológicos, económicos y medioambientales. Cronista Oficial de Jimena de la Frontera, Consejero de Número del Instituto de Estudios Campogibraltareños, conferenciante y escritor, ha presentado diversas comunicaciones en congresos y ha publicado numerosos artículos y varios libros sobre diferentes facetas de la zona. Dirige la colección de libros *El Castillo de Jimena*, dedicada a la investigación y divulgación de temas del Campo de Gibraltar y del Estrecho. También dirige las anuales Jornadas de Historia de Jimena de la Frontera, que van por su duodécima edición.

INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMPOGIBRALTAREÑOS

CEPSA Cultural 2003

LAS REALES FÁBRICAS DE ARTILLERÍA DE CARLOS III EN JIMENA DE LA FRONTERA



REAL CEDULA,

EN QUE S. M. MANDA ESTABLECER una Fabrica de Cañones y Balería de Fierro para surtir las Plazas de America, en la Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, sita en el Termino de la Villa de Ximena, perteneciente al Ducado de Medina-Sydonia:

APRUEBA

LA ESCRITURA DE ARRENDAMIENTO DE ELLA, celebrada con el Duque de este Titulo, y encarga el Gobierno del referido Establecimiento á Don Josef de Galvez, su Secretario de Estado, y del Despacho Universal de Indias, en calidad de Superintendente absoluto, con todas las facultades, é inhibiciones que se expresan.

DE ORDEN DE SU MAGESTAD.

En Madrid: Por Juan de San Martin, Impressor de la Secretaría de Estado, y del Despacho Universal de Indias. Año de 1777.

JOSÉ REGUEIRA RAMOS

1ª Edición de 1000 ejemplares
Serie Historia

Ejemplar Nº _____

[EDICIÓN DIGITAL DEL ORIGINAL IMPRESO - IECG, 2022]

EJEMPLAR GRATUITO
PROHIBIDA SU VENTA

DEPÓSITO LEGAL CA-504/03

DISEÑO DE PORTADA
Manuel Pérez Vigo
Rafael de las Cuevas Schmitt

DIRECCIÓN DE LA SERIE Y MAQUETACIÓN
Rafael de las Cuevas Schmitt

IDEA Y DISEÑO
Rafael García Valdivia

EDITA
Instituto de Estudios Campogibraltareños
Parque Las Acacias, s/n
11201 ALGECIRAS
Tlf. 956 580 069

IMPRIME
IMPRESUR, S.L.
Avda. de Italia, Bl. 7 Anexo K
11205 ALGECIRAS
Tlf. 956 652 051

A Kety, Víctor, Jesús, Esther y Héctor, sin cuya colaboración, estímulo y sacrificio no hubieran sido posibles éstas y otras muchas páginas.

Al pueblo de Jimena de la Frontera, que vivió, con esperanza y frustración, esta sorprendente y efímera etapa de prosperidad industrial.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi sincera gratitud a cuantas personas, organismos e instituciones han hecho posible este libro. Siempre con el temor de omisiones no deseadas, considero ineludible una breve relación. En primer lugar tengo que agradecer a José Quirós su enorme interés en contribuir al mayor realce de este patrimonio cultural de Jimena de la Frontera y del Campo de Gibraltar aportando informaciones, fotografías y datos de indudable interés, además de acompañarme en los trabajos de campo y contribuir con sus conocimientos informáticos a la fotocomposición del libro.

Debo agradecer también sus atenciones a la dirección y personal de los diferentes archivos visitados a lo largo de los muchos años en los que, en diferentes etapas, se han ido forjando estas páginas. Especialmente al Archivo General de Simancas, al Archivo de Indias y al Archivo de la Marina Álvaro de Bazán situado, para sorpresa de muchos, en la población manchega del Viso del Marqués.

También merece mi agradecimiento el Instituto de Estudios Campogibraltareños, cuyas Jornadas de Historia y las publicaciones en la revista *Almoraima* y en libros monográficos suponen un estímulo constante a la investigación de temas campogibraltareños, que están dando un magnífico fruto con las múltiples publicaciones que están saliendo a la luz. Quiero concretar esta gratitud en las personas de su antiguo y actual director Luis Alberto del Castillo y Mario Ocaña y en las del antiguo y actual secretario Rafael García Valdivia y Rafael de las Cuevas.

A Alberto Sanz mi reconocimiento por su interés en informarme de cualquier documento relacionado con estas Reales Fábricas tanto en el Archivo Histórico Provincial de Cádiz, en el que trabaja, como en cualquier otro archivo.

Al polifacético y entusiasta Alfredo Ortega mi recuerdo por su gran interés y colaboración en la localización de documentos en el Archivo de Indias.

La familia Sánchez Holgado nos dio todas las facilidades para el trabajo de campo en los restos arqueológicos de la Real Fábrica del río Guadiaro, hoy situados en una finca de su propiedad conocida como "Fábrica de las Bombas". Por ello merecen también figurar en este capítulo de agradecimientos.

Al Ayuntamiento de Jimena de la Frontera y especialmente a su alcalde Ildefonso Gómez quiero reconocerle el interés mostrado porque este libro viese la luz y fuese presentado en Jimena de la Frontera. También debo reconocer su interés en que este trabajo sirva de base para solicitar el reconocimiento del cao de la fábrica del Hozgarganta como Bien de Interés Cultural. Espero que alguna figura jurídica pueda aplicarse a la totalidad de los dos recintos de las Reales Fábricas a fin de protegerlas del progresivo deterioro.

ÍNDICE

1. **Prólogo** 13

2. **Introducción** 19

3. **La empresa pública en España** 25

3.1 Orígenes y motivaciones 28
3.2 Etapas históricas. Gestión y eficacia de la empresa pública 28
3.3 Las Reales Fábricas del siglo XVIII 29
3.4 Las Reales Fábricas y la política industrial del Despotismo Ilustrado 29

3.4.1 Proteccionismo aduanero 30
3.4.2 Medidas para superar el atraso tecnológico 30
3.4.3 Eliminación de prejuicios sociales 30
3.4.4 Limitación de privilegios de corporaciones gremiales 30
3.4.5 Apoyo a la iniciativa privada en el terreno industrial 31
3.4.6 Fundación y gestión de empresas industriales 31

3.5 Precisiones respecto al concepto de Reales Fábricas 31

3.5.1 Empresas privadas con título honorífico de Reales Fábricas 32
3.5.2 Industrias de las Compañías de Comercio y Fábricas 32
3.5.3 Reales Fábricas en sentido estricto 32

3.6 Tipología y diversificación sectorial de las Reales Fábricas 33

3.6.1 Industrias suntuarias 33
3.6.2 Industrias militares 34
3.6.3 Industrias vinculadas a regalías y monopolios fiscales del Estado . 34
3.6.4 Industrias-piloto 35
3.6.5 Industrias vinculadas a la asistencia social 36

3.7 Etapas evolutivas de las Reales Fábricas 36
3.8 Reinado de Carlos IV:
Cambio de criterio respecto a las Reales Fábricas 37
3.9 Siglo XIX: El final de las Reales Fábricas 38
3.10 Supervivencia de las industrias militares 38
3.11 Valoración económica de las Reales Fábricas 39

4. **Las Reales Fundiciones del siglo XVIII** 41

4.1 La metalurgia del hierro a lo largo de la historia 43
4.2 El inicio de la Artillería 45
4.3 Las Reales Fundiciones españolas del siglo XVIII 46
4.4 Ubicación geográfica de las Reales Fundiciones del siglo XVIII:
Ubicación rural de las fundiciones de hierro 48

4.5 Ubicación suburbana de las fundiciones de bronce 50
4.6 Tipología constructiva de las Reales Fundiciones 51

4.6.1 Construcción en "bloques" 51
4.6.2 Construcción en "pabellones" 51

5. **Las fundiciones en Andalucía: Inicio de la Artillería y primeras fundiciones andaluzas** 53

5.1 Sitios de Niebla y Algeciras 55
5.2 Fundición de Baza 55
5.3 1496: Fundición de Málaga 56
5.4 La Real Fundición de Bronces de Sevilla 57
5.5 La Real Fábrica de Hojalata de San Miguel de Júzcar 59
5.6 Las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra.: Resumen comparativo con las restantes fundiciones 62

5.6.1 Período de funcionamiento 62
5.6.2 Mercado que suministraban 63
5.6.3 Iniciativa de su construcción 63
5.6.4 Gestión 63
5.6.5 Ubicación 64
5.6.6 Nacionalidad de los técnicos 64
5.6.7 Relación entre las tres fundiciones andaluzas 64

5.7 Las fundiciones de Marbella, Málaga, El Pedroso y Almería en el siglo XIX 65

6. **Gestación de las Reales Fábricas de Jimena de la Frontera** 67

6.1 Influencia de los franceses en la gestación de estas fábricas 69
6.2 José de Gálvez, ministro de Indias y personaje clave en las Reales Fábricas de Jimena de la Frontera 71
6.3 Las Reales Fundiciones de Jimena de la Frontera, la guerra contra Inglaterra (1779-83) y la independencia de los Estados Unidos 72
6.4 La intervención de José de Gálvez en la guerra contra Inglaterra 74
6.5 El importante papel de Bernardo de Gálvez en las operaciones bélicas en América 76
6.6 La elección del emplazamiento: Dudas entre Jimena de la Frontera y Orizaba (Méjico) 76

7. **Primeras órdenes para el establecimiento de la Real Fábrica en la dehesa de Diego Díaz y Buceite** 79

7.1 Carlos III nombra a José de Gálvez superintendente de la Real Fábrica 81
7.2 Gálvez y el plan de intendencias 82
7.3 Real Cédula mandando establecer la Real Fábrica de Cañones y Balería 83

7.4 La relación de la casa de Medina Sidonia con Jimena de la Frontera 85
7.5 El XIV duque, último de la dinastía Guzmán 86
7.6 El problema de la jurisdicción 86

8. **Los tres proyectos de fábricas de artillería en Jimena de la Frontera** 89

8.1 Primer proyecto: Real Fábrica de fundición de hierro y construcción de cañones del río Guadiaro 91
8.2 Segundo proyecto: Real Fábrica de munición de artillería del río Hozgarganta 94
8.3 Tercer proyecto: Real Fábrica de cañones de hierro y bronce del río Guadiaro 97
8.4 Financiación 102
8.5 Piezas y municiones fabricadas en Jimena de la Fra. y su normalización en el siglo XVIII 102
8.6 Destino de la producción 104
8.7 Medios de transporte 104
8.8 La fabricación de crisoles: El caso del fundidor Joaquín Pereira 104
8.9 La cuestión del personal: Organigrama de la fábrica 106
8.10 Edificios existentes al cierre de las fábricas 107

9. **Canales y presas: Roturas, reconstrucciones y estado actual** 109

9.1 El canal y las dos presas del Hozgarganta 111
9.2 La rotura del canal en diciembre de 2000 114
9.3 Primera rotura de la zúa (o azud) de Capucho 116
9.4 Mayo 1784: Rotura del canal y su reconstrucción 117
9.5 Reconstrucción de la zúa de Capucho 118
9.6 Nueva rotura de la zúa y elección de sitio para una nueva 119
9.7 Construcción de la nueva zúa 120
9.8 La prolongación del canal 121
9.9 La fuente del Cañuelo y la tubería a través de la zúa y el cao 122
9.10 1789: Conflicto por el uso de la fuente entre el Ayuntamiento y el molino de Las Peñas 124
9.11 Canales y presas del río Guadiaro 124
9.12 Restos arqueológicos: Situación y acceso 125

10. **Síntesis cronológica** 127

10.1 Una vida efímera: Causas y consecuencias 130

10.1.1 Causas de carácter general 130
10.1.2 Causas específicas en el caso de Jimena de la Frontera 131

10.1.2.1 Muerte de Gálvez y de Carlos III, los grandes valedores de estas fábricas 131
10.1.2.2 La excesiva carga de personal 131
10.1.2.3 El caudal del río Hozgarganta y sus intermitencias 132
10.1.2.4 Las minas de hierro 132

10.2 El destino de las instalaciones y de los terrenos ocupados, una vez cerradas las fábricas 133
10.3 El destino del personal 135
10.4 Incremento de producción en las fábricas de Sevilla, Barcelona y Orbaiceta 135
10.5 La restitución de la jurisdicción una vez cerradas las fábricas 135

11. **Apéndice documental** 137

12. **Archivos consultados** 209

13. **Bibliografía** 213

1. PRÓLOGO

La historia de las Reales Fábricas de Artillería construidas en Jimena de la Frontera durante el reinado de Carlos III constituye no sólo el relato del fracaso de un proceso de industrialización en la comarca del Campo de Gibraltar, sino también, aunque en una dimensión distinta, el desengaño del intento más ambicioso de la Monarquía por transformar la economía y la sociedad de un Estado, España, que, enfrentado a una profunda y polifacética crisis heredada de los siglos anteriores pretende, en este siglo XVIII conocido como el Siglo de las Luces, volver a ocupar una posición privilegiada en el concierto de las naciones europeas, arrancando de nuevos planteamientos y principios de política general como la potenciación del conocimiento científico y técnico, el desarrollo tecnológico o la reforma educativa, principios estos insertos dentro de una corriente general de pensamiento, más amplia, a la que llamamos Ilustración Española. Es en este ámbito, el de los intentos de potenciar el progreso desde arriba y las decepciones de la política ilustrada, donde es necesario insertar la obra que, editada por el Instituto de Estudios Campogibraltareños, ha sido realizada por la mano y la cabeza de José Regueira Ramos, gallego de nacimiento, afincado bajo la luz de esta Jimena blanca, desde hace muchos años.

Las Reales Fábricas de Artillería de Carlos III en Jimena de la Frontera constituye una muy significativa aportación al conocimiento, tanto de la historia de la Comarca como de la del pueblo de Jimena de la Frontera, en un tiempo y una temática de la que hasta el momento sólo habíamos vislumbrado algún atisbo a través de alguno de los artículos publicados por el autor en el que nos prometía que, más adelante, podríamos disfrutar de una obra de conjunto, detallada y pormenorizada, en la que se recogerían todas las vicisitudes relacionadas con las Reales Fábricas de Artillería, desde su nacimiento en 1777 hasta su postrer, y prematura, ruina y abandono en 1789. Afortunadamente el momento ha llegado.

La obra de José Regueira no es, como quizás pudiera deducirse de una primera impresión precipitada y apriorística, un trabajo que se limite a la historia local. Va mucho más allá, superando fronteras de tiempo y espacio, a las que el autor recurre para relacionar, y explicar en profundidad, las causas remotas, lejanas, que dieron origen o fueron última consecuencia de la construcción de este complejo industrial en el remoto Sur andaluz, cuando corría el último tercio del XVIII.

Tras un recorrido por los más importantes archivos nacionales –que supongo exhaustivo y preciso, conociendo al autor– Regueira desarrolla una obra compleja en la que pone de manifiesto su profundo conocimiento sobre la historia, en general, del siglo: La atonía empresarial privada; el interés del Estado por crear empresas públicas siguiendo el modelo francés; la importancia de la política colonial americana y los avatares diplomáticos, derivados de ella, que afectaron a las Reales Fábricas; las condiciones de la producción industrial española; la influencia tecnológica e ideológica de la Francia inmediatamente prerrevolucionaria; la política industrial de la Casa de Borbón como instrumento para acrecentar la economía, el prestigio internacional y, en definitiva, el poder de España en el mundo, desfilan a lo largo de este libro en el que el autor rescata una página desconocida de la Historia.

Creo que es justo elogiar el interesante análisis que el autor expone en relación a la evolución del pensamiento económico, que rastrea a partir de los cambios que se producen desde el paso del mercantilismo decadente, a finales del XVIII, al nacimiento del liberalismo económico y el desarrollo de la empresa privada, también en los mismos momentos de transición. De gran interés –por lo que supone de información para el lector no especializado en un tema de escaso dominio público– es el espacio dedicado al estudio de la evolución de la metalurgia a lo largo de la Historia, las aportaciones sobre la situación de la industria siderometalúrgica en España y en Andalucía, así como los factores que determinaron la localización industrial o las tipologías arquitectónicas y urbanísticas de las primeras instalaciones fabriles en nuestro país. Dedica, en este apartado, un capítulo especial a la industrialización en Andalucía, recorriendo las primeras fundiciones andaluzas, destacando su gran importancia desde la Edad Moderna y desvelando realidades muy poco divulgadas tales como la existencia de altos hornos en el vecino pueblo de Júzcar, en la Serranía de Ronda, desde principios del siglo XVIII.

El núcleo central de esta obra hay que buscarlo en el interés del autor por sacar a la luz lo que, durante tanto tiempo, ha permanecido borrado de la memoria de los habitantes de Jimena de la Frontera. Hallar la respuesta a quién, cuándo, por qué, de qué manera se levantaron aquellos muros de piedra que ceñían, más allá de la Pasada de Alcalá, las orillas siempre verdes del río Hozgarganta.

Y vaya si ha despejado bien las incógnitas José Regueira. El autor ha analizado prolijamente las causas que determinaron el establecimiento en Jimena de las referidas instalaciones: desde las medioambientales a las administrativas, pasando por las individuales, o personales, o las relacionadas con la política transatlántica española.

Posteriormente expone, de manera igualmente magistral, todo el proceso referido a los pasos necesarios para la obra de la Real Fabrica de Artillería: Las donaciones de derechos y terrenos señoriales, las fuentes para la financiación, el destino de la producción, el personal que estuvo al servicio de las instalaciones, las averías y accidentes que se produjeron... En fin, una detalladísima información basada en una muy amplia documentación original, manejada por el autor, que ahora ve la luz por vez primera pues, hasta ahora, había permanecido en la oscuridad de los anaqueles de algún archivo.

Si minucioso es el trabajo en el estudio de las causas que originaron el nacimiento de las Reales Fábricas, no lo es menos el análisis de las circunstancias que determinaron su decadencia y posterior abandono. En él encontramos factores lejanos relacionados con la desaparición del reformismo borbónico, consecuencia de la muerte de Carlos III; la incidencia de factores económicos en época de crisis o el estallido de la revolución en Francia, junto a otros más próximos como la irregularidad del caudal del Hozgarganta o la ausencia de fuentes de materias primas próximas que hubiesen permitido asegurar la producción y el funcionamiento de las Reales Fábricas de Artillería en el futuro.

El trabajo constituye, insisto, una aportación impagable al conocimiento de nuestra historia. El Instituto de Estudios Campogibraltareños se siente orgulloso de publicar obras que tanto aportan y tantos vacíos llenan, y de contar entre sus miembros con personas tan eficientes como José Regueira. Su generosidad hacia su pueblo de adopción es, desde luego, digna de encomio. Recuperar los restos arqueológicos de esta instalación –primitiva y primera de la Comarca– es una petición que se deduce de los textos redactados por José Regueira. Sería una manera de recuperar la memoria histórica, una manera de sentirnos orgullosos de nuestra tierra, así como un factor de atracción para el viajero, ya que el monumento, por su rareza, no dejaría de ser atractivo para muchos curiosos.

Mario L. Ocaña Torres
Director del Instituto de Estudios Campogibraltareños

2. INTRODUCCIÓN

Es triste comprobar con qué facilidad se borra la memoria histórica, incluso de hechos relevantes a escala local, comarcal o regional, si del hecho histórico no queda constancia bien arqueológica o bien documental o bibliográfica. A mí desde siempre me intrigó en Jimena de la Fra. a qué correspondían el canal del río Hozgarganta que la gente conoce popularmente como "el cao" y los restos arqueológicos, cada vez más escasos, situados hacia el final de dicho canal, en las proximidades del molino del Rodete.

Unas personas decían que eran restos romanos, otros árabes y otros simplemente lo desconocían. Por otro lado, en la orilla derecha del río Guadiaro, a unos cuatro kilómetros del pueblo y a dos de la Estación, existe un cortijo de propiedad privada al que la gente denominaba y denomina "Fábrica de las Bombas". Pero nadie, que yo haya conocido, establecía relación entre estos dos yacimientos arqueológicos. Alguna cita encontré en algunas historias de Gibraltar, al hablar del gran asedio de 1779-1783, alusiva a la fabricación en Jimena de la Fra. de bombas para emplear en las baterías flotantes y otros barcos participantes en el asedio. Pero sin mayores precisiones.

El trabajo más serio fue el presentado en los años ochenta por Alcalá-Zamora y Queipo de Llano al Primer Congreso de Historia de Andalucía sobre la fabricación de hierro en Andalucía, en el que había investigado la documentación existente en Simancas referente a las fundiciones de hierro de Jimena de la Fra. No pudo investigar la documentación del archivo de la Marina por encontrarse entonces cerrado este archivo Alvaro de Bazán, en el Viso del Marqués.

Ya sobre la pista, me desplacé a Simancas primero y, posteriormente, al Viso del Marqués, donde tuve oportunidad de estudiar la importantísima documentación depositada en ambos archivos respecto a los tres proyectos de las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra. En 1991 presenté a las Primeras Jornadas de Historia

del Campo de Gibraltar un trabajo sobre este tema, que pretendía ser la iniciación de un libro que me proponía escribir y que considero muy importante para la historia de Jimena de la Fra., del Campo de Gibraltar e incluso de Andalucía, ya que fue el proyecto de Reales Fundiciones más importante emprendido en el siglo XVIII en la región andaluza.

Diferentes vicisitudes, entre las que debo confesar una cierta pereza, han hecho que fuera aplazando este proyecto. Pero no abandoné en ningún momento la posibilidad de encontrar nuevos documentos en otros archivos, para terminar de encuadrar documentalmente y contextualizar adecuadamente este sorprendente proyecto. Así fui encontrando nuevos documentos en diferentes archivos andaluces, entre los que cabe destacar la muy importante documentación conservada en el Archivo de Indias sobre la relación de estas fábricas de Jimena de la Fra. con las colonias de América. También en el Archivo Provincial de Cádiz hay algún documento alusivo a estas Reales Fábricas. Desgraciadamente, la documentación en el archivo municipal de Jimena de la Fra. es casi inexistente, por haber desaparecido todas las actas capitulares y todos los documentos anteriores a 1813-14, al parecer por haber sido quemados por los franceses durante la Guerra de la Independencia. Unicamente se conservan aquí algunos documentos que hacen referencia en el siglo XIX al lugar donde estuvieron situadas las fábricas. Otros documentos aislados encontrados en otros archivos, bien personalmente o por amigos que conocían mis estudios sobre el tema, acabaron de encuadrar el trabajo de investigación documental.

Paralelamente, me fui interesando por profundizar en el conocimiento de la historia española del siglo XVIII, especialmente en lo referente a la política borbónica de las Reales Fábricas, de las que he ido consultando o recopilando todos los estudios monográficos que he podido localizar. También de la historia del hierro en España y en especial de las fundiciones españolas del siglo XVIII, ya fueran estatales, privadas o las que pasaron por ambas situaciones. Asimismo por la política en relación con las Indias, especialmente referente a la figura de José de Gálvez y de sus familiares, de forma preferente de su sobrino Bernardo. También por las relaciones entre España e Inglaterra, particularmente en las décadas de los años setenta y ochenta, su rivalidad por el dominio de los territorios de América y otros episodios colaterales que, a medida que iba profundizando en el estudio de las Reales Fábricas, me iban surgiendo.

Para sorpresa mía, estos descubrimientos me fueron llevando hasta la colaboración española en la lucha por la independencia de Norteamérica, ya que de las fábricas de Jimena de la Fra. se enviaron abundantes municiones para la lucha contra Inglaterra, en connivencia con sus colonias americanas, especialmente en la Luisiana.

Así he ido encajando las piezas del puzzle que inicialmente suponía para mí la extraña ubicación en un pueblo rural del sur de una Real Fundición en tiempos de Carlos III. Con motivo de habérseme concedido el honor por parte del Instituto de Estudios Campogibraltareños de nombrarme Consejero de número y de tener que presentar un trabajo para este fin, me decidí por retomar esta investigación, tratando

de encuadrarlo históricamente y de estudiarlo y exponerlo con la profundidad que se merece y que, afortunadamente, la documentación que actualmente obra en mi poder me permite llevar a cabo. Esa al menos es mi intención, que espero transmitir a cuantos se interesen por estos temas.

Circunstancias ajenas a mi voluntad, me impidieron trabajar con la intensidad que hubiese deseado, por lo que, en la fecha límite en que debí entregar este trabajo al Instituto de Estudios Campogibraltareños, no pudo estar terminado, aunque supuso un notable avance de investigación. Posteriormente retomé la redacción del mismo para finalizarlo en la forma en que aquí se reproduce. La amplia introducción histórica me ha parecido necesaria para situar al lector no especializado en el contexto de la época, ya que éste pretende ser un libro de divulgación de un hecho tan importante como desconocido de la historia industrial de Andalucía.

Quiero agradecer al Instituto de Estudios Campogibraltareños el honor de mi nombramiento como Consejero de Número, felicitarlo por la enorme labor cultural que viene desarrollando y expresarle mis mejores deseos de que sigan por este camino de fomento del estudio y la investigación en diferentes campos del saber, referentes a nuestra comarca. Este nombramiento supuso el acicate que necesitaba para realizar este proyecto repetidamente aplazado.

3. LA EMPRESA PÚBLICA EN ESPAÑA

Los problemas fundamentales de organización de la actividad económica, particularmente en su vertiente productiva, se remontan a los siglos XVII y XVIII y son recurrentes. La discusión sobre formas alternativas de organización, es decir, la polémica entre intervención y mercado libre, es un viejo debate inaugurado, en el sentido moderno del término, por Adam Smith en su crítica a los mercantilistas.

Se sabe desde hace bastante tiempo que en una economía capitalista de propiedad privada, la intervención pública tiene una doble función: corregir fallos de mercado y mejorar la redistribución de la renta. Existen una variedad de instrumentos para lograrlo: incentivos (positivos o negativos) a la iniciativa privada, regulación de las actividades productivas y la creación de empresas de capital público o mixto.

La intervención de corte mercantilista que dio lugar a la creación de las Reales Fábricas en España tuvo una justificación limitada, basada normalmente en la atonía de la iniciativa privada, con independencia de su mayor o menor éxito.

En este apartado nos proponemos un somero recuerdo de los orígenes y desarrollo de la intervención del Estado en la economía a través de empresas u organismos de carácter empresarial, por considerarlo fundamental para entender el objeto básico de nuestro estudio: el porqué de la creación de las Reales Fábricas de Artillería en Jimena de la Frontera, en tiempos de Carlos III.

En un sentido amplio, podemos considerar empresa pública a cualquier organismo administrativo o empresa que fuese propiedad, total o parcial, de los poderes públicos o que estuviese controlada o regulada por ellos y dedicada a vender y suministrar bienes y servicios.

3.1 Orígenes y motivaciones

Los orígenes de las empresas públicas en España respondieron a las siguientes motivaciones:

1°. Empresas públicas con el fin de fomentar el desarrollo económico, compensar las depresiones económicas o sustituir la falta de iniciativa privada, como fue el caso de las Reales Fábricas y de la banca pública.

2°. Empresas públicas para gestionar las propiedades del Estado (como las mineras) y las rentas públicas (por ejemplo, los monopolios fiscales).

3°. Empresas de servicios públicos encaminadas a suministrar un servicio esencial no garantizado por las empresas privadas. Por ejemplo, correos, telégrafos y teléfonos; canales, carreteras, puertos o ferrocarriles; de utilidad urbana como agua, gas y electricidad o servicios como educación, vivienda o sanidad.

4°. Empresas públicas de material militar, que fabricado por particulares o en el extranjero puede poner en peligro la estrategia de la defensa nacional.

La ideología política imperante influyó de forma notable; así el intervencionismo del siglo XVIII impulsó el establecimiento de Reales Fábricas. Por el contrario, en la primera mitad del siglo XIX, la ideología liberal condujo a la privatización de los montes públicos, de algunas fábricas y al desestanco de productos monopolizados por la Hacienda.

3.2 Etapas históricas. Gestión y eficacia de la Empresa Pública

En términos generales, las fases de establecimiento de empresas públicas en España, hasta la guerra civil, fueron tres:

1ª. 1740-1808. Cuando ante la abulia de la iniciativa privada, el mercantilismo concedió un papel relevante a las Reales Fábricas como instrumento de reindustrialización y se gestionaron directamente propiedades, rentas, monopolios y servicios públicos, prescindiendo de los arrendamientos privados.

2ª. 1808-1872. Etapa de predominio liberal en la que se registró una tendencia a la privatización, aunque subsistieron algunas empresas públicas y se crearon otras inevitables.

3ª. 1872-1935. Resurgió en esta etapa tímidamente la empresa pública, dentro de un liberalismo más intervencionista, para promolver servicios municipales, para incrementar las rentas del Estado (CAMPSA) y como instrumento de la política económica, particularmente durante la dictadura de Primo de Rivera y la II República (banca pública, cajas especiales, etc.).

Es generalmente compartida por los estudiosos del tema la idea de una gestión ineficiente de las empresas públicas, que la explican porque los criterios económicos

se sometían a los objetivos políticos, por las insuficiencias financieras y tecnológicas y porque ni siquiera se trataba de minimizar las pérdidas contables, porque eran enjugadas por el presupuesto estatal (Comín y Aceña, 1991, 21). Las Reales Fábricas del siglo XVIII no fueron una excepción a esta regla.

3.3 Las Reales Fábricas del siglo XVIII

Es generalmente aceptado que las Reales Fábricas del siglo XVIII constituyen el antecedente más remoto de las industrias públicas actuales, aunque ello no quiere decir que exista una línea de continuidad directa entre unas y otras a lo largo de más de dos siglos. Por el contrario, las Reales Fábricas fueron una modalidad de empresa industrial muy específica del siglo XVIII que, con la excepción de algunas industrias militares, no fueron capaces de sobrevivir al cambio de política económica que trajo consigo la llegada del régimen liberal en el siglo XIX.

Para entender la especificidad de las Reales Fábricas, es preciso situarlas en su contexto histórico concreto, es decir, colocándolas en relación con la política industrial del Despotismo Ilustrado, cuyos objetivos y planteamientos ideológicos no son en absoluto extrapolables a la actualidad.

Las Reales Fábricas en España surgieron como una imitación, un tanto tardía, de las "Manufactures Royales" francesas, creadas por Colbert en la segunda mitad del siglo XVII. Colbert fue el gran ministro de Hacienda de Luis XIV que hizo de la intervención del Estado en la industria una práctica sistemática y coherente, convirtiéndola en pieza clave de su política económica, creando el modelo de empresa pública industrial que, con medio siglo de retraso, seguirán las Reales Fábricas españolas. Fueron más de un centenar las Manufacturas Reales creadas en tiempos de Colbert (1661-1683), siendo especialmente numerosas en los sectores textil y metalúrgico.

El prestigio que gozaba la monarquía francesa en Europa y el éxito, al menos aparente, de la política industrial de Colbert, fueron, entre otros, dos de los principales factores que impulsaron a los déspotas más o menos ilustrados del siglo XVIII a aplicar esa misma política en sus respectivos estados. Se trataba de países atrasados, como Rusia, Prusia o el Imperio Austríaco, carentes de capitales y de una burguesía empresarial autóctona, que creyeron encontrar en el colbertismo la política más adecuada para conseguir salir del atraso y alcanzar la autarquía industrial.

3.4 Las Reales Fábricas y la política industrial del Despotismo Ilustrado

Como ya hemos dicho, las Reales Fábricas españolas fueron el equivalente de las manufacturas mercantilistas francesas. Pero para explicar su arraigo y la difusión que alcanzaron en el siglo XVIII es preciso tener en cuenta las circunstancias

históricas concretas y, especialmente, la política industrial del Despotismo Ilustrado, de la cual fueron uno de los principales instrumentos.

A comienzos del siglo XVIII, al subir al trono de España Felipe V (nieto de Luis XIV y primer monarca de la dinastía borbónica), se encontró con un país fuertemente desindustrializado, como secuela de la crisis del siglo XVII, en el que tanto el mercado interior como el colonial dependían mayoritariamente de las importaciones de productos manufacturados extranjeros (Kamen, 1974, 37-54). Para tratar de acabar con esa situación de dependencia del exterior, que resultaba intolerable para su condición de monarca absoluto, Felipe V, secundado por ministros como Orry, Alberoni, Patiño y Campillo, puso en marcha una política de reindustrialización que, tanto en los objetivos como en los instrumentos, seguía muy de cerca la que Colbert aplicó en Francia durante el reinado de su ilustre abuelo. Los sucesores de Felipe V se mantuvieron, en general, fieles a esa misma política, hasta el reinado de Carlos IV.

Los objetivos de esa política eran, obviamente, económicos, pero también de prestigio y poder. El Despotismo Ilustrado perseguía dos finalidades principales: aumentar los ingresos fiscales del Estado y disminuir el déficit de la balanza comercial, mediante el desarrollo de las industrias sustitutorias de importaciones. Para ello aplicaron diversos instrumentos de política industrial mercantilista, que pueden clasificarse en cinco grupos principales (Helguera, 1991, 62):

3.4.1 Proteccionismo aduanero. En ocasiones llegó al prohibicionismo más radical, a fin de reservar el mercado interior y el colonial a los productos de la industria nacional. Estuvo sujeto a oscilaciones, tanto por la presión de grupos de intereses industriales, como por necesidades recaudatorias de la Real Hacienda.

3.4.2 Medidas para superar el retraso tecnológico. Los gobiernos ilustrados organizaron misiones de espionaje industrial en diversos países europeos, pensionaron a estudiantes y artesanos para completar su formación en el extranjero y, sobre todo, pusieron en marcha una política sistemática de captación de técnicos foráneos (La Force, 1965, 68-87), en la que desempeñaron un papel muy destacado los embajadores y cónsules de España, en países como Inglaterra, Francia y Holanda. Aspecto este muy importante para el estudio de las Reales Fábricas de Jimena de la Frontera porque, como veremos, los directores facultativos y los técnicos fundidores fueron franceses.

3.4.3 Eliminación de prejuicios sociales. Adoptaron medidas tendentes a eliminar prejuicios descalificadores de actividades en oficios mecánicos o viles. La más importante fue la Real Orden de 18 de mayo de 1783, que declaraba legalmente honorables a todas las actividades productivas.

3.4.4 Limitación de privilegios de corporaciones gremiales. A este respecto tuvo especial trascendencia el Real Decreto de 21 de septiembre de 1789,

que autorizaba a los fabricantes de tejidos a elaborar sus géneros con toda libertad, sin someterse a ningún tipo de ordenanza.

3.4.5 Apoyo a la iniciativa privada en el terreno industrial. Cabe destacar la concesión de exenciones fiscales y privilegios monopolísticos temporales, créditos oficiales sin intereses y subvenciones a fondo perdido, facilidades para el abastecimiento de materias primas y para el aprovechamiento de los recursos energéticos e incluso, con carácter excepcional, la concesión de títulos honoríficos y de nobleza. Al principio estos incentivos se concedían a empresarios concretos, pero a partir de mediados del siglo XVIII tendieron a generalizarse a todas las manufacturas de un mismo ramo productivo que reuniesen determinados requisitos. Mencionemos, por ejemplo, el Real Decreto de 18 de junio de 1756, que eximía de los impuestos de alcabalas y cientos a las fábricas cuyos géneros alcanzasen un cierto nivel de calidad. La Real Cédula de 18 de noviembre de 1779 otorgaba diversos privilegios y franquicias a todas las manufacturas de tejidos de lana.

3.4.6 Fundación y gestión de empresas industriales. Podía ocurrir que todas estas medidas, no fuesen suficientes para animar a la iniciativa privada en determinados sectores productivos o áreas geográficas. En ese caso, los gobernantes ilustrados consideraban que el Estado debía suplir, con carácter subsidiario, la insuficiencia o lentitud de respuesta de la iniciativa privada e intervenía, de forma directa, en la fundación y gestión de empresas industriales. Dentro de este apartado podemos considerar varios subsectores:

A. Fundación de empresas-piloto, como la de paños finos de Guadalajara o la de tejidos de algodón de Avila.

B. El Estado se hacía cargo de empresas en crisis, transformándolas en empresas públicas. Así ocurrió con las fábricas de latón de Alcaraz y también con la instalada en la serranía de Ronda, entre Júzcar y Cartajima.

C. Empresas que el Estado consideraba conveniente que estuviesen bajo su control directo, ya fuese por asegurar un alto nivel de calidad, como es el caso de las industrias suntuarias, o por motivos estratégicos, como es el caso de las industrias militares. Dentro de este último apartado, como veremos, se encuadran las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Frontera.

3.5 Precisiones respecto al concepto de Reales Fábricas

En la España del siglo XVIII las empresas industriales en las que se daba algún tipo de intervención estatal recibían la denominación genérica de Reales Fábricas. Pero

este concepto necesita ser aclarado, por cuanto se aplicaba indistintamente a tres realidades empresariales diferentes, por lo que es preciso hacer algunas aclaraciones conceptuales. Podemos establecer los siguientes apartados:

3.5.1 Empresas privadas con título honorífico de Reales Fábricas

Eran empresas a las que el rey había otorgado esa denominación a título meramente honorífico, en reconocimiento a su carácter de empresas modelo. Estas empresas podían tener algún tipo de exenciones fiscales, pero la intervención del Estado en ellas era mínima, limitándose a exigir un alto nivel de calidad. A pesar de su denominación, realmente eran empresas privadas, aunque privilegiadas, ya que habían sido fundadas por empresarios particulares, a cuyo cargo corría enteramente la financiación y gestión de las mismas.

3.5.2 Industrias de las Compañías de comercio y Fábricas

Eran empresas mixtas principalmente del sector textil, organizadas en régimen de sociedades por acciones, en las que el Estado poseía una parte minoritaria pero significativa de su capital social y se reservaba, en contrapartida, un cierto grado de control sobre su gestión. Sólo las Reales Fábricas de Paños de Segovia y Ezcaray promovieron establecimientos de manufacturas concentradas, por lo que autores como Helguera Quijada sólo consideran a estas dos industrias dentro del sector público industrial.

3.5.3 Reales Fábricas en sentido estricto

Estas industrias se caracterizaban por tres rasgos fundamentales. En primer lugar, eran empresas públicas, pues habían sido creadas por iniciativa del Estado, su financiación corría enteramente a cargo de la Hacienda estatal y su gestión administrativa y económica era llevada por funcionarios estatales.

Era en estas últimas donde se daba el mayor grado de intervención estatal. Eran, además, empresas concentradas, donde el proceso productivo se llevaba a efecto en grandes edificios aislados (o en diferentes pabellones concentrados en un recinto), construídos y adaptados expresamente para tal fin, donde trabajaban reunidos grandes contingentes de artesanos que, a veces, también vivían en ellos, formando importantes colonias industriales y teniendo incluso en ocasiones jurisdicción propia, independiente de la del municipio donde se enclavaban.

Como veremos, las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Frontera respondían íntegramente a estas características de las Reales Fábricas en sentido estricto. Las razones de estas concentraciones industriales obedecían a la necesidad de mantener rigurosos controles de calidad y de imponer una rígida disciplina laboral a los trabajadores.

3.6 Tipología y diversificación sectorial de las Reales Fábricas

Atendiendo a su orientación productiva y a los planteamientos de política económica a que respondía su creación, podemos, siguiendo el análisis de Helguera Quijada, hacer cinco grandes grupos de Industrias del Estado en la España del siglo XVIII.

Industrias suntuarias
Industrias militares
Industrias vinculadas con la explotación de regalías y monopolios fiscales
Industrias-piloto
Industrias vinculadas a la asistencia social.

Los tres primeros grupos eran los más directamente relacionados con el Estado, bien porque éste o la Corte fuesen los principales clientes, caso de los dos primeros, o bien porque eran la prolongación o la aplicación natural de algunas prerrogativas tradicionales de la Corona, como es el tercer caso. Las industrias-piloto eran las que, en sentido moderno, corresponderían a una política de desarrollo industrial. El quinto grupo estaba compuesto de pequeñas industrias artesanales, ubicadas en establecimientos de beneficencia, en los que los objetivos eran de política social del Despotismo Ilustrado para con las clases marginales.

3.6.1 Industrias suntuarias

Las Reales Fábricas de este grupo estaban muy relacionadas con la Monarquía Absoluta y su función principal era satisfacer la demanda de artículos de lujo de la Familia Real y de la Corte. Se mantenían al margen del mercado y dependían absolutamente de subvenciones estatales. Eran las menos industrializadas y las más artísticas, requerían mano de obra altamente especializada, que mayoritariamente era de origen extranjero. Eran las más gravosas para la Real Hacienda, pues su gestión era ajena a criterios de rentabilidad y racionalidad económica. Destaquemos entre ellas:

La Real Fábrica de Tapices de Santa Bárbara (Madrid), creada por Felipe V en 1721 con el propósito de imitar a la célebre manufactura francesa de Les Gobelins. Se selecionó un grupo de artesanos flamencos, dirigidos por Jacob van der Goten.

La Real Fábrica de Vidrios y Espejos de San Ildefonso (Segovia), establecida en 1736 en ese Real Sitio, bajo la protección de la reina Isabel de Farnesio. A partir de mediados del siglo XVIII experimentó varias ampliaciones y diversificó su producción hasta transformarse en una gran fábrica, comparable a la francesa de Saint-Gobain, y se contrataron numerosos vidrieros franceses y alemanes.

La Real Fábrica de Porcelana del Buen Retiro (Madrid) fue fundada por Carlos III en 1759, con artesanos, herramientas y materiales que trajo de

Nápoles al acceder al trono, procedentes de la célebre fábrica de Capodimonte.

Reales Escuelas-Fábrica de Relojería y de Platería de Madrid. Fueron fundadas en 1770 por Carlos III.

Real Fábrica de Porcelana de la Moncloa (Madrid), creada por Fernando VII ya en 1817 para reemplazar a la del Buen Retiro, que había sido destruída durante la Guerra de la Independencia.

3.6.2 Industrias Militares

Estaban destinadas a cubrir las necesidades de armamento del Ejército y de la Marina. Hasta mediados del siglo XVIII dicha demanda había sido satisfecha mayoritariamente por empresarios y asentistas particulares pero a partir de entonces los gobernantes ilustrados decidieron incrementar el control directo del Estado sobre las industrias militares, expropiando algunas empresas privadas preexistentes y, sobre todo, creando numerosas empresas estatales de nueva planta.

Dentro de estas industrias militares podemos considerar dos grupos: las destinadas a construir barcos de guerra y las fábricas de armamento. La construcción naval, promovida principalmente por el marqués de la Ensenada durante el reinado de Fernando VI y proseguida activamente en el reinado de Carlos III, dio lugar a la creación de los tres grandes arsenales de Cartagena, el Ferrol y La Carraca (Cádiz),

En cuanto a la industria de armamento, el Estado dio un gran impulso a la fabricación de cañones y municiones de artillería, especialmente durante la época de Carlos III. Se modernizaron y ampliaron las Reales Fundiciones de Cañones de Bronce de Sevilla y Barcelona; se estatalizaron las más importantes empresas fabricantes de cañones y municiones de hierro colado: Las de Liérganes y La Cavada (Santander) en 1764 y la de Eugui (Navarra) en 1766. Además, se establecieron cuatro nuevas fundiciones estatales de municiones de artillería: la de San Sebastián de Muga (Gerona) en 1771, la de Jimena de la Frontera (Cádiz) en 1777, la de Orbaiceta (Navarra) en 1784 y la de Trubia (Asturias) en 1796, ésta ya durante el reinado de Carlos IV. A finales del siglo XVIII toda la industria artillera española estaba bajo la administración directa del Estado, con la única excepción de la fundición privada de Sargadelos (Lugo), que empezó a producir municiones para el ejército en 1795.

3.6.3 Industrias vinculadas a regalías y monopolios fiscales del Estado

Se engloban en este epígrafe un grupo variado de industrias que producían determinados artículos relacionados con el concepto fiscal de rentas estancadas. Destaquemos las Reales Fábricas de Tabacos de Sevilla, las Reales Fábricas de Pólvora de Pamplona, Granada, Murcia, Villafeliche

(Zaragoza) y Ruidera (Ciudad Real), las Reales Fábricas de Naipes de Madrid y de Macharaviaya (Málaga). También se engloban aquí las minas cuya explotación el Estado asumió en el siglo XVIII, como las de plomo de Linares (Jaén) en 1784 y las de cobre de Río Tinto (Huelva) en 1783 y se mejoraron las de mercurio de Almadén, que venían siendo gestionadas por el Estado desde 1645.

3.6.4 Industrias-piloto

Fueron creadas con un doble propósito: En una primera fase, introducir y aclimatar en España nuevos tipos de manufacturas, la elaboración de géneros más refinados o nuevas técnicas de producción industrial; una vez conseguido este propósito inicial, que sirviesen de incentivo a las empresas privadas para la elaboración de productos de mayor calidad, a fin de competir con los estatales. Es decir, que se pretendía que estas industrias-piloto actuasen como focos de difusión y modernización tecnológica.

Se recurrió a traer numerosos técnicos extranjeros. La mayor parte eran industrias textiles; muy escasas fueron las industrias-piloto orientadas a la producción metalúrgica. La más importante de todas fue la Real Fábrica de Paños de Guadalajara, creada en 1719 tomando como modelo la manufactura francesa de Abbeville. Esta fábrica, iniciada con la contratación de cincuenta artesanos holandeses, llegó a convertirse en el mayor complejo industrial de España y en uno de los más grandes de Europa; en 1791 tenía más de 500 telares en funcionamiento, empleaba a más de 4.000 artesanos en régimen de trabajo concentrado y, además, daba trabajo a domicilio a más de 18.000 hilanderas. Otras industrias pañeras fueron las de San Fernando (Madrid), Brihuega (Guadalajara), Cuenca, Avila y Almagro (Ciudad Real). Como régimen de empresa mixta en el sector lanero funcionaron la Real Fábrica de Paños de Ezcaray (Logroño) y la Real Fábrica de Paños Superfinos de Segovia.

También se fomentaron manufacturas textiles de lino, seda y algodón mediante esta técnica de creación de industrias-piloto. Ejemplos de ello fueron la Real Fábrica de Seda de Talavera de la Reina (Toledo), la Real Fábrica de Valencia y la Real Fábrica de Hilados de Seda a la Piamontesa de Murcia. En cuanto al lino, se fundaron la Real Fábrica de Lienzos de León y la del Real Sitio de San Ildefonso. Por lo que atañe al algodón, se creó la Real Fábrica de Tejidos Estampados de Avila, que fracasó frente a la pujanza de la industria algodonera catalana, de carácter privado.

En el sector metalúrgico sólo se crearon industrias-piloto cuando se pretendía introducir en España nuevas aleaciones de metales, creando pequeñas empresas altamente especializadas. Cabe mencionar la Real Fábrica de Acero de San Ildefonso (Segovia), la de Latón y Laminados de Cobre de Alcaraz (Albacete) y las de Hojalata de El Salobre (Albacete) y Fontameña (Asturias).

3.6.5 Industrias vinculadas a la asistencia social

Se pretendía con ellas incorporar a la población activa la fuerza de trabajo improductiva de clases marginales: vagabundos, mendigos, etc., por medio del internamiento forzoso y de la formación profesional.

Otros países europeos habían creado instituciones específicas equivalentes a lo que fueron en España los Hospicios y Casas de Misericordia. En ellos se establecieron pequeños talleres artesanales, denominados escuelas-fábrica, en donde se hacía trabajar a los recluídos, con el objetivo doble de formación y reinserción posterior a las *clases útiles* de la sociedad. Entre estas empresas podemos citar las de quincallería fina del Hospicio de Alcaraz (Albacete), la de alfileres del Hospicio de Madrid, la de alambres del Hospicio de Cuenca y las de hilados de lana y lino de la Real Casa de Misericordia de Valladolid. Tanto desde el punto de vista industrial como de experimento socioeconómico resultaron un completo fracaso.

3.7 Etapas evolutivas de las Reales Fábricas

El punto de partida de estas industrias estatales podemos fijarlo entre 1711 y 1712, en que, por iniciativa del conde de Bergeyck, superintendente de Hacienda de Felipe V, se fundó la primera: La Real Fábrica de Paños Finos de Valdemoro (Madrid). Concluída la guerra de Sucesión, por iniciativa de los ministros Alberoni y Ripperda, se crearon las Reales Fábricas de Paños de Guadalajara (1717-1719), la de tapices de Santa Bárbara (1721) y la de vidrios de San Ildefonso (1736).

Fernando VI también dio gran impulso a las Reales Fábricas. Una vez fimada la Paz de Aquisgrán en 1748, España salió de un largo período de guerras y pudo dedicar más recursos al fomento de actividades económicas e industriales. Las Ordenanzas de Intendentes Corregidores de 1749 dieron gran impulso a la creación de industrias estatales. Sus principales promotores fueron los dos más influyentes ministros de Fernando VI: el marqués de la Ensenada y José de Carvajal. Ensenada promovió especialmente la expansión de las industrias militares: arsenales y fábricas de artillería.

A grandes rasgos, podríamos distinguir dos grandes etapas en la evolución histórica de las Reales Fábricas. La primera, marcada por la influencia del mercantilismo industrialista de Colbert, fue la de máximo apogeo. Llegaría hasta la década de 1770. Durante esta época el Estado les prestó el máximo apoyo, proliferando en todos los sectores. A partir de esa década empezó a penetrar en España el pensamiento económico liberal (Smith, 1957 y Elorza, 1970) a través del conocimiento de la obra de los fisiócratas franceses, primero y de la de Adam Smith, posteriormente, lo que influyó en la política económica de los últimos gobiernos de Carlos III, que fueron abandonando los postulados mercantilistas y empezaron a plantearse la convenien-

cia de emplear de forma más rentable las cuantiosas inversiones que absorbían las empresas industriales del Estado. Paralelamente, se fue creando entre la influyente minoría ilustrada un estado de opinión cada vez más hostil contra las Reales Fábricas.

3.8 Reinado de Carlos IV: Cambio de criterio respecto a las Reales Fábricas

La ofensiva contra las Reales Fábricas arreció durante el reinado de Carlos IV, proveniente de los economistas y de ministros notoriamente liberales como Jovellanos o Cobarrús. Un primer cambio de actitud se había notado ya al final del reinado de Carlos III: en 1785-86 se privatizaron las fábricas de lanas de Ezcaray y Cuenca y la de sedas de Talavera. Es cierto que se trata de un cambio parcial, ya que el Estado sigue regentando las principales fábricas (Guadalajara, La Cavada), estataliza algunas (San Juan de Alcaraz) y crea otras nuevas, como la de tejidos de lana y de seda de San Fernando (1787) o las siderurgias de Jubia (1784) y Orbaiceta (1789). Da la impresión de seguirse una política que intenta ser más racional y que se mide más el riesgo y la oportunidad que la inversión estatal.

Sin embargo, en el reinado de Carlos IV parece notarse una acción más decidida hacia la privatización, aunque no se abandonan del todo las prácticas anteriores. Tampoco se tuvo mucho éxito en algunos de los intentos privatizadores. Desde 1791 se intentó transferir a algún particular la fábrica de lanas y sedas de San Fernando, sin éxito, como tampoco salió adelante un intento de privatizar la fábrica de Brihuega en 1797 que fue, quizá, un primer paso hacia la liquidación del costoso complejo de la fábrica de Guadalajara (González Enciso, 1998, 27 y ss.). Sí se consiguió, sin embargo, desembarazarse, entre 1799 y 1800, de la fábrica de algodón de Avila (que compró Bethancourt) y no se llegó a caer en la estatalización de la fábrica de medias de telar de Soria, con problemas e intervención técnica de la Junta de Comercio, desde, al menos, 1797.

Aunque el criterio de los distintos ministerios no fue uniforme, parece claro que había cambiado la actitud fuertemente intervencionista y controladora de Carlos III. En el reinado de Carlos IV estaba clara la idea (lanzada tiempo atrás) de que al rey no le interesaba ser fabricante. Otra cosa era encontrar la oportunidad para dejar de serlo, lo que en muchos casos no fue fácil. El Estado empezó a confiar más en los inversores particulares, apareciendo la figura del empresario industrial capitalista. Tal fue el caso, por lo que respecta a la industria siderúrgica, del empresario asturiano afincado en Galicia José Antonio Raymundo Ibáñez, con quien el Estado contrató la fabricación de armamento en su fábrica de Sargadelos (Lugo). Por cierto fue el precedente de la posterior y prestigiosa fábrica de cerámica, todavía en funcionamiento.

Por otra parte, desde finales del siglo XVIII, las crecientes dificultades financieras de la Real Hacienda obligaron al Estado a reducir las subvenciones a las Reales Fábricas, que empezaron a ver seriamente amenazada su subsistencia. Estas dos

circunstancias (liberalismo económico y problemas financieros) son muy importantes para entender la corta duración de la Real Fábrica de Artillería de Jimena de la Frontera en el río Hozgarganta (1777-1789) y el abandono de las obras de la otra Real Fábrica construída en el río Guadiaro, casi terminada y en la que se invirtieron ingentes cantidades de dinero, especialmente provenientes de las colonias americanas.

Después de un período de crisis, las Reales Fábricas desaparecieron prácticamente en el primer tercio del siglo XIX.

3.9 Siglo XIX: El final de las Reales Fábricas

La agudización de la crisis de las Reales Fábricas coincidió con la quiebra de la Monarquía absoluta en el primer tercio del siglo XIX. En la Guerra de la Independencia muchas de las Reales Fábricas fueron destruídas y, al interrumpirse además las subvenciones estatales, la mano de obra especializada las abandonó. Acabada la contienda, las penurias de la Hacienda impidieron rehabilitar los establecimientos que, o bien desaparecieron definitivamente, o subsistieron en una situación de abandono. Influyó también la política liberal que, durante el Trienio Liberal, incorporó las Reales Fábricas al Crédito Público, con el fin de privatizarlas o clausurarlas. Sólo hubo tiempo de deshacerse de alguna, como la de paños de Guadalajara, que fue cerrada en 1822.

La restauración del Absolutismo en 1823 prolongó su agonía. Finalmente, en la década de 1830, con el triunfo definitivo del Régimen Liberal y las destrucciones provocadas por la Primera Guerra Carlista, llegó la última hora de las Reales Fábricas. De las pocas que entonces subsistían, unas fueron vendidas y otras arrendadas a empresarios privados, como la de Alcaraz en 1838 o la de San Ildefonso en 1833, mientras que otras fueron abandonadas, como las de La Cavada y Liérganes en 1835, ante la imposibilidad de encontrar compradores (Martín Aceña, 1990, 37 y ss.).

3.10 Supervivencia de las industrias militares

En el siglo XIX predominó la ideología liberal, para la cual, el Estado era un mal empresario. Por ello, igual que se privatizó la tierra a través de repartos y desamortizaciones, también se vendieron minas y montes públicos, canales y Reales Fábricas. No obstante, algunas empresas públicas pervivieron durante este siglo por motivos estratégicos. Tal fue el caso de las industrias militares, que se encuadraron en el Ministerio de la Guerra (las de armas) y Marina (los arsenales).

En el primer tercio del siglo XX hubo un tímido resurgimiento de la empresa pública, particularmente durante la dictadura de Primo de Rivera y la Segunda República: Es el caso de la banca oficial, el Instituto de Reforma Agraria o las empresas

municipales de servicios (tranvías, electricidad, agua) o las derivadas de avances tecnológicos como Iberia o Telefónica o monopolios fiscales como CAMPSA. También las industrias militares avanzaron durante esta época, creándose durante la Segunda República, en 1932, el Consorcio de Industrias Militares en el que se fusionaron las que estaban en funcionamiento, entre ellas la sevillana, heredera de la antigua Real Fábrica de Cañones de Bronce. Este consorcio tuvo una vida efímera, porque en 1935 la disolvió Lerroux, pasando sus funciones a una Dirección General de Material e Industrias Militares del Ministerio de la Guerra.

3.11 Valoración económica de las Reales Fábricas

Tanto desde el punto de vista de política general de industrialización como de la eficiencia empresarial, las Reales Fábricas constituyeron un rotundo fracaso. No sustituyeron importaciones por falta de competitividad en precios ni en calidad con las manufacturas extranjeras. Tampoco aumentaron el prestigio de España en el exterior. También fracasaron en lo referente a la introducción de nuevas manufacturas y nuevas tecnologías. Se produjeron errores de localización y de excesivas dimensiones de los edificios.

La gestión fue, en general, deficiente. Como veremos en el caso de las de Jimena de la Fra., la dirección era bicéfala, con un director técnico generalmente extranjero (en el caso de Jimena de la Fra., francés) y un director económico y administrativo a cargo de un funcionario estatal, en el caso de Jimena de la Fra. un oficial de la Marina. Los malentendidos y enfrentamientos fueron bastante generalizados y la de Jimena de la Fra. no fue una excepción, dándose fuertes enfrentamientos y acusaciones mutuas entre el director Luis Varela y los directores técnicos franceses y también con otros empleados de la fábrica.

En aquellas fábricas cuyo cliente principal o exclusivo no era el Estado, fallaron generalmente los canales de comercialización, no llegando en general los ingresos procedentes de las ventas a la mitad de los gastos de explotación. Su situación financiera era de déficit crónico y las pérdidas corrían a cargo de la Real Hacienda. Cuando a partir de la última década del siglo XVIII la Hacienda estatal se vio inmersa en una gravísima crisis financiera, empezaron a recortarse las subvenciones estatales a las Reales Fábricas. Incapaces de autosostenerse, estos establecimientos empezaron a desaparecer. En el caso de la de Jimena de la Fra., en su desaparición, además de las razones de régimen financiero, existieron otras de política interior y exterior que analizaremos en su momento. Entre otros factores, no fueron los menores las muertes del ministro Gálvez y del propio Carlos III, sus grandes valedores y la llegada de Antonio Valdés para sustituir a Gálvez, del que era declarado opositor político, aunque tuviesen relaciones personales lo suficientemente estrechas como para que lo hubiera nombrado uno de sus albaceas testamentarios.

4. LAS REALES FUNDICIONES DEL SIGLO XVIII

4.1 La metalurgia del hierro a lo largo de la historia

Desde el Neolítico el hombre descubrió que ciertos materiales (los metales), como el oro o el cobre, son maleables: es decir, que al golpearlos no se fracturan, sino que se estiran y modifican su forma, permitiendo adoptar la que uno desee. Más tarde descubrió que esta maleabilidad aumentaba cuando dichos metales eran sometidos al fuego. La Edad de los Metales se inició cuando el hombre descubrió que, fundiéndolos y convirtiéndolos en masa líquida y solidificada en moldes, podía adquirir todo tipo de formas.

El caso del hierro se presentaba para el mundo antiguo mucho más complicado, pues dejando a un lado el escaso hierro meteórico que podía ser trabajado como el cobre o el oro, el restante hierro, obtenido principalmente a partir del óxido férrico, necesita para fundirse temperaturas tan elevadas (por encima de los 1.500º) que sólo con fuelles muy poderosos es posible lograrlo. Aunque en el mundo oriental (China e India) fue conocido el hierro fundido o colado algunos siglos antes de nuestra Era, en Europa no se desarrollará esta tecnología hasta fechas muy posteriores, en torno al siglo XIV (Amunia, 1953, 45).

Hasta ese siglo, incluso hasta finales del XVIII, la mayor parte del hierro que se obtenía era hierro forjado, para el que no se requieren temperaturas tan elevadas, pero para el que igualmente son necesarios poderosos sistemas de inyección de aire para poder reducirlo. En estos sistemas de inyección de aire se encuentran las diferencias entre los diversos métodos empleados para obtenerlo, aunque sobre una base común: La reducción de la mena, generalmente óxido férrico, por medio del carbón vegetal.

La obtención del hierro a partir de la mena se hacía mediante un proceso de reducción, que exigía dos condiciones: altas temperaturas y la presencia de carbono.

Sólo de esta forma el oxígeno del óxido de hierro se combinaba con el carbono, desprendiendo CO_2 y dejando libre el metal. El gran hallazgo, que fue don de la naturaleza, consistió en que la misma materia que hacía las funciones de combustible y se encargaba de elevar la temperatura del horno, era la que aportaba el carbón necesario para llevarse a cabo la reacción química, lo que facilitó considerablemente el proceso.

El mineral de hierro es muy abundante en la Naturaleza en forma, principalmente, de óxidos o carbonatos. No fue fácil conseguir un método capaz de separar el hierro de estos compuestos y menos sencillo resultó su perfeccionamiento. A grandes rasgos, podemos definir tres fases históricas en la evolución de la siderurgia.

Se inicia la metalurgia del hierro en pequeños hornos hundidos parcialmente en el suelo a modo de pozos, incapaces de alcanzar la temperatura necesaria para fundir la mena. El material resultante era una masa pastosa de hierro y no pocas sustancias extrañas, que había que eliminar en un proceso posterior de forja. A medida que se perfeccionaba el proceso, se ensayaban nuevos materiales refractarios y el horno iba ganando en altura y capacidad.

Desde el siglo X se empezó a generalizar el árbol de levas (mecanismo ya conocido desde la Antigüedad pero escasamente utilizado) para accionar batanes. La aparición de la rueda hidráulica aplicada a la metalurgia apareció casi simultáneamente en los siglos XI y XII en Cataluña, Alemania e Inglaterra. Su uso se generalizó en España, constituyendo el más primitivo sistema de siderurgia hidráulica (Díez Salazar, 1983, 62 y ss.). La aplicación de rueda hidráulica para accionar fuelles permitiría la sustitución o el perfeccionamiento de los pequeños hornos de forja por otros tres nuevos tipos: la farga catalana, el horno de Osmund, en Escandinavia y el Stückofen, en Alemania (Hodgerr, 1974, 177), este último claro precedente del horno alto.

La segunda etapa se inicia en la baja Edad Media. El horno alto ya puede tener hasta cinco metros de altura y es alimentado con carbón vegetal. La inyección de aire ya se hace mediante la rueda hidráulica que actúa sobre los fuelles. Aparecen auténticos maestros fundidores que no dejan de experimentar y enriquecer sus propios conocimientos. Aún así la producción del alto horno era baja y difícilmente se conseguían rendimientos superiores al 50%. Se iniciaba el proceso de colada continua.

En la tercera etapa aparece como máximo exponente la sustitución del carbón vegetal por el coque, el incremento de las dimensiones del horno, la alimentación con aire caliente y el aumento progresivo de la producción y de la calidad de los productos siderúrgicos. Si una herrería podía conseguir hasta siete quintales diarios de este material (Díez de Salazar, 1983), los nuevos hornos de la Revolución Industrial pronto alcanzarían las cinco toneladas.

Las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra., objeto de nuestro estudio, se sitúan en la frontera entre estas dos últimas fases, cuando ya en las fundiciones del norte se empezaba a utilizar el carbón de coque, aunque aquí sólo se utilizó carbón vegetal.

4.2 El inicio de la artillería

Es generalmente admitido que la palabra artillería es anterior a la invención de la pólvora. A partir de la Edad Media unos la derivan del sustantivo *ars, artis* (artificio o aparato bélico), otros del italiano *artigli-era* (arte de tirar) o de *artiglio* (ave de rapiña), lo que estaría de acuerdo con los nombres de *sacre, halcón, falconete,* con que se bautizaron algunos antiguos modelos.

A la artillería pirobalística le precedió la pirobalística, constituída por artilugios que lanzaban proyectiles por tensión, torsión o contrapeso, llamados "tiros de ingenio". Entre los de tensión estaba la "ballista", gran arco dispuesto en forma horizontal que disparaba flechas o saetas. Entre los de torsión, la "catapulta", viga vertical que se curvaba por efecto de un torno y lanzaba piedras. Entre los de contrapeso estaba el "trabuco", viga con proyectil en un extremo que recuperaba la verticalidad al aplicársele potencia muscular o un gran contrapeso en el extremo opuesto; era éste un ingenio para lanzar proyectiles por contrapeso, que no tiene nada que ver con el arma individual de cañón ensanchado por la boca, tan ligado a la imagen clásica del bandolero.

La aplicación de la pólvora dio origen a la artillería pirobalística (de *piros*, fuego), no habiendo acuerdo entre los autores cuando comenzó a funcionar. Unos aseguran que el emperador León VI, de Oriente, apellidado el Sabio lo mencionaba en el año 880 diciendo: "unos sifones que lanzaban fuego". Otros señalan como fecha inicial la de 1118 en el sitio de Zaragoza con motivo de la reconquista de la ciudad. En crónicas musulmanas y cristianas del siglo XIII hay pasajes que hablan de "máquinas que lanzaban con fuego pelotas de hierro". Es decir, que los documentos más fiables sitúan el inicio del uso de la artillería en el siglo XIII y precisamente, como veremos, en territorio andaluz.

El ingeniero real Jorge Próspero de Verboom, en un informe del 30 de septiembre de 1726, cita como novedad el uso de la pólvora durante el cerco de Algeciras de 1344, atribuyéndole la novedad de que sería la primera vez que se empleaba en España:

> Les disparaban con polvora y Cañones de la primitiva imbencion Balas de Hierro que hacianm mucho daño siendo alli que se usso la primera vez la polvora en España y por ser casso tan particular y nuevo, la cronica del rey Alonsso significa que con ella lanzavan recios truenos y que se tiravan muchas pelotas de Hierro dentro de los Reales en que hacian mucho extrago.

Lo que sí parece cierto es que en este asedio sólo emplearon artilugios pirobalísticos los musulmanes algecireños, pero no las fuerzas españolas que los cercaban. Angel Sáez interpreta que la cita del cronista castellano de los "truenos" de los musulmanes puede referirse a pequeños cañones de mano, con reducido alcance, antecesores de las culebrinas de mano, más largas y con mayor radio de acción (Sáez Rodríguez, 2001, 25). En cualquier caso, sí parece cierto que el inicio de la artillería pirobalística en España va unido a los períodos de la reconquista desarrollados en territorio andaluz y concretamente campogibraltareño.

4.3 Las Reales Fundiciones españolas del siglo XVIII

Las Reales Fundiciones españolas fueron la variante de las Reales Fábricas del Despotismo Ilustrado aplicados al sector metalúrgico y muy especialmente al siderúrgico para satisfacer, principalmente, las necesidades militares.

El consumo de hierro ha solido ser convenientemente utilizado como indicador de desarrollo económico y la producción de este metal como medida del grado de industrialización de un país. De admitirse esta hipótesis de medida como válida, cabría concluir que el período cronológico que discurrió durante el reinado de Carlos III significó para España una etapa de progresión económica, a la vista del poderoso impulso adquirido por su industria siderometalúgica. Los niveles de producción primaria de hierro en la década 1770-80 (la del inicio del funcionamiento de la Real Fábrica de Jimena de la Fra. en el río Hozgarganta) marcan una cima que sólo será superada en pleno siglo XIX, durante los primeros momentos de industrialización del país.

Estos niveles productivos se lograron por la política mercantilista de los Borbones españoles, que implicaba una preocupación preferente por la "manufactura nacional", como hemos visto, para disminuir la dependencia exterior. Los indudables logros alcanzados en materia siderometalúrgica durante el reinado de Carlos III se desvanecieron, sin embargo, pronto y este decaimiento se prolongó durante más de diez lustros. Las modernas fundiciones destinadas a uso militar lograron la autarquía artillera. Pero, excluyendo la demanda militar, el mercado siderúrgico español y su prolongación americana no fueron suficientemente abastecidas por la producción nacional. La industria nacional no pudo competir con las renovadas producciones europeas que de forma creciente estaban penetrando en los mercados peninsulares y coloniales. La industria siderúrgica en el siglo XVIII se situaba preferentemente en el norte de España: País Vasco, Cantabria y Cataluña principalmente, aunque también existieron industrias siderúrgicas en Galicia, Asturias y el Bierzo leonés. Pero, como veremos, no faltaron en Andalucía importantes ejemplos de industrias metalúrgicas: La Real Fábrica de Cañones de Bronde del barrio sevillano de San Bernardo, la fábrica de hojalata entre Júzcar y Cartajima, en la Serranía de Ronda y los tres proyectos que veremos de las Reales Fábricas de Artillería de hierro en Jimena de la Fra.

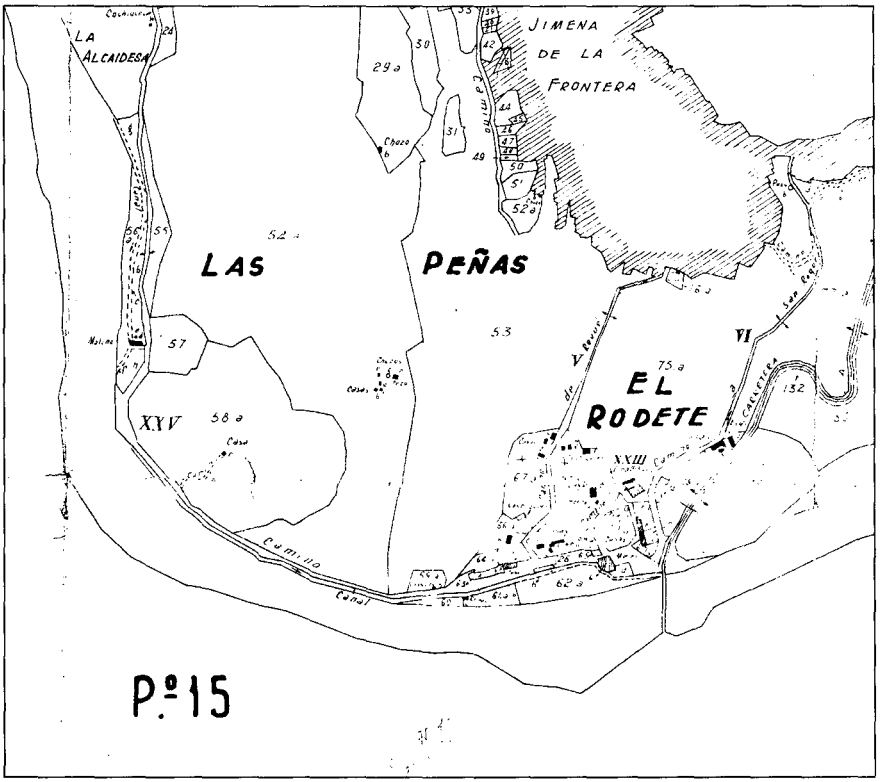
La introducción del alto horno en España tuvo lugar en Liérganes, donde por 1628-29 empezaron a fundir dos altos hornos, ampliados en 1634 a otros dos en La Cavada, ambas fundiciones en Cantabria. Este complejo de las factorías de Liérganes y La Cavada fue el único que persistió funcionando a lo largo de todo el siglo XVII, salvo el paréntesis de Corduente en Molina de Aragón (1642-1672) y hasta que la fundición navarra de Eugui, con horno bajo, resurgiera en 1689-92 y se modernizara con un alto horno, quizá dos. Cuatro eran, pues, las fábricas existentes –una clausurada– y seis o siete –uno también apagado– los altos hornos erigidos en España hasta 1700. A lo largo del siglo XVIII se pusieron en marcha otras siete fundiciones, dos de ellas de hojalata y se sumaron doce nuevos hornos a los existentes, con los adicionales hornos de segunda fusión y las secciones de afino, laminado, blanqueado y estañado en su caso, aparte de otros hornos de reverbero independientes (Bilbao, 1990, 341).

Con el advenimiento de Carlos III se inaugura una nueva etapa siderúrgica. Se inició con la nacionalización de Liérganes y La Cavada (1760-1769) y de Eugui (1766) y a continuación con las nuevas fundiciones estatales de San Sebastián de Muga (1768), Jimena de la Frontera (1777) y Orbaiceta (1784), todas ellas destinadas a la producción de proyectiles, quedando en trámite a la muerte del rey el proyecto presentado para una nueva fábrica de hojalata en El Salobre.

Esta reactivación es en gran parte consecuencia de la preocupación del rey por el lamentable estado en que encontró la artillería desde su subida al trono. El monarca, desde su llegada a España, había mostrado su preocupación por el estado lamentable de la artillería, de lo que dejó constancia en su correspondencia con el que había sido su secretario de Estado en Nápoles, Bernardo Tanucci, rescatada y analizada por Maximiliano Barrio (Barrio Gozalo, 1989, 275 y ss.). Tanucci comunica al rey que la Regencia ha dado autorización a Gazzola para pasar a España, lo que Carlos III le agradece y le dice: "que le espero con impaciencia para poder ver de dar sistema a la artillería, pues está sin pies ni caveza, y por dezirte para prueva de cómo está te diré que aún no han sido capaces de hazer con los cañones lo que traje de ay, lo que ay se hazia con ellos con tanta facilidad".

La prolongación del programa de construcciones navales reanimó la demanda de cañones. Pero las causas añadidas de guerras, provisión de fortalezas americanas y operaciones navales en defensas del Océano, la demanda de munición fue comparativamente más intensa y a ella se aplicaron exclusivamente las nuevas instalaciones. En 1774 se montaron también hornos de reverbero en el Ferrol y en 1786 en Cádiz y Cartagena, dependientes de los respectivos departamentos de Marina.

El reinado de Carlos IV significó el declive de estas Reales Fundiciones por la crisis forestal, militar, técnica y financiera. En su momento examinaremos las causas de la decadencia y cierre de la Real Fábrica de Jimena de la Fra., coincidiendo con el inicio del reinado de este monarca.

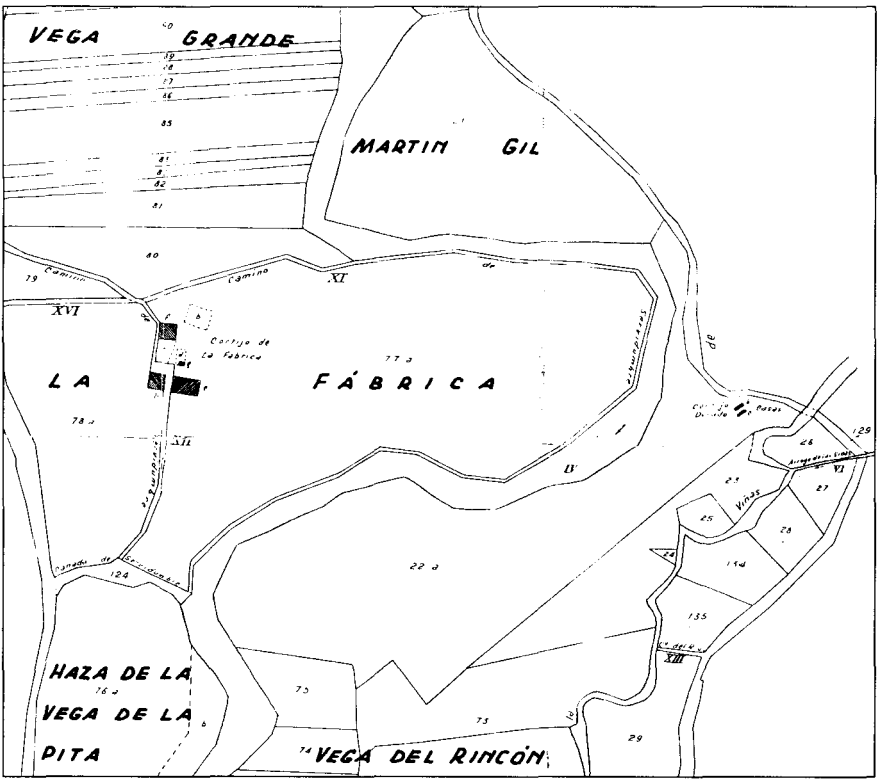


Situación del canal y de la Real Fábrica de Artillería del Hozgarganta.
Plano catastral 1956, Jimena de la Frontera.

La manufactura del hierro no fue objeto de especial preferencia del Estado, a excepción de las necesidades militares. Las formas de intervención del Estado fueron variadas y, en función de la modalidad de estas intervenciones, clasificaremos a cada una de estas industrias en el apartado de Reales Fábricas que hemos visto en un capítulo anterior. Algunas fueron fundadas por particulares y en un momento determinado pasaron al Estado. Otras fueron promovidas, financiadas y dirigidas directamente por el Estado, como fue el caso de las de Jimena de la Fra.

4.4 Ubicación geográfica de las Reales Fundiciones del siglo XVIII: Ubicación rural de las fundiciones de hierro

Tanto los economistas como los teóricos de la arquitectura parecen estar de acuerdo, a lo largo del siglo XVIII, en aconsejar el establecimiento de las fábricas consideradas como "finas", es decir, de artículos de lujo, en los arrabales de las grandes ciudades. En cambio aconsejaban una localización rural para aquellas conceptuadas como "bastas", de géneros de primera necesidad o de productos cuyas materias primas o fuentes de energía así lo exigían.



Situación Real Fábrica de Artillería del Guadiaro.
Plano catastral 1956, Jimena de la Frontera.

En lo referente a las fundiciones, todos los testimonios encontrados coinciden en aconsejar una situación rural, con la única excepción del ingeniero militar Pedro de Lucuze, que aconseja una localización urbana, o suburbana, de la artillería de bronce.

Pedro Rodríguez de Campomanes, en 1774, aconseja adecuar la producción industrial a la ubicación más idónea a sus exigencias de energía, materias primas, etc. "La industria dispersa en aldeas cortas es propia para fábricas ordinarias, unidas a la labranza. Las provincias llenas de ciudades y villas grandes admiten en tales poblaciones numerosas fábricas finas". En cambio aconseja una ubicación rural para las fundiciones: "Donde hay leña y agua en abundancia pueden promoverse la quincallería y en especial las fábricas de... instrumentos de hierro, acero y otros metales".

En el caso de las fundiciones la *Encyclopédie ou Dictionaire raisonneé* aconseja, en 1757, una localización rural, debiéndose situar estos establecimientos en zonas próximas a las minas de las que se obtenían las materias primas empleadas en su proceso de producción, así como en lugares con suficientes recursos hidráulicos para

el movimiento de las máquinas, con ambiente seco y buena ventilación. Para evitar gastos de transporte, la fundición se había de establecer en un lugar cercano a las minas de las que se extrajera el mineral que se había de trabajar en ella, así como en las proximidades de un bosque, que garantizase la provisión de leñas y carbones, utilizados como fuentes de energía. Otro punto importante para la elección del lugar apropiado era la riqueza hidráulica, ya que el agua era imprescindible para mover las ruedas que harían funcional los fuelles del horno.

Así pues, tenemos los tres elementos esenciales en función de los cuales se aconsejaba una ubicación rural para las fundiciones de hierro: proximidad a las minas de hierro, a bosques que proporcionasen leñas y carbones y a un río que garantizase energía hidráulica. Estas fueron las tres premisas fundamentales que aconsejaron la ubicación de los tres establecimientos de Jimena de la Fra. proyectados, aunque, como veremos, los cálculos fallaron en el caso de las minas y del régimen de aguas del río Hozgarganta, con frecuentes avenidas en invierno y un fuerte estiaje en los meses veraniegos.

4.5 Ubicación suburbana de las fundiciones de bronce

Las dos grandes fundiciones de bronce que funcionaron en España en el siglo XVIII se construyeron en una situación suburbana, en las inmediaciones de dos importantes ciudades periféricas: Sevilla y Barcelona.

De la Real Fundición de Bronce de Sevilla nos ocuparemos cuando hablemos de las fundiciones andaluzas. Aquí hablaremos únicamente de su ubicación en el barrio de San Bernardo de Sevilla, extramuros de la ciudad, cerca de la Puerta de la Carne. Hoy está en plena avenida de Eduardo Dato, una de las principales arterias sevillanas. El haber sido Sevilla desde el descubrimiento de América el puerto que ostentaba el comercio exclusivo con las Indias, la convertía en lugar idóneo para desde allí, suministrar a la Marina y a las plazas de América los cañones de bronce fabricados en la factoría sevillana ya en siglos anteriores. Además, por el puerto sevillano entraban el cobre y el estaño para la obtención del bronce para los cañones.

En el siglo XVIII, al trasladarse el monopolio comercial al puerto de Cádiz, seguía siendo lugar estratégico por estar en las proximidades del camino a esta ciudad.

La Real Fundición de Artillería de Bronce de Barcelona, cuyas primeras noticias de su construcción se remontan a 1733, se erigió en las inmediaciones del tramo noroeste de la muralla de la Rambla, que dividía la ciudad antigua del arrabal, hacia el que abría sus accesos. Barcelona era, como Sevilla, lugar privilegiado por su importante puerto que facilitaba el desembarco de las materias primas utilizadas, así como el embarco de las piezas de artillería para sus diferentes destinos. Otra causa de su ubicación fue, sin duda, su proximidad a la frontera francesa.

Pasada ya la mitad del siglo, en 1761 y aunque con carácter provisional, se instala el único ejemplo de fundición situado en el interior de un núcleo urbano: la Real Fábrica de Espadas de Toledo, cuyo primer emplazamiento se localizó en el edificio de la antigua Casa de la Moneda de la ciudad, junto a la calle de las Armas, antigua situación de los talleres artesanales con tradición en la fabricación de espadas, al norte de la plaza de Zocodover. Esta localización urbana será modificada en 1774 por Francisco Sabatini, que construye el edificio definitivo que había de albergar la Real Fábrica, al norte de la ciudad, extramuros de ella, en las inmediaciones del río Tajo y en las proximidades del camino hacia la Corte, principal destino de las espadas fabricadas.

Suburbana fue también la situación escogida por Jean Maritz, en 1766, para la situación del segundo establecimiento de la Real Fundición de Artillería de Bronce de Barcelona, que traslada desde el exterior de la muralla de la Rambla, al antiguo edificio de las Atarazanas, una construcción de grandes dimensiones al sureste de la ciudad, situada estratégicamente en un recinto fortificado y aislado, tanto del arrabal como del núcleo medieval de la ciudad, hacia el que abría su acceso.

4.6 Tipología constructiva de las Reales Fundiciones

4.6.1 Construcción en "bloques"

Las Reales Fundiciones construídas en la primera mitad del siglo XVIII, muestran claramente una doble tipología: una de ellas dispuesta a manera de "bloque" generadora de un espacio abstracto e indefinido y una segunda alternativa de tipo "secuencial", formado por espacios fragmentarios y yuxtapuestos (Rabanal Yus, 1990, 40 y ss.).

Al tipo de edificios en "bloque" responden las Reales Fundiciones de Bronce de Sevilla y de Barcelona, aunque planteados de forma diversa. El ingeniero militar Ignacio Sala introdujo un patio de grandes dimensiones en la ampliación del proyecto de Jorge Próspero Verboom en la Real Fundición de Sevilla, cuya construcción no se había finalizado. Mantiene su concepción en "bloque" del edificio, pero horada las bóvedas con el fin de conseguir luz cenital y una mejor aireación del edificio. El patio, zona de iluminación, ventilación, expulsión de humos y vigilancia, tema central del modelo de fundición propuesto por Bélidor en su *Science des Ingenierurs,* de 1729, funcionaría además como elemento ordenador de las diferentes maniobras de la producción. Posteriores reformas mantienen también la concepción en "bloque" del edificio. La reforma de Maritz crea un gran patio exterior que polariza el acceso al edificio y genera una serie de talleres y almacenes.

También Francisco Sabatini, en 1774, proyecta el edificio de la Real Fábrica de Espadas de Toledo, articulando su planta en un gran "bloque".

4.6.2 Construcción en "pabellones"

El primer ejemplo de construcción en "pabellones" se da en la Real Fábrica de Municiones de Eugui, construída a partir de 1766, en la zona septentrional de Navarra. Se plantea una separación rigurosa entre la zona propiamente industrial y la de los servicios de residencia, orden, defensa y abastecimiento de su población, ya que su situación es plenamente rural. Los pabellones se articulan en tres niveles, adaptándose a la accidentada orografía del terreno montañoso en el que estaba establecida la Real Fábrica

Otras Reales Fundiciones, igualmente rurales, también se ordenaban por este sistema de pabellones. Tales son los casos de la Real Fábrica de Municiones de Hierro de San Sebastián de Muga, las Reales Fábricas de Latón, Cobre y Zinc de San Juan de Alcaraz, la Real Fábrica de Municiones de Hierro de Orbaiceta y, en general, todas las planificadas y construídas por la Corona en el siglo XVIII.

Todos los ejemplos de las Reales Fundiciones planteadas en pabellones incluían alojamiento para sus directivos y trabajadores, necesarios por su localización plenamente rural. Además se pretendía con ello una mayor vinculación a la fábrica. Incluía además servicios religiosos, de abastecimiento y de orden. En el caso de Jimena de la Fra. incluía, además, servicios médicos y farmacéuticos

Como veremos, las dos Reales Fábricas construías en Jimena de la Fra., la que funcionó a la orilla del río Hozgarganta y la construída (aunque no llegó a funcionar) a orillas del río Guadiaro, obedecían plenamente a este tipo de construcción en "pabellones", con todas las dependencias e incluso con jurisdicción propia, ya que constituían una "república" independiente, como veremos al estudiar la documentación de las mismas

5. LAS FUNDICIONES EN ANDALUCÍA: INICIO DE LA ARTILLERÍA Y PRIMERAS FUNDICIONES ANDALUZAS

5.1 Sitios de Niebla y Algeciras

Algunos autores hablan de que en el sitio de Niebla los musulmanes lanzaban *tiros de fuego con trueno*, aunque otros historiadores afirman que, aunque el origen del empleo de la pólvora la realizan efectivamente los árabes, ésta no se empleó en España hasta que en 1331 el rey Mohamed IV de Granada cruzó las fronteras de Alicante. Donde está confirmado que se empleó fue en el sitio de Algeciras en el siglo XIV. Así pues, fue en territorio andaluz donde primeramente se empleó la artillería pirobalística y, perfectamente documentada, en el actual territorio campogibraltareño.

Según la crónica de Alfonso XI atribuída a Villasain, mientras los árabes daban el nombre de *buzanos* a sus piezas de artillería, los cristianos las llamaban *truenos e ingenios*, aunque poco tiempo después cambiaría el nombre por el de *bombarda*, ya que desechando filologías regionales, en España se dice *bombardeo, bombardero y bombardear* y no *lombardeo, lombardero o lombardear*.

Muchos historiadores se preguntan el porqué no se encuentran modelos de cañón de aquellas épocas. La explicación es que la aleación que se empleaba para su fabricación era la usada en la fabricación de campanas, resultando poco duraderos y reventando con facilidad. Esto explica la dificultad de encontrar piezas completas de aquellos tiempos.

5.2 Fundición de Baza

En Andalucía, una vez conquistada Baza, se estableció allí un lugar de fundición, dada su proximidad con los proyectos de reconquista de los Reyes Católicos. A tal fin, los monarcas enviaron a Baza a Juan de Soria, para que inspeccionara las piezas

que se iban allí a fundir y llevase al personal necesario de carpinteros, herreros y otros oficios necesarios para trabajar la artillería. Se unía así esta fundición andaluza a la anterior de Medina del Campo, que fueron los dos lugares donde su fundió artillería al mismo tiempo. Para regular esta producción se dictaron instrucciones, especificando el tamaño de las piezas, la compensación por las mermas y las cantidades de cobre y estaño necesario para fabricar piezas de *fruslera,* como también se denominaba a las piezas de metal.

5.3 Fundición de Málaga: 1496

En 1496 se empezó a hablar de fundición de artillería de Málaga, aprovechando la que había existido en Baza. Para ello se trasladó a esta capital andaluza el personal con oficio y gran cantidad de metal. Málaga quedó como principal fundición del Reino, superando a la de Medina del Campo y suprimiéndose la de Baza. Allí, en 1500, se reunieron fundidores, cinceladores, maceros, aserradores de cañones y toda suerte de oficiales con sus correspondientes maestros y excelentes carpinteros que construían en la atarazana carretas grandes, cureñas para los cañones y cepos para sujetar las bombardas (De la Vega, 1992, 20 y ss.).

En los hornos se funden culebrinas, falconetas, ribadoquines y sacabuches. Se construyen proyectiles de hierro y plomo y se labran piedras para las bombardas. Cuando los fundidores solicitaban mayor número de ayudantes, se buscaban entre los del oficio de campaneros, de los cuales había en Sevilla grandes profesionales. Recordemos a Juan de Balabarca, que fundió la campana grande de la Giralda que pesa más de 163 quintales.

En dicho año –1500– ya fundían en Málaga los maestros Lope, Cristóbal, Francisco Bartolomé y otros dos llamados uno Pedro Pérez y el otro Pedro simplemente. El maestro Lope fundió ese año, entre otras piezas, tres cañones de 39 quintales y ocho ribadoquines de unas ocho arrobas.

Todavía los fundidores fundían las piezas según su capricho y habilidad y al no estar sujeta la fundición a principios fijos, se determinó para regularizar sus cualidades someter la artillería a diferentes pruebas, con el fin de perfeccionar esta industria. Este fue el motivo fundamental de establecer en Málaga esta fundición de manera permanente. Aquellas pruebas proporcionaron datos experimentales que, una vez estudiados y corregidos, permitieron deducir reglas que con el tiempo vinieron a formar las doctrinas que utilizaron los primeros constructores de piezas de bronce.

También está fechado en Andalucía, concretamente en Granada, el nombramiento de Mosen San Martín como *proveedor y veedor general de la artillería.* El documento es de 2 de marzo de 1501. Se ordenó que ningún fundidor hiciese tiro alguno si no era con las medidas, marcas y adornos que se prefijasen, se prohibió echar utensilios viejos como calderas y morteros en la fundición porque salía el bronce seco y duro, lo que ocasionaba que en las pruebas reventasen las piezas.

Tampoco se permitía emplear restos de otras fundiciones sin que hubiesen sido nuevamente fundidas y refrescadas con metal nuevo y limpio.

El cobre que se empleaba era el de Hungría hasta que empezó a venir el de América. Por eso en muchas piezas antiguas se lee la inscripción "cobre de México o de Lima o bronces refundidos". Estos últimos y el cobre de Riotinto eran los más usados desde que se restableció la explotación de estas minas.

5.4 La Real Fundición de Bronces de Sevilla

Los orígenes del edificio que hoy conocemos como Fábrica de Artillería de Sevilla se remontan al siglo XVI. Los primeros testimonios que mencionan la existencia en el barrio de San Bernardo de hornos dedicados a fundir cañones son de 1565, en que los propietarios de tres solares dieron los mismos a censo perpetuo a Juan Morel, fundidor de oficial.[1] Anteriormente, en 1553, aparece ya Juan Morel como fundidor de artillería y de campanas,[2] obligándose a realizar una campana para una iglesia de la ciudad. En otros documentos de esas fechas queda constancia de diversos encargos de otras campanas para otras iglesias sevillanas y de otras localidades andaluzas.

El papel asignado a los fundidores desde muy antiguo venía revestido de un carácter mágico, proporcionado por sus conocimientos sobre la ligazón de los metales, química y las fórmulas celosamente guardadas. En el Renacimiento, la fabricación de cañones y armas de fuego preocupa e interesa por su novedad. Los estados modernos, en su afán por obtener supremacía militar, trataban de contar con dichos medios.

Con Juan Morel se inicia una dinastía de fundidores que tendrá su figura más destacada en su hijo Bartolomé que, en 1559 se encarga de hacer unos hierros para poner las campanas de la Giralda. En 1568 se colocó el Giraldillo, obra realizada por Bartolomé Morel.

Después de pasar por diferentes propietarios, uno de los socios, Ballesteros, adquirirá un gran prestigio como fundidor, estando 19 años en la plaza de fundidor de la Artillería de España, donde fundió más de 1.000 piezas de todos los géneros. Los litigios entre la Casa de Contratación y los fundidores fueron frecuentes, entre otras causas por la mala calidad del cobre traído de América, lo que hacía elevar las mermas sobre los cobres anteriores importados de Hungría. La Fundición de Sevilla fue adquirida finalmente por el Estado en 1634.

Al subir Felipe V al trono encontró una gran falta de ingenieros militares, haciendo venir de Flandes a Jorge Próspero Verboom, al que nombró Ingeniero General de los Ejércitos. Esto sería fundamental para la factoría sevillana, pues además de crear la

---

1 Archivo Municipal de Sevilla. Escribanía del Cabildo. Siglo XVI.

2 Archivo de Protocolos de Sevilla. Legajo II de 1553.

afamada Academia de Matemáticas de Barcelona, dio un gran impulso a la fabricación de cañones de bronce, reformando la fábrica de San Bernardo. Otro gran impulso lo recibe a partir de 1757, con la llegada a España de fundidores extranjeros, siendo un personaje fundamental para la factoría el suizo Maritz que, solicitado por nuestro país, contribuyó a divulgar su sistema de fundición. Durante el último tercio del siglo XVIII la fábrica experimentó un ininterrumpido proceso de ampliación de su superficie.

El año 1789 fue histórico para las Reales Fundiciones andaluzas. Como hemos visto, con la subida al trono de Carlos IV, cambió el criterio respecto a las industrias estatales, adoptándose criterios más racionales en cuanto a su rentabilidad y adoptándose medidas para cortar dispendios anteriores. En ese año, se decide el cierre de la Real Fundición de Jimena de la Fra. a orillas del río Hozgarganta y la paralización de las ingentes obras que ya se habían realizado en la proyectada también en Jimena de la Fra. a orillas del río Guadiaro, que estaba a punto de ser finalizada. En su lugar, se potenció la Real Fundición sevillana y se activó su ampliación, instalando tres nuevos hornos y una máquina de barrenar.

En 1801 se confeccionan unas nuevas ordenanzas para el Real Cuerpo de Artillería, adoptándose la decisión de que la fundición sevillana era "capaz por sí sola de fundir anualmente más de quinientos cañones de todos los calibres por la proporción y arbitrios de aumentar sus labores en caso necesario, (por lo que) he venido en suprimir la fundición de artillería de Barcelona". Se potenciaba de esta forma todavía más la fundición de Sevilla.

Durante la Guerra de la Independencia, las tropas napoleónicas ocuparon Sevilla desde febrero de 1810 hasta agosto de 1812. Durante este período se hicieron cargo de la fábrica los franceses, a los que auxiliaron algunos fundidores afrancesados y la producción sevillana fue destinada a suministrar a las tropas francesas. Cuando se retiraron, destrozaron hornos, maquinarias y todos los útiles de la Fundición que les fue posible.

Ya en el siglo XX la fundición quedó incluída en el Consorcio de Industrias Militares. Durante el régimen de Franco las industrias estatales giraron alrededor del Instituto Nacional de Industria, creado en 1941.La Ley de julio de 1959, en su artículo primero, "encomienda al Instituto Nacional de Industria la constitución de una sociedad anónima, que tendrá como principal cometido la fabricación de *armamento* y material de guerra...". En su artículo segundo detalla los establecimientos militares de las que se hará cargo la nueva sociedad, entre las que están las Fábricas Nacionales de Armas de Trubia, Sevilla, Oviedo, La Coruña, Toledo, Palencia y Pirotecnia Militar de Sevilla. La nueva empresa adoptó el nombre de "Empresa Nacional Santa Bárbara de Industrias Militares", afecta al INI y en la que se encuadró la Fábrica de Artillería de Sevilla

En 1976, la antigua Real Fundición de Cañones de Bronce de Sevilla, convertida ahora en Fábrica de Artillería, era la más moderna factoría de España y una de las

Fábrica de Artillería de Sevilla, en la actual Avenida de Eduardo Dato.

más avanzadas de Europa. Por esta época se inauguraron las instalaciones de "Las Canteras", en las afueras del pueblo sevillano de Alcalá de Guadaira, a 14 kms. de la plana mayor de la fábrica sevillana, de la que dependía.

En 1991, la fábrica de Sevilla quedó totalmente desmantelada de maquinaria y útiles, que han sido enviados a "Las Canteras" y a la Fábrica de Artillería de Trubia. Finalizaba así una dilatada actividad de más de cuatrocientos años de la industria metalúrgica sevillana.

Hoy su edificio está situado en la avenida Eduardo Dato, que se ha convertido en una de las calles más importantes del ensanche sevillano, ocupando una superficie de 165.000 metros cuadrados cerca del centro turístico de la ciudad. Allí se albergó provisionalmente el Gobierno Militar, pero su destino definitivo sigue siendo objeto de controversia. Fernando Chueca Goitia ha propuesto que se convierta en un gran Museo de la Ciudad de Sevilla. Argumentos históricos no le faltan para ser una digna sede de este Museo o de cualquier otro destino cultural que se le asigne.

5.5 La Real Fábrica de Hojalata de San Miguel de Júzcar

Estas instalaciones estaban situadas unos quince kilómetros al sur de Ronda y a dos y medio al suroeste de la confluencia de los dos brazos del río Genal, inmediatas a la desembocadura del arroyo que discurre al pie del pueblo, dentro del término municipal de Júzcar, en plena serranía rondeña.

Este alto horno fue el primero de los doce que se erigieron nuevos en la península Ibérica durante el siglo XVIII. La hojalatería anexa fue la segunda de las tres tentativas de este género acometidas en la Península antes de 1808. Ya en el siglo XVII se intentó la introducción de la hojalatería en España, concretamente en Liérganes, en Cantabria, donde se intentó su fabricación en el breve período de 1628-1630, pero resultó un intento fallido.

Puede considerarse ésta de la Serranía de Ronda la primera industria de fabricación de hojalata en España. La idea nace a finales de 1725, cuando el suizo Pedro Enrique Meuron eleva a la Junta de Comercio y Moneda "pliego y proposición para establecer en las cercanías de Ronda una fábrica de hoja de lata que él mismo sabía labrar y cuyo género venía de Alemania mediante la extracción de cincuenta mil ducados anuales".[3] Dada la fiebre mercantilista y manufacturera imperante por esos años, se le otorgó buena acogida al proyecto. Precisamente Geronymo de Ustáriz, un año antes, subrayaba en su *Theorica y Practica de Comercio y de Marina* la importancia de introducir dicha industria en España "donde era muy crecido el consumo para diversos usos de mar y tierra", procurando que se facilitase la difusión de "su labor y tráfico para dentro y fuera del reino", concediendo una rebaja sustancial en los derechos de importación mientras no se fabricaba en España.

La etapa fundacional fue prolongada, debiendo superar Meuron primero los obstáculos administrativos, pese al muy favorable informe emitido por la Junta de Comercio el 26 de enero de 1726, tras la demostración de Meuron. Éste realizó la experiencia de su secreto de fabricación en presencia de uno de los ministros de dicha Junta, elaborando diferentes pedazos de hoja de lata que se le entregaron marcados en especies de hoja de hierro negros, asegurando las personas inteligentes que lo reconocieron ser más fina que la que venía de Alemania y de otras partes. Meuron aseguró que saldría de superior calidad, buscando a su satisfacción el estaño en Inglaterra y en los reynos el hierro, por ser para este efecto mucho mejor que el de otros países.

Accede el rey Felipe V a su petición, constituyéndose una compañía al efecto y se confirmó la ejecución del proyecto por Real Decreto de 18 de octubre de 1726, concediéndole el monopolio de quince años para la manufactura de hojalata, además de otras franquicias a favor de Meuron y de su socio Emerico Dupasquier, obligándose ellos a divulgar en el reino los secretos de fabricación.

Se les eximió de derechos de entrada del estaño que pudiera ser necesario y de los derechos de venta, salida, entradas, alcabalas, cientos, etc. de los productos fabricados. Además se les daba libertad para el corte de leñas, requisa de locales y viviendas, primacía de aprovechamiento de aguas para accionar las máquinas, uso de armas reales, etc. También en dicho documento se especifica que "no profesando dichos Meuron y Dupasquier la Religión Catholica Apostólica Romana, no podrían ser

3 Archivo General de Simancas, sección Secretaría y Superintendencia de Hacienda, leg. 794.

molestados por causa y motivo de su religión, ofreciendo (como han ofrecido) abstenerse de todo exercicio público e injuria de la Santa Fe Catholica".

La ubicación en el sur peninsular pareció dictada por el ánimo de los estadistas borbónicos en el ensanche de la geografía manufacturera (Alcalá-Zamora, 1958, 383 y ss.). Coincidían en la zona las materias primas exigidas para las industrias siderúrgicas de la época y que fueron la explicación de la ubicación rural de este tipo de industrias: energía hidráulica del río Genal, bosque con leñas y carbón abundante, fundentes y mineral de hierro de las minas de Perdigones, del Robledal y de Parauta. Precisamente a las dos primeras de estas minas tuvo que recurrir la Real Fábrica de Jimena de la Fra. una vez fracasadas las que se suponían abundantes minas de sus proximidades.

La fábrica de Júzcar pasó por diferentes vicisitudes y por diferentes propietarios, entre ellos el banquero sevillano Benito Berbrugghen y el vecino de Morón, Miguel Topete. Vinieron de Alemania treinta maestros y oficiales. Ocupaba una superficie de unos cuatro mil metros cuadrados y sus diferentes edificios se extendían por ambas márgenes del río Genal. Su tipología correspondía a lo que hemos visto como construcciones típicas de las Reales Fundiciones en zonas rurales, es decir, en pabellones en los que se ubicaban, por un lado, las instalaciones industriales y por otro las viviendas y los servicios auxiliares. Alcalá-Zamora da una cifra de seiscientas o setecientas personas que llegaron a trabajar en la fábrica, entre empleados, técnicos y trabajadores de las minas, carboneros, carreteros, etc.

En esta fábrica de la serranía rondeña se pusieron en práctica técnicas que hasta finales del siglo XVIII o bien entrado el XIX no se comenzarían a practicar en las industrias siderúrgicas vascas, como el afinado del arrabio, el horno de reverbero o de refundición, la laminación o fandería, la hechura a partir del arrabio y en la misma empresa de muy distintos objetos de hierro maleable para el uso ornamental doméstico, agrícola o fabril. La vinculación de su demanda era de carácter civil, lo que la distingue de los demás altos hornos anteriores a la Guerra de la Independencia, que producían predominante o exclusivamente para el Estado (Alcalá Zamora, 1958, 387).

Dado lo accidentado de esta serranía, el transporte de materiales era muy penoso, habiéndose llegado a utilizar camellos. Otro problema, común a la fábrica de Jimena de la Fra., fue el largo estiaje andaluz, que obligaba a parar la producción bastantes meses al año. También tuvieron problemas con los vecinos de los pueblos próximos, que acusaban a la fábrica de quitarles el agua.

Desasistida de la financiación a cargo de los presupuestos de los Ministerios militares, solicitaron se les autorizase la venta de los hierros sobrantes o elaborados en ambas Andalucías y sus puertos, gracia que se les otorgó por Real Cédula de 1730, pero restringiendo este mercado a la jurisdicción del partido de Ronda. En 1734 se les autorizó la ampliación del mercado a las ciudades de Sevilla, Granada, Córdoba, Málaga y otros núcleos menores de este ámbito geográfico como Lucena, Marbella,

Estepona, Morón, además de Ronda. Pero no dejó de ser este mercado únicamente civil y no tener acceso a la demanda militar fue un inconveniente más a sumar a las dificultades financieras de la empresa.

Dado este cúmulo de inconvenientes, sus propietarios la ofrecieron al Estado para incorporarla a la Real Hacienda, haciéndose cargo la Corona en 1744 de la administración del centro, hasta que en 1747 lo compró por 2.211.152 reales. Pero el Gobierno devolvió al marqués de Pilares la empresa, que en 1755 fue adquirida por el granadino José Donquílez. En la década de los setenta estaba en peligro de ruina total y en 1777 se contaba con los operarios de esta factoría para la nueva construía en Jimena de la Fra. Así concluyó esta experiencia pionera en la fabricación de hojalata (aleación de hierro y estaño) en España.

5.6 Las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra.: Resumen comparativo con las restantes fundiciones andaluzas

Puesto que el estudio de las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra. constituyen el núcleo central de este estudio y a él dedicaremos más amplio espacio, veremos únicamente aquí un breve estudio comparativo con las otras dos fundiciones andaluzas del siglo XVIII; las de Sevilla y Júzcar, sus interrelaciones y las características diferenciales de las mismas.

Para ello veremos algunos parámetros concretos que nos darán una idea de las similitudes y diferencias entre ellas. Veremos concretamente su período de funcionamiento, el mercado que abastecían, si fueron promovidos por iniciativa privada o estatal, características de la gestión (estatal, privada o mixta), la nacionalidad de los técnicos que en ellas trabajaron y el tipo de producción de cada una de ellas.

5.6.1 Período de funcionamiento

La fundición andaluza que funcionó durante más tiempo fue, con mucha diferencia, la sevillana ya que, con alternativas en su producción, propiedad, gestión y mercado, estuvo en producción desde 1565 hasta 1991.

La de Júzcar, también con alternativas por las numerosas vicisitudes por las que pasó, funcionó desde 1725 hasta 1777, aunque su cierre definitivo fue en 1780.

La de Jimena de la Fra. fue la de más corto período de funcionamiento. De los tres proyectos, sólo uno, el del río Hozgarganta, llegó a funcionar y sólo durante el período 1777-1789. Los dos proyectos del río Guadiaro no llegaron a funcionar. El primero fue abandonado pronto, al producirse las primeras riadas del invierno de 1777. El tercero, aguas abajo del mismo río Guadiaro, después de estar construídas sus instalaciones y los más de ochenta pabellones de que constaba, fue abandonado por el cúmulo de circunstancias que estudiaremos en su correspondiente apartado.

5.6.2 Mercado que suministraban

La de Sevilla fue proyectada para atender una demanda civil y eclesiástica, ya que su producción durante los primeros períodos de funcionamiento fue, primordialmente para construir campanas de bronce para las iglesias sevillanas y las de su entorno.

La de Júzcar atendió también demanda civil, ya que su producción iba fundamentalmente dirigida a la construcción de instrumentos agrícolas o sus complementos y artículos de uso doméstico. Su producción fue básicamente hojalatera, aunque también fabricó utensilios de hierro.

La de Jimena de la Fra. atendió muy primordialmente a la fabricación de bombas de hierro de muy diversos calibres, para el Ejército. Los cañones proyectados, tanto de hierro como de bronce, no llegaron a fabricarse. Circunstancialmente se atendieron demandas concretas civiles, como fue la fabricación de planchas de hierro para la construcción del puente de hierro del Puerto de Santa María y también la demanda de una fábrica de pasta de papel de Algeciras.

5.6.3 Iniciativa de su construcción

La fundición de Sevilla fue de iniciativa privada. La de Júzcar fue igualmente de iniciativa privada. En cambio la de Jimena de la Fra. fue, desde su inicio, de iniciativa de la Corona.

5.6.4 Gestión

La gestión de la fundición de Sevilla fue inicialmente privada y posteriormente estatal. La dirección político-administrativa recayó durante muchos períodos en los militares artilleros. Enrique de la Vega (1992, 285 y ss.) distingue cuatro períodos en cuanto a los directores y los fundidores sevillanos: Un primer período de propiedad particular, que abarca el período 1540-1634; el segundo período (1634-1717) que denomina de "los asentistas"; el tercer período que denomina "directores y fundidores asentistas", en el que los directores ya son militares de artillería; y un cuarto período, desde 1765 hasta su cierre, en donde los directores también fueron militares artilleros hasta 1952, y a partir de esta fecha coroneles ingenieros de armamento.

La gestión de la de Júzcar fue durante la práctica totalidad del período de funcionamiento, de carácter privado. Unicamente durante el breve período en que dependió del Estado fue gestionada por éste.

La gestión de Jimena de la Fra. fue exclusivamente estatal y respondió plenamente a la triple gestión característica de las Reales Fábricas borbónicas: un Superintendente que era el propio ministro de Indias, José de Gálvez, un Gobernador o director administrativo de designación por dicho ministro y que recayó en un militar primero y después en un marino

y los directores técnicos facultativos que eran fundidores, siempre franceses. En su momento veremos la forma en que se coordinaban estos diferentes estamentos.

5.6.5 Ubicación

Ya hemos visto que los lugares de localización de las Reales Fundiciones borbónicas del siglo XVIII eran, o rurales en la mayoría de los casos, o suburbanas. La de Sevilla, situada en las inmediaciones de las murallas de la ciudad, era suburbana. Las de Ronda y Jimena de la Fra. eran plenamente rurales y obedecían al esquema clásico de situarlas cerca de donde se hallase un curso de agua para mover las ruedas, zona de bosques que proporcionasen leña y carbón y minas de hierro próximas.

5.6.6 Nacionalidad de los técnicos

Los técnicos de la fábrica sevillana fueron españoles durante un gran período de funcionamiento, hasta que en el siglo XVIII llegaron fundidores suizos y franceses.

Los de Júzcar fueron suizos y alemanes, aunque también hubo algún español.

Los de Jimena de la Fra. fueron franceses en su gran mayoría, aunque también hubo algún fundidor español.

5.6.7 Relación entre las tres fundiciones andaluzas

Entre estas tres fundiciones coetáneas del siglo dieciocho, se establecieron determinado tipo de relaciones. Un puente de unión entre las tres fueron los fundidores franceses Drouet y Pointevin, que fueron enviados de la fundición sevillana a la rondeña en 1757 para fundir unos cañones. Al entender que el alto horno rondeño no les servía, propusieron la construcción de unos nuevos altos hornos a la orilla del río Guadiaro. Ésta es la primera noticia que tenemos de un intento de construcción de una factoría a orillas de este río y el plano y la propuesta que llegaron a elaborar[4] podemos considerarlo un anticipo de la fábrica de Jimena de la Fra.

En este plano se observa que la primitiva factoría iba en la margen derecha de lo que ellos llaman "riviére de Ximena", en referencia al río Guadiaro en cuya margen derecha, efectivamente, se inició la construcción de la primera fábrica proyectada en Jimena de la Fra., proyecto que, como veremos, se abandonó porque las grandes riadas se llevaron los almacenes y tinglados construídos inicialmente.

En 1777, al decidirse la construcción de la fundición de Jimena de la Fra., se solicitaron trabajadores de la de Júzcar, por estar paralizada esta fábrica.

---

4 AGS, Secretaría de Guerra, leg. 738.

De la factoría de Jimena de la Fra. se evacuaron consultas para problemas puntuales al fundidor director de la fábrica sevillana, Jean Maritz. Cuando, en 1789, se decide cerrar la fundición de Jimena de la Fra., se potencian otras fábricas del norte de España y, sobre todo, la factoría sevillana, en la que se construyeron tres nuevos altos hornos. Además, determinados empleados de la fundición de Jimena de la Fra. fueron enviados a la de Sevilla.

5.7 Las fundiciones de Marbella, Málaga y Almería en el siglo XIX

Aunque quedan fuera del período que estudiamos, que no excede del siglo XVIII, creemos conveniente citar someramente estas fundiciones promovidas por la familia Heredia, por dos motivos: Primero, por la importancia que tuvieron en el proceso de industrialización especialmente de Málaga y su provincia; y segundo, por haber sido citados por algún autor (y seguido por otros) como los primeros altos hornos existentes en Andalucía. Como hemos visto, hubo los precedentes que hemos estudiado anteriormente, habiéndoles precedido los altos hornos de Júzcar en un siglo y los de Jimena de la Fra. en medio siglo.

Dentro del triángulo de grandes empresarios (Heredia, Larios, Loring) impulsores del notabilísimo desarrollo industrial de Málaga en el siglo XIX, fue Manuel Agustín Heredia el promotor de las ferrerías de La Concepción y El Ángel en Marbella y de la Constancia en Málaga, impulsada inicialmente por la gran demanda de flejes para toneles y aprovechando la ventajosa Ley de Minas de 1825. Sus herederas crearon también en 1840 los hornos de reverbero de Santo Tomás, en Almería.

6. GESTACIÓN DE LAS REALES FÁBRICAS DE JIMENA DE LA FRONTERA

Para entender el porqué de la instalación de unas Reales Fundiciones en una población del actual Campo de Gibraltar, es preciso analizar someramente una serie de circunstancias que nos darán la clave de esta decisión, aparentemente sin una explicación lógica.

Ya hemos visto las condiciones digamos técnicas que debía reunir un lugar para su elección como emplazamiento de una fundición en el siglo XVIII: tener una corriente fluvial para mover las ruedas que accionarían los fuelles, abundante leña para la fabricación de carbón y minas de hierro próximas. Estas condiciones parecía reunirlas Jimena de la Fra. En la práctica no hubo problemas en cuanto al aprovisionamiento de carbón, dados los abundantes bosques próximos, aunque sí los hubo en cuanto a las minas de hierro que se creían próximas pero que resultaron no tener la cantidad y calidad pronosticada, por lo que finalmente hubo que traer el mineral desde sitios alejados. En cuanto a la corriente fluvial, al cambiar el emplazamiento inicial del Guadiaro al Hozgarganta, menos caudaloso, quedó limitada la producción a los meses de octubre a mayo o junio, dado que los estiajes de este río son más prolongados que los del Guadiaro, que lleva caudal todo el año.

Pero hay que considerar otra concatenación de factores de tipo histórico para tener una explicación coherente de las razones de su instalación. Estos factores los examinaremos sucintamente a continuación.

6.1 Influencia de los franceses en la gestación de estas Fábricas

Las primeras noticias que tenemos sobre un proyecto de construcción de unos altos hornos de fundición en el río Guadiaro se remontan a 1757. En ese año la Real Fábrica de Fundición de Cañones de Bronce de Sevilla tenía problemas con el alto horno, que impedía la correcta fundición de cañones. En vista de ello, su director,

Juan Manuel de Porres, envió a los fundidores franceses Jean Drouet y François Poitevin, acompañados de un grupo de oficiales de artillería, a intentar fundir cuatro cañones de hierro colado en el alto horno de la fábrica de hojalata de Júzcar, en la Serranía de Ronda. Esta fábrica estaba en plena decadencia y tenía muy poco que ver con el dinámico establecimiento industrial de décadas anteriores, en las que había sido una de las más importantes fundiciones nacionales en la década de 1730.

Dirigía en esa época la fábrica de Júzcar un clérigo, el padre Hidalgo, que veía en la fundición de esos cañones una oportunidad de recuperación de la fundición rondeña. Pero sus esperanzas pronto se vieron defraudadas, porque los fundidores franceses se negaron a fundir los cañones en un horno de tan pequeñas dimensiones, salvo que se procediera a reparaciones y ampliaciones muy costosas.[1] En esta postura les apoyaba el teniente de artillería Francisco de Molina.

Como alternativa, Drouet y Molina propusieron construir un alto horno de nueva planta en el río Guadiaro, en las proximidades de Jimena de la Frontera, con un costo que estimaban sólo ligeramente superior a la reparación y ampliación del alto horno de Júzcar.[2] A esta proposición se opuso rotundamente el comandante de artillería de Sevilla y director de la fundición sevillana, Juan Manuel de Porrres, que siguió rígidamente las instrucciones dadas por el conde de Aranda, a la sazón director general de Artillería. No obstante, los fundidores franceses hicieron unos planos de unos altos hornos de fundición en la "riviere de Ximena".[3]

No volvemos a tener noticias del proyecto de la fundición de Jimena de la Fra. hasta el año 1761. Es en esa fecha cuando aparece la figura del francés Eduardo Boyetet proponiendo la construcción de una fundición en el río Guadiaro, en el término de Jimena de la Frontera, aprovechando las condiciones del río y unas minas muy ricas en hierro que decía existían en la dehesa de Diego Díaz y Buceite, propiedad del duque de Medina Sidonia. Probablemente Boyetet se había informado de estas circunstancias por sus paisanos Drouet y Poitevin. Al ser desestimada su petición, Boyetet insistiría años más tarde, no logrando su propósito.

En 1772 fue nombrado Boyetet encargado comercial de Francia en Madrid, cargo que ocupó hasta 1786. Hombre hábil y con don de gentes, estableció vínculos estrechos con varios ministros españoles, entre ellos José de Gálvez. Probablemente esta amistad entre el francés y el ministro de Indias desde 1776 fue una de las claves de la propuesta por parte de Gálvez a Carlos III de la construcción de la fundición del río Guadiaro.

Otra de las claves está sin duda en la estrecha vinculación de Gálvez con Nueva España, en donde había sido visitador y en su seguimiento del conflicto con Inglaterra por las posesiones españolas de La Luisiana y La Florida.

---

1 Archivo General de Simancas, Secretaría de Guerra, leg. 738.
2 A.G.S. Secretaría de Guerra, leg. 738.
3 A.G.S. Secretaría de Guerra, leg. 738.

6.2 José de Gálvez, ministro de Indias y personaje clave en las Reales Fábricas de Jimena de la Fra.

La figura de José de Gálvez es clave para entender la propuesta de una Real Fundición en Jimena de la Fra. José era el segundo miembro de la familia de los Gálvez, cuyos miembros desempeñaron importantes puestos en el reinado de Carlos III. Su hermano Matías fue virrey de Nueva España y su hermano Miguel fue ministro plenipotenciario en Rusia. El último de los hermanos, Antonio, fue comandante de la bahía de Cádiz. Su sobrino Bernardo desempeñó importantes cargos en América, habiendo sido el heroico defensor de Pensacola contra los ingleses. Un hecho histórico que, como veremos, guarda relación con la fábrica de Jimena de la Fra.

Pero el más descollante fue José, a quien deben el resto de los miembros de la familia los altos cargos que llegaron a ocupar en la administración carolina. José de Gálvez nació en Macharaviaya (Málaga) en 1720. En 1762 era abogado de Cámara del príncipe Carlos y dos años después era nombrado alcalde de Casa y Corte, lo que le permitió contactos directos con los grandes políticos de la corte de Carlos III: Aranda, Campomanes y Floridablanca. Nombrado en 1765 para el cargo de visitador general de Nueva España, llevó a cabo una profunda reforma de la administración en Indias, poniéndola más acorde con las ideas programadas por el Despotismo Ilustrado.

En 1776 es designado ministro de Indias y, desde este nuevo cargo, no olvidó nunca sus proyectos inconclusos en el Nuevo Mundo, entre los que estaba la creación de la Comandancia de las Provincias Internas de Nueva España, efectuada nada más tomar posesión del ministerio. Creó nuevas intendencias y tuvo influencia sobre la corona para la declaración de la guerra a Gran Bretaña, intentando de esta forma recuperar las tierras americanas que habían caído en poder de los ingleses. En este escenario su hermano Matías y, sobre todo, su sobrino Bernardo, jugaron un importantísimo papel. Esta vinculación con las Indias y la guerra con Gran Bretaña en el escenario americano fueron factores decisivos en la decisión de la erección de la factoría de Jimena de la Fra. destinada, como veremos, a surtir de munición a las plazas de América.

Entre los legados que dejó hay que dejar constancia de la fundación del Archivo de Indias en Sevilla, donde se reunió la documentación de las plazas de América anteriormente dispersa en la propia Sevilla pero también en Simancas y en Cádiz, principalmente. Precisamente en el Archivo de Indias, además del de Simancas y del de la Marina principalmente, se encuentra la importante documentación de estas Reales Fábricas de Jimena de la Fra., que hemos utilizado para este trabajo. Esta documentación de éstos y otros archivos deja clara la vinculación de las Reales Fábricas de Jimena de la Fra. con las colonias de América. Gálvez fue nombrado desde un principio por Carlos III superintendente de estas Reales Fábricas, que apenas le sobrevivieron dos años, puesto que fueron abandonadas en 1789.

6.3 Las Reales Fundiciones de Jimena de la Frontera, la guerra con Inglaterra (1779-1783) y la independencia de los Estados Unidos

En principio, puede parecer un amasijo demasiado heterogéneo para establecer una relación entre estos tres hechos históricos. Sin embargo, trataré de demostrar que entre ellos existe una conexión, que explica en gran parte la decisión de iniciar, en 1777, dos años antes de la guerra contra los ingleses, la construcción de estas Reales Fundiciones en Jimena de la Fra.

Investigaciones pioneras respecto a estas fundiciones como la de Alcalá-Zamora, establecían una directa relación entre las causas de su instalación y el inminente bloqueo de Gibraltar, situado a unos treinta kilómetros de Jimena. Este investigador no pudo consultar la documentación completa de las fábricas de Jimena de la Fra., por estar cerrado entonces el Archivo de la Marina en el Viso del Marqués, donde se conserva la documentación a partir de 1783. Hoy podemos asegurar que esa relación existe, pero que hay que contemplarla dentro del marco global de la guerra contra Inglaterra, de la que el asedio de Gibraltar fue uno de los muchos escenarios. Y aunque este episodio fue interpretado por muchos historiadores como el más importante para España, no parece que lo percibiese así José de Gálvez, ministro de Indias e inspirador del establecimiento de estas Reales Fábricas, de las que desde el inicio fue nombrado superintendente.

No hay que olvidar la estrecha vinculación de Gálvez con nuestras colonias americanas, donde había sido visitador de Nueva España y el hecho de que su sobrino Bernardo fuera un importante personaje en la lucha contra los ingleses en los territorios de Luisiana y Florida, escenarios donde fueron destinadas la mayoría de la municiones fabricadas en Jimena de la Fra. También se destinó munición al asedio de Gibraltar, situado a sólo 30 kms. de Jimena de la Fra., pero no sin previas agrias discusiones entre Gálvez y Gazola, a la sazón director general de Artillería. Este reclamaba con urgencia más municiones a Gálvez, que le contestaba que tanto o más necesarias que en Gibraltar lo eran en Pensacola, donde su sobrino Bernardo estaba luchando heroicamente.

La influencia de España en la independencia de Estados Unidos hoy está fuera de duda, especialmente tras investigaciones realizadas en las últimas décadas por autores como Eric Beerman,[4] entre otros muchos. El ciudadano medio norteamericano percibe generalmente su independencia como un hecho aislado, dentro de su guerra interna entre las Trece Colonias y Gran Bretaña. Si reconocen alguna contribución extranjera, tal honor se le otorga a Francia. Sin embargo, la contribución de España fue importante y merece la pena que la esbocemos, aunque muy someramente, para situarnos en el contexto histórico en que se fundaron estas Reales Fábricas de Jimena de la Fra.

---

4 Eric Beerman realizó su investigación sobre documentos de distintos archivos como el de Simancas o el Histórico Nacional, examinando la correspondencia entre eminentes políticos de la época como Grimaldi, Aranda, Floridablanca, el marqués de Ossum, Unzaga y otros entre los que estaba, naturalmente, José de Gálvez, como personaje clave en este proceso.

Al estallar la revolución de las Trece Colonias, a España se le planteó el dilema sobre la política que iba a seguir. Ciertamente, se alegraba de ver a su eterna rival, Gran Bretaña, envuelta en una guerra colonial, lejos de la metrópoli. Sin embargo, comprendía el peligro que para la estabilidad de sus propias colonias podía suponer este levantamiento, pues la corona española tenía en ese hemisferio colonias más extensas y más ricas. Al principio, España suministraba ayuda veladamente a los americanos a través de casas de comercio, como la de José de Gardoqui e Hijos, de Bilbao. Debido a la clandestinidad de estos negocios, España nunca recibió suficiente reconocimiento por estos auxilios entre 1776 y 1779. Secreto por otra parte exigido, dado que oficialmente España y Gran Bretaña no estaban en guerra. A partir de 1777 la ayuda española a las Trece Colonias se realizó de una forma más abierta.

Los puertos españoles, tanto los de América como los de la Península, prestaron toda clase de auxilio a los barcos norteamericanos. Con el Pacto de Familia entre las coronas de Francia y España, Carlos III se dio cuenta de que la monarquía, tarde o temprano, entraría en la guerra, respaldando la independencia norteamericana. En consecuencia, ordenó a los altos mandos militares prepararse para la eventual contienda, pero de manera oculta. El monarca español no quiso meterse oficialmente en el conflicto hasta tener todo preparado y así, en el frente diplomático, envió a sus agentes al cuartel general de George Washington para administrar la ayuda española y, al propio tiempo, informar a la corte sobre la guerra de las Trece Colonias. En 1777, Benjamin Franklin, a la sazón emisario norteamericano en París, envió a Arthur Lee para cumplir una misión diplomática ante la corte española y conseguir su apoyo y su reconocimiento. Esta misión, por razones de discreción, la desarrolló en Burgos y Vitoria entrevistándose con el antiguo ministro de Estado, el marqués de Grimaldi, con Diego Gardoqui como intérprete, consiguiendo el reconocimiento español a su lucha por la independencia.

Ya con todo preparado, en junio de 1779 España declaró la guerra a Inglaterra. Hay que tener en cuenta la dispersión de los intereses ingleses para comprender la posible rentabilidad de operaciones de desgaste en diferentes frentes. Los ingleses estaban empeñados en operaciones ofensivas o defensivas en Luisiana, Alabama, Florida, donde combatió contra ellos Bernardo de Gálvez, pero también en la India, Galápagos, isla de Juan Fernández, Arkansas, Illinois, Filipinas, América meridional, Sierra Leona, Honduras, Guatemala, Michigan, Nicaragua, Bahamas, Jamaica, bahía de Hudson, Gibraltar y Menorca, además de proteger las propias Islas Británicas de una posible invasión hispano-francesa. Unidades terrestres españolas combatían tanto en América del Norte como en América central, el Caribe y Europa. El acuerdo franco-español había enviado grandes escuadras a operar por el mundo, manteniendo una amenaza constante sobre los intereses ingleses. El Pacto de Familia dividió las responsabilidades, encargando de las operaciones bélicas en América del Norte a Francia y a España las correspondientes al Caribe y América central.

En estas circunstancias, el soldado español que luchaba en las selvas de Nicaragua o el marino a bordo de una batería flotante ante el peñón de Gibraltar, era tan importante para la causa norteamericana como el que sirviese en Yorktown, obligando a los ingleses a tener frentes abiertos en casi todo el mundo. Es en este contexto donde hay que entender la presencia de voluntarios norteamericanos en el gran asedio de Gibraltar, como ha demostrado la magnífica investigación de Pablo García Durán.[5]

6.4 La intervención de José de Gálvez en la guerra contra Inglaterra

Con el comienzo de su actuación como ministro de Indias, en 1776, José de Gálvez envió agentes oficiosos a las Trece Colonias para administrar la ayuda clandestina española, además de informar a la corte sobre la posibilidad de éxito de su rebelión contra la metrópoli. Gálvez prefirió encargar este trabajo no a diplomáticos sino a comerciantes con largos años de experiencia en esas tierras. Por Real Orden de 20 de febrero de 1777 se informó a su sobrino Bernardo de Gálvez en Luisiana de que el agente oficioso español Miguel Antonio Eduardo pasaría por aquella provincia con ayuda para los colonos americanos de Fort Pitt.[6]

Bernardo también tenía informado a su tío de la marcha de los acontecimientos en Luisiana y Florida. Así, el 15 de julio le informó de la Junta de Guerra celebrada en su casa ese mismo día, donde se discutieron los últimos hostigamientos ingleses en la provincia.[7] También le informó de la creación de una compañía de caballería, denominada Carabineros de Luisiana.

En abril de 1779, el comerciante habanero Juan de Miralles comunicó a José de Gálvez la decisión del Congreso americano de ceder a España los terrenos conquistados en Luisiana y ayudar a la toma de Pensacola.

El 12 de abril de 1779 el ministro de Estado y el embajador francés, conde de Montmorín, cumpliendo el Pacto de Familia, firmaron el Convenio Secreto de Aranjuez, por el que Carlos III declararía la guerra. Algunos de los artículos de este convenio trataban sobre las futuras operaciones militares y los esperados resultados del tratado de paz a favor de España: 1) la restitución de Gibraltar, 2) la de Menorca, 3) la expulsión de los ingleses del río Missisipi, 4) la posesión de Mobila, 5) la restitución de Pensacola y toda la costa de Florida hasta el canal de las Bahamas.

La prueba decisiva de la intervención directa de Gálvez en la génesis del conflicto hispano-británico en el continente americano la constituye la Real Cédula de 8 de julio de 1779, en la que la Corona española manifiesta los motivos de su Real

---

5 Pablo García Durán publicó en el número 20 de la revista Almoraima (pp. 57-62) una investigación realizada en Norteamérica sobre la participación del virginiano Lewis Littlepage en Gran Asedio.

6 Archivo General de Indias. SD, 1224. Carta de Marqués de la Teorre a Gálvez, La Habana, 18-XI-1776.

7 AGI, SD, 2596, Bernardo de Gálvez a José de Gálvez, 15-7-1778.

resolución de 21 de junio anterior y autoriza a los vasallos americanos para que, por vía de represalias y desagravios, hostilicen por mar y tierra a los súbditos del rey de Gran Bretaña (Anes, G., 1976, 384-386).

Esta Real Cédula promulgada por Carlos III iba refrendada por José de Gálvez y en ella se detallan los hechos siguientes: La usurpación de la soberanía española en Darién, la apropiación en la bahía de Honduras de las posesiones de los españoles, el levantamiento artificioso de nuevos enemigos entre las "naciones bárbaras" de Florida induciéndolas a que conspirasen contra los vasallos del monarca español de Luisiana, los repetidos insultos de los súbditos del rey de Inglaterra contra la bandera española, los destrozos realizados en los registros y pliegos de oficio de nuestros paquebotes-correos, el continuo contrabando practicado en los dominios españoles de Indias sostenido frecuentemente por buques de guerra británicos, el robo de nuestros bajeles, etc. Tantos agravios, continúa comentando la Real Cédula, solamente han encontrado en Inglaterra unas promesas incumplidas y la clara intención de que se repitan.

En consecuencia, Carlos III retiró al embajador español en Gran Bretaña, cortó todo tipo de comunicación, trato o comercio entre sus vasallos y los de rey de Inglaterra, en virtud de la citada Real Resolución, en la que autoriza a sus súbditos para que, por vía de represalias y desagravios, acometan y hostilicen por mar y tierra a los súbditos, naves y Estados de Su Majestad británica, tratándolos como a verdaderos enemigos y que a este fin armen en corso cuantas embarcaciones puedan con arreglo a la Real Ordenanza de esta materia, con el aliciente de que todas las presas que hicieren han de ser para los armadores, ya que la Corona española no se quedará con ninguna.

En consecuencia, el monarca manda a los virreyes, presidentes, gobernadores, capitanes generales, audiencias, corregidores, alcaldes mayores, jueces y demás justicias de sus dominios de América, que sin tardanza publiquen en sus distritos tal declaración y que emprendan contra las fuerzas y establecimientos británicos las expediciones que consideren oportunas conducentes al bien de España. También encomienda a los arzobispos, obispos, abades, vicarios, cabildos, curas y comunidades religiosas que continúen las rogativas públicas y secretas para que el Dios de los Ejércitos tome bajo su divina protección las armas españolas, amonesten a todos los fieles en sus frecuentes pláticas y exhortaciones que a la defensa del Estado está unida inseparablemente la de la verdadera religión que profesan, porque los enemigos de aquél lo son también de ésta, y que como buenos católicos deben derramar hasta la última gota de sangre antes de ver profanados los templos, abatidas las santas imágenes y despreciados sacrílegamente los objetos religiosos de su adoración y de su culto

Esta Real Cédula recogida por G. Anes, ha sido analizada por José María Martín Ruiz (Martín Ruiz, 199-202) y se conserva en el Archivo del Servicios Histórico Militar de España, leg. 2, subcarpeta nº 2.15.1.

6.5 El importante papel de Bernardo de Gálvez en las operaciones bélicas en América

Este último punto de la restitución de Pensacola es importante para nuestro análisis de las causas de la instalación de nuestra fundición, pues gran parte de ella fue enviada a este destino, donde España tenía un militar de plena confianza y valía, Bernardo de Gálvez, sobrino del ministro de Indias y superintendente, como hemos dicho, de las Reales Fundiciones de Jimena de la Fra.

Bernardo, con la influencia de su tío José, fue nombrado coronel del batallón fijo Luisiana. Recibió la Real Orden de 18 de mayo de 1779 sobre la inminente declaración de guerra, con las instrucciones de expulsar a los ingleses del Missisipi, Mobila y Pensacola. El propio José de Gálvez le escribió a su sobrino sobre la pronta contienda y le expuso la estrategia a seguir en las operaciones americanas, que tanta influencia tendrían en la brillante carrera de éste, a quien nombraba jefe de la expedición del Missisipi.

Bernardo fue ascendido a gobernador de la provincia de Luisiana. Atacó primero Mobila, para que le sirviese de base para la invasión del principal objetivo: Pensacola. Fue en la conquista y defensa de esta plaza donde alcanzó los mayores honores y a donde fueron enviadas gran cantidad de remesas de balería de la fábrica de Jimena de la Fra.

6.6 La elección del emplazamiento: Dudas entre Jimena de la Fra. y Orizaba

En función de las circunstancias históricas expuestas, se decidió la construcción de una nueva fábrica de balería y cañones para suministrar las plazas de América ante la inminente declaración de guerra contra Inglaterra. El emplazamiento de esta fundición en Jimena de la Fra. les parecía idóneo a sus promotores, en vista de la existencia de corriente fluvial, abundante leña para carbón y minas de hierro que se estimaban abundantes y de buena calidad.

Tampoco había duda de que esta fábrica sería construída por la corona, dentro de la política borbónica de Reales Fábricas, que adquirieron su mayor auge con Carlos III. Quedaba decidir su emplazamiento.

En la Península, Jimena de la Fra. y a orillas del río Guadiaro fue el único emplazamiento estudiado. Pero surgió la duda de si era conveniente construir esta nueva fábrica en España o en las posesiones de América. Aquí se presentó la controversia. Ya en 1722 se había pensado en construir una fábrica para hacer cañones y balería en Orizaba, localidad de Nueva España situada a unas treinta leguas de Veracruz. Así se encargó al virrey de Nueva España el estudio de un emplazamiento idóneo para este proyecto. Éste no solamente estudió la posible ubicación que se había pensado anteriormente, sino que se estudiaron otras nuevas en Perote o Azala.[8]

[8] AGI, Indeo, Gral., 1901, informe 2.818 de 27-3-1777.

Por orden del virrey el fundidor Francisco Ortúzar se trasladó acompañado del capitán de ingenieros Pedro Ponce, que recomendaron como idóneo el emplazamiento en Perote "donde había quantas proporciones podian desearse para el caso, así por la inmediacion, como por poderse conducir Agua suficiente al paraje, y estar este resguardado de Vientos y Tempestades". Lo que no tenían claro era si lo que pretendía la corona era suministrar artillería solamente al fuerte de Perote o también se podía suministrar otras plazas, en cuyo sentido solicitaron información. Por su parte Diego Panes informó sobre las condiciones que reunía el enclave en Azala. Este emplazamiento fue rechazado e igualmente lo fueron otros estudiados en Altotonga y Santa María, los cuales "se declararon inútiles por su mala situación y lo irregular é inaccesible del terreno que los circunda, el embarcadero más proximo dista veinte y dos leguas...".[9]

En cuanto a Orizaba, envió el virrey a Diego Panes y a Pedro Ponce y de su dictamen resultó ser el emplazamiento recomendado, retomando el proyecto de 1822. Pero la construcción de una nueva fábrica en América recibió numerosos informes en contra, entre ellos el de Gazola, director general de Artillería, que estimaba que sus grandes costes y escasa operatividad no compensaba el esfuerzo de su construcción, que solo estaría justificada "en caso de guerra".

Este proyecto de Orizaba se volvió a plantear al inicio de la guerra con Inglaterra, en 1779, estando ya en funcionamiento la fábrica de Jimena de la Fra., que se había establecido a orillas del Hozgarganta, en espera de un mejor emplazamiento definitivo a orillas del río Guadiaro. Finalmente fue desechada. Su emplazamiento iba a ser a orillas del río Blanco "el qual desagua en la Mar por la Barra de Alvarado, está a 22 leguas de allí".

Finalmente y no sin polémica con los defensores de la ubicación en tierras americanas, se decidió la construcción en las orillas del río Guadiaro, en el término de Jimena de la Frontera. Esta ubicación inicialmente proyectada, sin embargo, hubo de ser desechada una vez iniciadas las obras, por las enormes riadas que se llevaron almacenes y tinglados erigidos para su construcción. Se decidió la elección de un paraje más idóneo en el mismo río, pero al tardar en encontrarse, se decidió finalmente construir de forma provisional una fábrica más pequeña a orillas del río Hozgarganta, en las inmediaciones del pueblo de Jimena de la Fra.

9 AGI, Indeo, Gral., 1901, proyecto de 24-2-78.

7. PRIMERAS ÓRDENES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA REAL FÁBRICA EN LA DEHESA DE DIEGO DIAZ Y BUCEITE

Una vez decidida la construcción de la Real Fábrica a orillas del río Guadiaro en el término de Jimena de la Fra., había que proceder a la adquisición de los terrenos, nombramiento del personal, establecimiento de las condiciones jurídicas para el régimen de funcionamiento, etc. El emplazamiento se decide que se hará en la dehesa de Diego Díaz y Buceite, propiedad del duque de Medina Sidonia, que dio todas las facilidades para el uso de sus propiedades por parte de la corona.

7.1 Carlos III nombra a José de Gálvez superintendente de la Real Fábrica

Como primera providencia, Carlos III confiere a su ministro de Indias José de Gálvez todos los poderes para que decida lo conveniente en orden a los trámites para adquisición de terrenos y construcción de la Real Fábrica, nombrándolo Superintendente absoluto de la misma.[1] El documento del nombramiento está fechado en San Ildefonso el 4 de septiembre de 1777.

> Por quanto a consequencia de mis desvelos por la conservación, defensa y ventajoso Estado de mis Dominios de América he considerado... establecer con inmediación a los Puertos de Mar de mi Reyno de Sevilla una fabrica y fundicion de Cañones y Balería con que proveen las Plazas y Fortalezas a Indias... en la Villa de Ximena, perteneciente al Estado y Mayorazgo de Medina Sidonia... hay una Dehesa nombrada de Diego Díaz y Buceyte en la qual sse han descubierto copiosas Minas de Fierro que se estiman de sobresaliente calidad para el expresado fin. Resolví que se estableciese en ella la insinuada fabrica, y mandé a D. Joseph de Galvez, Cavallero de mi Real Orden Española, Governador de mi Supremo Consejo y Camara, mi Secretario de Estado y del Despacho Universal de Indias, que meditase, tratase, y me

[1] Archivo General de Simancas, Secretaría de Guerra, leg. 738.

propusiese lo conveniente á su execucion: Y haviendolo hecho, le autorize con plena facultad para verificar y dirigir Privatibamente en Calidad de Superintendente absoluto la mencionada fabrica y fundicion de Cañones y Balería... con facultad de nombrar a todos los sugetos que juzgue precisos para su gobierno y manejo y la de subdelegar en ellos según estime conveniente a mi Servicio, la jurisdiccion civil y criminal, guvernativa y económica... Asimismo le doy poder y facultad para que forme y dé las Instrucciones y Ordenes que regulare adecuadas y oportunas... con autoridad de alterarlas, corregirlas y aumentarlas en todo lo que el tiempo y la experiencia dictaren que conviene... declarando como declaro que este establecimiento ha de estar siempre al cargo, dirección y gobierno de dicho. D. Joseph de Galvez, y a los que en adelante le sucedieren en la Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Indias con absoluta y perpetua inhibición de todos mis Consejos, Tribunales y Ministros...

Queda meridianamente clara la concesión por parte del soberano de plenos poderes a su ministro Gálvez para que ejecute todo lo que estime conveniente respecto a la puesta en marcha de la Real Fábrica. Y también queda patente la pretensión de servir a las plazas de América. Aunque esto último podría inicialmente despertar alguna suspicacia respecto a las verdaderas intenciones, ya que investigaciones pioneras en estas fábricas interpretaban que las verdaderas intenciones eran el suministrar munición para el secretamente proyectado gran asedio a Gibraltar, que tendría lugar dos años más tarde. Era una suposición lógica en virtud de la proximidad geográfica de Jimena de la Fra. a Gibraltar, a unos treinta kilómetros de distancia. Sin embargo ya hemos apuntado anteriormente que las verdaderas razones de Carlos III y, especialmente, de su ministro Gálvez, ahora revestido de total autoridad, eran el suministro de las plazas de América. Este propósito quedará meridianamente claro a lo largo de la documentación investigada por nosotros en los archivos de la Marina, de Simancas y en el de Indias. Lo cual no quiere decir que no se suministrase balería para el asedio gibraltareño, puesto que sí se hizo, aunque no sin polémica entre Gálvez y el director general de Artillería, Gazola.

7.2 Gálvez y el plan de intendencias

Para entender lo que significaba el nombre de Gálvez como superintendente de la fábrica juzgo convenientes unas consideraciones acerca de lo que significó el régimen de intendencias durante en el reinado de los borbones franceses y españoles y el papel que jugó el mismo José de Gálvez en su implantación en América.

La intendencia, clave del gobierno municipal y provincial en España y sus Indias en el siglo XVIII, tiene antecedentes ultrapirenaicos. Los primeros intendentes franceses fueron funcionarios nombrados a mediados del siglo XVI para atender los aspectos económicos del mantenimiento de los ejércitos. Luis XIV, para consolidar el poder real absoluto en Francia, procuró atraer a los nobles de provincias a Versalles, mientras los intendentes asumían cada vez más importantes funciones en la administración del Estado. Procedentes de la baja nobleza o de la nobleza togada,

de los letrados y magistrados, su papel llegó a ser fundamental para el buen funcionamiento de la monarquía francesa del siglo XVIII. No es extraño, dado el poder que acapararon, que los intendentes fueran uno de los primeros blancos atacados por la Revolución Francesa, siendo efectivamente suprimidos por la Asamblea constituyente el 22 de diciembre de 1789.

La primera Superintendencia en España se creó el 19 de noviembre de 1711. Era la de Ejército y Provincia, encomendada a José Patiño. El mismo Patiño sería nombrado en 1717 Intendente General de Ejército y Marina y como tal llevó a cabo el traslado de la Casa de Contratación de Sevilla a Cádiz.

En las Indias fueron sus introductores el virrey Croix y José de Gálvez en su etapa de visitador de Nueva España. En 1768 firmaron el "Informe y plan de intendencias que conviene establecer en las provincias de este reino de la Nueva España". El propio Gálvez había sido, además de visitador o inspector de todos los tribunales de Real Hacienda y de Justicia, intendente general del Ejército. Entre las instrucciones reales que llevaba a Nueva España estaba la de una o más intendencias en la misma forma que estaban creadas en España.

Cuando Gálvez es nombrado ministro de Indias en 1776, inicia las grandes reformas de la administración en América, entre las que figura la implantación de las intendencias. De esta forma Gálvez, que las había propuesto en 1768, sería ahora su principal impulsor. En 1782 fue aprobada por Carlos III la "Real Ordenanza para el Establecimiento e Instrucción de Intendentes de Ejército y Provincia en el Virreinato de Buenos Aires". La muerte de Gálvez en 1788, seguida en el mismo año por la del mismo rey Carlos III, privó a la reforma de la administración americana de sus más esforzados defensores. Dos hechos que serían decisivos tanto para el régimen de intendencias como para el porvenir de estas Reales Fundiciones de Jimena de la Fra.

7.3 Real Cédula mandando establecer la Real Fábrica de Cañones y Balería

Este importantísimo documento[2] consta de dieciocho apartados, en los que se establecen las condiciones de la cesión por parte del duque de Medina Sidonia de la dehesa de Diego Díaz y Buceite, en donde actualmente se encuentra la barriada de San Pablo de Buceite. La fundición se establecería aguas arriba del río Guadiaro, en las proximidades del paraje y molino de la Cerejana y de la central eléctrica del Corchado.

La escritura la firman José de Gálvez, en nombre y representación de Carlos III en virtud de los poderes conferidos ya expresados, y el duque de Medina Sidonia "Don Pedro de Alcántara, Alonso de Guzmán el Bueno, Duque de Medina-Sydonia, Caballero Gran Cruz de dicha mi Real Orden Española, y de la del Toyson de Oro, mi Caballerizo, y Ballestero Mayor", según consta literalmente en el documento.

[2] AGS, Marina, leg.. 690

En el punto primero del documento se especifica el acuerdo sobre el uso y disfrute de las tres minas ya descubiertas (Carrizo, Lebrillejos y Mendoza) y de las que en el futuro se pudiesen descubrir tanto en esa dehesa como en las restantes pertenecientes al duque en el término de Jimena de la Fra.[3]

En el apartado segundo se concreta la extensión de los terrenos acotados, de ciento once fanegas. En el tercero se determina que han de quedar en suspenso todos los derechos del duque, tanto jurisdiccionales como dominicales y cualesquiera que pudieren pertenecerle y que la jurisdicción ha de ejercerla el juez subdelegado que nombrase el ministro de Indias, con absoluta independencia e inhibición del corregidor de Jimena de la Fra. y otras cualesquier justicias y jueces tanto reales como señoriales, incluyendo los contenciosos civiles y criminales que pudiesen suscitarse.

En el punto cuarto se previene contra el previsible poder de atracción del gran proyecto industrial sobre la población circunvecina, tanto de Jimena de la Fra. como de pueblos cercanos, lo que daba lugar al temor de que se despoblase Jimena de la Fra. Por lo que se decide prohibir que se construyan más casas ni edificios que los necesarios para la fábrica y habitaciones de técnicos y operarios. Las personas que pudiesen concurrir ajenas a la fábrica no podrían acogerse a su jurisdicción, sino que dependerían de la de Jimena de la Fra.

En el quinto apartado se ordena se erija un vallado o tapia que circunden las ciento once fanegas de la fábrica. En el sexto se establece la cantidad de cuarenta mil reales de vellón anuales por el uso y disfrute de instalaciones y de las minas actualmente descubiertas y de las de futuro descubrimiento. En el séptimo se estipula que si se necesitase utilizar madera, leña, piedras u otros materiales fuera del sitio demarcado, se ha de pagar por ello su justo precio. Se regula en treinta y cinco reales anuales por fanega utilizada fuera del recinto.

En el punto octavo se fija también en treinta y cinco reales por fanega para los terrenos que pudieran necesitarse para plantación de árboles. El punto nueve trata de las compensaciones a satisfacer a los molinos, huertas u otras fincas que puedan verse perjudicados por la disminución del caudal de agua. En el décimo se establece que los actuales colonos tendrán que dejar libre el terreno destinado a la fábrica, siendo de cuenta del duque su indemnización, no haciéndose la corona responsable de ella.

En el once se concreta que el hierro de las minas ya descubiertas y de las de futuro descubrimiento serán para uso exclusivo de la fábrica. En el duodécimo se establece que la duración del contrato es ilimitada, obligando al actual duque y a sus sucesores. En el punto trece Su Majestad se reserva el derecho de concluir el contrato cuando tenga por conveniente, avisando a la otra parte con un año de antelación. En el punto

[3] Jimena de la Fra. pertenecía al ducado de Medina Sidonia desde su reconquista en 1456 y en su término, además del dominio jurisdiccional, la casa ducal tenía la propiedad territorial de doce grandes dehesas y otras posesiones, todas las cuales serían vendidas a la casa Larios en 1869.

catorce se dice que el rey podrá vender las instalaciones de la fábrica, dando preferencia al duque y a sus sucesores.

El punto quince deja abierta al duque la certeza de la recuperación de la jurisdicción en caso de que el establecimiento pasase a otras manos distintas de la corona. En el dieciséis el rey se reserva el derecho de poner el establecimiento en poder de asentistas, pero permaneciendo la propiedad en poder del rey y por tanto también la jurisdicción. En el diecisiete se ofrece nombrar al juez subdelegado de la fábrica como corregidor de la villa de Jimena de la Fra., para evitar colisión de jurisdicciones, que de esta forma se unificarían (esta circunstancia no se llevó a la práctica).

Finalmente, en el punto dieciocho se prevé que en caso de suscitarse dudas sobre el alcance de los artículos precedentes o de creerse necesaria la adición de algunos nuevos, se ha de ejecutar de común acuerdo directamente o por medio de personas autorizadas.

Este documento se firmó en San Ildefonso el día cuatro de septiembre de 1777, el mismo día del nombramiento de Gálvez como superintendente de la Real Fábrica.

7.4 La relación de la casa de Medina Sidonia con Jimena de la Fra.

Hemos visto que los actores del contrato de establecimiento del primer proyecto de Real Fábrica en Jimena de la Fra. fueron José de Gálvez en representación del monarca por un lado y el duque de Medina Sidonia por otro. El duque dio todas las facilidades para el uso de dehesa de Diego Díaz y Buceite e incluso de sus otras propiedades en Jimena de la Fra., ofreciendo la cesión incluso en propiedad si fuese preciso, aunque esta oferta no fue aceptada y finalmente se cedieron en arrendamiento. Además, el duque cedía, en beneficio de la corona, el dominio jurisdiccional en lo que concernía al recinto de la Real Fábrica.

Estas circunstancias requieren un breve esbozo de la relación de la casa ducal con Jimena de la Fra. La casa de Medina Sidonia fue el más poderoso señorío andaluz forjado durante el largo período de la reconquista. El fundador de la dinastía fue Guzmán el Bueno, a finales del siglo XIII. Desde esta época la dinastía de los Guzmán fue incrementando sus extensos dominios jurisdiccionales por la baja Andalucía y, paralelamente, también sus propiedades territoriales.

Jimena de la Fra. estaba situada desde mediados del siglo XIII hasta su conquista en 1456 en primera línea de la frontera nazarí, de la cual era uno de los castillos defensivos en su extremo sudoccidental, junto con los de Castellar, Tarifa y el propio Gibraltar. Estos castillos todavía se conservan y vienen a ser algo así como la partida de nacimiento de estas poblaciones, todas de origen fronterizo.

La casa de Medina Sidonia ostentó el señorío jurisdiccional de Jimena de la Fra. desde 1468 hasta la abolición de los señoríos en 1837. Al igual que en otros municipios bajo su dominio jurisdiccional, fueron adquiriendo extensas propieda-

des territoriales, que fueron objeto de frecuentes litigios con éste y con otros municipios. Concretamente en Jimena de la Fra., en la época del establecimiento de las Reales Fábricas, eran propietarios de extensas dehesas situadas preferentemente en la periferia del término, además de otras propiedades inmuebles rurales y urbanas (Regueira, 1988, 181 y ss.). Una de estas extensas dehesas era la de Diego Díaz y Buceite, donde hoy se encuentra la población de San Pablo de Buceite, creada como colonia agrícola por la familia Larios en 1887 (Regueira, 1997, 265 y ss.).

7.5 El XIV duque, último de la dinastía Guzmán

Pedro de Alcántara Pérez de Guzmán y Pacheco, XIV duque de Medina Sidonia (1724-1779), firmante del documento, fue el último miembro de la dinastía Guzmán. Al morir sin sucesión heredarían el título los Alvarez de Toledo, apellido que perdura en la casa ducal de Medina Sidonia hasta nuestros días. Fue una figura señera en la vida política y cultural de la España ilustrada. Gregorio Mayans fue su preceptor desde la edad de doce años y fue amigo de ilustres intelectuales de su tiempo, cuyo contacto personal y epistolar fomentaba: Feijoo, Martín Sarmiento, Samaniego, etc. Fue miembro de número de la Real Academia Española de la Lengua y de la Real Sociedad de Amigos del País de Madrid y académico de honor de otras muchas instituciones (Millán Chivite, 1981).

Amigo personal de Fernando VI, fue nombrado caballerizo mayor en 1750 y en esa condición organizó la exhibición de rejoneadores que actuaron ante el recién llegado Carlos III en 1750. Será también amigo de este monarca que, en 1771, le condecora con la Gran Orden de Carlos III. Amigo asimismo de muchos de los ministros de este monarca, entre ellos José de Gálvez, no es de extrañar su mejor disposición para la cesión de su dehesa de Buceite para la instalación de esta Real Fábrica, ya que él mismo era defensor de la política borbónica de fomento de industrias estatales.

7.6 El problema de la jurisdicción

En el apartado tercero del documento de establecimiento de esta Real Fábrica el duque de Medina Sidonia hace renuncia expresa a sus derechos no solamente jurisdiccionales sino también "dominicales y cualesquiera otros que pudieran corresponderle", pasando la jurisdicción a "depender del juez subdelegado que nombrase el ministro de Indias, con absoluta independencia e inhibición del corregidor de Jimena de la Fra. y otras cualesquier justicias y jueces tanto reales como señoriales, incluyendo los contenciosos civiles y criminales que pudiesen suscitarse".

Queda clara la intención de la corona de crear una "república" independiente en el recinto de la fábrica, previéndose incluso el que pudiese haber personas ajenas a la fábrica que pretendiesen acogerse a su jurisdicción, evitando la del corregidor y municipio de Jimena de la Fra., para lo cual se expresa en el punto cuarto prevención

contra el poder de atracción que prevén pueda ejercer el gran proyecto industrial sobre la población circunvecina. Incluso se temió de que pudiese producirse un desplazamiento masivo de población de Jimena de la Fra. al recinto de este proyecto inicial, por lo que se prohibe que se construyan más casas ni edificios que los necesarios para la fábrica y habitaciones de técnicos y operarios. También se expresa que las personas que pudiesen concurrir ajenas a la fábrica no podrían acogerse a su jurisdicción, sino que dependerían de la de Jimena de la Fra.

Se prevé, sin embargo, la posibilidad de que la fábrica pudiese pasar a otras manos ajenas a la corona, en cuyo caso el duque recuperaría el poder jurisdiccional, tal como se expresa en el apartado quince.

Previendo posibles fricciones o incompatibilidades entre el juez subdelegado de la fábrica y el corregidor de Jimena de la Fra. por estas cuestiones de jurisdicción, se ofrece que el juez subdelegado (así se denomina también en la documentación al gobernador o director administrativo) fuese el corregidor de la villa, unificando así jurisdicciones. Así se especifica en el punto diecisiete, pero este extremo no se llevó a la práctica. Efectivamente, con el transcurso del tiempo se produjeron fricciones por estos motivos, especialmente cuando se producía alguna infracción por parte de algún trabajador de la fábrica fuera del recinto de ésta. Se llegó a dar al menos un caso de una muerte ocasionada por un trabajador, fuera del ámbito de la fábrica, reclamando tanto el corregidor como el gobernador de la fábrica el derecho a ejercer sus poderes jurisdiccionales, ocasionándose un fuerte conflicto.

Pero la autonomía jurisdiccional no se limitó solo a los aspectos civiles y criminales, sino que se extendió también a otros ámbitos. En el eclesiástico, se creó en el recinto de la fábrica su propia parroquia, que se denominó de San José. También se crearon otros servicios independientes; en el aspecto sanitario, se contrató inicialmente un médico y posteriormente un segundo médico y un farmacéutico, que estableció su farmacia dentro del recinto de la fábrica.

La organización de estas Reales Fábricas respondía pues, al modelo borbónico de fábrica-población en medio rural, dotado de total autonomía. Se estableció también dentro del recinto industrial una zona residencial con viviendas para el personal, zonas de abastecimiento con sus tiendas, teniendo también su propio servicio de orden y defensa. Todo ello incluído dentro de un recinto perfectamente amurallado, en el que se diferenciaban las áreas propiamente fabriles de las de alojamientos y servicios. Todo ello orientado a facilitar una completa identificación del personal con los objetivos y filosofía de la fábrica y a concentrarse en la producción de la misma.

8. LOS TRES PROYECTOS DE FÁBRICAS DE ARTILLERÍA EN JIMENA DE LA FRONTERA

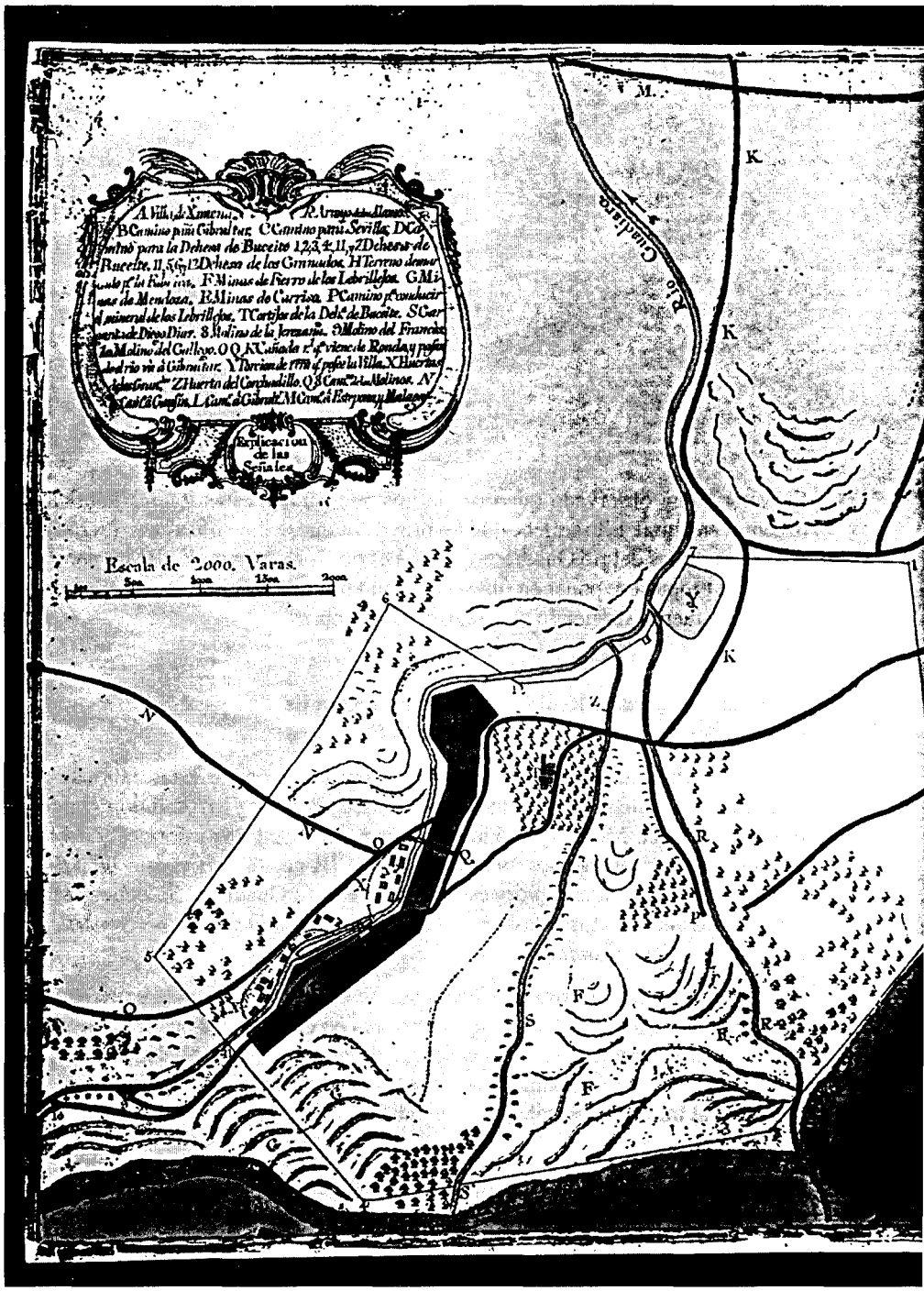
El lector habrá observado que cuando nos referimos a estas Reales Fábricas lo hacemos en plural. Ello se debe que los proyectos que se llevaron a cabo fueron tres: dos en las orillas del río Guadiaro y uno en el río Hozgarganta. Y ello no porque la corona se propusiese poner en funcionamiento tres fábricas, sino por los imponderables que fueron surgiendo al ir realizando las obras.

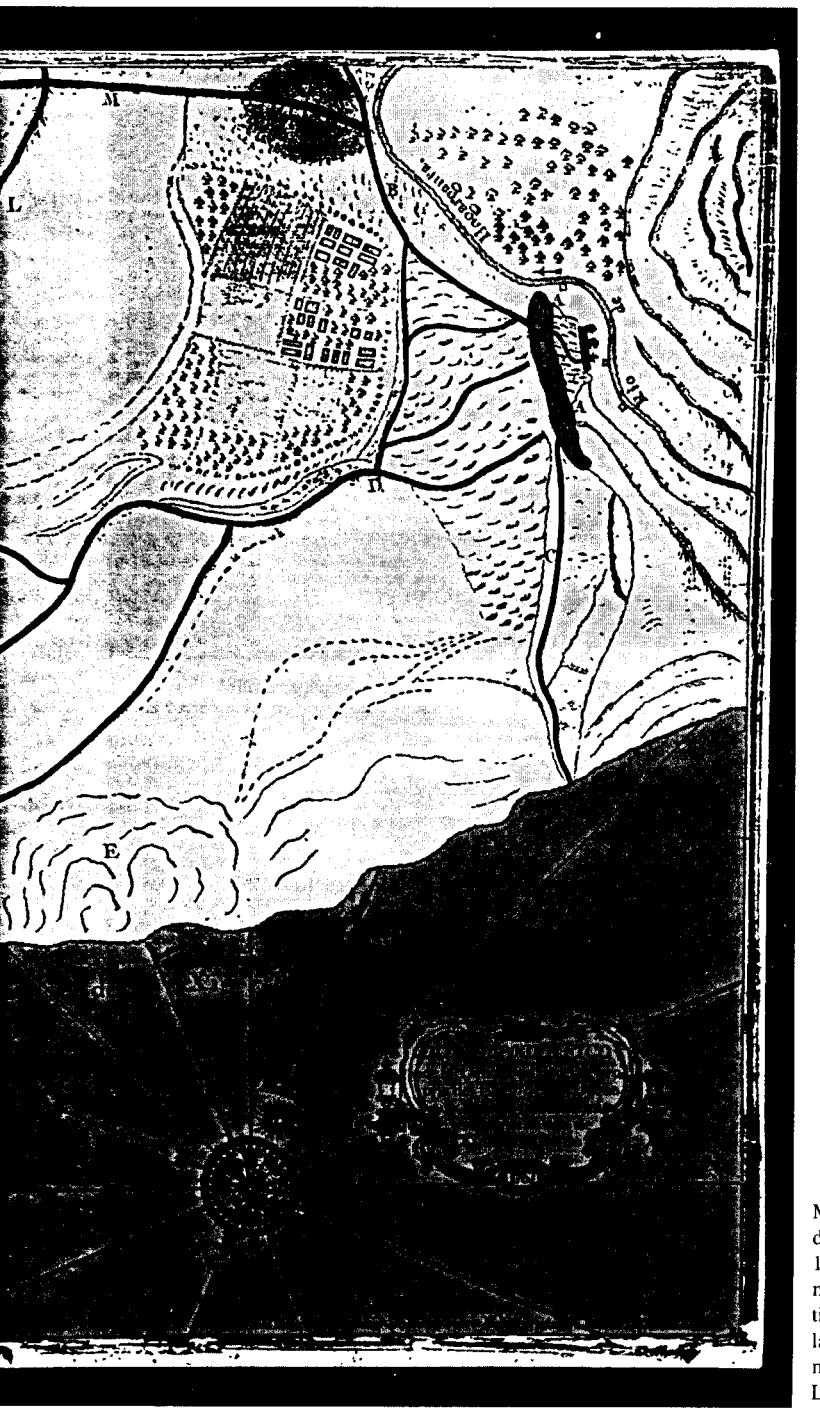
8.1 Primer proyecto: Real Fábrica de fundición de hierro y construcción de cañones del río Guadiaro

Ya hemos visto anteriormente el proceso de gestación de estas fábricas y la influencia que tuvieron el súbdito francés Eduardo Boyetet y los fundidores también franceses Drouet, Molina y Pointevin. Y que, en base a los informes y estudios previos de estos ciudadanos franceses, Carlos III decidió en agosto de 1777 la construcción de la fábrica propuesta a orillas del río Guadiaro. Su denominación literal en los documentos es la de *Real fábrica de fundición de hierro y construcción de cañones del río Guadiaro.*

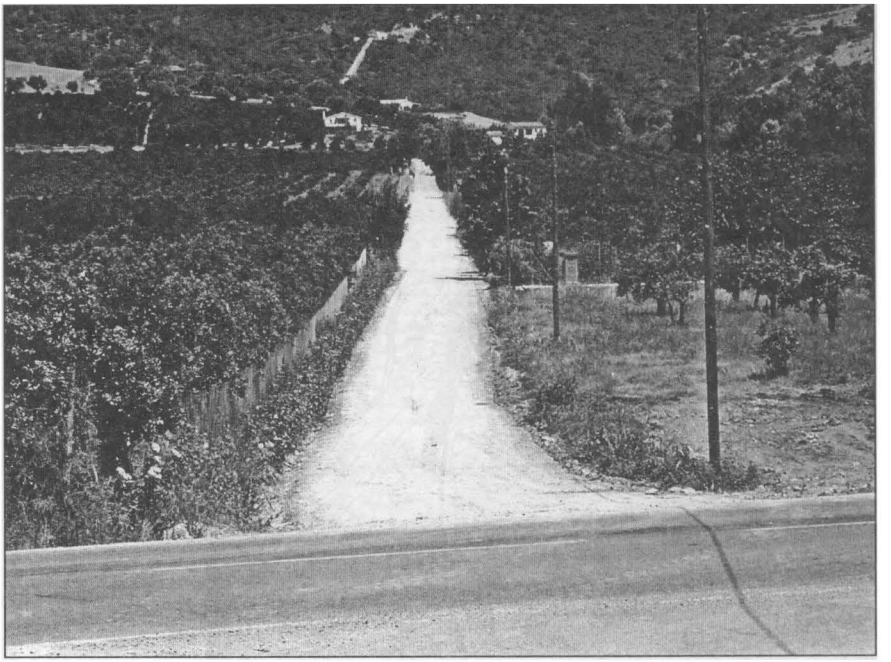
El lugar elegido fue la margen derecha del río en un paraje situado entre el actual pueblo de San Pablo de Buceite (que entonces no existía) y la central térmica del Corchado (que tampoco existía en la época), en las proximidades del lugar conocido con el nombre de La Cerejana, donde existía ya un molino que tendría que dejar de funcionar al iniciarse los trabajos de la fábrica.

Se acopiaron materiales, se construyeron barracones para su almacenamiento y algunas otras construcciones iniciales..., y se desechó esta ubicación inicial al comprobar, en cuanto llegaron las grandes riadas de este río en invierno, que no era lugar idóneo, puesto que en varias ocasiones inundó barracones y arrastró lo


A Villa de Xmena.
R Arroyo de los Manos
B Camino p.a Cabral par.
C Camino p.a Sevilla.
D Camino p.a la Dehesa de Buceite 1,2,3,4,11,y 7 Dehesas de Buceite. 11,5,6,y 12 Dehesas de los Gramudos.
H Terreno de mayor
ado p.r la Fab.ca
F Minas de Fierro de los Lebrillejos.
G Minas de Mendoza.
B Minas de Carriza.
P Camino p.a conducir
l mineral de los Lebrillejos.
T Cortijos de la Del.da de Buceite.
S Cortijo de Diego Diaz.
8 Molino de la Jermania.
9 Molino del Francisco
10 Molino del Guillejo.
O Q K Cañada r.l q. viene de Ronda, y pasa
del rio vio à Gibraltar.
Y Barrio de 1770 q. pasa la Villa.
X Huerta
de los Gramudos.
Z Huerta del Corchadillo.
Q 8 Cam.o a los Molinos.
N
Cam.o Gaufin.
L Cam.o de Gibral.r
M Cam.o à Estepona y Malaga
Guadiaro
Rio
Escala de 2000. Varas.
Replicacion de las Señales



Mapa topográfico de la dehesa de Buceite, de 1761, en el que se delimitaban el espacio destinado inicialmente a la Real Fábrica y las minas del Carrizo, Lebrillejos y Mendoza.



La Cerejana y el Corchado, en la Dehesa de Buceite, primitivo emplazamiento del primer proyecto de la fábrica, pronto desechado.

materiales apilados. Lo cual demuestra un desconocimiento inexplicable de este río, poco caudaloso en verano, pero con grandes y frecuentes avenidas en invierno. El lugar elegido estaba al inicio del valle del Guadiaro, recién salido el río de los desfiladeros de la serranía de Ronda, a donde llega con un ímpetu notable.

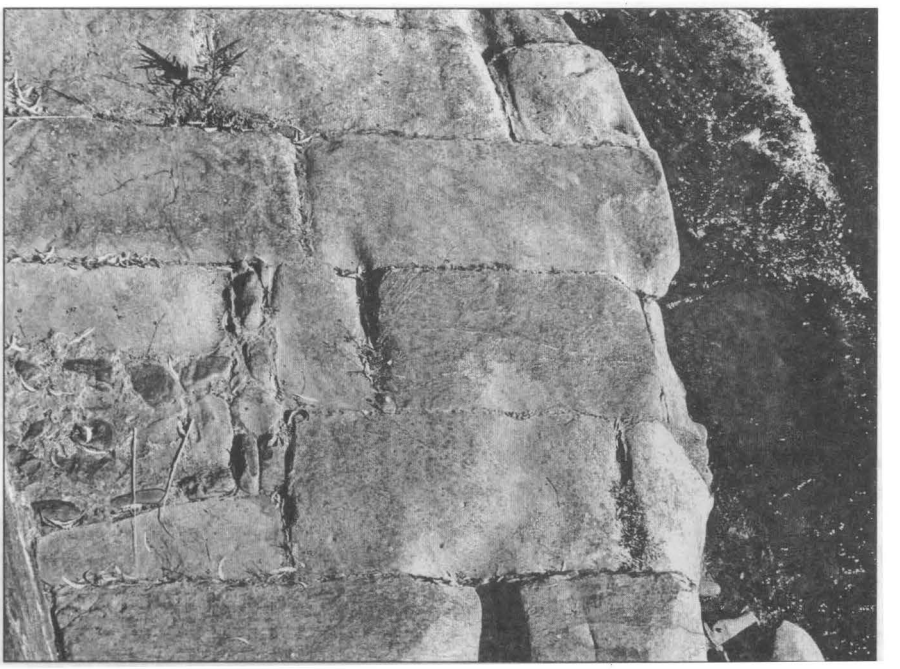
Además se comprobó que la calidad de las minas indicadas por Boyetet (Lebrillejos, Mendoza y Carrizo), situadas en las proximidades de esta inicial ubicación, no era todo lo buena que se pensaba.

La comprobación de la falta de idoneidad del emplazamiento ocasionó no pocos quebraderos de cabeza a los responsables técnicos y administrativos, que vieron la necesidad de encontrar otro sitio más idóneo en el mismo río para la construcción de esta gran fábrica de fabricación de cañones.

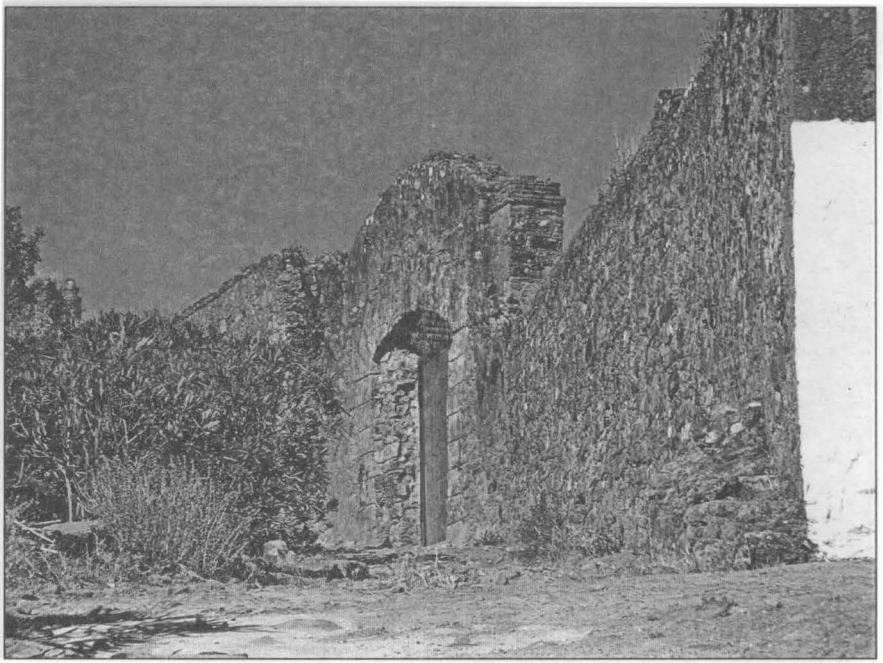
8.2 Segundo proyecto: Real Fábrica de munición de artillería del río Hozgarganta

Se siguen estudiando otras minas al mismo tiempo que se afanaban en la búsqueda del lugar más idóneo. Al no encontrarlo en el río Guadiaro, en abril de 1778 el gobernador de la fábrica José Gómez propone al ministro José de Gálvez la solución

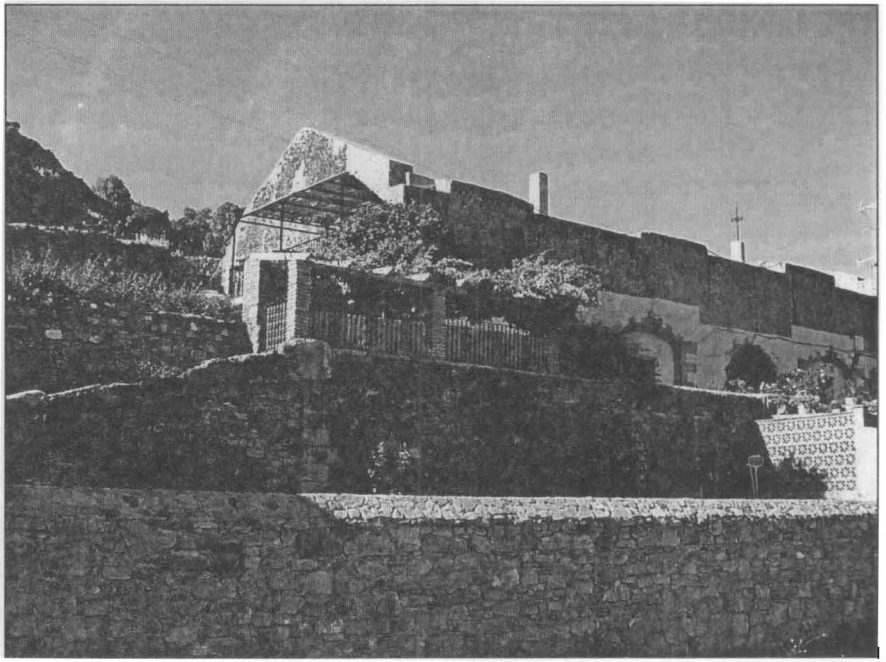
Sillares en la antigua cantera que suministró piedra para las Reales Fábricas.



Sillares formando parte de las zúas del Canal del Hozgarganta.



Muralla que delimitaba el perímetro de la Fábrica del Hozgarganta.



Restos de murallas de la fábrica del Hozgarganta.

de cambiar el gran proyecto de dos hornos para construcción de cañones en el Guadiaro por otro más pequeño de un solo horno en el río Hozgarganta (afluente del anterior), donde encontraron un lugar idóneo en las inmediaciones del pueblo de Jimena de la Fra. Todo ello, de forma provisional mientras se encontraba en el Guadiaro un lugar más idóneo para la gran fábrica de cañones inicialmente proyectada.

La idea de esta fábrica provisional es aceptada y en mayo y junio de 1778 se ceden por el Ayuntamiento los terrenos situados en las inmediaciones de lo que hoy se conoce como Pasada de Alcalá. En esos terrenos estaban situados un molino y una tenería de propiedad privada, que tendrían que dejar de funcionar. Se alquilan a los propietarios del molino del Rodete y de la tenería sus respectivos edificios y terrenos y se inician las obras de construcción de las diferentes edificaciones.

Esta del Hozgarganta es la que estuvo funcionando desde el año 1778 hasta el 1789. La estudiaremos con más detenimiento. Como veremos, el tercer proyecto, que sería el definitivo, se llegó a construir casi en su totalidad, habiéndose invertido ingentes cantidades de dinero procedente especialmente de las Indias, pero, finalmente, no llegó a funcionar.

8.3 Tercer proyecto: Real Fábrica de cañones de hierro y bronce del río Guadiaro

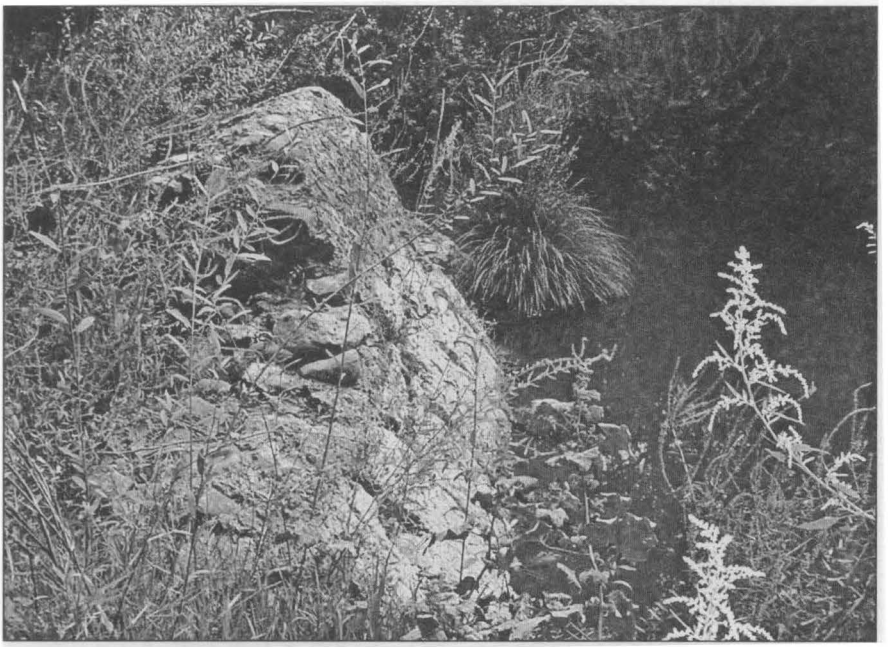
La fábrica del Hozgarganta no dejó de ser considerada de carácter provisional y mientras funcionaba, se buscó afanosamente un lugar más idóneo para la definitiva gran fábrica en el río Guadiaro. Finalmente se decidió esta construcción en unos terrenos que se compraron al Ayuntamiento de Jimena de la Fra. en tres suertes de tierra conocidas con los nombres de La Mesilla, Pedro Díaz y Martín Gil, en ambas márgenes del río Guadiaro, con una superficie total de 76 fanegas. La práctica totalidad de las construcciones se realizaron en la finca La Mesilla que, como su nombre indica, era una ligera meseta elevada unos metros sobre el nivel del río, en la margen derecha del mismo. Este lugar elevado se eligió para evitar las fuertes riadas del río, que en 1783 ya conocían bien los técnicos y responsables de la fábrica. En la finca de Martín Gil, en la orilla izquierda del río, se construyó un canal de unos doscientos cincuenta metros por el que se desvió el río salvando los meandros que allí tiene. Aprovechando este canal se pretendía hacer allí un tercer alto horno.

En esta gran fábrica se pretendía la construcción de cañones, no solamente de hierro, sino también de bronce. Estaba situada en una finca entonces de propiedad municipal y hoy de propiedad privada, conocida como *Fábrica de las Bombas o Cortijo de las Bombas*, a unos cuatro o cinco kilómetros del pueblo de Jimena de la Fra.

La construcción de esta fábrica empezó en 1783 y las obras duraron hasta 1788, en que se ordenó el abandono de las obras y de la fábrica. Se habían construído 87

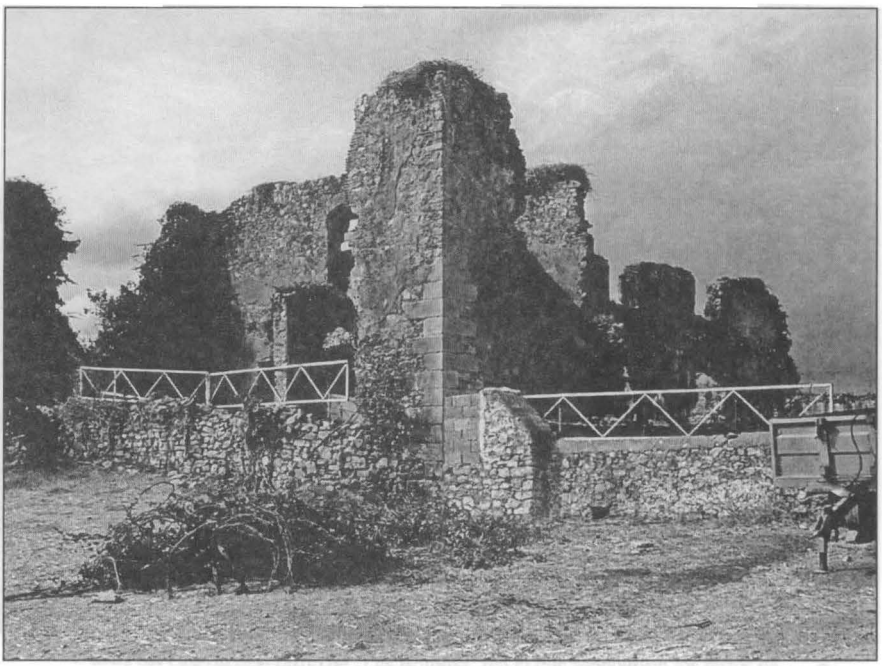
Vista del caserío del cortijo de "Las Bombas", en el que se incluyen los restos de las pocas edificaciones que quedan en pie de la Fábrica del Guadiaro.

Otra panorámica de la antigua Fábrica del Guadiaro, hoy cortijo privado.

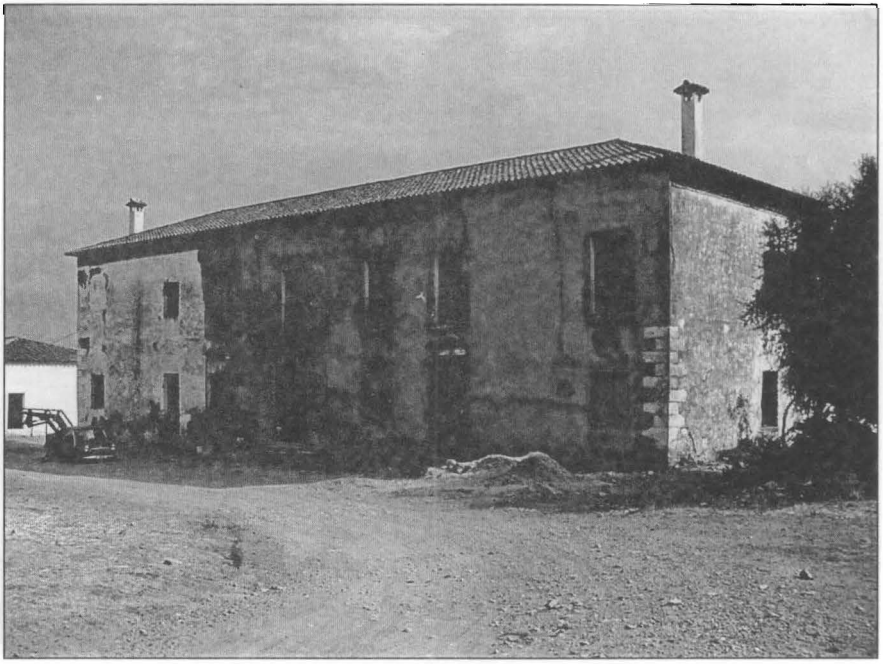


Restos del muro en el Río Guadiaro, en las inmediaciones de donde estuvo la Real Fábrica (antigua vega de Martín Gil)

Paraje e Barranca Bermeja, donde estuvo la presa de la Fábrica del Guadiaro.

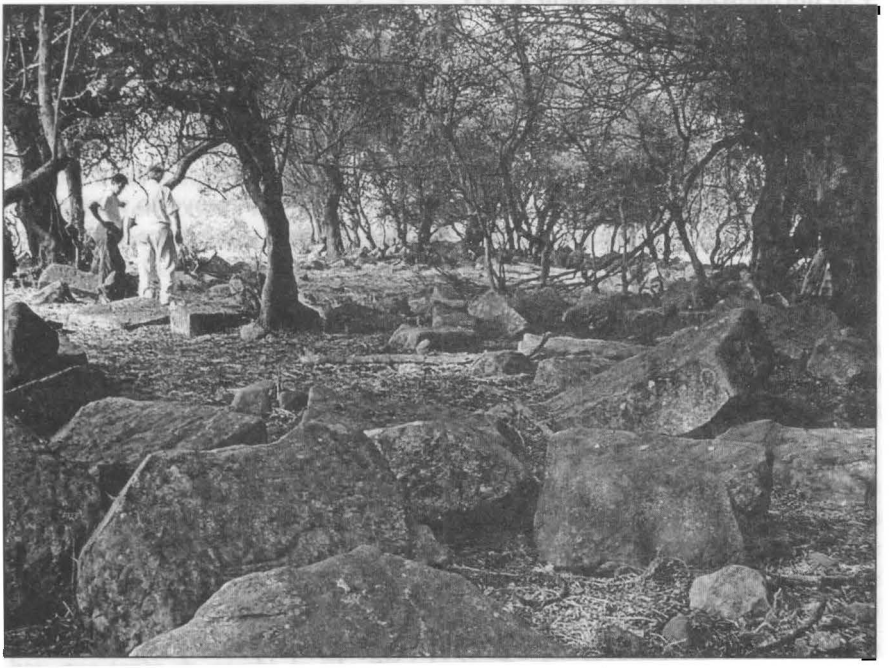


Restos de uno de los edificios de la Fábrica del Guadiaro.



Uno de los edificios de la Fábrica del Guadiaro, restaurado y usado actualmente como vivienda.

Sillares de los edificios de la Fábrica del Guadiaro, esparcidos por el antiguo recinto.



Sillares en el rencinto de la Fábrica del Guadiaro.

edificios en varias calles dentro de un recinto amurallado, una gran presa en el lugar conocido como Barranca Bermeja desde el que venía un canal nada menos que de tres kilómetros seiscientos ochenta metros y otro canal en la finca de Martín Gil. Después de estas grandes obras, se abandonó el proyecto sin llegar a funcionar, en virtud de un conjunto de circunstancias históricas que analizaremos en otro apartado.

8.4 Financiación

La financiación de estas fábricas de Jimena de la Fra. era, como empresas estatales que eran, a cargo del erario público. Pero en este caso tenían la característica de que los caudales para estas empresas y especialmente para las costosas obras de la fábrica del Guadiaro provenía fundamentalmente de las plazas de América, de donde llegaron numerosas e importantes remesas de dinero con este destino, así como numerosas planchas de cobre y cañones para refundir, también procedentes de Indias. Estas remesas llegaban a través de la Casa de Contratación de Cádiz, a la cual también le llegaban órdenes directas del ministro Gálvez de realizar pagos importantes para los gastos de esta fábrica.

8.5 Piezas y municiones fabricadas en Jimena de la Fra. y su normalización en el siglo XVIII

En virtud de lo dicho anteriormente de los tres proyectos, sólo uno, el del Hozgarganta, llegó a fabricar artillería y además su existencia fue efímera porque apenas funcionó solamente desde 1778 a 1789. Como hemos visto, ésta era una fábrica que consideraban pequeña, puesto que se levantó provisionalmente en espera de la construcción y funcionamiento de la gran fábrica que se construyó (aunque no llegó a funcionar) a orillas del río Guadiaro. En este último gran proyecto se pensaban fabricar, además de munición, también cañones de hierro y de bronce, cosa que no llegó a hacerse.

En la fábrica del Hozgarganta no se fabricaron cañones, sino sólo munición. Para saber el tipo de munición que se elaboró en Jimena de la Fra. considero convenientes unas palabras de introducción a lo que significó el siglo XVIII como configurador de la artillería y, especialmente, en cuanto a la normalización de piezas y municiones.

La Artillería como conjunto organizado de hombres y material, integrados bajo normas específicas de actuación, no aparece hasta principios del siglo XVIII, con el concepto de ejército implantado en España por Felipe V, el primer soberano borbónico en nuestro país. La primera reglamentación de esta época se produce con los Reales Reglamentos de 1 de enero de 1706. Más profunda es la reforma producida por la Real Ordenanza de 1710 (Vigón, 1947, p. 172 y ss).

Pero al margen de la organización, el estado del material dejaba mucho que desear. Así, el conde de Aranda, nombrado director general de Artillería en 1756, escribía que "donde hay cañones de varios calibres no tienen correspondientes cureñas para ellos, donde hay muchas cureñas no hay cañones, donde uno y otro están medianamente provistos, faltan balas, donde éstas sobran, no hay piezas... de modo que la actual artillería está casi de ningún servicio".

Carlos III tuvo la intención, desde su llegada a España, de reformar la Artillería. En 1761 nombraba al italiano Félix Gazola, director general de este cuerpo. Gazola promulgó el Reglamento de 1762, en donde estructuró la Artillería orgánica y funcionalmente, estructuración que se mantendrá durante todo el siglo XVIII (Rabanal Yus, 1987, 21). En este reglamento crea el Real Cuerpo de Artillería, separándolo del de Ingenieros y potencia las fábricas de material, entre otras innovaciones.

A lo largo del reinado de Carlos III se irá configurando un arma en consonancia con las exigencias de la Península y de los territorios de Ultramar, construyéndose una serie de establecimientos fabriles capaces de abastecer del material artillero que exigían los tiempos.

Hasta las reformas del siglo XVIII los calibres de las piezas y sus correspondientes municiones presentaban una gran variedad. Un primer intento de normalización de calibres lo constituye la Ordenanza de 1743, pero será el conde de Aranda quien proponga un nuevo Reglamento de Balerío en el que se regulan los calibres de las piezas y se clasifican en atención al uso a que se destinen. Este Reglamento se aprueba en 1756 y seguirá en vigor sin apenas modificaciones hasta mediados del siglo XIX. Esta normativa servirá de base al desarrollo industrial militar, suprimiéndose la contratación con siderurgias privadas como venía haciéndose y concentrando la fabricación de material en los establecimientos estatales.

Clasifica las piezas en cañones, obuses y morteros. Los cañones, a su vez, se subdividen en cortos y largos. Cortos son los 4, 7, 8 y 12 pulgadas y largos los de 16 y 24. Para los obuses los calibres serán de 7 y 9 y los morteros de 7, 9 y 14. También se revisaron los métodos de fundición y los establecimientos en que se fabricaba, ya que existían frecuentes fallos de fabricación.

Es en este contexto histórico en el que aparece la fábrica de Jimena de la Fra. en la que, como hemos dicho, sólo se fabricó balerío (no se llegaron a fabricar cañones) con arreglo a los calibres arriba indicados, siendo los de mayor producción los correspondientes a 8, 12, 16 y 24 pulgadas.

No es mi propósito hacer una valoración cuantitativa de la producción obtenida en Jimena de la Fra. En todo caso, estuvo limitada por el régimen del caudal del río Hozgarganta, que limitaba las temporadas de fabricación a los meses de septiembre u octubre hasta abril o mayo, según el régimen de lluvias. Los meses de estiaje se aprovechaban para hacer aprovisionamiento de carbón, hierro y otros materiales, así como para hacer obras de reparación y ampliación de la fábrica. En cualquier caso, hay que tener en cuenta la filosofía de las Reales Fundiciones, en las que la

rentabilidad económica no era, precisamente, el factor determinante. En el caso de la fábrica del Hozgarganta, además de esta limitación productiva veremos el importante factor del personal técnico, administrativo, auxiliar, de servicios y los asentistas, en donde podemos deducir la dificultad de una hipotética rentabilidad económica.

8.6 Destino de la producción

La finalidad para la que se construyeron estas fábricas de Jimena de la Fra. era para el suministro a las plazas americanas. Esta intención queda de manifiesto desde los documentos fundacionales y en el hecho del nombramiento por Carlos III al ministro de Indias como superintendente de las mismas, con plenos poderes.

Se suministró también munición para el gran asedio de Gibraltar de 1779-83 y ésta ha sido considerada por algunos investigadores como la finalidad principal o incluso única de la erección de la fábrica del Hozgarganta. Incluso se ha afirmado que una vez terminado el asedio la fábrica dejó de funcionar, cuando continuó haciéndolo seis años más. Esta suposición tenía su lógica teniendo en cuenta la situación geográfica de Jimena de la Fra., a sólo unos treinta kilómetros de Gibraltar y la fecha del inicio del funcionamiento: 1778, un año antes del inicio del asedio. Pero este episodio de Gibraltar hay que situarlo en el contexto de la guerra con Inglaterra, de la que Gibraltar, como ya hemos visto, era uno de los muchos escenarios.

El suministro a Gibraltar levantó además agrias polémicas entre José de Gálvez y Gozola, a la sazón director general de artillería, que demandaba con urgencia más y más proyectiles para el asedio. Gálvez le contestaba que si en Gibraltar eran necesarios y urgentes, tanto o más lo eran en Pensacola, donde su sobrino Bernardo luchaba denodadamente contra los ingleses. En cualquier caso, la producción durante estos años de la guerra con Inglaterra, se repartió entre el suministro al asedio a Gibraltar y a las plazas que España poseía o trataba de recuperar en la Luisiana y la Florida. El resto del tiempo de funcionamiento el suministro fue casi exclusivamente para las plazas americanas.

8. 7 Medios de transporte

El transporte desde la fábrica se hacía mediante carretas hasta el almacén que poseía en la desembocadura del río Palmones, en la bahía de Algeciras, situado a unos treinta kilómetros de distancia. Allí eran recogidos por los barcos del asedio, en el caso de Gibraltar y en el caso de las remesas para América eran embarcados en pequeños barcos, generalmente jabeques, hasta Cádiz, donde eran desembarcados en los depósitos de la Casa de Contratación, que se encargaba de reexpedirlos a los puertos americanos.

8.8 La fabricación de crisoles: el caso del fundidor Joaquín Pereira

Al hablar del personal de la fábrica ya hemos dicho que, inicialmente, el personal técnico más especializado y que ostentaba cargos de responsabilidad técnica era francés, No obstante, años más tarde se fueron incorporando fundidores españoles, algunos de los cuales incluso aportaron innovaciones tecnológicas dignas de ser resaltadas. Tal es el caso del fundidor Joaquín Pereira, que en 1786 propuso la fabricación de crisoles, ya que él conocía una técnica con la que se podían producir con una calidad que podría competir con ventaja a los que se estaban importando de otros países europeos. A este objeto, presentó a la Junta de Real Hacienda de Ximena "unos crisoles en pequeños de Piedra Lapiz plomo de varios tamaños a fin de experimentar su bondad y solidez". La Junta los remitió a Cádiz

> ...para que allí se hiciesen por sujetos inteligentes las pruebas necesarias, de las quales resultó (según certificación que incluye de cinco artífices acreditados de dcha. Ciudad) el quedar reputados los expresados crisoles por de iguales calidades a los que se emplean de las Fabricas Extranjeras.

El gobernador Varela comunicó al ministro Gálvez en carta separada que:

> ...pudiendo establecerse en aquella Fabrica la conbstruccion gral. de dchos. Crisoles y formarse este ramo de comercio tan util y ventajoso como parece, asi para lo interior del Reyno como paras las Americas, lo manifiesto asi a V. E. Por si tubiese por conveniente el pasar los correspondientes oficios para que prohíba absolutamente que de la mina de Piedra Lapiz que se halla en aquellas inmediaciones y con proximidad á Estepona, no se haga extracción alguna como de continuo se está haciendo, y embarcándose millares de quintales por los Extranjeros con licencias de la Junta de Comercio y moneda, y que dicha mina queda á disposición de aquel Gobierno a fin de emplearla en el mencionado ramos de Crisoles y ladrillos para el revestimiento interior de aquellos hornos de fundición y rebervero con suma utilidad de la Real Hacienda.

Esta comunicación se pasó a información reservada de Villanova, el cual contesta que:

> ...no me extraña el concepto que se há formado en Cadiz de los crisoles fabricados por Pereyra, pues habiendo él conducido dos de ellos á Malaga y entregadolos aun Platero para que los experimentase, le aseguró éste no tener diferencia alguna en su fortaleza respecto a los de Inglaterra. Que en cuanto al establecimiento de Fabrica de ellos que propone Varela para surtir el Reyno y las Americas, no se atreve á opinar por carecer de los conocimientos políticos que son necesarios, bien que cree que será utilísima.

Villanova hace un elogio del artífice Pereira, "no dudando de cuanto dice por ser sujeto de talento, bastante juicio y exento de todos aquellos vicios que suelen acompañar a muchos de los Artífices de grande habilidad, pues no se le ha notado otro que el de ser demasiado generoso". También recomienda que se le faciliten aprendices a los que enseñarles cuanto sabe y que se lleve a la fábrica un cañón de bronce de los almacenados en Palmones para experimentar su habilidad en el grabado de armas.

Estos crisoles se enviaron a D. Juan Alvarez, visitador de la Casa de la Moneda de Madrid, a fin de que fueran examinados y experimentados, el cual encargó al platero Francisco Alonso la realización de los ensayos convenientes. Este fundió en uno plata fina, en otro cobre fino "que necesita fuego más violento" y en otro "limaduras de plata fina con mayor proporción de salitre de la que regularmente se necesita, dándoles largo rato fuego fuerte... sin que se hubiese notado en el crisol la menor lesión, siendo de advertir que el salitre es un ingrediente que por su fortaleza hace abrir los crisoles". Conceptúa que "estos crisoles se aproximen o igualen a los que vienen de Alemania por la via de Olanda, llamados o cumpuestos de Lapiz plomo, que son los mejores que se conocen para fundiciones grandes..."

De la documentación relativa a estos ensayos con crisoles existente en el Archivo de Indias (Indif. General 1901), no puedo concluir que, pese a su éxito, se hayan fabricado en Jimena de la Fra. con carácter industrial, careciendo de noticias al respecto.

8.9 La cuestión del personal: Organigrama de la fábrica

En la documentación de la Real Fábrica del Hozgarganta son varios los legajos en que se hace relación del personal al servicio de la fábrica. Nosotros utilizaremos el que se pasa a las autoridades del Ministerio de Marina en 1789, cuando se decreta el cierre de la fábrica.

La máxima autoridad era el monarca, Carlos III, que delegaba todas las atribuciones en su ministro de Indias, José de Gálvez, a quien nombró superintendente de la fábrica. A su vez éste delegaba en el gobernador de la fábrica, nombrado por él y que era el que residía en el recinto de las instalaciones fabriles. De éste dependía todo el personal técnico, administrativo, de servicios y el contratado.

Semanal o mensualmente tanto el director facultativo como el contador pasaban un informe al gobernador, que a su vez los hacía llegar al superintendente, acompañado de su propio informe. El director facultativo informaba de la marcha de la producción, el tipo de munición fabricado y su cuantía, de las obras de reparación o ampliación y de todas las incidencias de tipo técnico. El contador informaba de la marcha de los caudales, tanto de los recibidos como de los gastos realizados. El gobernador acompañaba a estos informes sus propias apreciaciones sobre la marcha de la fábrica o de cuantas incidencias iban surgiendo.

Todos estos informes llegaban a poder del superintendente, que daba las órdenes oportunas respecto a las decisiones que deberían tomarse, ya que al menos las de importancia debían serle consultadas previamente.

El organigrama era el siguiente:

Monarca (Carlos III)
Superintendente (José Gálvez, ministro de Indias)
Gobernador (o director político-administrativo)
Director facultativo (técnico)

Director administrativo (contador)
Personal de servicios

Al mando del director facultativo, en 1789, figuraban dos ayudantes (primero y segundo), dos maestros arquitectos (primero y segundo), un maestro guarda-horno, un cargador, un maestro moldero, tres molderos y un experimentador (técnico dedicado a experimentar técnicas o materiales nuevos).

En cuanto al personal administrativo, al mando del contador figuraban tres oficiales de contaduría, un agregado de contaduría, dos interventores, dos depositarios pagadores, un secretario, un escribiente del director, otro escribiente, un agregado de contaduría, dos alistadores-sobrestantes, un sobrestante subalterno y un sobrestante segundo.

Por lo que respecta a los servicios instalados dentro del recinto de la fábrica y al personal que los atendía, figuraban en 1789 los siguientes: un vicario y cura, un capellán, un sacristán mayor, un sacristán segundo, un monaguillo, dos guardalmacenes en las obras de la fábrica de Guadiaro y dos en el Hozgarganta, un peón almacén, un médico (anteriormente había habido dos), un sangrador, un boticario, un guarda en el parque del río Palmones, un comandante de rondines y dos maestros de carpintería.

Además de este personal había mineros, carreteros, arrieros y otros trabajadores que se contrataban eventualmente y que trabajaban fuera del recinto de la fábrica.

El servicio de carbón, así como el de pan y otros suministros se realizaban mediante contrata con asentistas. Cuando había que realizar obras de cierta importancia se contrataba igualmente personal ajeno a la fábrica. Tal es el caso de la construcción de los diferentes edificios de los recintos del Hozgarganta y del Guadiaro y el de la construcción y las consiguientes reparaciones en las zúas y en los canales tanto del Hozgarganta como del Guadiaro, en los que llegó a haber trabajando al menos quinientos hombres.

Se puede observar que la organización era rigurosa y que obedecía al régimen de intendencias tan defendido por Gálvez tanto en las colonias como en la Península, pero con una carga de personal que la habrían hecho inviable de no ser una empresa estatal.

8.10 Edificios existentes al cierre de las fábricas

Al cierre de las fábricas, fue preciso hacer inventarios de edificios y enseres existentes en las dos fábricas del Hozgarganta y del Guadiaro, así como de las instalaciones de la fábrica existentes en el embarcadero del río Palmones. Existen sendos inventarios de 1789 y 1790 en los que se detallan los siguientes edificios a orillas del Hozgarganta:

Fábrica del Hozgarganta. En la zona propiamente fabril había un horno de fundición, almacén de carbón, herrería, taller de herrería, taller de molderos, taller

de carpintería, cuerpo de guardia, carboneras, almacenes, otro taller de carpintería, casa para un destacamento de Infantería y otra para los rondines que custodiaban la fábrica, iglesia y sacristía, una cuadra, oficinas de contaduría, pagaduría e intervención.

Dedicado a zona residencial había cuatro viviendas para los jefes, un edificio de tres alturas y buhardilla con seis viviendas, otros ocho edificios para viviendas, una manzana de casas "que han ocupado obreros con sus familias, aunque con estrechez" y una habitación para los peones del horno. Además, estaban dentro del recinto de la fábrica una tenería y el molino del Rodete, que estaban alquilados y se devolvieron a sus dueños. Estaban también la zúa y el cao, que aún hoy se conserva en relativo buen estado.

El recinto de esta fábrica es accidentado, con fuerte declive y las construcciones no respondían a una ordenación previamente planificada, dado que se construyeron precipitadamente y con carácter provisional, a fin de poner en funcionamiento precipitadamente esta pequeña fábrica, en espera de la definitiva en el Guadiaro. Las casas no eran uniformes ni en tamaño ni en altura ni en solidez. Las había de una sola planta y otras de dos plantas y buhardilla. Los espacios fabril y residencial tampoco estaban nítidamente diferenciados, habiendo edificios que en su parte superior eran viviendas y en la inferior albergaban oficinas o diversos servicios.

Fábrica del Guadiaro. La fábrica del Guadiaro que, como hemos dicho, no llegó a funcionar pero estaba prácticamente terminada, era un recinto totalmente amurallado que ocupaba una superficie de 76 fanegas de tierra y en la que se habían construído 87 edificios, muchos de los cuales no llegaron a tener un destino definido por no haber entrado en funcionamiento. Había viviendas para los jefes y para todo el personal, todos los servicios de la del Hozgarganta más algunos edificios para panadería y diferentes tiendas que se consideraban necesarias para la total autarquía de la "república" instalada en este recinto, alejado unos cinco kilómetros del pueblo, a diferencia de la fábrica del Hozgarganta, que estaba a menos de un kilómetro de Jimena de la Fra.

Este recinto estaba en una meseta elevada en una altura variable sobre el nivel del río, siendo la parte más alejada completamente plana y la más próxima al río con un ligero declive, descendiendo hacia el mismo en pendiente suave. Los edificios estaban sólidamente construídos y su trazado, en varias calles, perfectamente planificado.

Almacenes del río Palmones. En la desembocadura del río Palmones, en la bahía de Algeciras, había un parque, almacén y vivienda para el guarda. Además de las municiones con destino al asedio de Gibraltar o a las plazas de América, también se guardaban allí los cañones para refundir y las planchas de cobre procedentes de América para la gran fábrica en construcción durante 1783-88 en el río Guadiaro. También se depositaron en este almacén los materiales sobrantes del asedio en 1783, que posteriormente fueron trasladados a las instalaciones del Guadiaro. Una vez decidido el cierre de esta fábrica, estos materiales se devolvieron a este almacén para ser enviados al arsenal de La Carraca, en Cádiz.

9. CANALES Y PRESAS: ROTURAS, RECONSTRUCCIONES Y ESTADO ACTUAL

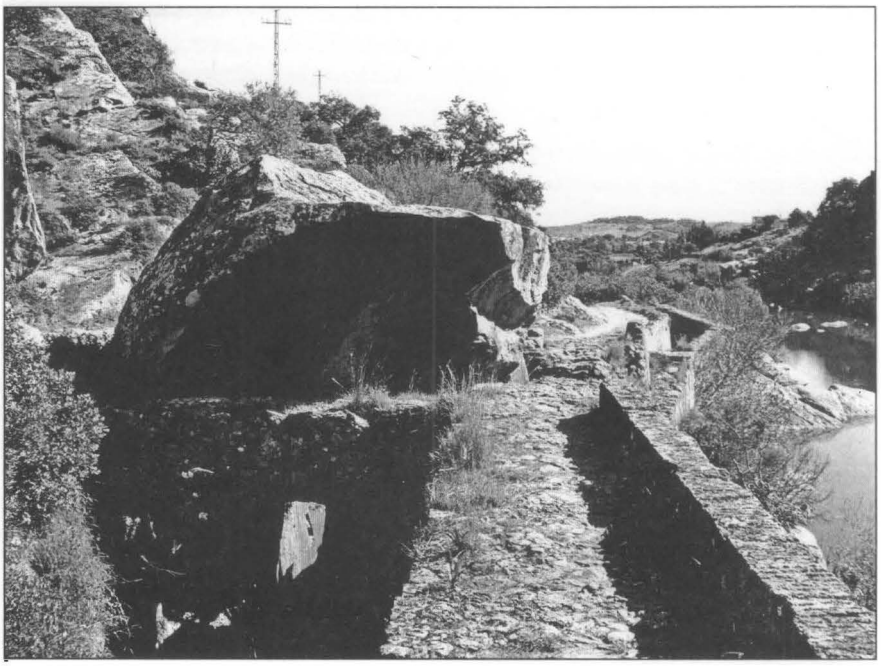
En los documentos de estas Reales Fábricas también se utiliza la palabra "caz" para designar el canal. En la localidad se le conoce como "el cao". En cuanto a la presa, el término empleado es "azud" o "zúa". La construcción de estas presas y canales era necesaria para la captación del agua en el río y conducirla hasta la fábrica para mover las ruedas que accionaban los fuelles de los altos hornos. Me parece importante dedicarles unas palabras tanto por su importancia en el funcionamiento de la industria fabril como por los restos arqueológicos que aún hoy se pueden visitar, especialmente en el canal y presas del Hozgarganta.

9.1 El canal y las dos presas del Hozgarganta

El canal del Hozgarganta se utilizó reforzando y ampliando el preexistente para el molino del Rodete. Es una sólida construcción de unos seiscientos cincuenta metros de longitud con abundantes sillares en su base e incluso en toda su altura en su inicio, en las inmediaciones de la presa. También de piedra son algunas dovelas de los arcos de los abundantes y sólidos contrafuertes: otros arcos son de ladrillo. Algunos tramos del canal se hicieron excavando directamente en la roca. El suelo era totalmente empedrado, aunque hoy sólo se conservan escasos tramos con el empedrado original.

La mampostería es de cantos rodados unidos por morteros de cal y arena. Los arcos de los contrafuertes son de diferentes formas, abundando los de medio punto. Por encima de estos contrafuertes se puede pasar de un muro al otro del canal. La misión de estos contrafuertes era evitar el empuje de la ladera sobre el muro exterior del canal, por lo que se hicieron muy sólidos, como veremos más adelante.

El canal tiene una altura variable y no perceptible en todos sus tramos, por la colmatación de que ha sido objeto en algunos puntos. En los tramos iniciales su

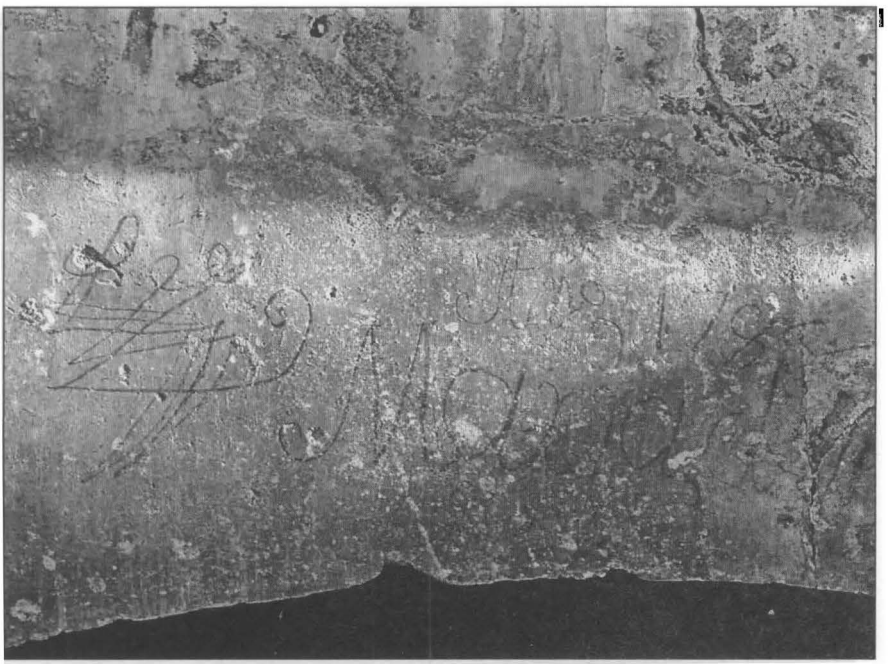


Vistas del cao de la Fábrica del Hozgarganta, con la enorme piedra desprendida sobre el mismo a principios del siglo pasado, cuyo impacto soportó.

altura oscila entre cuatro y cinco metros y el muro próximo al río es doble, de cincuenta centímetros de ancho cada uno, es decir, con un ancho total de un metro. Por su interior discurre la tubería de agua potable, lo que se hace perceptible en las roturas del canal. Esta tubería era de barro cocido vidriado en su interior, de un diámetro interior variable entre 10 y 15 cms. Esta tubería discurre en su último tramo empotrada en la roca o en el muro construído al otro lado del camino que discurre paralelo al canal y llega hasta dos aljibes con sus fuentes situadas en las proximidades de la fábrica.

En el arco inicial del tramo de canal que va de la primera zúa a la segunda se ve la firma del director de la fábrica, Luis Brocard, con la fecha de la construcción: 1785. La rúbrica grabada coincide con las que se observan en sus informes en los numerosos documentos de la fábrica. Encima de los contrafuertes se construyeron desagües para evacuar las escorrentías de la ladera.

En cuanto a las presas fueron dos las construídas, como veremos en el informe de la rotura de la primera. Esta primera presa, situada a unos trescientos cincuenta metros de la fábrica, estaba construída con sólidos sillares y mampostería con argamasa de cal y arena. A pesar de su fortaleza, se rompió por dos veces, por lo que hubo que construir la segunda y prolongar el canal otros trescientos metros.



Inscripción, aparentemente amorosa, en el inicio del parte del Canal del Hozgarganta construido para prolongar el primitivo después de la destrucción de la primera zúa. La firma es la del director de la fábrica.

Vista interior del Canal del Hozgarganta.

Esta segunda presa se construyó sobre un entramado vertical y horizontal de pilotines de quejigo. A través de ella pasaba la tubería de agua potable que venía de la fuente del Cañuelo hasta las fuentes próximas a la fábrica. Por la primera también transcurría la tubería de agua potable que venía de la primitiva fuente de Capucho.

Eran diques de escasa altura cuya misión era retener y elevar el agua a suficiente nivel para que entrase al canal por el tragante, provisto de compuerta para regulación del caudal de entrada. Su capacidad de almacenamiento era prácticamente nula, por lo que al llegar el estiaje la fábrica carecía de agua para mover las ruedas y tenía que parar la producción.

9.2 La rotura del canal del Hozgarganta en diciembre de 2000

En la noche del 25 de diciembre del 2000 se produjo un derrumbe de un muro del canal de las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra. Con este motivo se me solicitó por parte del Ayuntamiento un informe para dar a conocer el interés histórico y arqueológico de esta obra hidráulica, a fin de solicitar de la Consejería de Cultura las ayudas necesarias para proceder a su urgente reparación. Por considerarlo de interés, dado que es el resto arqueológico mejor conservado de las Reales Fábricas y de fácil visita, reproduzco este informe, aunque algunos aspectos históricos concretos ya se han expuesto anteriormente.

El derrumbe se originó en el muro más próximo al río afectándole en una longitud de unos cuarenta metros, en el tramo del cao cercana al tragante, en las inmediaciones de la zúa. El muro se inclinó hacia la parte interior del canal, rompiéndose los contrafuertes que lo sujetaban con el otro muro próximo al camino, sobre el que quedó apoyado, aunque formando un solo bloque.

Realmente el muro roto, como ahora se puede ver con claridad, era un doble muro, formado por dos cuerpos de unos cincuenta centímetros de ancho cada uno, con un ancho total, por tanto, de un metro. Por su interior discurría la tubería de agua potable que suministraba agua para el consumo de los empleados de la fábrica y que procedía desde un manantial situad en la margen opuesta del río y que se conducía hasta unos caños situados en un recinto cubierto, unos seiscientos metros más abajo. Allí la recogían para su consumo los empleados de la fábrica y también se suministraba de ella la población de Jimena de la Fra.

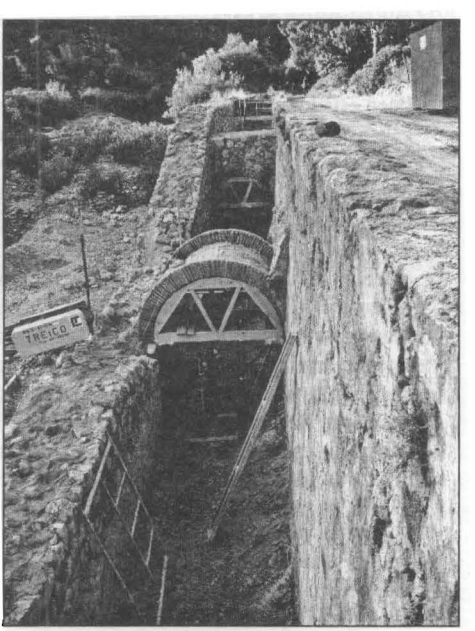
Consideramos que se trata de una incidencia importantísima, ya que las Reales Fábricas de Artillería de Jimena de la Fra., mandadas construir por Carlos III, como he dicho en otros trabajos, fueron el intento más importante de constitución de una siderurgia en Andalucía, formando parte de la política borbónica de instalación de Reales Fábricas. Juntamente con la Real Fábrica de Cañones de Bronce del sevillano barrio de San Bernardo, fue la principal industria metalúrgica de Andalucía, dentro la política de Reales Fábricas de Carlos III. Este tramo de canal, al igual que la zúa situada en sus proximidades, fue construído, como veremos, en 1785. Resistió, pues, los cientos de fuertes y frecuentes riadas invernales del río Hozgarganta durante 215 años.

Rotura del canal en diciembre de 2000.

El canal, que se conservaba en buen estado, era y es una importante muestra de arqueología hidráulica industrial del siglo XVIII, probablemente la más importante del siglo XVIII en Andalucía y una de las más notables de España.

La documentación de estas Reales Fábricas se conserva en los Archivos de Simancas, en el de la Marina en el Viso del Marqués y en el de Indias y a través de ella se pueden seguir casi al día las vicisitudes de su construcción y de su funcionamiento. Esta documentación he tenido ocasión de consultarla en los tres archivos y guardo copia de muchos de estos importantísimos documentos.

Gracias a ello, podemos reconstruir el proceso de construcción en su totalidad y, en este caso, de este tramo del



Restauranción del tramo del Canal del Hozgarganta en el 2002.

canal y de la segunda zúa, que sustituyó a la primera construída cerca de trescientos metros más abajo, a la altura de Capucho, debido a la rotura que sufrió esta primera el día 30 de diciembre de 1783. El seguimiento de la documentación de este proceso de rotura, sus causas, sus intentos fallidos de reconstrucción y, finalmente, la prolongación del canal y construcción de la nueva zúa es algo que considero interesantísimo para la historia de Jimena de la Fra. y también para ayudar a conocer los problemas, que subsisten, con los que se tiene enfrentar el urbanismo del pueblo por su situación en una ladera del cerro de San Cristóbal y por el tipo de terreno en que se asienta, constituído por arcillas expansivas.

9.3 Primera rotura del azud de Capucho

El día 1 de enero de 1784 informaba el director facultativo Luis Brocard al intendente (o director ejecutivo o gobernador, que de todas estas formas se le cita en los distintos documentos) Pedro Varela con el siguiente comunicado:

> El día 30 de dicho mes de Diciembre, este Rio Hoz-Garganta, salió de Madre tan extraordinariamente, que suvió mas de 12 pies de Castilla, o 4 baras, sobre el Dique, que tiene 186 pies de Longitud, y que se construyó con toda la Solidez posible, hallandose uno de sus estremos sobstenido, por un Peñasco o Roca considerable, y el otro estremo apoiado a una Montaña mui alta, y para su maior seguridad en en esta parte se le havia construido un Murallon o Estribo de buena mamposteria, y de 15 pies de gruesso, y cimentado con 10 pies de profundidad, sobre Cascajo o Guijarros fuertes que le servian de base, cuia obra, aunque tan firme, y que como tal ha resistido en todos los Años anteriores (desde 1777) las excesivas avenidas, y crecientes de dicho Rio Hoz- Garganta, sin el menor indicio de falta, nó ha podido sobstener últimamente su buen estado, para impedir que la Súa, o dique fallase, y rompiese en aquella parte, a causa que la extraordinaria fuerza o ímpetu del excesivo torrente del Agua ha minado por devajo la vase de la Montaña, y ha avierto con su mucho peso, yo la mucha humedad recivida de las continuadas lluvias, unas Grietas, o Grederas considerables, como se reconoce en sus profundidades, que no se les encuentra término, y por la gravedad y peso de las tierras de la citada Montaña, ha resultado profundizarse, y estenderse la vase sobre que se apoyara el mencionado fuerte Murallón, y ocasionando en el Dique, o Súa, una rotura de 24 pies de ancho, por la qual pasa y penetra la mayor parte del Agua de este río Hoz-garganta, e impide mantener el nivel y altura, que deviera conservar para entrar en el Canal de las Aguas, que son indispensables para el movimiento de las Maquinas del Horno de fundición, cuio inopinado y fatal accidente ha obligado acesar, por ahora, las elavoraciones de dicho horno, y es necesario esperar que las lluvias abundantes, que aun continuan en la actualidad, cesen y disminuyan las aguas de este Rio, para emplearse inmediatamente en la recomposicion de dicha parte del Dique, o súa, y poderla consolidar de nuevo con las mayores precauciones.

Pedro Varela comunicó esta incidencia al superintendente de la Real Fábrica, José de Gálvez, que era también ministro de Indias. Este protocolo de comunicados del director al intendente y de éste al superintendente y ministro se producía al menos semanalmente, aunque no hubiese incidencias de esta importancia. Pedro Varela, en

su comunicado, añadía otros datos ilustrativos de la gran intensidad de las lluvias, diciendo que el río en su crecida arrastraba árboles y rocas de crecido peso y que las grederas "habían ocasionado muchos perjuicios, en particular en esta Villa, que hallándose situada en la falda de una Montaña, se ha dividido, y rodado parte de ella, dejando un gran numero de Casas casi en el aire, y proximas a su total ruina".

Hubo de esperarse a la terminación de las lluvias para poder proceder a la reparación de la zúa (o azud o dique). El 1 de marzo de 1784 informa el mismo Luis Brocard:

> ...que a seguido la construccion de quatro Maquinas nombradas Sonetas, que han de servir para clavar los mil gruesos Piquetes, o Pilotines de catorce pies de largo, y doce pulgadas de grueso cada uno, en el fondo del Rio, y sobre los que ha de cimentarse con toda solidez y firmeza el nuevo Muro de mampostería con que ha de repararse y componerse la rotura del Dique o Sua del Canal de esta Real Fabrica, sucedida por la extraordinaria avenida, que tubo este Rio Hoz-Garganta en la noche del día treinta de Diciembre, del año proximo antecedente; y dichas Sonetas serviran también para la construccion del dique o sua, que se ha de ejecutar para el grande Canal que ha de conducir las aguas del Rio de Guadiaro, para los Hornos y Maquinas que se han de construir en aquel nuevo Real Establecimiento...

9.4 Mayo 1784: Rotura del canal y su reconstrucción

Aquel invierno, al parecer, además de intensamente lluvioso, también fue persistente, ya que en mayo del 84 se produjo una rotura del cao (o canal), por el corrimiento de la gredera de Chinchilla, en la margen izquierda del río. Así lo describe el director facultativo Luis Brocard en su informe de 1 de agosto de 1784, relativo a los trabajos que se efectuaron durante el mes de julio:

> Desde el día 1° hasta el 31 de Julio de 1784, ambos inclusive, los Obreros y Peones mencionados en los Estados y listas de dicho mes, se han empléado en trabajar con la mayor aceleración. Y sin perder dia alguno, para concluir la recomposición de las treinta y dos varas de los dos Muros, de la una y otra parte del Canal que fueron abiertos y totalmente destruídos en el mes de Mayo ultimo, por haber rodado y empujándoles una nueba Gredera que del alto monte del Castillo, se desprendió con las ultimas abundantes llubias del Inbierno, habiendo ocasionado abrir hasta lo mas profundo de los cimientos de los dos citados Muros, en diferentes partes...

En julio ya habían cesado las lluvias y ya podían trabajar en la reconstrucción tanto del azud como del canal. Así describía estos trabajos Luis Brocard en el mismo informe:

> Para hazer esa recomposición (del canal) con toda la solidez posible se han asegurado y travado los nuevos cimientos de buena mampostería, construida sobre muchas ordenes de Pelotines de diez, hasta doce pies de largo y de diez, hasta doce pulgadas de grueso, que se han clavado, con las Maquinas de Sonetas o Martinetes, y se han asegurado con buenas ligaciones; cuya penosa obra se concluyó enteramente en el día doce del citado mes de Julio, despues de inmenso trabajo, ocasionado por las grandes excavaciones, que ha sido indispensable hazer y profundizar, para assegurar solidamente, los expresados Pilotines y cimientos.

9.5 Reconstrucción de la zúa de Capucho

Por lo que respecta a las obras de reparación de la zúa de las inmediaciones de Capucho, en la que trabajaron nada menos que trescientos hombres, también informa Brocard en los siguientes términos:

> Construidos los dos nuevos muros del Canal, pasaron todos los obreros, y peones, a trabajar en la rotura del Dique, o súa, ocasionada por las Grederas del Monte de Capucho, que empujaron su fuerte muro, al mismo tiempo que acaeció la extraordinaria avenida de este Rio Hoz-Garganta, en la noche del día 30 de Diciembre ultimo. Esta recomposición que ha exigido igualmente considerables excavaciones, para encontrar un terreno firme, en que clabar los Pilotines en aquellos sitios que lo permite el terreno y Madre de este Rio, afin de asegurar con toda la solidez posible, el Cimiento, y toda la Mampostería que debe formar la mencionada composición, se trabaja con la mayor actividad y se halla mui adelantada, desde el nominado día 12 de Julio, con trescientos hombres empleados en dicho trabajo. Parte de los enunciados obreros, se ocupa todo el día yu noches, sin cesar, en sacar y achicar las aguas de los muchos, abundantes manantiales, descubiertos en las profundas excavaciones, que son considerables, y el trabajo que se ha efectuado ya, con felicidad en esta parte, desde el precitado día 12, haze esperar que esta recomposición quedará enteramente concluida, con toda la debida y posible solidez, en el fin del actual mes de Agosto.

Seguidamente describe las labores que vienen realizando los distintos trabajadores especializados: canteros, carpinteros, albañiles, cerrajeros, herreros y la forma en que se realiza la reparación de la zúa y en otras labores de la fábrica, lo cual consideramos que es de gran interés histórico y arqueológico. Informa así:

> Los Canteros se han empleado en labrar grande porción de piedras, nezesarias para las citadas obras, los Herreros y Cerrageros, han trabajados los hierros relativos a ellas, en la composición de varias Herramientos y utiles, para el uso de los Canteros y Albañiles, y recomposición de otros instrumentos, habiendo continuado en hazer Cerraduras y Herrages para puertas y ventanas de los Almacenes y Barracones provisionales, que se construyen en el nuevo Real Establecimiento de Guadiaro. Los Carpinteros han trabajado en el arreglo de los gruesos Pilotines, forman sus enlaces y encadenamientos en las excavaciones; despues de clavados, hasta sus cabezas en los terrenos; en la recomposición de las maquinas de las Sonetas o Martinetes, para clabar dichos Pilotines, en que trabajan dia y noche, y en la composición y construcción de los Canales de Madera, por donde se dirigen las aguas que se extrahen y achican en los cimientos para poder trabajar en seco, la mamposteria de ellos...

Luego continúa describiendo otras labores de obreros especializados:

> ...Asimismo que en componer la rueda de la maquina del Bocambre que por haber trabajado quatro años, sin cesar, se hallaba gastada, y se ha renovado, para la maceracion de las venas metalicas. El Maestro Moldero, ha seguido y sigue executando las Almas u ochetes, que se preparan para la construcción de las Bombas de 12 pulgadas, que deben hacerse en la proxima fundición. También se siguen haciendo los acopios de todo genero de materiales nezesarios para las obras del Dique, y se continúa el acopio de las Venas Metálicas, qaue se conduzen de los minerales, para prepararlos a su calcinación en los correspondientes Hornos. Se continúa la provisión

de Carbones, en reemplazo de los que se consumieron en la ultima fundición y que deben emplearse en la proxima; igualmente se trabaja en preparar las Piedras nezesarias para recomposición del crisol del grande Horno, afin de que por lo abanzado de la estacion, se halle todo proximo, para principiar la fundicion, luego que comienzen las primeras llubias, en el proximo mes de Septiembre.

Todos estos informes constaban de dos partes: Una dedicada a dar cuente de los trabajos de producción, reparación o reconstrucciones que se efectuaban en la Real Fábrica del río Hozgarganta, otra, dedicada a informar, también detalladamente, de los trabajos de construcción de la gran Real Fábrica que en estos años se estaba construyendo a orillas del río Guadiaro, en el lugar que hoy conocemos como "fábrica de las bombas". Esta información relativa a la fábrica de Guadiaro la incluímos en otro apartado.

9.6 Nueva rotura de la zúa y elección de sitio para una nueva

Pese a los enormes esfuerzos técnicos y humanos destinados a reparar la zúa de Capucho durante el verano de 1784, en el invierno siguiente se volvió a romper, lo que ocasionó un tremendo disgusto al director facultativo Luis Brocard que, según comunica a sus superiores el gobernador interino Behic, se hallaba "sumamente acobardado" Por esta razón "no se atreve a practicar obra alguna en el Agua hasta consultarlo con algun Sugeto señalado por V.E.".

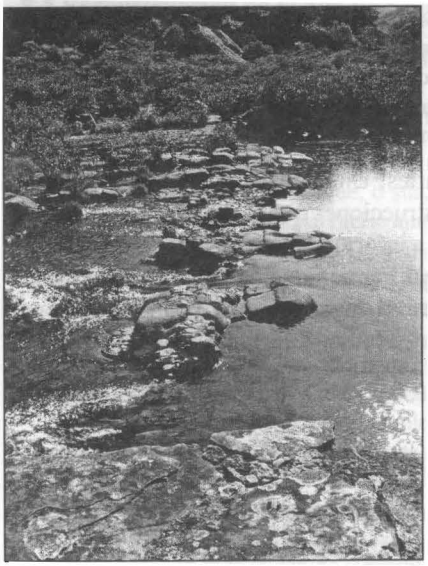
En consecuencia, se decide que venga a visitar las obras y dictar su opinión el capitán de navío del arsenal de La Carraca D. Julián Bort, visita que no puede efectuarse por haber surgido problemas en el dique de carenar de La Carraca que dirigía dicho técnico.

El propio Brocard indica la conveniencia de construcción de una nueva zúa, en vista de las dificultades del terreno donde estaba emplazada la primera, en las inmediaciones de la gredera de Capucho.

Finalmente se designa al coronel de ingenieros Joaquín de Villanova para que acuda a inspeccionar las obras sobre el terreno y decida si debe reparase la antigua zúa o si recomienda la construcción de una nueva.

Villanova decide en el verano de 1785 construir una nueva zúa unos trescientos metros más arriba de la antigua, en las proximidades de lo que en Jimena de la Fra. se conoce como "el Regüé". Estos trabajos exigían la dedicación de gran cantidad de gente, a fin de terminar los trabajos antes de que llegasen las lluvias. Por este motivo se destinó a estas obras gran parte de los obreros que estaban trabajando en la construcción de la nueva gran fábrica del Guadiaro.

Además se intenta reclutar todos los canteros, carpinteros, herreros y peones posibles, así como se reclaman fondos extraordinarios para hacer frente a los gastos del crecido número de operarios necesarios para la construcción del nuevo dique y la prolongación del canal.



Nueva zúa construida a raíz de la rotura de la del Capucho.

9.7 Construcción de la nueva zúa

La nueva zúa se empezó a construir el día 4 de julio de 1785. El 4 de agosto informaba Manuel Behic a José de Gálvez de la marcha de las obras. Aunque no había podido reunir el número de carpinteros que deseaba para el mayor adelanto de la obra, "a lo menos reunió el suficiente para que no padesca atraso". Con los canteros y albañiles no tuvo la misma suerte, lo que explicaba de la siguiente forma:

> Con los canteros hé tenido menos fortuna, pero el Sr. D. Joaquín de Villanova me há ofrecido que en caso de no poderse acavar de cerrar la Zua con cantos se executará por ahora con maderos los quales se podrán quitar el verano próximo, y reemplazarlos con solería, lo que me há tranquilizado en gran parte. La falta de Albañiles me es mas sensible por que no dá arbitrio á semejantes compensaciones y es la principal dificultad que tenemos que vencer para poner la obra en terminos que no le dañen las aguas que regularmente se experimentan en el tiempo del Equinoccio de Septiembre, pero confio que se conseguirá.

En la comunicación del 1 de septiembre dice que:

> ...el mayor obstaculo que hemos experimentado há sido la falta de Canteros, pero tengo la satisfacción de anunciar a V. E. Que por el medio de los Rozadores de que hablé en mi ultima se vá experimentando el progreso que desde luego me prometí, y espero en dios que en todo el presente Mes estará rematada la Zua. En cuanto al Canal yá este se halla en terminos de no perjudicarle las arriadas, todo lo qual me hace esperar podrémos empezar la fundicion en el tiempo acostumbrado.

La falta de canteros se producía a pesar de que "se han buscado con las esquisitas dilixencia, escribiendo a los Pueblos inmediatos, como son Malaga, Ronda, cadiz y demas, no ha sido posible encontrar el numero que se necesita".

En el parte del 5 de octubre Behic comunica a José de Gálvez que:

> ...las obras se hallarian concluidas a no ser por la falta de Canteros, cuyo numero, corto en si, se halla mas reducido por las calenturas que imposibilitan el trabajo a varios de ellos. Con todo espero que continuando el tiempo seco estará la Zua rematada en el de ocho y diez días, y en el caso de que vengan antes las lluvias pienso que no podrán hacernos daño, y consiguientemente se efectuará la Fundición luego que este Rio haya tomado el Agua suficiente para dar el movimiento a las Maquinas.

En el parte del director facultativo Luis Brocard da información de la marcha de las obras y de las dimensiones tanto de la nueva zua como de la prolongación del canal desde la antigua hasta el tragante de la nueva:

> No se pierde ningun instante para seguir esta obras sin la menor interrupcion, trabajando en los días festivos, empleandose el crecido numero de Peones, Albañiles, Canteros, Carpin teros, con toda la aceleración posible en las cosas relativas a la construccion del referido Dique, y en la parte del Canal que se agrega al antiguo, para la comunicación de las aguas a las Maquinas del Horno de fundición. Estos travajos que son considerables pueden acavarse enteramente en todo el corriemte mes de Octubre si Dios quiere favorecernos con retrasar las lluvias: este Dique que tiene Noventa y nueve varas castellanas de longitud sobre quince varas de latitud, está actualmente fuera de peligro, aunque no está del todo concluido...

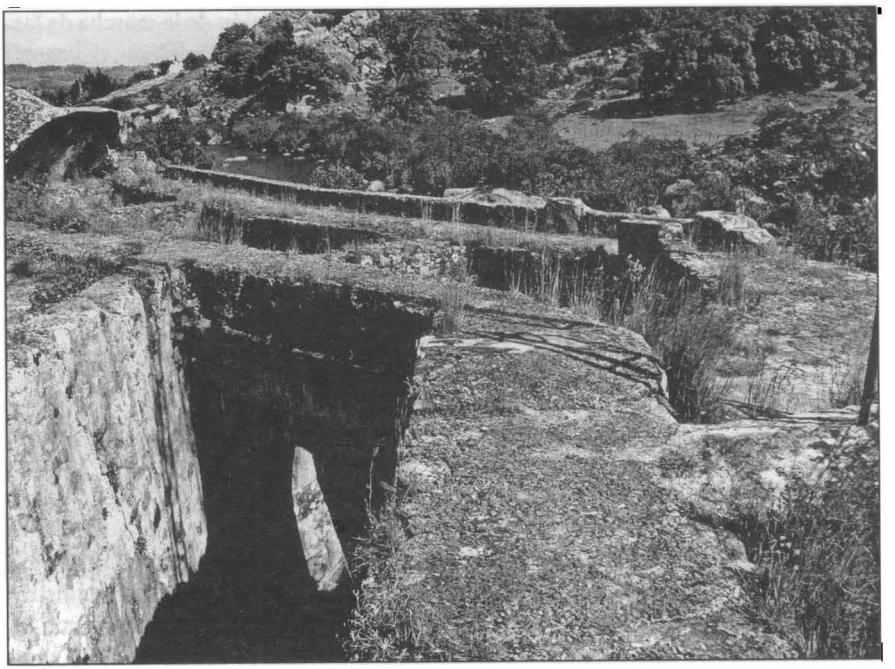
9.8 La prolongación del cao

Como hemos visto, simultáneamente a las obras de la nueva zua se emprendieron, con la misma intensidad, las de la prolongación del canal o cao desde la zúa antigua de Capucho hasta la nueva. También en los partes mensuales que entregaba el director ejecutivo Brocard al Gobernador Behic y en los que éste enviaba al ministro Gálvez se reflejaban las obras de esta parte del cao, que se venían haciendo con la máxima intensidad y gran cantidad de trabajadores durante el verano de 1785, con el fin de tener terminadas las obras antes de la llegada de las lluvias.

En el mismo informe del 1° de octubre se decía:

> La parte del Canal que se agrega al antiguo, y se está trabajando en la actualidad está igualmente fuera de peligro, y asegurada por toda su longitud, que es de doscientas quarenta varas castellanas, con varios puentes y Arcos de distancia en distancia, para maior firmez y abrasan sobre los muros laterales. La latitud del referido Canal, que es de seis varas castellanas, comprehendiendo el espesor de los muros, los quales tienen de espesor cada uno cinco pies y están travajados con buena mampostería y muy fuertes, sobre la altura de quatro varas castellanas; Una parte considerable de este canal está avierto en Piedra Viva, cuia manifestacion se hará ver por un Plano que se remitirá a su Excelencia antes de poco tiempo.
>
> La conclusión perfecta de una y otra obra de sua y Canal pide la maior parte de este presente mes de Octubre, si en él no se experimentan las abenidas que impiden la execucion de dichas obras, las que sin embargo de no hallarse enteramente concluidas, lo están para la seguridad y uso correspondiente a la proxima fundicion.

Por los puentes a que hace alusión el informe discurría el agua procedente de la montaña de la parte del castillo, canalizándola hacia el río. Los arcos se hicieron con la máxima solidez, para evitar la rotura del canal por corrimientos de tierras, como ya había ocurrido en el primer tramo del canal. Ciertamente cumplieron su misión, pues hasta doscientos quince años después no se produjo ningún derrumbe del canal y aún ahora aguantan firmemente la mayor parte de estos arcos.



Zona de inicio de la prolongación del Canal del Hozgarganta construida después de la destrucción de la primera Zúa.

Sigue diciendo el informe que la falta de canteros es la causa de no estar las obras ya concluídas. Desde la perspectiva de más de doscientos años parece inverosímil que, con los medios técnicos del siglo XVIII, pudiera hacerse una obra de esa envergadura en el breve plazo de tres meses. Máxime teniendo en cuenta que, además, hubo de hacer una nueva captación de agua en el Cañuelo para sustituir a la antigua de Capucho, cuya tubería se destruyó con la antigua zúa. Esta nueva conducción también se introdujo en la obra de la nueva zúa para atravesar el río y luego en el muro del canal de la parte del río, hasta la fuente de las proximidades de la Real Fábrica. También de esto tenemos informes.

9.9 La fuente del Cañuelo y la tubería a través de la zúa y el cao

En el mismo informe del 1 de octubre se dice:

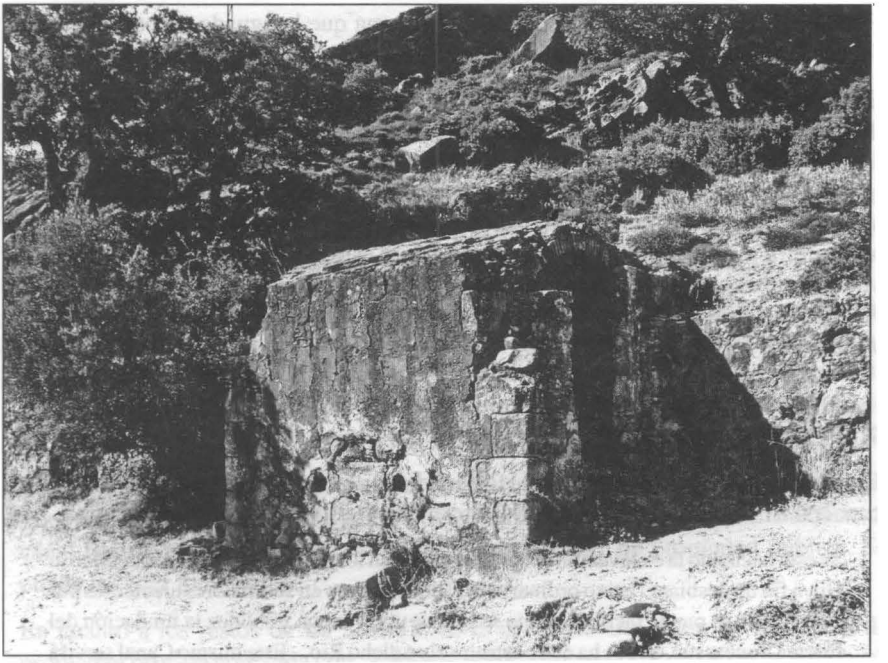
> Igualmente se ha practicado en el centro de este nuevo Dique y sobre las primeras Paredes de este Canal, una nueva Cañería que sirve para la conduccion del agua dulce y Potable a la fuente que está construída serca de esta Real Fábrica, para el veneficio y comodidad de los empleados de ella y vecindario de la Villa de Ximena para remdiar a la antigua cañeria que fue destruida en el tiempo en que este Rio Hozgarganta rompio la antigua Sua.

En el informe correspondiente al mes de noviembre se dice que:

> ...los obreros y peones se han empleado en la continuacion de la nueva Cañeria que ha sido ejecutada para la conducción del agua dulce y Potable a la fuente que se halla construida proxima a las Puestas de esta Real Fabrica, cuia obra se está finalizando y se halla en terminos de su entera conclusion en breves dias.

Ya la primitiva fuente, cuya agua procedía de Capucho a través de la primitiva zúa, era para uso de los empleados de la Real Fábrica, pero también de los vecinos del pueblo, puesto que el municipio había aportado diez mil reales de vellón para su construcción. Cuando se hizo esta segunda tubería, el vecindario siguió utilizando el agua de la fuente, aunque el Ayuntamiento no aportó cantidad

Tubería de agua corriente, incrustada en el interior del muro del Canal del Hozgarganta.



Estado actual de la fuente de agua potable, conducida hasta ahí desde el otro lado del río por la tubería empotrada en la zúa y el cao.

alguna para la toma y canalización. Esto originó un conflicto cuando, en 1879, dejó de funcionar la Real Fábrica.

9.10 1789: Conflicto por el uso de la fuente entre el Ayuntamiento y el molino de Las Peñas

En 1789 cesó definitivamente la actividad de esta Real Fábrica. Ya antes de su construcción existían dos molinos en sus proximidades: el del Rodete y el de Las Peñas. El primero fue incorporado a la Real Fábrica mediante arrendamiento a sus propietarios y, una vez concluída la actividad, fue devuelta a los mismos, que solicitaron continuar utilizando el canal y la nueva zúa, ya que la primitiva había sido destruida.

Sin embargo, los de Las Peñas, solicitaron la demolición de la nueva zúa porque, situado como estaba aguas arriba, la subida de las aguas impedía el funcionamiento del molino. Esto originó un conflicto con el municipio, que solicitó que no se demoliese porque a su través discurría la tubería de agua potable que estaba utilizando también la población. Los propietarios del molino argumentaban que el municipio no había aportado cantidad alguna a la construcción de la última tubería, sino sólo a la primitiva de Capucho y por tanto el vecindario no tenía derecho a su utilización.

Finalmente se rebajó el nivel de la zúa, de forma que la aguada no perjudicase el funcionamiento del molino de Las Peñas.

Esta tubería se puede observar ahora perfectamente en la fractura producida el 25 de diciembre en el muro del canal. Canal que, iniciada sus construcción el 4 de julio de 1785 y terminado en octubre del mismo año, resistió impasible doscientos quince años y dos meses las numerosas e impetuosas avenidas de nuestro río que, ya en el siglo XXI, sigue causando inundaciones con resultados desastrosos para nuestra agricultura y, ahora, produciendo esta rotura en este canal magníficamente conservado y que es un importante resto arqueológico de arquitectura industrial del siglo XVIII y del más ambicioso proyecto siderúrgico borbónico en Andalucía en dicho siglo.

9.11 Canales y presas del río Guadiaro

En la fábrica de La Mesilla en el río Guadiaro se construyeron dos presas y dos canales. El 1 de noviembre de 1784 informaba el director Luis Brocard que:

> Se está haciendo la excavación del grande Canal en los terrenos de las vegas de Martín Gil, a fin de desbiar el curso ordinario del Rio Guadiaro en sus maiores crecientes por cuio medio se pueda facilitar el que se trabaje con ventaja y solidez la fundación del fuerte Dique o súa, que se ha de construir sobre dicho Rio... Este mismo Canal servirá también para la construccion de otro Horno de Municiones y otras Maquinas relativas a dicho Real Establecimiento.

Efectivamente, se construyó este canal en la Vega de Martín Gil, con una extensión de unos doscientos cincuenta metros, hoy detectable por una depresión que presenta la vega precisamente en este tramo recto que obviaría el meandro que allí hace el río. También se construyó el dique, cuyos restos aún hoy pueden observarse. Pero la desviación del caudaloso río en invierno debió de ser insuficiente y, posteriormente, se desechó esta ubicación del dique y se buscó otro sitio más idóneo, por consejo del ingeniero Vilanova, que también construyó el segundo dique del Hozgarganta. Este sitio se encontró en el paraje de La Barranca Bermeja, situado nada menos que unos cuatro kilómetros aguas arriba del río, en las inmediaciones del actual pueblo de San Pablo. Se construyó allí la presa, en la que trabajaron más de cuatrocientas personas y también se construyó, al menos parcialmente, el gran canal con una extensión de tres kilómetros seiscientos ochenta metros.

De la presa se pueden observar unos sillares en la pendiente de la Barranca Bermeja, aunque bastante ocultos por la gran maleza existente. Hasta hace unas décadas se podían ver también los pilotines de quejigo que sobresalían en verano del nivel del agua y que hoy ya no están visibles. Al igual que la segunda presa del Hozgarganta, la presa estaba sobre un entramado de entrelazados pilotines de quejigo. Del canal apenas quedan vestigios de su primer tramo, hoy tapados por la maleza y de algún resto de construcción en la Vega Grande, en terreno intermedio entre Barranca Bermeja y La Mesilla. En cualquier caso es un enigma la pérdida prácticamente de vestigios de una construcción de tal longitud.

9.12 Restos arqueológicos: situación y acceso

La fábrica del Hozgarganta y su canal están situados en lo que hoy es un barrio de Jimena de la Fra. conocido con el nombre de "Pasada de Alcalá". Hay varios accesos y prácticamente se puede llegar en coche hasta sus inmediaciones. De la fábrica queda una parte de la muralla que la circundaba y restos de los muros de las diversas construcciones, hoy incorporadas a propiedades privadas, la mayoría propiedad de extranjeros. Alguno de estos edificios se destina hoy a turismo rural.

Quedan restos también del lugar donde estuvo situado el alto horno y las ruedas que accionaban su fuelle y los dos aljibes-fuentes de agua potable, así como restos de una edificación erigida sobre el propio muro del canal, que posiblemente haya sido la casa del barquero de la barca que había allí para cruzar el río, ya que el puente situado hoy en las inmediaciones no existía.

Lo que se conserva hoy en la casi toda su extensión es el canal, aunque con importantes patologías que requieren urgentes obras de consolidación. Paralelo al canal hay un camino de piedras fácilmente transitable, de propiedad pública. Se puede acceder todo el año.

En cuanto a los restos de La Mesilla, en el río Guadiaro, están en una finca de propiedad privada conocida con "Fábrica de las bombas" o "Cortijo de las bombas" y para su acceso hay que concertarlo previamente con el propietario.

10. SÍNTESIS CRONOLÓGICA

Resumimos en unas cuantas fechas clave la breve historia de estas Reales Fábricas y seguidamente analizaremos las causas de su prematuro cierre.

Septiembre 1777

Se firma la Real Cédula en que Su Majestad Carlos III manda establecer una Fábrica de Cañones y Balería de Hierro para surtir las plazas de América, en la dehesa de Diego Díaz y Buceyte en el término de Jimena de la Fra., perteneciente al ducado de Medina Sidonia.

Se nombra al ministro de Indias, José de Gálvez, superintendente de la Real Fábrica.

Se nombran los principales cargos administrativos y facultativos.

Diciembre 1777

Se cuestiona la idoneidad del emplazamiento inicial, en la margen derecha del río Guadiaro, en el lugar de la Cerejana, dado que las primeras riadas se llevaron gran parte de los materiales acumulados y destruyeron los almacenes que ya se habían construído. Además se dudaba de la calidad y cantidad del hierro de las minas iniciales del Carrizo, Lebrillejos y Mendoza.

Enero 1778

Se propone hacer provisionalmente una fábrica más pequeña a orillas del río Hozgarganta, mientras se encuentra un lugar más idóneo a orillas del río Guadiaro.

Marzo 1778

Se inicia la construcción de la fábrica del río Hozgarganta, aprovechando la zúa y el canal del molino del Rodete.

1782

Se decide construir la definitiva fábrica en la margen derecha del río Guadiaro en el sitio de Las Mesillas, en terreno de propios de Jimena de la Fra., situado unos seis o siete kilómetros aguas abajo del primitivamente elegido y luego abandonado, unos cuatro kilómetros al sur del actual pueblo de San Pablo.

1783

Se inicia la construcción de la fábrica en Las Mesillas.

1786

Muere el director Luis Brocard.

16 de octubre 1788

Se da orden de suspensión de las obras de la nueva gran fábrica.

Marzo-abril 1789

Al terminar la campaña de invierno y tener que terminarla por falta de agua, se suspende definitivamente la producción en la fábrica del río Hozgarganta.

10.1 Una vida efímera: Causas y consecuencias

10.1.1 Causas de carácter general

En los apartados dedicados a las etapas evolutivas de las Reales Fábricas y al cambio de criterio operado respecto a las mismas durante el reinado de Carlos IV ya hemos estudiado una serie de causas de tipo general que ocasionaron la decadencia y finalmente el abandono de estas empresas estatales borbónicas. El reinado de Carlos IV coincide, a grandes rasgos, con el último capítulo del Antiguo Régimen en España, donde tendrán gran impacto los acontecimientos desarrollados en Francia. Las dos últimas décadas del reinado de Carlos III, que coinciden con el período de funcionamiento de las fábricas de Jimena de la Fra., suponen la pérdida de actividad del reformismo borbónico, en el que primaba el fortalecimiento del poder del monarca y sin que las estructuras sociales y económicas del país conocieran cambios sustanciales, salvo en los casos puntuales de muchas grandes fábricas y aún ello a costa de grandes esfuerzos del erario público.

A partir del inicio de la década de los ochenta el reformismo perdió impulso. Se inició la entrada de las ideas liberales en España y se descomponía el orden internacional vigente desde el tratado de Utrecht así como el sistema de alianzas tradicional. Se desmorona la pervivencia de una sociedad basada en la desigualdad y el privilegio, una economía organizada para generar renta destinada a mantener el estatus de elemen-

tos privilegiados y coronada por un poder absoluto, indivisible y autónomo. Las necesidades hacendísticas se hacen apremiantes ya que la Real Hacienda estaba prácticamente en bancarrota y la política respecto a las Reales Fábricas cambia radicalmente. También hubo un giro importante en relación con las colonias americanas, a las que iba destinada la totalidad de la producción de Jimena de la Fra. desde 1783 en que se terminó el asedio de Gibraltar.

10.1.2 Causas específicas en el caso de Jimena de la Fra.

10.1.2.1. Muertes de Gálvez y de Carlos III, los grandes valedores de estas fábricas

Todas estas causas de carácter general son aplicables al caso de las Reales Fábricas de Jimena de la Fra. Pero además en este caso concreto hay que considerar una serie de causas específicas que forzosamente influyeron en la decisión drástica del paro de funcionamiento de la fábrica del Hozgarganta y en el cese de las grandes obras ya realizadas en la del río Guadiaro. En primer lugar hay que considerar como factor importante la muerte de Gálvez en junio de 1787 y la del propio Carlos III al año siguiente, con lo que desaparecían los dos grandes impulsores de este proyecto. A la muerte de Gálvez el propio Carlos III dividió el Ministerio de Indias, confiando la dirección de Gracia y Justicia a Antonio Porlier y los de Guerra y Hacienda a Antonio Valdés, quienes continuaron al frente de sus respectivos ministerios al subir al trono Carlos IV hasta 1790, en que se eliminó la distinción de jurisdicciones entre los ministerios por áreas geográficas.

Antonio Valdés, a cuya jurisdicción pasaron estas Reales Fábricas de Jimena de la Fra., puso en práctica otros criterios económicos más restrictivos y en 1789 ordenó la paralización de las grandes obras ya realizadas en la del río Guadiaro y, al año siguiente, ordenó la paralización del funcionamiento de la del río Hozgarganta. Por otro lado, el propio Valdés tenía una idea opuesta a la de Gálvez respecto al régimen de Intendencias y Superintendencias, ya que anuló la división del archipiélago filipino en Intendencias y suprimió las Superintendencias Generales de los virreinatos. En esta situación, es lógico pensar que no se sintiese cómodo siendo él mismo superintendente de estas Reales Fábricas.

10.1.2.2 La excesiva carga de personal

Los criterios económicos fueron decisivos. En este sentido, hay que considerar la carga que suponía el exceso de personal fijo, especialmente el ocupado en cargos administrativos. Puede haber tenido importancia también el hecho de que los principales técnicos fuesen franceses, en el año precisamente en que estalló la Revolución Francesa y cuando las

relaciones con Francia cambiaron notablemente, llegándose a decretar la expulsión de los franceses de España.

10.1.2.3 El caudal del río Hozgarganta y sus intermitencias

Un factor importante también a considerar es el agua. El Hozgarganta tiene un curso muy irregular, con frecuentes riadas en invierno que causaron importantes desperfectos en la primera zúa, obligando a construir una segunda, con la consiguiente prolongación del canal, lo que ocasionó cuantiosos gastos y la paralización de la producción durante un cierto tiempo. Hubo también roturas en el canal, que ocasionaron igualmente gastos y paralizaciones. Por otro lado, los estiajes prolongados obligaban a paralizar la producción desde los meses de abril, mayo o junio (según el régimen de pluviosidad) hasta septiembre u octubre, lo que suponía una importante pérdida de productividad. Posiblemente no se valoró suficientemente la diferencia de la permanencia del caudal del río Guadiaro, que lleva caudal todo el año y se le aplicaron criterios similares a los del Hozgarganta sin llegar a experimentarlos, puesto que no llegó a funcionar, ya que se decretó la paralización de las obras cuando ya estaban prácticamente terminadas.

10.1.2.4 Las minas de hierro

Junto con el agua, es preciso tener en cuenta el carbón y el hierro, elementos esenciales para la producción. Respecto al carbón, hay que tener en cuenta la situación geográfica de Jimena de la Fra., un término municipal de 34.000 hectáreas, de las que unas 20.000 pertenecen al actual Parque Natural de los Alcornocales. Este parque se extiende desde Tarifa hasta Ubrique, con una superficie total de 170.000 hectáreas de denso bosque, que comprenden parte de dieciséis términos municipales de Cádiz y uno de Málaga. Los montes de estas 20.000 hectáreas eran en su inmensa mayoría de bienes de propios, administrados por el Ayuntamiento, a excepción de esto, ya da una idea de la abundancia de leña para fabricar carbón. Un factor a tener en cuenta era la época en que se podían carbonear los montes, para lo cual en 1777, antes del inicio del funcionamiento de la fábrica, se hizo un estudio del año en que habían sido carboneados cada uno de los montes de Jimena de la Fra.

Un dato a tener en cuenta respecto al carbón sería el que en Inglaterra ya llevaban muchas décadas utilizando el carbón de cok, con mejores rendimientos que el de madera. En España en estas décadas finales de siglo empezaba a experimentarse en el norte con el carbón de las minas asturianas, pero con resultados inicialmente no muy satisfactorios. En todo caso, éste del carbón no fue en absoluto factor negativo para la continuidad de estas fábricas.

En cambio el hierro sí fue un factor negativo que se fue haciendo más importante a medida que iba transcurriendo el tiempo de funcionamiento de la fábrica y se iban agotando las minas más próximas. Las minas iniciales de Carrizo, Lebrillejos y Mendoza se mostraron cualitativa y cuantitativamente inferiores a las previsiones primero de Boyatet y luego de los técnicos franceses. En vista de ello, se exploraron decenas de minas en todos los montes de Jimena de la Fra. y en parte de la campiña. Se encontraron muchas que contenían hierro, pero pocas en la cantidad y calidad necesarias. Finalmente el hierro se traía de la mina del Robledal ("Robleár" en los documentos de la fábrica), en las cercanías de Ronda, mina que ya había sido utilizada por la fábrica de hojalata de Júzcar, a la que estaba más próxima. Distaba de Jimena de la Fra. más de cuarenta kilómetros, con lo que el transporte se hacía costoso y lento.

También se recurrió a minas en la sierra Bermeja, en los términos de Estepona y Benahavís, igualmente situadas demasiado lejos de Jimena de la Fra. La existencia de estas minas en el término de Estepona fue la causa de que cuando se iba a hacer la última fábrica de Jimena de la Fra. a orillas del Guadiaro el municipio de Estepona intentó que se instalase allí. En cualquier caso, éste del hierro sí pudo haber sido factor negativo a tener en cuenta a la hora de decidir el destino de estas fábricas.

10.2 El destino de las instalaciones y de los terrenos ocupados, una vez cerradas las fábricas

Una vez decidido el cierre de la fábrica del Hozgarganta y el abandono de las obras de la del Guadiaro, había que decidir el destino de los terrenos en que se ubicaban y el de las edificaciones. Por lo que respecta a la del Hozgarganta, una cosa que se hizo fue devolver a los propietarios del molino del Rodete, que se había incorporado a la fábrica mediante arrendamiento, el uso de dicho molino.

Por lo que respecta al resto de las edificaciones se pensó en múltiples soluciones. Una de las estudiadas fue la venta a vecinos de la localidad para viviendas o para la instalación de alguna industria, pero no se materializó porque la inmensa mayoría de los vecinos carecía de medios económicos y los que los tenían no se mostraron interesados. Además al parecer se consideraba un lugar insano y húmedo por su proximidad al río. Finalmente se decidió ceder terreno e instalaciones a la Casa de Niños Expósitos de Cádiz para que lo utilizase para los fines benéficos de acogida de estos niños abandonados. Sin embargo, nunca se utilizó directamente para este fin y los locales permanecieron abandonados, siendo objeto de robos y pillajes, hasta 1797.

En septiembre de 1797, apremiado por las necesidades urgentes de la Real Hacienda, Carlos IV dictó un Real Decreto por el que ordenaba que se enajenasen todos los

bienes raíces de Hospitales, Hospicios, Casas de Misericordia, de Reclusión y de Expósitos, Cofradías, Memorias, Obras Pías y Patronato de Legos y su producción se ingresa en la Casa de Amortización al interés del 3%.

No tardó en presentársele ocasión a la casa de expósitos de acogerse a este decreto, puesto que en el mismo año 1797 el vecino de Jimena de la Fra. Pedro Serrano se ofreció a comprar estos edificios, a lo que se accede concertándose la venta en la cantidad de "veinte y nueve mil reales de vellón que ha de satisfacer en 6 años y pagas iguales, que darán principio el día 15 de Agosto del año proximo de 1798 y asi sucesivamente en igual dia, todos los años hasta que sea totalmente satisfecha la citada Cantidad...". Asimismo se comprometía Pedro Serrano a satisfacer al caudal de propios de la villa la cantidad de 18 reales y 17 maravedíes de censo anual "siendo igualmente de su cargo satisfacer los reditos de dicho Censo, que están vencidos, hasta el dia por no haverlos satisfecho nunca la Casa de Expósitos que ignoraba este gravamen".

Desde entonces estos terrenos pasaron a propiedad privada y en la actualidad en este recinto se ubican diferentes viviendas, construídas en gran parte aprovechando los materiales de la fábrica e incluso utilizando como muros de las nuevas construcciones lienzos de muros originales. Lo que se conserva en buen estado es gran parte de la alta muralla de piedra que circundaba el conjunto de edificios de la fábrica.

En cuanto a los terrenos de la vega grande del Guadiaro, quedaron inicialmente custodiados por unos guardas, bajo la administración de Manuel Padilla, un militar perteneciente a una dinastía relacionada con la administración del duque de Medina Sidonia en Jimena de la Fra. y que era suegro del director ejecutivo de la fábrica, Pedro Varela. Pero los edificios se fueron deteriorando y finalmente pasaron a manos particulares. Sus sillares, piedras y otros elementos constructivos fueron objeto del pillaje. Muchas casas de Jimena de la Fra. utilizaron materiales de estos. Cuando a partir de 1869 se fue construyendo el poblado de la nueva colonia de San Pablo de Buceite, también se utilizaron en la construcción de los edificios materiales de esta fábrica. Incluso en este siglo, muchos camiones de piedras de estas instalaciones se utilizaron para construcción de carreteras.

Los terrenos de la finca volvieron a propiedad municipal, que los arrendó como de costumbre hasta que en 1823, durante el Trienio Liberal, fue repartida la Vega Grande, como casi todos los bienes de propios de Jimena de la Fra., entre braceros y pelentrines, a razón de cuatro fanegas de labor a cada trabajador. Con el retorno de Fernando VII estos bienes volvieron a propiedad municipal, pero finalmente en 1837 fueron devueltos a los adjudicatarios del Trienio. El mecanismo por el que pasaron a manos de grandes propietarios fue mediante la compra de las numerosas suertes en que se dividió la Vega Grande. En Jimena de la Fra. la desamortización no siguió el criterio de pública subasta, porque cuando llegó la desamortización de Madoz ya todos los terrenos habían sido repartidos, aunque finalmente acabaron en manos de capitalistas por el citado mecanismo de compras de suertes. Hoy estos terrenos constituyen una finca de propiedad privada a la que se le conoce con el nombre de "fábrica de las bombas" o "cortijo de las bombas". Como restos

arqueológicos se conserva un edificio restaurado, otro derruído pero en el que se puede ver su antigua estructura y extensión, algunos restos de muros aprovechados para instalaciones de la finca y numerosas piedras, entre ellas muchos sillares, diseminados por el amplio espacio que ocupó la fábrica.

10.3 El destino del personal

Un grave problema que se presentaba era el destino del personal empleado en estas fábricas de Jimena de la Fra. Parte del personal especializado se destinó a la fundición de cañones de bronce de Sevilla. Así ocurrió con el primer ayudante de director facultativo Ramón Castany, el segundo Juan Casaus, el cargador de hornos Joaquín Lautier, los maestros molderos Pedro Laxe, Juan Dumont y Nuan Aublanc, el encargado de boca de horno Andrés Sierra y el celador de trabajos Joaquín Guerrero.

Otros empleados pasaron a trabajar en el arsenal de La Carraca, en la Nueva Población de San Carlos (actual San Fernando). Por su parte el médico Diego Terreroa, de quien se emitieron muy buenos informes, fue destinado de profesor al prestigioso Real Colegio de Medicina y Cirugía de Cádiz, en cuyo cargo desempeñó una notable labor hasta al menos la tercera década del siglo siguiente. Otras personas de los servicios fueron indemnizadas. Algunos permanecieron algún tiempo de guardas de las instalaciones del Guadiaro y del Hozgarganta.

10.4 Incremento de producción en las fábricas de Sevilla, Barcelona y Orbaiceta

Una vez cerradas las instalaciones de la fábrica del Hozgarganta y abandonada la construcción de la del Guadiaro, que ya estaban en su fase terminal, se planteó el problema de compensar el déficit de producción de estas fábricas, optándose por incrementar las instalaciones y la producción en las de Sevilla, Barcelona y Orbaiceta, lo cual se consisderó más rentable que poner en marcha la nueva fábrica del Guadiaro en Jimena de la Fra. Ésta fue la recomendación del conde de Lacy al ministro Antonio Valdés en 4 de febrero de 1789. Se propuso "el aumento de Obras a tres hornos en la Fundición de Sevilla para lo respectivo a cañones, atendida su sitauación, proporción y allanamiento de dificultades, y dos Hornos en la Fábrica de municiones de Orbayceta por iguales motivos", siendo aprobada esta propuesta. En cuanto a la de Barcelona no tenemos noticias de que se viese necesario el aumento de instalaciones para incrementar la producción.

10.5 La restitución de la jurisdicción una vez cerradas las fábricas

Al cierre de las fábricas en 1789 habían fallecido los tres principales impulsores y firmantes de la Real Cédula de establecimiento de las mismas: Carlos III, José de Gálvez y Pedro de Alcántara Guzmán, duque de Medina Sidonia. Este ducado lo

había heredado el duque de Alba, que el 12 de marzo de 1790 solicita la recuperación de

> Todos los derechos, preeminencias, gozes y utilidades, así jurisdiccionales como dominicales, ya que no corriendo ya el establecimiento por cuenta de la Corona, cesaba el motivo de la referida suspensión acordada en la condición 3ª, y por consiguiente debía quedar todo el terreno demarcado sujeto a la jurisdicción de los Duques de Medina Sidonia, con facultad de obrar en él el señorío solariego y demás derechos de su estado... por haberse resuelto la extinción de aquel establecimiento, de hallarse cerrados y sin uso los edificios de dicha fabrica de Valeria; próximo a retirarse el Gobernador, y devuelta la jurisdicción eclesiástica al Ordinario Diocesano; no puede menos de exponer que si no obstante la rescisión del contrato ha tenido efecto la condición 3ª de él, parece que por la misma razón debe gobernar también en la actualidad la 15ª, renaciendo en consecuencia de ella, y de haber dexado S. M. el expresado establecimiento, los derechos suspensos de su casa.

La condición 3ª de la Real Cédula de 1777 (que puede verse íntegra en el Apéndice Documental) hacía referencia a la cesión por parte del duque del uso privativo y absoluto disfrute de la dehesa de Diego Díaz y Buceite, de las las minas descubiertas y de las que en el futuro se descubran y de las demás dehesas pertenecientes al duque, si fuesen necesarias. La condición 15ª, cuyo cumplimiento solicita ahora el duque, dice que "en caso de dejar S. M. el establecimiento, han de vovel á renacer y tenr uso los derechos, preeminencia, gajes, y utilidades que por la condición tercera quedan suspensos...". Así se hizo, recuperando la casa ducal la plena propiedad y dominio de sus posesiones.

Además reclamó el duque la reparación de las excavaciones y obras hechas en la referida dehesa en los años 85 y 86, con motivo de la construcción del gran canal del Guadiaro, que ahora ocasionaban perjuicios a los arrendatarios de la dehesa.

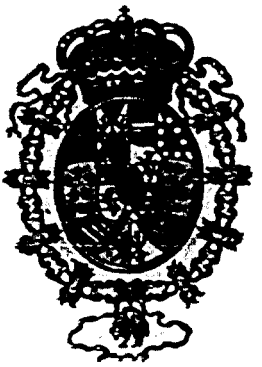
11. APÉNDICE DOCUMENTAL

DOCUMENTO Nº 1

REAL CÉDULA DE CARLOS III MANDANDO CONSTRUIR LA FÁBRICA DE CAÑONES Y BALERÍA EN LA DEHESA DE DIEGO DIAS Y BUCEYTE

Obran en mi poder la versión manuscrita y ésta que incluyo en este apéndice, impresa por Juan de San Martín, impresor de la Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Indias, en 1777. El importantísimo documento, de fecha 4 de septiembre de 1777, es copia del original, lo cual certifica con su firma José de Gálvez.

Fue firmada por José de Gálvez, ministro de Indias y, desde esa fecha, superintendente de la Real Fundición, en representación de Carlos III.



REAL CEDULA,

EN QUE S. M. MANDA ESTABLECER una Fabrica de Cañones y Balería de Fierro para surtir las Plazas de America, en la Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, sita en el Termino de la Villa de Ximena, perteneciente al Ducado de Medina-Sydonia:

APRUEBA

LA ESCRITURA DE ARRENDAMIENTO DE ELLA, celebrada con el Duque de este Titulo, y encarga el Gobierno del referido Establecimiento á Don Josef de Galvez, su Secretario de Estado, y del Despacho Universal de Indias, en calidad de Superintendente absoluto, con todas las facultades, é inhibiciones que se expresan.

DE ORDEN DE SU MAGESTAD.

En Madrid: Por Juan de San Martin, Impresor de la Secretaría de Estado, y del Despacho Universal de Indias. Año de 1777.

DE INDIAS

✠

ON CARLOS, POR LA GRACIA de Dios, Rey de Castilla, de Leon, de Aragon, de las dos Sicilias, de Jerusalén, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla, de Cerdeña, de Cordova, de Corcega, de Murcia, de Jaén, de los Algarves, de Algecira, de Gibraltár, de las Islas de Canaria, de las Indias Orientales, y Occidentales, Islas, y Tierra-Firme del Mar Occeano, Archiduque de Austria, Duque de Borgoña, de Bravante, y Milan, Conde de Aspurg, Flandes, Tiról, y Barcelona, Señor de Vizcaya, y de Molina, &c. Por quanto á conseqüencia de mis desvelos por la conservacion, defensa, y ventajoso estado de mis Dominios de America, he considerado, que les será de suma importancia, y muy conveniente á mi Real Servicio establecer con inmediacion á los Puertos de Mar de mi Reyno de Sevilla una Fabrica y fundicion de Cañones y Balería con que proveer las Plazas y Fortalezas de Indias: Y enterado por informes fidedignos, y reconocimientos exactos de Personas practicas é instruidas, que en el Termino de la Villa de Ximena, perteneciente al Estado y Mayorazgo de Medina-Sydonia, y sita en el dicho mi Reyno de Sevilla, hay una Dehesa nombrada de Diego Diaz y Buceyte, en la qual se han descubierto copiosas Minas de Fierro, que se estiman de sobresaliente calidad para el expresado fin: Resolví que se establezca en ella la insinuada Fabrica, y mandé á Don Josef de Galvez, Caballero de mi Real Orden Española, Gobernador de mi Supremo Consejo y Camara, mi Secretario de Estado, y del Despacho Universal de las Indias, que meditase, tratase, y me propusiese lo conveniente á su execucion: Y habiendolo hecho, le autorizé con plena facultad para verificar y dirigir privativamente en calidad de Superintendente absoluto la mencionada Fabrica y fundicion de Cañones, y Balería en la referida Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, y que à este fin ajustase su Arrendamiento con Don Pedro de Alcantara, Alonso de Guzmán el Bueno, Duque de Medina-Sydonia, Caballero Gran Cruz de dicha mi Real Orden Española, y de la del Toyson de Oro, mi Caballerizo, y Ballestero Mayor: En cuyo cum-

plimiento trataron, y se convinieron los dos en el Arrendamiento de una parte de la expresada Dehesa, que se estimó oportuna, baxo ciertos pactos y condiciones, que reducidos á Escritura pública y solemne, su tenor es el siguiente. En el Real Sitio de San Ildefonso á veinte y quatro de Agosto de mil seiscientos setenta y siete, en presencia de mí el Escribano de Camara, el Il.mo Señor Don Josef de Galvez, Caballero pensionado de la Real distinguida Orden de Carlos Tercero, del Consejo y Camara de S. M. Gobernador del Real y Supremo de las Indias, Secretario de Estado, y del Despacho Universal de ellas, por una parte á nombre del Rey Nuestro Señor; y por otra el Exc.mo Señor Don Pedro de Alcantara Alonso de Guzmán el Bueno, Pacheco, Duque de la Ciudad de Medina-Sydonia, Conde de Niebla, Marques de Cazaza en Africa, Señor de las Almadravas de la Costa de Andalucia, y Reyno de Granada, y de las Villas de Trebugena, Conil, Chiclana, Vexer, Bollullos, Huelba, y las de su Partido, San Juan del Puerto, y Alxaraque, de la de Ximena, de la de Almonte, y Garganta la Olla, Caballerizo, y Ballestero Mayor del Rey Nuestro Señor, Caballero Gran Cruz de la Real y distinguida Orden de Carlos Tercero, y del Toyson de Oro: Dixeron, que en termino de la Villa de Ximena, una de las pertenecientes al Estado, y Mayorazgo de Medina-Sydonia, situada en la Provincia de Sevilla, ácia la Costa de Gibraltar, se halla comprehendida una Dehesa que llaman de Diego Diaz y Buceyte propia del mismo Estado, y Mayorazgo en que se han descubierto varias Minas de hierro que se creen de la mejor calidad, y mas copiosa abundancia. Y habiendo S. M. resuelto tomarlas en arrendamiento, juntamente con el terreno que se necesite para establecer una Real Fábrica de fundicion de Cañones, y Balería con que proveer sus Dominios, y Plazas de las Indias; de su Real Orden dicho Il.mo Señor Don Josef de Galvez, manifestó anteriormente esta deliberacion al Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia, quien al punto puso á los Pies del Rey, no solo sus Minas y Dehesa de Diego Diaz, sino tambien la Villa de Ximena, y quanto poseha, y correspondia á su Casa, y Estado, para que sin remuneracion alguna se sirviese S. M. de todo, por constituir en esto su mayor satisfaccion; Pero no habiendose S. M. dignado admitir este generoso ofrecimiento, mandó, y autorizó á dicho

Se-

3

Señor Il.mo para que tratando, y conferenciando lo conveniente con su Exc.a formalizase el Contrato con los pactos y capitulos mas á proposito, á fin de que sin el menor perjuicio del Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia, quedasen las Minas y terreno necesario á disposicion de S. M. para poder poner en practica su Real resolucion, y establecer la fundicion de Cañones y Balería. En virtud de lo qual habiendo efectivamente tenido con su Exc.a repetidas conferencias, y adquirido puntuales noticias de la calidad de las Minas y ventajosa disposicion en que se hallan situadas, por repetidos reconocimientos y exactos informes que se han hecho, se han acordado en hacer efectivo el Arrendamiento en los terminos, y baxo las Condiciones siguientes.

1a Primeramente se ha acordado y convenido que S. M. toma el privativo uso, y absoluto disfrute, no solo de las tres Minas actualmente descubiertas en dicha Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, sino tambien de las otras que en lo succesivo se descubran dentro de su recinto, ó demás Dehesas pertenecientes á su Exc.a en termino de Ximena, á fin de poder sacar de ellas todo el hierro que se necesitare, sin limitacion.

2a Que tambien toma S. M. el terreno que se ha demarcado y señalado con las letras H. H. é iluminacion de color amarillo en el Plano levantado al mismo tiempo de hacerse los reconocimientos, cuya extension es de ciento once fanegas de tierra, segun la medida executada por Peritos, situadas á la orilla occidental del Rio Guadiaro, para hacer dentro de su distrito todos los establecimientos que se necesiten; ya sean de Casas, Hornos, Fraguas y Almacenes; ó ya de Canales, Ingenios, y demás maquinas que conduzcan para facilitar las maniobras, guardar y conservar el carbon, leña, mineral, hierro, y utensilios, y alojar las personas, Artifices, Dependientes, y Operarios empleados en la direccion y trabajos de la Fabrica.

3a Que en todo este terreno de ciento once fanegas, como quiera que queda destinado para un Establecimiento Real sugeto inmediatamente á S. M. y á su Ministro que es ó fuere del Despacho Universal de las Indias, han de quedar suspensos, y sin uso alguno todos los Derechos, preeminencias, gajes, y utilidades que tenga en él dicho Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia, asi jurisdiccionales, como dominicales, y otros qualesquiera que correspondan á su Exc.a en virtud de justos Titulos,

 has-

Y

hasta los del Señorío Solariego que le pertenece en aquel Estado, para que, y libre aquel terreno de toda contribucion, carga, ó gabela á favor de la Casa, pueda S. M. dispensar á los Empleados en dicho Establecimiento todos los privilegios, inmunidades, y esenciones que tenga á bien su Real Clemencia; y que consiguientemente en todo aquel distrito demarcado, no ha de haber ni reconocerse otra jurisdiccion que la de S. M. ni exercerse por otra persona que por el Juez Subdelegado que nombrare su Ministro de las Indias, con absoluta y entera independencia, é inhibicion del Corregidor de Ximena, y otros qualesquiera Jueces y Justicias, asi de S. M. como de los nombrados por su Exc.ª por ser este un Articulo muy conducente y necesario á las circunstancias del Establecimiento, y á que se eviten competencias, y distraigan los Operarios, Dependientes, y Empleados de sus labores y destinos; queriendo por lo mismo S. M. queden sujetos unicamente al dicho Subdelegado en todo, y por todo, tanto en los puntos directivos de gobierno y economía, quanto en los contenciosos, civiles, y criminales.

4ª Que no siendo la Real intencion de S. M. que por este Establecimiento se cause perjuicio alguno á la Casa y Mayorazgo de Medina-Sydonia, pudiendo suceder que muchos Vecinos de Ximena, ó de otro algun Pueblo del Estado, atraídos de los Pribilegios y Caudales que vá S. M. á dispensar, é impender en el sitio demarcado, intenten trasladar á él su domicilio y vecindad, dando motivo á que con el tiempo llegue á despoblarse Ximena: Cuidará S. M. de prohibir, como efectivamente prohibe desde ahora, que por ningun acontecimiento se construyan mas Casas, ni Edificios que los que precisamente sean necesarios para la Fabrica, y habitaciones de los Dependientes, y Operarios de ella; por convenir igualmente al Rey nuestro Señor la observancia de este Capitulo para que se eviten las confusiones que suelen nacer de un crecido Vecindario, y se impida la carestía de viveres y mantenimientos que es natural se siga á la mucha concurrencia de Consumidores. Y á fin de que por esta Condicion no se embarace el aumento de una nueva Poblacion formada por personas que no sean vasallos de la Casa de Medina-Sydonia: viene S. M. en permitir, que en las inmediaciones de dicho sitio demarcado aunque fuera de su comprehension, puedan venir y establecerse todas las Personas y Familias que quieran

5

ran, sugetandose á la Jurisdiccion de Ximena, y á reconocer todos los derechos que correspondan á su Exc.ª de quien á este fin habrán de obtener licencia para levantar Casas, y procurar otros qualesquiera establecimientos, en conformidad del Señorío Solariego jurisdiccional, y demás que fuera de dichas ciento once fanegas de tierra demarcadas, quedan enteramente preservados al Mayorazgo de Medina-Sydonia.

5ª Que á fin de que quede bien distinguido, y señalado el terreno de las ciento once fanegas de que hablan los antecedentes Capitulos, sin proporcion de poderse confundir con las demás tierras de la Dehesa, ha de dar Orden S. M. para que medidas que sean por inteligentes, con asistencia del Apoderado de su Exc.ª se cerquen con vallado, ó tapia, y cierren, para que tambien puedan custodiarse los materiales que hayan de acopiarse para la construccion de Casas y Edificios, y demás necesario, evitandose toda ocasion de extravío, robo, y fraude.

6ª Que por el aprovechamiento privativo de las Minas descubiertas, y que se descubran en lo succesivo, tanto en la Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, quanto en las otras que pertenecen á su Exc.ª en termino de la Villa de Ximena, y de las ciento once fanegas de tierra demarcadas, ofrece, y se obliga S. M. á pagar al Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia, y sus Succesores en sus respectivos tiempos, la cantidad de quarenta mil reales de vellon en cada un año, los quales consigna S. M. en la Tesoreria General de la Guerra de Madrid, para que sin costa alguna, y solo por medio de recibos que dé su Exc.ª pueda percibir y cobrar dicha cantidad por medios años, ó tercios, conforme eligiere; entendiendose que este pagamento ha de empezar á correr desde el dia del otorgamiento de la presente Escritura.

7ª Que si S. M. necesitare valerse de otro algun aprovechamiento de la Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, y demás pertenecientes á su Exc.ª en aquel Estado, ya sea para pasto del Ganado, ya para hacer Carbon, sacar madera, leña, piedra, ú otros qualesquiera materiales fuera del sitio demarcado, lo ha de satisfacer, y pagar todo al Señor Duque por su justo precio en la Villa de Ximena, de los caudales destinados al Establecimiento de la fundicion; segun se ajuste y convenga en-

tre

tre los Dependientes de S. M. y de su Exc.ª ó por formal tasacion, hecha por Peritos nombrados por ambos Interesados, en caso de no convenirse, á mas del precio de los quarenta mil reales capitulado arriba: Y juntamente qualquiera parte de la Dehesa ó Dehesas que se inutilice para pasto y labor, por las escabaciones que hayan de hacerse para sacar la piedra, ó beneficiar las otras Minas que se descubran fuera del sitio demarcado; regulandose á razon de treinta y cinco reales anuales cada fanega de las que asi, ó por otro qualquiera motivo se inutilicen, ó embaracen, por ser esta la misma cantidad que se ha calculado merece cada una de las ciento once demarcadas.

8ª Que si S. M. quisiere valerse de otra alguna parte del terreno de la Dehesa de Diego Diaz y Buceyte para plantar Pinos, ú otra especie de arbolados, lo ha de poder tomar; y medido, y demarcado el sitio que se elija con intervencion del Apoderado de su Exc.ª ha de satisfacer con la misma proporcion de treinta y cinco reales de renta anual por cada fanega; todo lo que para dichos fines, ú otros que sean del agrado de S. M. se ocupe y aproveche.

9ª Que igualmente se ha de poder servir S. M. de las aguas del Rio Guadiaro, para todos los usos que convengan al Establecimiento, y que en caso de irrogarse algun perjuicio á los Molinos, Huertas, ú otras fincas de dominio particular que esten á qualquiera de las dos orillas del Rio, su centro ó cercanias, lo ha de satisfacer, y subsanar S. M. sin diminucion alguna del precio pactado antecedentemente.

10. Que en atencion á estar actualmente arrendada para pasto y labor la expresada Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, queda al cargo de su Exc.ª indemnizar á los actuales Colonos y Arrendatarios la parte de terreno que se les desfalque por este Establecimiento, sin que S. M. sea responsable por ningun motivo á resarcir el perjuicio que experimenten con dicho motivo: Y que si quisiere S. M. valerse del resto de la Dehesa para los fines de este Establecimiento, podrá hacerlo tomandola toda en arrendamiento desde veinte y nueve de Septiembre de este año de mil setecientos setenta y siete en que cumple el tiempo por que la tiene arrendada su actual Colono, avisando con anticipacion á su Exc.ª antes de sacarla nuevamente á subhasta. Y en caso que S. M. resuelva arrendarla en lo succesivo, median-

7

diante que en tales circunstancias es de mas consideracion el beneficio, y defensa del Estado que se vá á promover, que el derecho particular que adquieran los Colonos, y Arrendatarios, podrá cortar quando tenga por conveniente los contratos celebrados con ellos, y tomar por el tanto el todo de la Dehesa; en cuyo caso, siendo la Soberana intencion del Rey no ocasionar perjuicio alguno á sus Vasallos, mandará desahuciar á los Colonos, y Pastores en tiempo oportuno, de suerte que les quede un año de hueco para poder proporcionar otras tierras en que acoger sus ganados, y trasladar sus labores.

11 Que en atencion á que el Real animo de S. M. se dirige á hacer el Establecimiento dentro de la Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, fijando en el sitio demarcado la fundicion de Cañones y Balería, ofrece S. M. que de las Minas descubiertas, y que se descubrieren, solo se extraerá hierro para la fundicion que se vá á establecer, sin permitir se lleve fuera el Mineral para beneficiarlo y labrarlo en otros parages que no sean el sitio demarcado en la Dehesa ó sus inmediaciones.

12 Que este Contrato ha de ser, y durar ilimitadamente por todo el tiempo de la voluntad del Rey nuestro Señor y sus Sucesores en la Corona, á cuyo fin, en la Real Cedula de aprobacion que ha de expedirse, alzará S. M. todas las disposiciones de derecho que prescriben determinada duracion á los arrendamientos de fincas vinculadas, en atencion á que de otro modo no deberia aventurarse el crecido fondo que se vá á gastar en hacer el Establecimiento. Por las mismas razones quedarán obligados á cumplir y observar este Contrato indefinido los Succesores de la Casa de Medina-Sydonia, mediante la conocida utilidad que por este Asiento consiguen los Mayorazgos, puesto que aseguran una crecida renta de una finca que hasta aqui les ha sido infructifera.

13 Que por el mismo hecho de haber de durar el Contrato por tiempo de la voluntad de S. M. ha de poder tambien concluirlo, y ponerle fin quando tenga por conveniente; pero con la precisa calidad de avisar un año antes á su Exc.ª ó sus Succesores en sus respectivos tiempos, á fin de que proporcionen Personas que continuen en el Arrendamiento; y hasta pasado dicho año no cesará el pago de los quarenta mil reales y demás que vá capitulado.

Que

14 Que en este caso podrá S. M. vender por su justo precio á los que entraren en el Arrendamiento todas las Fabricas, Casas, Fraguas, Almacenes, Ingenios, Instrumentos, y demás que se haya hecho para la fundicion, y otras maniobras ó destinos; con prevencion de que por el tanto ha de ser preferido su Exc.ª y sus Succesores, queriendo tomar de su cuenta el Establecimiento, y no acomodandoles, podràn transferir este derecho del tanto á las Personas que busquen para continuar el Arrendamiento: de suerte, que solo en caso de no convenir á unos ni otros por su orden, quede en libertad S. M. de poder disponer de dichas Fabricas y existencias á favor de quien le parezca.

15 Que en este caso de dejar S. M. el Establecimiento, han de volver á renacer y tener uso los derechos, preheminencias, gajes, y utilidades que por la Condicion tercera quedan suspensos, mediante que no corriendo ya entonces el Establecimiento por cuenta de la Corona, cesa el motivo que se tuvo para capitular dicha suspension, y consiguientemente quedará todo el terreno demarcado sugeto á la jurisdiccion de su Exc.ª y con capacidad para que respecto de él, obre el Señorío Solariego, y demás derechos que tiene la Casa en aquel Estado.

16 Que tambien ha de poder S. M. siempre que lo tenga por conveniente poner el Establecimiento en Asentistas: y como entonces no se corta el Arrendamiento sino que quedando el Rey nuestro Señor con él, trasladará sus derechos á los particulares con quienes contratare, han de continuar las cosas en el mismo pie que si S. M. beneficiase de su propia cuenta las Minas, é hiciese con sus caudales la fundicion.

17 Que en conformidad de las Condiciones antecedentes se obliga su Exc.ª por sí y sus Succesores á contribuir con todo quanto conduzca á que tengan el mas completo efecto las Reales intenciones de S. M. á cuyo fin, siempre que el Rey se lo mande prevenir, ofrece nombrar en lo succesivo al Juez Subdelegado de la fundicion por Corregidor de la Villa de Ximena, solo para que por este medio se evite toda ocasion de disputas y competencias de jurisdiccion: entendiendose que por esto, quando se verifique, no se han de perjudicar, ni cohartar las libres, y privatibas facultades de la Casa de Medina-Sydonia para hacer semejantes nombramientos, ni menos el exer-

ci-

cicio de la Jurisdiccion de Ximena por medio de un Teniente que nombre su Exc.ª para que durante la ausencia del Corregidor, que por lo regular habrá de residir en el Establecimiento, mantenga el buen Orden de aquel Pueblo, y á sus Vecinos en paz, justicia, y tranquilidad. Y en dicho caso de unirse el Corregimiento con la Subdelegacion de la Fabrica, quedará al arbitrio del Señor Duque de Medina-Sydonia, y sus Succesores, dar, ó no á la Persona nombrada el sueldo que se acostumbra consignar à los Corregidores de Ximena, conforme lo estimen conveniente; y separar la Conservaduría de rentas para encargarla á quien les parezca con entera libertad.

18 Y finalmente, que en caso de excitarse en lo succesivo alguna duda sobre la inteligencia, extension ó fuerza de alguno de los Capitulos antecedentes, ó de creerse necesaria la adiccion de otros nuevos, ó alteracion en todo ó parte de los pactados en esta Escritura, se ha de executar todo de comun acuerdo, y consentimiento de S. M. por medio de su Ministro de Indias, y de su Exc.ª ó sus Succesores; y en caso de no convenir, valiendose de Personas autorizadas, que en igual numero nombren ambas Partes, para que tomando instructivamente, y sin figura de juicio, las luces, y noticias que estimen oportunas, procedan á dar su decision en los terminos de justicia, y equidad que quiere S. M. se guarden á todos sus Vasallos, sin que por otro medio se pueda venir á hacer alguna alteracion, explicacion, ó ampliacion de este Contrato.

Con todos los quales Pactos, Capitulos, y Condiciones que S. M. se ha dignado imponerse, toma desde luego en arrendamiento las citadas Minas y tierras por el tiempo de su voluntad indefinidamente para el fin expresado, y establecer Fabrica de Fundicion de Cañones y Balería, en precio de quarenta mil reales de vellon en cada año. Y dicho Il.mo Señor D. Josef de Galvez aseguró ser esta la voluntad del Rey, y la misma que se sirvió manifestarle al tiempo de resolver, y determinar este Establecimiento, y que para el otorgamiento de la presente Escritura procede en virtud de las facultades que á este fin le ha conferido S. M. en cuyo augusto nombre ofrece que en la Real Cedula que se ha de expedir consiguientemente á esta Escritura, empeñará S. M. su Real Palabra para el puntual cumplimiento de todo lo en ella contenido, y capitulado, permi-

10

miendo, como desde luego permite, que para mayor seguridad de los derechos de su Exc.ª y sus Succesores en la cobranza del precio estipulado, y demás cosas de su favor, quede especialmente hypotecado el mismo Establecimiento con todas las Fabricas, Edificios, Casas, Almacenes, Ingenios, Instrumentos, y mejoras que en él se formen, construyan, y contengan, principalmente para en caso de resolver S. M. dar en Asiento, y por subrogacion la propia Fabrica de Fundicion; tomandose de esta especial Hipoteca razon en el Oficio de la Cabeza del Partido á donde toque, para que en todos tiempos obre su debido efecto. Y á fin de que no se detenga el pagamento de los quarenta mil reales del precio de este Arrendamiento, dará S. M. orden para que el Exc.mo Señor Don Miguél de Muzquiz, Superintendente General del cobro y distribucion de la Real Hacienda, Secretario de Estado, y del Despacho Universal de ella, pase el correspondiente aviso á la Tesorería General de la Guerra, y demás Oficinas á donde toque, para que lo tengan entendido, y cuiden de que se haga efectivamente dicho pagamento por medios años, ó tercios, en la forma que mas acomode á su Exc.ª, y solo en virtud de su Recibo. Y dicho Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia aceptando desde luego todos estos Pactos, Capitulos, y Condiciones, encarga, y pide muy encarecidamente á su Il.ma dé las mas rendidas gracias á S. M. por la piedad con que se ha dignado honrarle, yá que no se ha servido admitir el ofrecimiento absoluto que ha hecho á los Reales Pies, de las Minas y todos sus Estados, para que sin remuneracion alguna les diese S. M. el uso y destino que tuviera por conveniente. Y para noticia y resguardo de su Casa, suplica á dicho Il.mo Señor Don Josef de Galvez disponga se expida duplicada dicha Real Cedula de aprobacion de esta Escritura, para que quedando una en el Archivo de la Secretaría del Despacho Universal de Indias, ó en el parage que su Il.ma estime mas á proposito, se entregue otra igualmente autorizada con la Real Firma de S. M. á su Exc.ª á fin de que pueda colocarla en el Archivo de su Casa. Y el mismo Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia se obliga por sí, y á nombre de todos sus Succesores en su Casa y Mayorazgo, á que en ningun tiempo irán contra lo tratado en esta Escritura; antes sí observarán

re-

religiosamente todos sus Capitulos, Pactos y Condiciones en la forma que se hallan extendidos, para lo qual podrán ser apremiados por todo rigor de Derecho, sin que les quede arbitrio de reclamar haber padecido agravio, lesion, ni otro perjuicio alguno, mediante la conocida utilidad que consiguen los Mayorazgos de este Contrato, á cuyo proposito renuncia su Exc.ª todas las Leyes y Derechos de su favor, con la general en forma, y se somete con sus Succesores á los Señores Jueces y Justicias que en el asunto sean competentes para que les hagan cumplir y observar este Tratado como si fuese Sentencia difinitiva pasada en autoridad de cosa juzgada. Y asi lo otorgaron y firmaron dicho Il.mo Señor Don Josef de Galvez á nombre de S. M., y el Exc.mo Señor Duque de Medina-Sydonia, á quienes certifico conozco, siendo Testigos Don Silvestre Collar y Castro, Don Ramon de la Vega y Orive, y Fernando Mauleon, residentes al presente en este Real Sitio. = Josef de Galvez. = El Duque de Medina-Sydonia. = Fui presente. = Manuel de la Vega. = Es Copia de su Original que por ahora queda en mi poder para colocar en el Legajo de Escrituras que se otorgan en el referido Supremo Consejo de las Indias, y se halla en la Escribanía de Camara de él que está á mi cargo, á que me remito: y para que obre los efectos que haya lugar en Derecho, doy la presente en San Ildefonso, y citado dia veinte y quatro de Agosto de mil setecientos setenta y siete. = Manuel de la Vega. = Y habiendo Yo oído y entendido la preinserta Escritura, y todo lo en ella capitulado, he venido en aprobarla, loarla, y confirmarla, y por la presente la apruebo, loo, y confirmo en todas sus partes y Capitulos como estendidos con perfecto arreglo á mis Soberanas intenciones; siendo mi expresa y deliberada voluntad que se guarde, cumpla y execute ahora y en adelante en todo y por todo, como en ella, y en cada una de sus Condiciones se contiene; y para ello en caso necesario usando de la plenitud de mi potestad, como Rey y Señor natural, no reconociente Superior en lo temporal, dispenso todas y qualesquiera Leyes, Fueros, y Derechos, Usos, y Costumbres, y otras qualesquiera prohibiciones que impidan los Arrendamientos de Fincas vinculadas por tiempo largo, indefinido, é ilimitado, y todo lo demás que en este punto, ó en otro qualquiera se oponga á lo estipulado y convenido en dicha Escritura:

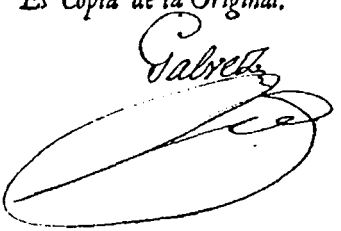
 asi

asi porque todo ello no perjudica al referido Estado y Mayorazgo del Duque de Medina-Sydonia, antes bien es de notoria utilidad al actual Poseedor y sus Succesores, como principalmente; porque en el referido Contrato se interesan la Causa pública, la defensa del Estado, y mi Real Servicio: Por lo que aprobada y confirmada la Escritura preinserta, para que la expresada Fabrica y Fundicion se lleve á debido efecto, confirmo, y ratifico tambien la amplia facultad que para su Establecimiento tengo dada al dicho Don Josef de Galvez; y por la presente le concedo, no solo entera y privativa Jurisdiccion Civil y Criminal sobre todas las Personas, Dependientes, y Operarios que se empleáren en ella, sino tambien quanta autoridad gubernativa sea necesaria para todos los asuntos, é incidencias pertenecientes á su completa formacion y progresos, con facultad de nombrar todos los Sugetos que juzge precisos para su gobierno y manejo, y la de Subdelegar en ellos segun estime conveniente á mi Real Servicio la Jurisdiccion Civil y Criminal, Gubernatiba y Economica que le confiero. Asi mismo le doy poder y facultad para que forme y dé las Instrucciones y Ordenes que regulare adequadas y oportunas á los Sugetos de Gobierno, y Facultativos, que á proposicion suya tengo ya nombrados para la efectiva Ereccion y Fundacion de la expresada Fabrica, y á los que en adelante se destinaren á servir en ella; con autoridad de alterarlas, corregirlas, y aumentarlas en todo lo que el tiempo y la experiencia dictaren que conviene á su aumento, perfeccion, y mi mejor Servicio. Declarando, como declaro, que este Establecimiento ha de estar siempre al cargo, direccion, y gobierno del dicho Don Josef de Galvez, y de los que en adelante le sucedieren en la Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Indias, con absoluta y perpetua inhibicion de todos mis Consejos, Tribunales y Ministros. Y supuesto que he tenido por conveniente que el Arrendamiento pactado en dicha Escritura preinserta se estienda desde luego al todo de la referida Dehesa de Diego Diaz y Buceyte, es mi voluntad, que en consequencia de lo convenido en el Capitulo 10. de ella se tome toda la Dehesa por mi cuenta desde el dia veinte y nueve del proximo mes de Septiembre en que cumple el Arriendo que estaba hecho á pasto y labor: y mando al referido Duque de Medina-Sydonia haga deshauciar en su cumplimiento al Arrendador

y

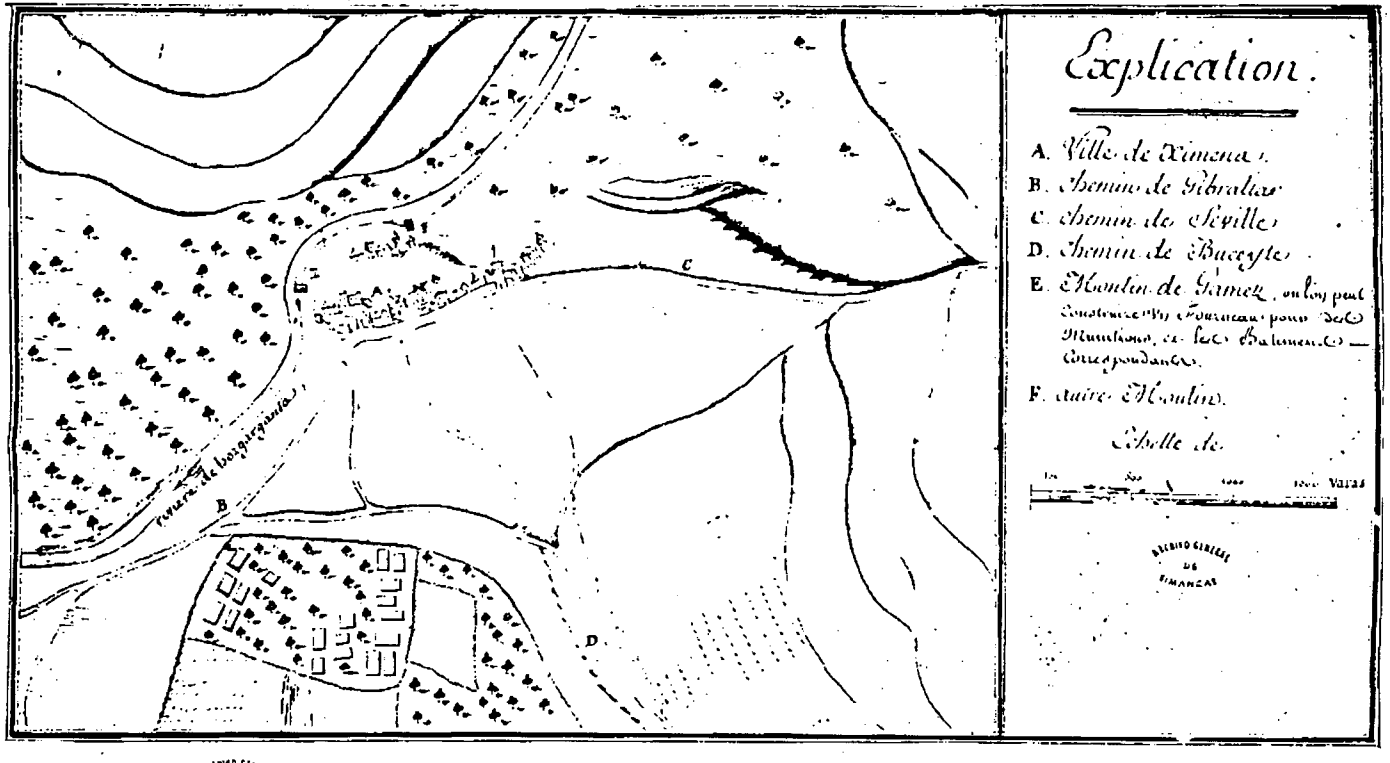
y Colonos que la estan disfrutando: y que el precio que ha de percibir de mi Real Hacienda por el todo sea el de treinta mil reales vellon en cada año, mediante á que mientras corra de cuenta de ella se pribará el Duque y sus Succesores de los aumentos que pudieran conseguir en las Subhastas succesivas, y en la mayor estimacion que proporcionan las fincas de esta clase. Todo lo qual quiero y mando se guarde, cumpla, y execute, y se lleve á puro y debido efecto en todos mis Tribunales, y por todos los Jueces, Justicias, y demás Personas de estos mis Reynos, y Señoríos, á quienes lo referido toque ó tocar pueda, en todo, ó en parte, que asi es mi voluntad. Y de esta mi Real Cedula se ha de tomar la razon en las Contadurías Generales de Valores, y Distribucion de mi Real Hacienda y en la General de las Indias. Dada en San Ildefonso á quatro de Septiembre de mil setecientos setenta y siete. = YO EL REY. = Josef de Galvez. = Tomóse razon de la Cedula de S. M. escrita en las trece ojas antecedentes, en las Contadurías Generales de Valores y Distribucion de la Real Hacienda. Madrid nueve de Septiembre de mil setecientos setenta y siete. = Leandro Borbon. Don Salvador de Querejazu. Tomóse razon en la Contaduría General de las Indias. Madrid catorce de Septiembre de mil setecientos setenta y siete. En vacante de Contador General. DonPedro de Gallarreta.

Es Copia de la Original.



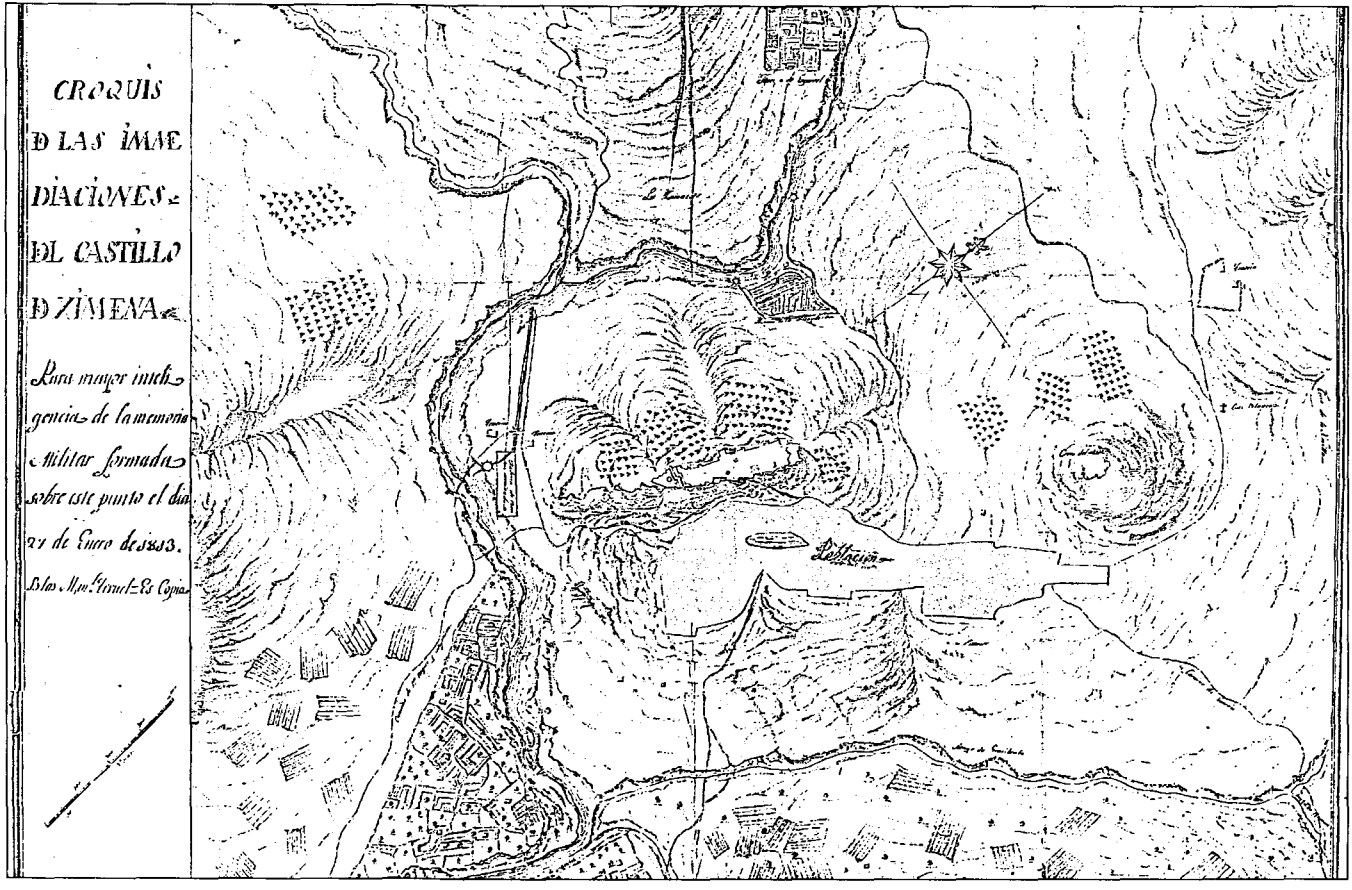
DOCUMENTO Nº 2

PLANOS DE 1777 Y DE 1783 DE LA FÁBRICA DEL HOZGARGANTA Y DE SU CANAL, DONDE SE OBSERVA SU SITUACIÓN EN LAS INMEDIACIONES DEL PUEBLO DE JIMENA DE LA FRONTERA



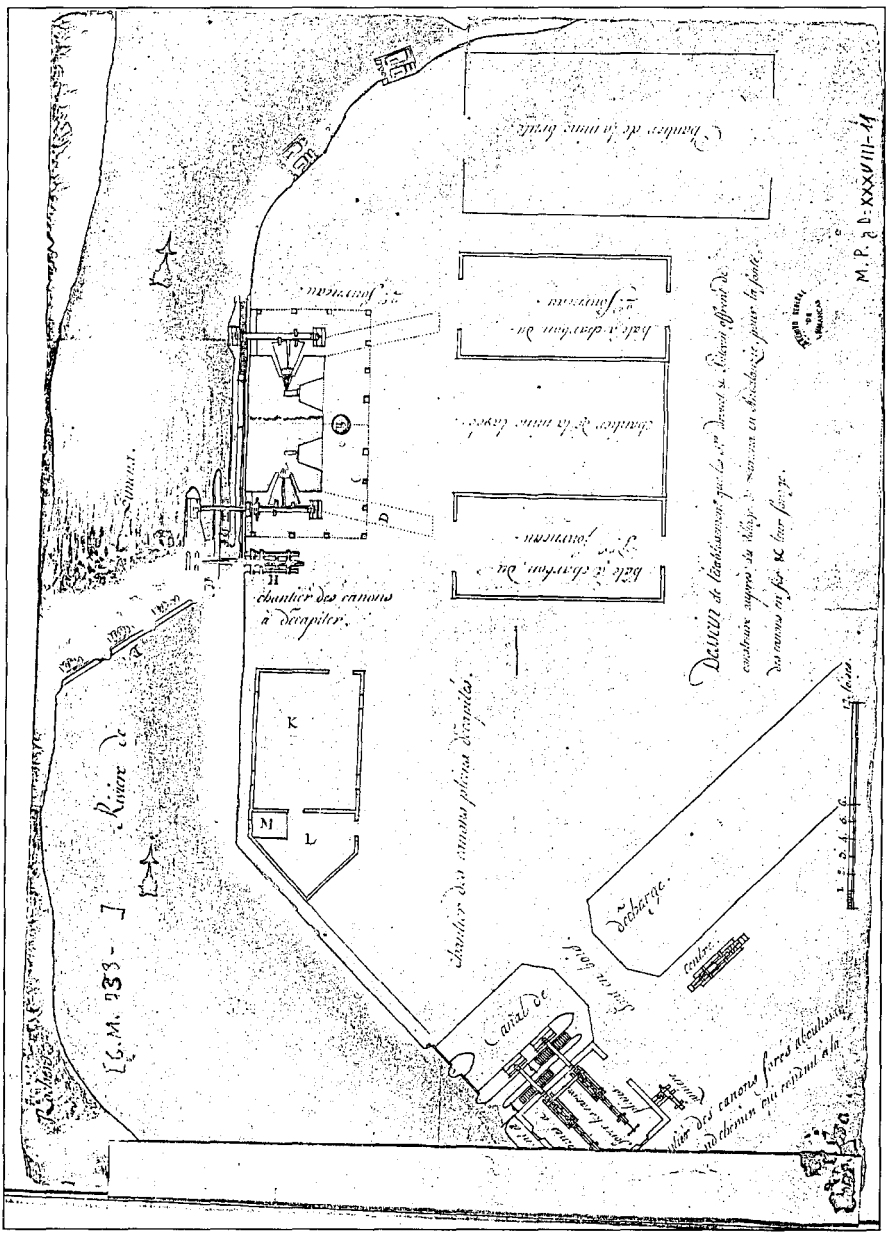
HARINA · C90

ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS


CROQUIS
DE LAS IMME
DIACIONES
DEL CASTILLO
DE XIMENA
Para mayor inteli
gencia de la memoria
Militar formada
sobre este punto el dia
21 de Enero de 1883.
Dios Mn.s Ymuel = Es Copia

DOCUMENTO Nº 3

PLANO DE LAS INSTALACIONES DE LA FÁBRICA DEL RÍO GUADIARO REALIZADO POR LOS TÉCNICOS FRANCESES DROUET Y POITEVIN


[G.M. 733 -]
Rivière de
Chantier des canons pleins décapités.
chantier des canons à décapiter.
Débarque.
Quai de
Lieu des canons forés à boulisses
M.P. 2 D-XXXVIII-4

DOCUMENTO Nº 4

MINAS EXPLORADAS

La decisión de la construcción del primer proyecto en la margen derecha del río Guadiaro, en el lugar de la Cerejana, fue fundado en la propuesta del francés Boyetet, que afirmaba poseer tres magníficas minas de hierro en la dehesa de Diego Díaz y Buceite. Estas tres minas eran las del Carrizo, Lebrillejos y Mendoza. Sin embargo, resultó que dichas minas no eran todo lo buenas que el avispado francés afirmaba, tanto en calidad como en cantidad.

Esto obligó a la exploración de nuevas minas. Se exploraron más de ochenta minas en los montes de Jimena de la Fra., aparte de las que también se exploraron en la campiña. El documento que se adjunta se refiere a las investigadas en los montes de Jimena de la Fra., en donde se especifica el nombre de las vetas descubiertas, su distancia a la villa de Ximena, las dimensiones de las vetas en largo, ancho y espesor y los quintales de hierro que calculaban los técnicos que podría producir cada veta, clasificadas por su calidad en buenas, medianas y malas.

La cantidad se calculó 68.662 quintales, lo que suponía el poder suministrar a un horno durante dos años de trabajo seguido.

(165)

Minas de Fierro * Ximena * Andalucia *

Estado General de las Vetas de Minas de fierro descubiertas en los Sierras dependientes de la Villa de Ximena en Andalucia, trabajadas por los Maestros Mineros de la Fabrica de Ronda, que las excavaron por orden del S.r D.n Jph. Gomez, Sor. de la R.l Fabrica de Artilleria, proyectada en el termino de dho Ximena. Acontar desde el Mes de Noviembre de 1777. hasta el Mes de Marzo de 1778. como resulta del Registro, ó Libro de la Visita, y Reconocimiento practicado por los Directores infrascriptos, acompañados de los dhos Mineros, con expresion de la distancia de Ximena, sus denominaciones, y Cantidad de los quintales de Mina, que puede producir cada Veta, como se especifica en lo que sigue

Asaver.

Nombres de las Vetas Descubiertas	Distancia de la Villa de Ximena	Dimensiones de las Vetas			Quint.s de Mina que puede producir cada Veta		
		De largo	De ancho	De Espesor	Buena	Mediana	Mala
	Leguas	Varas	Varas	Varas	Quint.	Quint.	Quint.
Puerta de Pedro de la Cruz	1	10	2½	2	1.018		
Puerta de la Ventana	1	Se ha perdido			500		Acabada
Rugeilla y otras tres	1					800	Idem
de Torrilla	1					200	Idem
Otra Idem	1					300	Idem
Otra Idem	1					300	Idem
Benavaina	1½						Inutil
Horrillo	1½						Idem
Chivato	1½	7	5	½		284	
Otra Idem	1½	3	2	½		45	
Otra Idem	1½	1	2	1		125	
Grechezar	1½	40	6	1		3700	
Otra Idem	1½						Inutil
Benavacinilla	1½						Idem
Melonar de Juan Perez	1						Idem
Total, 18. Vetas, que pueden producir					1.818	5.754	

Minas de Fierro * Jimena * Andalucia.

Estado General de las Vetas de Mina de fierro, que se han descubierto en la Dehesa de Diego Diaz, y Bucyte, perteneciente al Exm.o S.r Duque de Medina Sydonia, y en la Campiña circunvecina, hasta una y dos Leguas de distancia, travasadas por los nombrados Juan Manier, y Fran.co Gomez, Maestros Mineros de la Fabrica de Ronda, quienes con los Peones del Rey las escavaron por orden del S.r D.n Jose Gomez, y de la Esp.a Govern.r de la R.l Fabrica de Artilleria, proyectada en el termino de la Villa de Jimena, á contar desde el Mes de Nov.re de 1777. hasta el Mes de Marzo de 1778. como resulta de las Visitas, y exacto reconocim.to que de ellas han echo los Directores infrascriptos, y es como se sigue. Asaber.

Los Lebrillejos Demarcado en el Plan Gen.l

F.

Sobre la Superficie de la Tierra hay una Cortina de unas 3. pulgadas de espesor de Mina de Calidad muy mediana, que no puede dar quando mas, arriba de 80. u 80. Quintales.

Otras S.s 6. Vetas, que penetran en el interior de la Tierra, que travasó Fran.co Gomez, y se abandonaron por conservar el mismo espesor, y la misma Calidad de Mina, sin dar ningun indicio de mayor Cantidad. Mas arriba de las dhas 3. pulgadas de espesor, se

encuentra una Cosp.ª de Tierra gruesa, medio petrificada, que parece Mina, y no vale absolutamente nada.

Cazuizo. Demarcado Ts. E

Igualm.te en la Superficie de la Tierra, hay una Cortina de 3. pulgadas de espesor, de igual Mina, sin haber podido encontrar en ella Betas ninguna; consiguientem.te de poco valor.

Mendoza Demarcado Ts. G.

Despues de varios inquirimientos hechos en este parage por el dho Gomez, no se ha encontrado nada.

N.º Los tres parages mencionados arriba, siendo los señalados en el Plan Gen.l del Establecimiento proyectado, no de suficiente abundancia, para abastecer su consumo y haviendose sido totalmente lo contrario por el trabajo del dho Maestro Minero, y el exacto reconocimiento practicado por los Directores infrascriptos, se suspendieron sus Operaciones, y se continuaron los inquirimientos en las Campiñas circunvecinas, como sigue.

N.º 1. Vera del Coto, Arroyo de Lopez

Este parage muestra Mina en la Superficie de la Tierra, pero no tiene nada.

N.º 2. Bordalla..

Fraqueada por Juan Manier. Tiene 3. varas 1. dedos de espesor. Se descubrieron 5. Varas de la. se abrieron 1. Pozos, para ver si seguia. Se abandonó por su poco valor, y por tener esta Mina mesc

Nombres de las Vetas Descubiertas	Distancia de la Villa de Almonte	Dimensiones de las Vetas De largo	De ancho	De espesor	Quintales de Mineral que produce anualmente Rica	Mediana	Pobre
	Leguas	Varas	Varas	Varas	Quint.	Quint.	Quint.
De la Vereda 18 Varas					1515	5.754	
Sangrada de las Presillas	1						Inutil
Cuesta de Martin Moreno	1						Idem
Peñoncillo de Cortes	2	3	2	1	281		
Otra Idem	2	5	1	1/2	39		
Otra Idem	2	6	1	1/2	187		
Herradura	1 1/2						Idem
Peñonal	1 1/2	Esta Mina ha producido				100	Mediana
Barranco de Ramero	1 1/2						Inutil
Mafin de Ramero	1 1/2						Idem
Lomo del Espinazo	1	53	5	1		5.269	
Otra de composición arriba	1						
Cuchillal del Sumacal	1						Inutil
Sumacal	1						Idem
Otra Idem	1						Idem
Camarina alta	1 1/2	16	12	1/2		1.500	
Camarina baja	1 1/2	Esta Mina ha producido				50	Mediana
Bufeo redondo	1						Inutil
El Sitio	1/2	24	8	2	5.300		
Otra Idem	1/2	40	4	1			628
Peña de Thiago Sanchez	1/2	12	4	2		1.500	
Otra Idem	1/2	5	1	1		78	
Otra Idem	1/2	4	2	1		128	
Otra Idem	1/2	3	4	1			562
El Cochino	1						Inutil
El Salado	1						Idem
El Fuerte	1	5	3	1 1/2		329	
Otra Idem	1	1	0 1/2	0 1/2	19		
Vera de la Fuente	0 1/2	10	3	1		181	
Otra Idem	0 1/2	15	1 1/2	1		46	
Bodeguillo	1	6	4	1		228	
Felechar	1	20	6	1			1875
Herrera llana	0 1/2	60	3	1 1/2	1541.68		
Otra Idem	0 1/2	15	1	1	950		
Otra Idem	0 1/2	30	2	1		338	
Otra Idem	0 1/2	20	3	1			841
Colmenarejo	1 1/2	15	4	1	350		
Sangrada de las Cañas	1 1/2						Inutil
Corchadillo	1 1/2						Idem
Cruz del Corchadillo	1 1/2						Idem
Lomo de la Sangre	1	12	2	1	375		
Lomo de en medio	1	40	2	0 3/4	119		
Otra Idem	1						Idem
El Pequeñano	1						Idem
Frente de la Sipana en Alamos	2 1/2	40	13	2 1/2	20.325		
Hato de S. Pedro Arriba	1						
Total 63 Vetas, que pueden producir					45523	16.032	33.03

DOCUMENTO Nº 5

MONTES DEL TERMINO DE JIMENA DE LA FRA., CON ESPECIFICACIÓN DEL AÑO EN QUE SE CARBONEARON

Juntamente con el hierro, la materia prima fundamental era el carbón vegetal. Esta era la razón básica de la construcción de las fundiciones en el siglo XVIII en zonas con abundantes bosques. Aunque en Inglaterra ya se empleaba el carbón de cok, que desplazó al vegetal, en España aún se continuó utilizando éste hasta finales del siglo XVIII.

Esto no era problema en Jimena de la Fra., cuyo término municipal cuenta con veinte mil hectáreas de monte, hoy comprendido en su totalidad en el Parque Natural de los Alcornocales. Cabe reflexionar en lo que hubiera supuesto para la deforestación de nuestro bosque mediterráneo el que la actividad de la fundición de Jimena de la Fra., en lugar de funcionar durante doce años, lo hubiese hecho por un período más dilatado de tiempo.

En el documento se relacionan los montes de Jimena de la Fra., entonces todos pertenecientes al caudal de propios, especificándose la distancia en leguas a la villa y el año del último carboneo, dato necesario para el cálculo de la producción de carbón disponible. El documento es de junio de 1778.

Estado delos Montes, que se comprehende el Termino de esta Villa de Orim.
dividido en Mafadas o Suertes, segun consta de Auto, y con distincion es

A saber

	Segun su distancia delas Ds. del Termino	Año en que se carbonizo en trasacio, y delo	Por que no estan carbonizados	Quintales que pueden producir
La Mafada, o Suerte del Bufedillo	1/2	1773		
La Lapa	1/2	1770		
Los Caurdillas	1/2	1776		
Melezo	1/2	1775		
Los llanos del Coto	1/2	1774		
La Breña	1/2	1772		
La del Canuto Largo	3/4	1771		
El Apraican	3/4	1770		
Mafada del Tateadero	1	1773		
El Altapacar	1	1774		
El Pelechar	1	1772		
Bugio redondo	1	1776		
El Bilado	1	1776		
Tamezo	1 1/4	1775		
La Sangre	1 1/4	1774		
Mafada Viesa	1 1/2	1772		
Berhavayna	1 1/2	1776		
Potrica	1 1/2	1777		
Geraumbrosso	1 1/2	1772		
Peralinera	1 1/2	No esta Carbonizada		
Las Puezenas	1 1/2	Idem		
Sangrera honda	1 1/2	1772		
Los Charconeses	2	1774		
Mofea del Lobo	2	1774		
La Balva	2	1777		
Mafada del olivillo	2	1777		
Posada de Menbrera	2	1777		
Ballesteros	2			
Poleta	2	No esta Carbonizada		
Como delas Piña	2	Idem		
Los Pavilanes	2	1770		
Landucas	2	1770		
Las Navampas	2	1772		
Loxa	2 1/2	No esta Carbonizada		
Arenales de Moracha	2 1/2	Idem		
La Cavilla	2 1/2	Idem		
Los Coves	2 1/2	Idem		
Los Concudres	2 1/2	Idem		
Huevo	2 1/2	1772		
Arnaos	2 1/2	1772		

Esta noticia la ha dado el Guarda Montaraz Fran.co de Medina, en el mes de Junio de 1779.

DOCUMENTO Nº 6

INFORME DE PRODUCCIÓN DE BOMBAS

Semanalmente el director facultativo Luis Brocard informaba al gobernador Pedro Varela de la producción de la fábrica y de otras labores realizadas. A su vez, Pedro Varela pasaba estos informes acompañados de uno propio al gobernador José de Gálvez.

Los informes de Brocard iban en francés, ya que ésta era su nacionalidad. Como se puede observar, la organización administrativa era meticulosa. En este informe se detalla la producción de diferentes períodos desde abril de 1780 a junio de 1781, especificando el número de bombas fabricadas de los diferentes calibres: 4, 6, 8, 12, 16 y 24. La mayor producción era la de calibre 24.

El documento es de 17 de junio de 1781.

Juin 1781. Fabrique Royale de Munitions d'artillerie de Ximena.

Relation Générale qui manifeste le Nombre des Boulets de chaque Calibres, et diverses Mitrailles tant pour le fourneau, que pour la Nouvelle Fabrique de Clincaillerie de Seville; avec leurs poids; qui a produit le fourneau de la fabrique Royale de Munitions d'artillerie de Ximena, pendant six Mois, et Vingt Jours de travail de fondage, à compter du 20 avril 1780. au 16 Juin 1781.

Sçavoir,

Temps du travail	Calibres des Boulets. 24.	16.	12.	8.	6.	4.	Total des boulets	Poids desdits boulets	Mitrailles coulées pour le fourneau	Mitrailles coulées pour la Nouvelle fabrique de Seville	Poids des dites Mitrailles	Total Général du poids des boulets et Mitrailles
								arrobes. livres.			arrobes livres.	arrobes livres.
28 avril 1780. au 11 May suivant	...	...	...	28.	28.	28.	84.	17. 20.	11 pièces	...	165. 8.	182. 5.
6 May 1780. au 16 Mars 1781.	6252.	4268.	3220.	4066.	...	6099.	24900.	11704. 12.	19. id.	25 pièces	754. 12.	12488. 24.
16 avril 1781. au 17 Juin suivant	3165.	1315.	704.	...	...	...	7184.	6868. 2.	11. id.	...	215. 11.	7085. 13.
Excédant, et rebutés, Caisses de Cuillers											545. 11.	545. 13.
Total	10417.	5583.	3924.	4089.	28.	6127.	29168.	18620. 9.	41 pièces	25 pièces	1680. 17.	20301. 1.

Ximena Le 17 Juin 1781. Luis Lemaire

Juin 1781. Fabrique Royale de Munitions d'artillerie de Ximena.

Relation Générale qui manifeste le Nombre des Boulets de chaque Calibres, et diverses Mitrailles tant pour le fourneau, que pour la Nouvelle Fabrique de Canonnerie de Seville; avec leurs poids; qu'a produit le fourneau de la fabrique Royale de Munitions d'artillerie de Ximena, pendant six Mois, et Vingt Jours de travail de fondage, à compter du 20 avril 1780. au 16 Juin 1781. /—

Sçavoir.

Temps du travail	Calibres des Boulets. 24.	16.	12.	8.	6.	4.	Total des boulets	Poids desdits boulets	Mitrailles Coulées Pour le fourneau	Pour la Nouvelle fabrique de Seville	Poids des dittes Mitrailles	Total General du poids des boulets et Mitrailles
								arches. liv.			arches. liv.	arches. livres
du 28 avril 1780. au 11 May suiv.t	.....	.....	.....	20	.....	28	84	17. 20	11 pieces	.....	165 ... 8	182 ... 8
du 5.g.bre 1780. au 15 mars 1781.	5262	3263	3220	4066	.....	6099	21900	11704. 12	19. 5	25 pieces	754 ... 12	12488 ... 24
du 15 avril 1781. au 17. Juin suivant	5165	1315	704	.....	.....	.....	7184	6868. 2	11. 13	.....	215 ... 11	7083 ... 13
	Fusiliers, Bombarres, Caroques de Cuillers										545 ... 11	545 ... 11
Total	10417	4578	3924	4089	... 33	6127	29168	18620. 9	41 pieces	35 pieces	1680 ... 17	20301 ... 1

Ximena Le 17. Juin 1781. / Luis Somoano

31,0 /MAX

DOCUMENTO Nº 7

TRANSPORTE DE BRONCE Y COBRE VENIDO DE AMÉRICA PARA LAS REALES FÁBRICAS

Desde las plazas de América se transportaron grandes cantidades de dinero para construir la gran fábrica de Las Mesillas, en el río Guadiaro y también cantidades importantes de cobre y de bronce, especialmente cañones para refundir. También en barras y otros materiales de bronce. El cobre solía venir en planchas.

Estas mercancías venían desde Perú, Veracruz, Santa Fé, Caracas y otras plazas americanas hasta Cádiz, donde eran entregadas y depositadas en la Casa de Contratación. Desde aquí eran transportadas en barcos más pequeños, normalmente jabeques, hasta el río Palmones.

Uno de los documentos es el que tenían que firmar los patrones de los jabeques que transportaban estas mercancías desde Cádiz, donde les eran entregadas en la Casa de Contratación, hasta las instalaciones que la Real Fábrica tenía en la desembocadura del río Palmones. En él se detallan treinta cañones de bronce con sus nombres, calibres y peso en quintales y libras. También se detallan otras piezas de bronce y trescientas cincuenta y cinco planchas de cobre.

Acompaño á V.E. la adjunta Letra de los Directores del Banco Nacional contra los de su Caja de descuentos en Cadiz y á favor de Dn. Joaquin Cubells, Depositario de Caudales de Indios que importa $ ciento ochenta y quatro mil, doscientos quatro r.s y vn mrs de v.n valor delas utilidades liquidas ~~del Repartimiento del año proximo pasado~~ correspondientes á algunas Parcialidades de Indios de Nueva España, á fin de que entregandola V.E. al referido Cubells y verificado el cobro de su importe lo aplique V.E. al fondo destinado ála Fabrica de Ximena, en inteligencia de que con esta fha prevengo al Virrey de Mexico que ~~al primer situado que haya de remitir á España respectivo ála expresada Fabrica retenga dha cantidad y haga repartir élos~~

opia.

Digo Yo Joaquin Escardo, Patron del Javeque S.n Juan Nepomuceno, de la Matricula de Tortosa, que por disposicion del S. D.n D.n Bartolome de Ortega del Consejo de S. M., Oidor Decano de la R.l Aud.a de Contratacion á Indias, y Presidente Interino, en virtud de R.l Orden; He recivido abordo de dho. Brig. de D.n Carlos Ferreiro, Guarda-almacen de Pertrechos, y Depositos de las mismas Indias, la Artilleria, y demas Metales, que se dirán, y ha conducido desde el Callao de Lima el Navio de Guerra Santiago la America, á saber:

Cañones de Bronce.

Piezas.	Nombres.	Calibres.	qq.s	Libras.
Uno.....	Ardiente.....	24.....	62.	50....
Uno.....	S.n Mateo.....	20..	42.	50....
Uno.....	S.ta Catalina....	16..	53.	.....
Uno.....	S.ta Ynes.....	14.	46.	.....
Uno.....	S.ta Elena.....	14.	47..	25....
Uno.....	S.n Geronimo....	14.	43..	25....
Uno.....	S.n Cosme.....	14.	45..	.....
Uno.....	S.n Nicolas.....	12.	46..	.....
Uno.....	S.n Melchor....	12.	36...	35....
Uno.....	S.n Miguel.....	12.	34..	.....
Uno.....	S.ta Clara.....	12.	45..	25....
Uno.....	S.ta Monica....	12.	44..	.....
Uno.....	S.ta Agueda....	12.	48..	50....
Uno.....	S.n Gabriel de á..	10.	25...	50....
Uno.....	S.n Miguel.....	10.	34..	.....
			653.....	10....

			653	40
Uno	S.N Flavion	40	24	
Uno	S.N Melchor	40	28	25
Uno	S.ta Getrudis	8	30	
Uno	S.N Isidro	8	32	
Uno	S.N Juan	6	30	
Uno	Alcion	4	7	94
Uno	Hicaro	4	7	94
Uno	Ceres	4	7	85
Uno	Despefo	4	7	75
Uno	Falsa	4	7	85
Uno	Fenoo	4	7	70
Uno	Heraclides	4	7	85
Uno	S.N Juan de Dios	3	5	86
Uno	S.ta Ynes	3	5	86
Uno	S.ta Ferera	3	6	42
			870	7

Pieras de Bronce.

Catorce Barras con	33	41
Cinco Cañones, con Chapas, Contor, testeras, y Pernos con	47	85

Cobre.

Trescientas cincuenta y cinco Planchas con	668	42
Total de qq.s	1619	45

De todo lo qual me hago cargo por cuenta dela R.l Hacienda, en virtud de este conocim.to para entregarlo á disposicion del S.or Govern.or dela R.l Fabrica de Ximena, en el Rio Palmones.

DOCUMENTO Nº 8

DINERO LLEGADO DE AMÉRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REALES FÁBRICAS

Desde las diferentes plazas de América eran enviadas desde 1783 a 1788 importantes cantidades de dinero para la construcción del tercer proyecto a orillas del río Guadiaro. Después de haber invertido ingentes cantidades en la construcción de ochenta edificios y un gran canal, el proyecto se abandonó después de la muerte de Gálvez, sustituído por Antonio Valdés y del propio Carlos III. Esta fábrica no llegó a funcionar.

Este documento es una relación de dinero enviado desde México, Perú, Buenos Aires, Santa Fé y Caracas en los años 1784, 85 y 86.

Dinero que van remitiendo para la Fabrica de Simena con arreglo ala orn de 18 de Oct.e de 178[illegible]

Años	Mexico	Perú	B.s Aires	S.ta Fé	Caracas
1784	50 ⊕ p.s	20 ⊕ p.s	20 ⊕ p.s	10 ⊕ p.s	10 ⊕ p.s
1785	50 ⊕	20 ⊕	20 ⊕		10 ⊕ p.s
1786	50 ⊕				

Con fha de 3 de Oct.e se previno al Prés.te de Cadiz que p.a el pago de una cant.a al Banco (resto de un millon de p.s) se suplió a la R.l Hacienda ~~239.273 r.s 16 mrs~~ se saquen del fondo de Simena 239.273 r.s 16 mrs v.n y con la propia fha se advirtió al Virrey de Mexico que lo reintegrase. Dha orn se puso p.a la mra de Comercio

Cidar por aquí

No 1 So 1

Con intervalos en frá[illegible]

DOCUMENTO Nº 9

PARTIDAS DE COBRE VENIDAS DE INDIAS

En este documento se relacionan distintas partidas de cobre llegadas a Cádiz con destino a la fábrica de Jimena de la Fra., durante los años 1785, 1786 y 1787. Se detallan el barco que las transporta y su peso en quintales y libras.

Partidas de Cobre que van viniendo de Indias.

	Años	Arrobas	Quint.	Lib.
La Fragata particular Numancia	"	1785	675	22
La Fragata Amistad	"	Id.	962	90
En el Navio de 3 puentes por lastre de la Havana	"		148	54
En el Navio mercante S.n Leandro	"	Id.	206	40
La Limaña de Vera-Cruz	"	1787	803	64
En el Navio S.n Felipe de Vera-Cruz	"	1786	2452	Planchas
La Porporidad de Vera-Cruz	"		247	93
Santiago la America del Peru traxo en cañones de Bronce inutiles, y cobres		Id.	2987	96
~~La Fragata Sevillana de Vera-Cruz~~		~~Id.~~	~~722~~	~~[illegible]~~
La Galga de Vera-Cruz	"		247	20
La Fragata S.n Pedro Regalado	"	1787	1202	65
Salvado en el Navio S.n Pedro de Alcamaro naufragado			1225	5
La Fragata diamante de Vera-Cruz			600	68

DOCUMENTO Nº 10

EL GOBERNADOR PEDRO VARELA COMUNICA A JOSÉ DE GÁLVEZ LA LLEGADA AL RÍO PALMONES DE CINCO EMBARCACIONES CON 3.142 QUINTALES DE COBRE

La mercancía procedente de América era entregada a la Casa de Contratación de Cádiz, de donde era trasladada a las instalaciones portuarias de la Real Fábrica en el río Palmones, en jabeques u otras embarcaciones pequeñas. De igual manera se hacía, a la inversa, con las bombas fabricadas y enviadas a América.

En este caso la mercancía consistía en 3.142 quintales y 97 libras de cobre, con destino a la gran fábrica que se estaba construyendo en el lugar de Las Mesillas, a orilla del río Guadiaro.

En este comunicado, de noviembre de 1786, el gobernador Varela trata a José de Gálvez con el título que a éste le había sido concedido de marqués de Sonora, por los méritos contraídos en ese y otros estados de Nueva España, tanto en su etapa de visitador en esa colonia como después desde su puesto de ministro de Indias.

Exmo Sor

Paso á manos de V. E. los adjuntos Conocimientos de las cinco Embarcaciones, que el Presidente de Contratacion de Cadiz, há dirijido ultimamente con 3142. qq. y 37. libras de Cobres, al Puerto de Algecira, y Rio de Palmones, con destino á estas R.s Fabricas y haviendo arribado, se hán descargado, y entregado los expresados Metales en el Parq. de aquel destino, á fin de que se vayan conduciendo oportunamente á la Fábrica de Guadiaro; lo que participo á V. E. para su noticia, y govierno.

Dios gue. á V. E. m.s a.s como deseo. Ximena de la frontera 5. de Noviembre de 1786.

Exmo Sor

Pedro Varela

Exmo Sor
S. Marques de Sonora.

DOCUMENTO Nº 11

ORDEN DE CESE DE LABORES EN LA FÁBRICA DEL RÍO GUADIARO

Importante documento en el que, el 16 de octubre de 1788, se ordena la suspensión de las labores de construcción, a punto de terminar, de la Real Fábrica edificada a orillas del Guadiaro, en el lugar de Las Mesillas.

El conde de Lacy, a la sazón director general de Artillería, informa al nuevo ministro Antonio Valdés, que había sustituído a Gálvez a la muerte de éste, que considera suficiente la producción de las fábricas de hierro de Eugui en Navarra y de San Sebastián de Muga y las de cañones de bronce de Barcelona y Sevilla.

Cerrudina

D. 1117

Contó. S.

orden 16-X-88 para labores fábrica Guiqui

Habiendome enterado en cumplimiento dela orn de V.E. de todo lo que en el adjunto expediente propone á V.E. el S.r Conde de Lacy en virtud dela R.l orn de 16 de octubre ultimo para que mediante á deber cesar las lavores de la fabrica de Ant.a de Ximena, emprendiese por medio de montes las fabricas de municiones de Guqui y N.a S.ra de Sebastian dela Huerga asimismo que las de fundicion de Bonete de Sevilla y Barcelona, con el fin de proveher las Plazas y Puertos de America, comprando los productos artificiales que pudieran surtir los aumentos con lo demas que se ha ofrecido sobre el asumpto, y tambien p.a q.e sin mas comprasen ni abaxos pudiesen ser provistas las Referidas Plazas: Debo decir á V.E. que sin causa deque el mencionado S.r Conde (segun expresa) no abia podido juntar todas las noticias conducentes á fundar su dictamen sobre dho objeto; me persuado aque por el orusmo motivo no tendria presentes para manifestar á V.E. las siguientes circunstancias y reflexiones que juzgo dignas dela superior atencion de V.E.

Municiones de hierro colado en Navarra

1.a ... Dice el S.r Conde de Lacy q.e consta de fabricas, la de Guqui ya antigua y la de Orbayzen nuevam.te establecida: Fue en la 1.a q.e dos años, pero solo una en uso por la escasez de leña y de aquellos montes.

Es muy cierto la referida escasez de leñas de aquellos montes q.e aun se puede alegar sin bastante fundamento, que el unico arte que trabaja en Guqui podra subsistir: poco riesgo por el mismo motivo dela falta de carbones

DOCUMENTO Nº 12

PERSONAL DIRECTIVO, TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS EN LA FÁBRICA DEL RÍO HOZGARGANTA EN 1789

La Real Fábrica funcionaba con jurisdicción propia y disponía de todos los servicios dentro de su recinto, sin tener que depender de los del pueblo. Tenía sus propios sacerdotes, sacristanes, monaguillos, médico, boticario con su botica, sangrador y otros servicios auxiliares que le concedían plena autonomía.

Disponía de una plantilla administrativa plenamente organizada y jerarquizada, al frente de la cual estaba el contador Manuel Behic.

El personal técnico, inicialmente, era casi totalmente francés. Al frente estuvo de director facultativo inicialmente Drouet, que murió pronto, sucediéndole otro francés, Louis Brocard, que también murió en 1786 en Algeciras, en cuyos protocolos notariales se conserva su testamento. Con el paso del tiempo, se fueron incorporando españoles a la plantilla de personal técnico aunque, como vemos, todavía en 1789, último de funcionamiento de la fundición, los cuatro molderos eran franceses.

Por encima del director técnico (o facultativo) estaba el gobernador Pedro Varela, que había sustituído en 1778 a José Gómez. Y, por encima de éste, el ministro de Indias José de Gálvez, que como superintendente de la fábrica recibía semanalmente información de la producción e incidencias de la fábrica y cursaba las instrucciones pertinentes.

MAXIMAS AUTORIDADES

SUPERINTENDENTE: José de Gálvez, Ministro de Indias

GOBERNADOR: Pedro Varela

DIRECTOR: Louis Brocard

PERSONAL TECNICO EN 1789

NOMBRE	CARGO	REMUNERACION (reales vellón)
RAMON CASTANY	Ayudante director	13/día
JUAN CASAUS	Ayudante segundo	-
PABLO CASAUS	Maestro arquitecto	20/día
ISIDRO CASAUS	Segundo maestro	15/día
PEDRO BUZCAU	Maestro guarda-horno	480/mes
JOAQUIN GAUTIER	Cargador	10/día
JUAN AUBLANC	Maestro moldero	480/mes
PEDRO MOULINIER	Moldero	440/mes
PEDRO LAIX	Moldero	17/día
JUAN DEMONT	Moldero	13/día
J.JOAQUIN PEREIRA	Para experimentos	20/día

El **Director** Louis Brocard había muerto en 1786. Era el la máxima autoridad técnica técnico de la fábrica.

La máxima autoridad ejecutiva residente en la fábrica era el **Gobernador** Pedro Varela.

Por encima de todos ellos estaba el **Superintendente** José de Gálvez, Ministro de Indias.

Tanto el Director Louis Brocard como el contador Manuel Behic rendían cuentas semanalmente a Pedro Varela de las producciones y trabajos técnicos y de la marcha de las cuentas de la fábrica.

Este, a su vez, enviaba estos informes junto con el suyo propio a José de Gálvez, que residía en la Corte.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

NOMBRE	CARGO	REMUNERACIÓN (reales vellón)
MANUEL BEHIC	Contador	
ANTONIO DEL PERAL	Oficial 1º Contaduría	
J. MANUEL MAUHORAT	Oficial 2º Contaduría	13/día
FRANCISCO MEDINA	Oficial 3º Contaduría	10/día
RAMON HIDALGO	Agregado Contaduría	9/día
ALONSO RETA	Interventor	15/día
JAUAN DE DIOS QUESADA	Interventor 2º	10/día
JOSE DE TORRES	Depositario Pagador	17/día
JOSE GUERRERO	Depositario Pagador 2º	12/día
RAMON DAVILA	Secretario	12/día
JOSE GARCIA	Escribiente del Director	10/día
JOSE MARIA DEL HOYO	Agregado Contaduría	8/día
DIEGO TERRERO	Escribiente	8/día
MARTIN MARQUES	Alistador y Sobrestante	12/día
FERNANDO DE LAS RIVAS	Alistador y Sobrestante	10/día
JOSE TROYANO	Sobrestante subalterno	
JUAN HURTADO	Sobrestante 2º	10/día

PERSONAL DE SERVICIOS

NOMBRE	CARGO	REMUNERACION (reales vellón)
GERONIMO CABALLERO	Vicario y Cura	300/mes
ANTONIO DEL CASTILLO	Capellán 3º	8/día
ANTONIO DEL BARCO	Encargado minas	20/día
JOSE REBUEL	Guardalmacén Guadiaro	12/día
FRANCISCO DIAS ROBLES	Guardalmacén 2º	9/día
JUAN DE COCA	Guardalmacén 1º Hozg.	12/día
MIGUEL DE CASTRO	Guardalmacén 2º Hozg.	9/día
FRANCISCO HURTADO	Peón Almacenes	5/día
DIEGO TERRERO	Médico	20/día
BARTOLOME JIMENEZ	Boticario	8/día
THOMAS TISON	Sacristán Mayor	6/día
FACUNDO HUERCANOS	Sacristán 2º	4/día
JUAN DE BORJA	Monaguillo	1/día
JOSE BENET	Guarda Parque Palmones	10/día
BERNARDO CORDERO	Comandante Rondines	7/día
THOMAS TORT	Sangrador	7/día
MANUEL GONZALEZ	Maestro Carpintería	
JUAN CARRAS	Maestro Carpintería	

DOCUMENTO Nº 13

EDIFICIOS DE LA FÁBRICA DEL HOZGARGANTA EN 1789

Ésta es la relación de edificios en la fábrica del río Hozgarganta en el año de su cierre, 1789. Aparte estaban las grandes instalaciones prácticamente terminadas en la fábrica del Guadiaro, las más modestas del río Palmones para embarque y desembarque de mercancías y el molino del Rodete, que se había incorporado a la fábrica del Hozgarganta.

Una vez abandonada la fábrica, se especuló con el destino que se daría a los terrenos y construcciones. Finalmente las instalaciones del Hozgarganta fueron donados a la Casa de Expósitos de Cádiz, que posteriormente los vendió a un particular.

INFORME SOBRE EDIFICIOS DE LA FABRICA DE HOZGARGANTA

Extractado de sendos informes de 1789 y 1790, una vez vez cerrada definitivamente la fábrica.

TERRENO.- Ocupa una fanega ocho celemines. Lo delimita una tapia de mampostería de tres y tres media varas de altura, por el Norte, Levante y Poniente. Por el Sur hace oficio de cerca la pared del socauce y que sirve de cauce al molino del Rodete.

EDIFICIOS.-

1... Horno de fundición.
2... Almacén de carbón.
3... Taller de herrería.
4... Casa grande de dos altos para alojamiento de los jefes. Tenía cuatro viviendas arriba y en los bajos estaban las oficinas de Contaduría, Pagaduría e Intervención.
5... Otro edificio contiguo para almacén y, encima, la Iglesia y sacristía.
6... Otro edificio con seis viviendas, también con tres alturas y guardilla.
7... Cinco edificios bajos para viviendas.
8... Otras tres casas-vivienda bajas con guardilla.
9... Una manzana de casas bajas que han ocupado obreros con sus familias, aunque con estrechez.
10.. Una cuadra que circunda el horno de fundición.
11.. Taller de molderos.
12.. Herrería.
13.. Taller de carpintería, construído ligeramente.
14.. Un cuerpo de guardia.
15.. Tres piezas de mampostería de barro.
16.. Una habitación para los peones del horno.
17.. Seis tinglados que sirvieron de carboneras, almacenes, taller de carpintería, etc.
18.. Casa baja para el Destacamento de Infantería.
19.. Otra casa baja para los Rondines que custodiaban la fábrica.

Molino del Rodete
Parque, Almacén y vivienda en Palmones
Instalaciones de Cortijo "La Bomba"

12. ARCHIVOS CONSULTADOS

AGS Archivo General de Simanca. Marina, legs. 690, 691 y 692. Sección Medina Sidonia.

AM Archivo de Marina "Alvaro de Bazán". Fábricas de la Marina legs. 4.296, 4.297, 4.298. 4.299, 4.300, 4.301 y 4.302.

AGI Archivo General de Indias. Indificio General 1901.

APC Archivo Provincial de Cádiz. Protocolos notariales de Jimena de la Fra.

APNA Archivo Protocolos Notariales de Algeciras.

AMS Archivo Medina Sidonia.

AMJ Archivo Municipal de Jimena de la Fra.

13. BIBLIOGRAFÍA

ADARO RUIZ, L. *Los comienzos de las fábricas de municiones gruesas de Trubia y de armas de Oviedo, 1792-1799.* Oviedo, 1986.
AGUILAR PIÑAL, E. *Bibliografía sobre Carlos III y su época.* CSIC. Madrid, 1980.
AGUILERA, E. "Las fábricas de tapices madrileñas". *Revista de Bibliotecas, Archivos y Museos,* XI. Madrid, 1934.
ALBILLOS MOZO, S. "Historia de de la Fábrica de Armas de Toledo", *Bicentenario de la Fábrica Nacional de Armas de Toledo.* Toledo, 1982.
ALCALÁ-ZAMORA y José Queipo de Llano. *Historia de una empresa siderúrgica española: los altos hornos de Liérganes y La Cavada, 1622-1834.* Centro de Estudios Montañeses. Santander, 1974. "Producción de hierro y altos hornos en la España anterior a 1850". *Moneda y Crédito,* nº 128. Marzo 1974. "Progresos tecnológicos y limitaciones productivas en la nueva siderurgia andaluza del siglo XVIII (Avance de investigación)". *Actas del I Congreso de Historia de Andalucía. Andalucía Moderna (siglo XVIII).* Tomo I, págs.13-36. Córdoba, 1978. "Aportación a la historia de la siderurgia española". *Moneda y Crédito,* nº 120. Madrid, 1972.
ALCAZAR MOLINA, C. *Los hombres del reinado de Carlos III.* Madrid, 1927. "Los virreinatos en el siglo XVIII". *Historia General de América.* Salvat. Barcelona, 1945.
ALMUNIA y de León, J. "Notas para una historia de la siderurgia española. La Real Fábrica de Hojalata de San Miguel de Ronda". *Revista del Hierro y del Acero,* nº 2. Madrid, 1953. *Antigua industria del hierro.* Bilbao, 1975. "Notas para una historia de la siderurgia española. Orígenes de la fabricación del arrabio en España. *Revista del Hierro y del Acero,* nº 1. Madrid, 1953. "Orígenes de la fabricación del arrabio en España". *Revista del hierro y el acero,* nº1. Madrid, 1953. *Contribuciones de la Real Sociedad Vascongada al progreso de la siderurgia española a fines del siglo XVIII.* Madrid, 1951.
ÁLVAREZ ESTRADA, J. *Grandes virreyes de América (desde 1535 a 1794).* Nacional. Madrid, 1969.
ANDREU OCARIZ, Juan José. *Luisiana española.* Zaragoza, 1975.
ANES, GONZALO. *Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII.* Madrid, 1969. "El Antiguo Régimen: los Borbones". Historia de España, tomo IV. Alfaguara. Madrid, 1976. "Sociedad y Economía". *Actas Congreso Internacional "Carlos iii y la Ilustración",* tomo II, págs.1-137.
ARMAS MEDINA, Fernando. "Luisiana y Florida en el reinado de Carlos III". *Estudios Americanos,* nº 100. Sevilla, 1960.
ARMILLAS VICENTE, José A. *El Mississippi, frontera de España. España y los Estados Unidos ante el tratado de San Lorenzo.* CSIC. Zaragoza, 1977.
ARRIOLA, J.L. *Gálvez en la encrucijada.* Costa Amic Ed. México, 1961.
ARTOLA, M. "América en el pensamiento español en el siglo XVIII". *Revista de Indias,* nº 115-118. Madrid, 1969.

BADOSA I COLL, E. "La industria rural a Catalunya a finals del segle XVIII". *Primer Congrés d'Historia Moderna de Catalunya.* Barcelona, 1984.
BALAGUER PERIGUELL, E. "Los ejércitos y la renovación científica en España". *Primer Congreso de Historia Militar.* Zaragoza, 1983.
BALBOA DE PAZ, José Antonio. *Ferrerías bercianas.* CDN. Madrid, 1992. "Las herrerías de Montes y Compludo". *Revista del Instituto de Estudios Bercianos.* Nº 5. Ponferrada, 1986. *Hierro y herrerías en el Bierzo preindustrial.* León, 1990. *El Bierzo en la obra de dos militares del siglo XVIII: Datoli y Munárriz.* Ponferrada, 1992. *La ferrería de Tejedo de Ancares.* Ponferrada, 1988.
BARBERÁN, C. "La Real Fábrica de Tapices de Maddrid". *Textil,* nº 7-8. Madrid, 1944.
BARBIER, J. A. y H. S. Klein. "Las prioridades de un monarca ilustrado: el gasto público bajo el reinado de CarlosIII". *Revista de Historia Económica,* 3, págs. 473-495. 1985.
BARROS CANEDA, R. *Arquitectura y Urbanismo en La Carraca durante el siglo XVIII.* Sevilla, 1989.
BEERMAN, Eric. *España y la independencia de Estados Unidos.* Ed. Arguval. Málaga, 1992.
BILBAO, Luis Mª. "Luces y sombras de la siderometalurgia española en el reinado de Carlos III". *Actas Congreso Internacional "Carlos III y la Ilustración", tomo II, págs.337-355*
BONET CORREA, A. "La Fábrica de Tabacos de Sevilla, primer edificio de la arquitectura industrial en España". *Sevilla y el Tabaco.* Sevilla, 1984.
BORREGUERO GARCIA, Epifanio. "Documentos para la hisxtoria de las Reales Fábricas de Sargadelos: oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades. *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs. 101-113.
BUCHANAN THOMSON, P. *La ayuda española en la Guerra de la Independencia norteamericana.* Madrid, 1967.
CABRERA CALVO-SOTELO, Mercedes. "La opinión empresarial ante la empresa pública (1898-1936)". *Historia de la Empresa Pública en España,* págs. 375-403- Espasa-Calpe. Madrid, 1991.
CALDERÓN QUIJANO, J. A. *Historia de las fortificaciones de Nueva España.* Sevilla, 1953. *Las defensas del golfo de Cádiz en la Edad Moderna.* Sevilla, 1976. "Noticia de los ingenieros militares en Nueva España en los siglos XVII y XVIII". *Anuario de Estudios Americanos,* VI. 1950. *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos III.* Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla, 1967.
CALLE ITURRINO. *Las ferrerías vascas.* Bilbao, 1963.
CALVO, F. *Momento científico-técnico de la fábrica de hierro de Sargadelos.* La Coruña, 1977. *La España de los metales.* Madrid, 1974.
CAMPO MUÑOZ, Juan del. *Breve historia del palacio del Viso del Marqués.* Museo Naval. Madrid, 1988.
CAPEL, H. y otros. *Los ingenieros militares en España. Siglo XVIII. Repertorio biográfico de su labor científica y espacial.* Barcelona, 1983.
CARRASCO Y SAIZ, A. "Apuntes para la historia de la fabricación de la artillería y proyectiles de hierro en España. Fábricas de Navarra". *Memorial de Artillería,* serie 3, tomo XIX. 1889. "Apuntes para la historia de la fundición de artillería de bronce en España". *Memorial de Artillería,* serie 3ª, tomo XVI. 1887. "La antigua fábrica de Sargadelos". *Memorial de Artillería,* serie 4ª. 1905. "Fábricas artilleras de Villafranca del Bierzo". *Memorial de artillería,* tomo XII, serie 4. Madrid, 1889.
CARREÑO PÉREZ, J. A. "Exportación de naipes de Macharaviaya y estanco del ramo de Venezuela". *El Reino de Granada y el Nuevo Mundo.* V Congreso Internacional de Historia de América, vol I. Diputación Provincial. Granada, 1994.
CARRION ARREGUI, J.M. *La siderurgia guipozcoana en el siglo XVIII.* Bilbao, 1991.
CASARIEGO, J. E. *El marqués de Sargadelos o los comienzos del industrialismo capitalista en España.* Oviedo, 1950.
CESPEDES DEL CASTILLO, Guillermo. "América en la Monarquía". *Actas Congreso Internacional "Carlos III y la Ilustración",* tomo I, págs. 91-93.
COLL MARTÍN, S. "La minería del carbón en España a final del Antiguo Régimen (1770-1835)". *Economía Española al final del Antiguo Régimen,* tomo II. Madrid, 1982.
COLMEIRO PENIDO, Manuel. *Biblioteca de los economistas españoles de los siglos XVI, XVII y XVIII.* Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Madrid, 1979.
COMIN, Francisco. "Los monopolios fiscales". *Historia de la empresa pública en España,* págs. 139-175. Espasa-Calpe. Madrid, 1991.

CORONA BARATECH, Carlos E. *Revolución y reacción en el reinado de Carlos IV.* Madrid, 1957.
CHUECA GOITIA, Fernando. *La Real Fundición de Bronces de Sevilla (Prólogo).* Escuela superior de Ingenieros. Sevilla, 1994.
DEYON, P. *Los orígenes de la Europa moderna; el mercantilismo.* Barcelona, 1970.
DÍAZ-PLAJA, Fernando. *Historia de España en sus documentos. Siglo XVIII.* Cáteddra. Madrid, 1986.
DOMÍNGUEZ ORTIZ, Antonio. *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español.* Ariel. Madrid, 1976. *Carlos III y la España de la Ilustración.* Alianza Editorial. Madrid, 1988. "Carlos III de Borbón. Balance de un reinado". *Actas Congreso Internacional "Carlos III y la Ilustración,* tomo I, págs. 195-211.
ELORZA, A. *La ideología liberal en la Ilustración española.* Madrid, 1970.
ENCISO RECIO, L. M. *Los establecimientos industriales españoles en el siglo XVIII. La mantelería de La Coruña.* Madrid, 1963.
ESCRIGAS, Guillermo. "Bibliografía sobre José Antonio Raymundo Ibáñez y las Reales Fábricas de Sargadelos". *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs. 121-127.
FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. "Las Reales Fábricas de cristal y acero de Utrillas (1796-1821)".*Hacienda Pública Española,* nº 108-109. Págs. 269-281.
FERNÁNDEZ NEGRAL, Justino. *Forxas hidráulicas, mazos ou macuchos no norte galego.* Ediciós do Castro. A Coruña, 1991. "Complejo siderúrgico de Sargadelos. Análisis técnico". *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs.25-61.
FERNÁNDEZ PENEDO, S. "Trubia: Los primeros hornos altos al coque y la primera acería de España". *Revista del Instituto de Hierro y del Acero,* nº 93. Madrid, 1964.
FILGUEIRA VALVERDE, José. *Sargadelos.* La Coruña, 1978.
GALBIS DIEZ, M. C. "Bernardo de Gálvez". *Virreyes de Nueva España.* CSIC. Sevilla, 1968.
GALENDE DIAZ, Juan Carlos. "La fábrica de hojalata de Ronda (1727-1747)". *Jábega,* nº 50, págs. 46-47.
GALLEGO, F. *Los comienzos de la industrialización en España.* Madrid, 1979.
GÁMEZ AMIAN, A. "La Real Fábrica de Macharaviaya (Málaga) para el consumo de América (1776-1815)". *Moneda y Crédito,* nº 187, págs. 137-156.
GARCÍA DEL BARRIOS DIEZ, Isidro, Jorge Pellitero y Vázquez y Luis Valiente Vaz. *El canal de Jimena de la Frontera.* Trabajo inédito.
GARCÍA MELERO, Luis Ángel. *La independencia de los Estados Unidos de América a través de la prensa española.* Ministerio de Asuntos Exteriores. Madrid, 1977.
GARCÍA DURÁN, Pablo. "Lewis Littlepage: un virginiano en el último gran asedio a Gibraltar (1779-1782)". *Almoraima,* nº 20, pp. 57-62. Algeciras, 1998.
GÓMEZ NÚÑEZ, S. *El general de artillería Don Juan Manuel Munárriz y la siderurgia del siglo XVIII en la región del Bierzo.* Madrid, 1926.
GONZÁLEZ ENCISO, Agustín. *Estado e Industria en el siglo XVIII: la Fábrica de Guadalajara.* Fundación Universitaria Española. Madrid, 1980. "La economía española en el reinado de Carlos IV". *La España de Carlos IV.* Págs. 19-37. Madrid, 1991.
GONZÁLEZ GONZÁLEZ, J. *Archivo General de Indias. Catálogo de mapas y planos de La Florida y La Luisiana.* Madrid, 1979.
GONZÁLEZ MUÑOZ, M. C. "La Real Fábrica de Seda de Talavera de la Reina (1748-1851)". *Hispania,* nº 125, págs.629-660.
GONZÁLEZ-POLA DE LA GRANJA, Pablo. "La vida tradicional en torno a las fábricas de Sargadelos en vida del "marqués". *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs. 63-77.
GONZÁLEZ PORTILLA, M. "La industria siderúrgica en el País Vasco: del verlangsystem al capitalismo". *Crisis del Antiguo Régimen e industrialización en la España del siglo XIX.* Madrid, 1977.
GONZÁLEZ TASCON, I. *Fábricas Hidráulicas Españolas.* Madrid, 1987.
GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Carlos Alberto. *La Real compañía de Comercio y Fábricas de San Fernando de Sevilla (1747-1787).* Biblioteca de Temas Sevillanos. Sevilla, 1994.
GUAL CAMERANA, M. "El hierro en el medievo hispano". *Minería hispana e hispanoamericana,* vol. I. León 1970.
HELGUERA QUIJADA, Juan. "Las Reales Fábricas". *Historia de la Empresa Pública en España. Págs. 51-82.* Espasa-Calpe. Madrid, 1990. "Primeros intentos de renovación tecnológica en la fundición de artillería de Sevilla, a mediados del siglo XVIII". *Actas de los II Coloquios de Historia de Andalucía.*

Andalucía Moderna. Tomo I, págs. 467-480. Córdoba, 1983. *La industria siderúrgica experimental en el siglo XVIII: las Reales Fábricas de San Juan de Alcaraz, 1772-1800.* Valladolid, 1984. "La Real Fábrica de vidrios de San Ildefonso: una aproximación a su historia económica". *Vidrio de La Granja, págs. 57-104.* Madrid, 1988.
HERR, R. *España y la revolución del siglo XVIII.* Madrid, 1971.
HOBSBAWN, E. *En torno a los orígenes de la revolución industrial.* Madrid, 1981. *La era de la revolución (1789-1848).* Labor. Barcelona, 1991.
JIMÉNEZ BLANCO, José Ignacio. "Los montes de propiedad pública (1833-1936)". *Historia de la empresa Pública en España", págs.* 241-280. Espasa-Calpe. Madrid, 1991.
KARR, E. *Metalurgia del hierro. Ferrerías de carbón vegetal.* Zaragoza, 1862.
KAUFMANN, E. *La arquitectura de la Ilustración.* Barcelona, 1974.
KEMP, Tom. *La revolución industrial en la Europa del siglo XIX.* Ed. Fontanella. Barcelona, 1979.
KLEIN, Henry. "El establecimiento de los intendentes en la administración española". *Hispania,* nº 95. Madrid, 1964.
LA FORGE, J. C. "La producción de fusiles de infantería en Guipúzcoa y Oviedo antes de la Guerra de Independencia". *Revista de Historia Militar,* nº 28. 1970. "La política económica de los reyes de España y el desarrollo de la industria textil, 1750-1800". *Hispania,* 102. 1966.
LAZURTEGUI, J. *Una nueva Vizcaya a crear en el Bierzo.* Bilbao, 1918.
LLAVE, J. "D. Jorge Próspero Verboom". *Memorial de Ingenieros,* tomo XVIII. 1911.
LÓPEZ PIÑERO, J. M. *La introducción de la ciencia moderna en España.* Barcelona, 1969.
MALUQUER DE MOTES, J. "La producción de hierro en la farga catalana". *Revista de Historia Económica,* nº 3. Madrid, 1984.
MARÍAS, J. *La España posible en tiempos de Carlos III.* Madrid, 1963.
MARTIN ACEÑA, Pedro, Francisco Comín. *Empresa Pública e Industrialización en España.* Alianza Ed. Madrid, 1990. "El sector público empresarial en España antes de la Guerra civil". *Empresa pública en España,* págs. 31-59. Madrid, 1990.
MARTÍN GALÁN, M. "Brihuega y la Fábrica de paños en el siglo XVIII". *Estudios Geográficos,* núms. 172-173, págs. 469-498.
MARTÍN RUIZ, José María. "Gálvez y la política americana de Carlos III". *Baetica,* nº 12. Universidad de Málaga. Málaga, 1989.
MARTIN TORRENTE, A. "Fundición de bronces de Sevilla". *Memorial de Artillería,* serie 4ª, tomo VII. 1897.
MEIJIDE PARDO, Antonio. *Documentos para la historia de las Reales Fábricas de Sargadelos.* Ediciós do Castro. La Coruña, 1979.
MERINO NAVARRO, J. P. *La armada española en el siglo XVIII.* Madrid, 1981.
MILLÁN CHIVITE, J. L. "La crisis del Antiguo Régimen en las Estados de los Duques de Medina Sidonia". *Gades, nº 7.* Cádiz, 1981.
MIR BERLANGA, Francisco. "El general Gálvez, el malagueño que ayudó a los Estados Unidos para alcanzar su independencia". *Jábega, nº 47.* Málaga, 1984.
MOLERA I SOLA, P. *La farga.* Barcelona, 1980.
MORA PIRIS, Pedro. *La Real Fundición de bronce de Sevilla.* Escuela Superior de Ingenieros. Sevilla, 1994.
MORALES FOLGUERA, José Miguel. "Mecenazgo artístico y cultural". *Los Gálvez de Macharaviaya.* Consejería de Cultura. Málaga, 1991.
MORALES FORGUERA, Juan Carlos. "Historia de las obras públicas en Málaga". *Jábega,* nº 50, págs. 59-79.
MORALES PADRÓN, F. *Participación de España en la independencia política de los Estados Unidos.* Madrid, 1976.
MOSCOSO SARAIBA, Leopoldo y Pablo Sánchez de León. "La Ilustración española: la Superintendencia, sus funciones y límites en el reinado de Carlos III (1782-1792)". *Actas Congreso Internacional "Carlos III y la Ilustración",* tomo I, págs.
NADAL, J. *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913.* Barcelona, 1975.
NAVARRO GARCÍA, Luis. *Las reformas borbónicas en América. El plan de intendencias y su aplicación.* Universidad de Sevilla. Sevilla, 1995. *Hispanoamérica en el siglo XVIII.* Universidad de Sevilla. Sevilla, 1991.

OCERIN, E. *Apuntes para la historia de la fábrica de artillería de Sevilla.* Madrid, 1972.
OSSORIO, G. *Organización de la artillería española en el siglo XVIII.* Servicio Histórico Militar. Madrid, 1981.
PALACIO ATARD, V. *Los españoles de la Ilustración.* Madrid, 1964. *El Tercer Pacto de Familia.* CSIC. Sevilla, 1945.
PARKER THOMSON, Buchanan. *La ayuda española en la guerra de la independencia norteamericana.* Ed. Cultura Hispánica, 1ª edición. Madrid, 1967.
PEREGRIN PUGA, F. "Las fábricas de la Real Hacienda. Un prototipo de empresa pública en la España del siglo XVIII". *La Empresa Pública,* tomo II, págs. 1239-1288. Zaragoza, 1970.
PÉREZ DE COLOSÍA, Mª Isabel. "Rasgos biográficos de una familia ilustrada". *Los Gálvez de Macharaviaya.* Consejería de Cultura. Málaga, 1991. "Aproximación historiográfica". *Los Gálvez de Macharaviaya.* Consejería de Cultura. Málaga, 1991.
PÉREZ SAMPER, Mª Angeles. *La vida y la época de Carlos III.* Planeta. Barcelona, 1998.
PÉREZ VILLARREAL, V. *Ferrerías.* Pamplona, 1984.
PESET, J. L. y A. Lafuente. *Ciencia ilustrada e historia de la ciencia.* Madrid, 1980.
PITARCH, A. J., N. Dlmases Balaña. *Arte e industria en España. 1774-1907.* Barcelona, 1982.
PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro. "El desarrollo económico español en el contexto europeo: 1800-1930". *Empresa pública e industrialización en España,* págs. 7-29. Madrid, 1990.
RABANAL YUS, Aurora. *Las Reales Fábricas de Eugui y Orbaiceta.* Instituto Príncipe de Viana. Navarra, 1987. *Las Reales fundiciones Españolas del siglo XVIII.* Servicio de publicaciones del EME. Madrid, 1990.
REAL DÍAZ, José Joaquín y A. M. Heredia Herrera. "Martín de Mayorga". *Virreyes de Nueva España /1779-1787).* CSIC. Sevilla, 1968.
REDER GADOW, Marion. "Aspectos militares". *Los Gálvez de Macharaviaya.* Consejería dc Cultura. Málaga, 1991.
REES JONES, Ricardo. *El Despotismo Ilustrado y los intendentes de Nueva España.* UNAM. México, 1979.
REGEUIRA RAMOS, José y Esther Regueira Mauriz. "Las Reales Fábricas de artillería de Jimena: siglo XVIII". *Almoraima,* nº 5. Algeciras, 1991. *El canal de las Reales Fábricas de Artillería del río Hozgarganta.* Inédito. 2001. "Instalaciones portuarias de las Reales Fábricas de Artillería de Jimena en el río Palmones". *Benarax, nº 17.* Los Barrios, 1998. "Frontera, agua y poder en el valle del Guadiaro". *Almoraima, nº 13.* Algeciras, 1995. "Los Larios en el Campo de Gibraltar". *Almoraima, nº 17.* Algeciras, 1997.
REPARAZ, Carmen de. *Yo solo. Bernardo de Gálvez y la toma de Panzacola en 1781.* Ed. Serbal. Barcelona, 1986.
RICO LINAJE, Raquel. *Carlos III: textos jurídicos de Prensa Oficial.* Madrid, 1988.
RODRÍGUEZ, Mario. *La revolución americana de 1776 y el mundo hispánico.* Madrid, 1976.
RODRÍGUEZ CASADO, Vicente. *Primeros años de la dominación española en la Luisiana.* Madrid, 1942.
RODRÍGUEZ DEL VALLE, Mariana y Ágeles Conejo Diez. "Matías de Gálvez". *Virreyes de Nueva España.* CSIC. Sevilla, 1968.
RODRÍGUEZ GORDILLO, J. M. "La Real Fábrica de Tabacos de Sevilla". VV. AA. *Sevilla y el Tabaco,* págs. 17-49. Sevilla, 1984.
RODRÍGUEZ LAVANDEIRA, J. M. "La política económica de los Borbones". *La economía española al final del Antiguo Régimen,* págs. 107-184. M. Artola ed. Madrid, 1982.
RODRÍGUEZ VICENTE, Encarnación. "El comercio cubano y la guerra de emancipación norteamericana". *Anuario de Estudios Americanos,* XI. Sevilla, 1954.
RODRÍGUEZ-VILLASANTE, Juan Antonio. *Las Reales Fábricas de Sargadelos y la Armada (1791-1861): Las fuentes documentales en los archivos navales militares.* Ediciós do Castro. A Coruña, 1994. "La Armada y las Reales Fábricas de Sargadelos". *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs. 101-113.
RODULFO BOETA, José. *Bernardo de Gálvez.* Publicaciones Españolas. Madrid, 1976.
ROMEU DE ARMAS, A. *Ciencia y tecnología en la España Ilustrada. La escuela de Caminos y Canales.* Madrid, 1980.

RUBIO-ARGÜELLES, Ángeles. *Un ministro de Carlos III.* Diputación de Málaga. Málaga, 1949.
RUBIO GIL, Adolfo. "Alonso Núñez de Haro". *Virreyes de Nueva España.* CSIC. Sevilla, 1968.
RUMEU DE ARMAS, A. *Ciencia y tecnología en la España Ilustrada. La escuela de caminos y canales.* Madrid, 1980.
SÁEZ RODRÍGUEZ, Ángel J. *Artillería en el Estrecho de Gibraltar durante la Edad Moderna.* RACTA Nº 5. Algeciras, 2001.
SALAS, R. *Memorial Histórico de la Artillería Española.* Madrid, 1831.
SÁNCHEZ AGESTA, L. *El pensamiento político del Despotismo Ilustrado.* Sevilla, 1979.
SÁNCHEZ MANTERO, Rafael. "La misión de John Jay en España (1779-1782). *Anuario de Estudios Americanos, XXIII.* Sevilla, 1966.
SÁNCHEZ RAMOS, F. *La economía siderúrgica española.* Madrid, 1945.
SANGRAN, J. "Noticia histórica de la Fundición de Artillería de Sevilla". *Memorial de Artillería, serie 2ª, tomo III.* 1864.
SANTOS ARREBOLA, Mª Soledad. *La proyección de un ministro ilustrado en Málaga: José de Gálvez.*
SARRAILH, J. *La España Ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII.* Méjico, 1957.
SASSOON, Hamo. *Jimena castle.* La Línea de la Concepción, 1989. *El castillo de Jimena y el canal del río Hozgarganta.* Algeciras, 1990.
SOTO CARBAJO, A. "Las herrerías bercianas en el siglo XVIII". *Revista Instituro de Estudios Bercianos,* nº 2. Ponferrada, 1984.
STEIN, Stanley J. "Un raudal de oro y plata que corría sin cesar de España a Francia: Política mercantil española y el comercio con Francia en la época de Carlos III". *Actas Congreso Internacional "Carlos III y la Ilustración",* tomo II, págs. 219-279.
SUÁREZ MENÉNDEZ, Roberto. "La industria militar". *Historia de la Empresa Pública en España.* págs. 205-240. Espasa-Calpe. Madrid, 1991. "Sargadelos y las fundiciones estratégicas de la corona". *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs. 23-61. *Las Reales Fábricas de Sargadelos y Trubia.* Ediciós do Castro. La Coruña, 2001.
TEDDE DE LORCA, Pedro. "La empresa Pública en el Mercantilaismo español del siglo XVIII (De Uztáriz a Ward). *Historia de la Empresa Pública en España. Págs. 25-50.* Espasa-Calpe. Madrid, 1990. *La economía española al final del Antiguo Régimen. II, Manufacturas.* Madrid, 1982.
TORREJÓN CHAVES, Juan. "La Artillería en la Marina española del siglo XVIII". *Militaria, nº 10.* Universidad Complutense. Madrid, 1997.
TORREMOCHA SILVA, Antonio y Francisco Humanes Jiménez. *Historia económica del Campo de Gibraltar.* Cámara de Comercio del Campo de Gibraltar. Algeciras, 1989.
VACA DE OSMA, J. A. *Intervención de España en la Guerra de la Independencia de Estados Unidos.* Madrid, 1952.
VÁZQUEZ DE ACUÑA, Isidoro. *Historial de la casa de Gálvez y sus alianzas.* Madrid, 1974.
VERDERA FRANCO, Leoncio. "Sargadelos y el ejército". *Las Reales Fábricas de Sargadelos, el Ejército y la Armada,* págs. 79-93.
ULLOA, Bernardo. *Restablecimiento de las fábricas y comercio español,* 2 vols. Imp. De Antonio Marín. Madrid, 1740.
URRUTIA, A. "La Real Fábrica de Aguardientes y Naipes". *Establecimientos tradicionales madrileños.* Cuaderno III. Madrid, 1982.
UZTÁRIZ, Jerónimo de. *Theórica y práctica de Comercio y Marina* (ed. De Gabriel Franco). Aguilar. Madrid, 1968.
VACA DE OSMA, J. A. *Intervención de España en la guerra de Independencia de los Estados Unidos.* Madrid, 1952. *Carlos III.* Rialp. Madrid, 1997.
VEGAVIGUERA, Enrique de la. *Sevilla y la Real Fundición de Cañones.* Ed. Guadalquivir. Sevilla, 1992.
VIGON, Ana María. *Guía del Archivo Museo D. Alvaro de Bazán (Viso del Marqués).* Madrid, 1986.
VIGON, J. *Historia de la Artillería española.* Madrid, 1947.
VILLAS TINOCO, Siro. "Los Gálvez en la política de Carlos III". *Los Gálvez de Macharaviaya.* Consejería de Cultura. Málaga, 1991.
VV. AA. *Bicentenario de la Fábrica Nacional de Armas de Toledo, 1780-1980.* Toledo, 1982.
YELA UTRILLA, Juan Francisco. *España ante la Independencia de los Estados Unidos.* Dos volúmenes. Lérida, 1925.

Este libro se terminó de imprimir el día 24 de mayo de 2003, día de San Juan Bautista, en los talleres gráficos de Impresur, S.L. en Algeciras.

Las Reales Fábricas de Artillería de Carlos III en Jimena de la Frontera es la historia de la más importante empresa siderúrgica de Andalucía en el siglo XVIII que es solamente conocida en círculos minoritarios, pese a lo ambicioso del proyecto que, por diversas circunstancias históricas que se estudian en este libro, resultó efímero.

Los proyectos fueron tres, de los que se llegaron a construir dos de ellos, aunque sólo funcionó una de estas industrias siderúrgicas; la situada a orillas del río Hozgarganta en las inmediaciones del pueblo de Jimena de la Frontera, aunque este funcionamiento solamente duró desde 1777 a 1789. El primer emplazamiento elegido a orillas del río Guadiaro fue pronto desechado por ser afectado por las fuertes riadas. El tercer y ambicioso proyecto, también a orillas del río Guadiaro a unos cinco kilómetros de Jimena de la Frontera, después de haber sido construido prácticamente en su totalidad, no llegó a funcionar, pese a que se habían invertido numerosos caudales en su construcción, en su mayoría procedentes de las plazas de América, a donde se destinaba la mayor parte de su producción.

Este trabajo se realizó utilizando la extensa documentación depositada especialmente en el Archivo de Simancas, Archivo de Indias y en el Archivo de la Marina Álvaro de Bazán.

Esta publicación del Instituto de Estudios Campogibraltareños está patrocinada por

CEPSA Cultural 2003

INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMPOGIBRALTAREÑOS

MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS
DEL CAMPO DE GIBRALTAR