

La Ferrería de “El Pedroso”
en el Periodo Elorza 1831-1844

*Antonio Villalba Ramos

Resumen:

A pesar de que la fábrica de “El Pedroso” contribuyó de forma decisiva a la hegemonía de las ferrerías andaluzas durante más de treinta años, la pérdida de sus archivos ha hecho que sea una de las menos conocidas de cuantas funcionaron en España a mediados del siglo XIX. Sin embargo, tanto la correspondencia entre Elorza y el conde de Villafuertes; los contratos de trabajo encontrados en el Archivo de Protocolos notariales de Cazalla de la Sierra, y los nuevos documentos aparecidos en su Archivo parroquial, nos dan suficiente información para conocer cómo fue su actividad durante el llamado “Periodo Elorza”. Por esos mismos documentos sabemos de qué forma actuaron las sequías estacionales; el paludismo; la falta de carbón mineral y de operarios especializados, en el fracaso de tan ambicioso proyecto.

Palabras Clave:

Ferrería, proyecto, carbón, operarios, obstáculos naturales

* Licenciado en Historia ▪ antovill2000@yahoo.es

Abstract:

In spite of the fact that the factory of “El Pedroso” contributed in a decisive way to the hegemony of the Andalusian foundries during more than thirty years, the loss of their files has done that it is one of the factories least known about all those they worked in Spain in the middle of the 19th century. Nevertheless, the correspondence between Elorza and the count of Villafuertes, the contracts of work found in the Notarial Protocols Archive of Cazalla de la Sierra, and the new documents appeared in their parochial Archive, they give us enough information to know how their activity was during the so-called “Period Elorza”. Because of the same documents we know how the seasonal droughts, the malaria, the lack of mineral coal and of skilled workmen had an influence on the failure of such an ambitious project.

Keywords:

Foundries, project, coal, workmen, natural obstacles.

La importancia que alcanzaron los proyectos industriales que se desarrollaron en Andalucía en la primera mitad del siglo XIX, se refleja en el protagonismo que tuvieron durante más de treinta años (1831-1861), las ferrerías malagueñas de “La Constancia”, “La Concepción”, y “El Ángel”, así como la sevillana de “El Pedroso”. El entusiasmo con el que varios comerciantes e industriales de Cádiz y Sevilla pusieron en marcha en 1817 la denominada: **“Compañía de Minas de Hierro de El Pedroso y agregados”**, se vio favorecido tanto por el potencial minero que ofrecía la serranía sevillana como por el parón que provocaron las guerras carlistas en las fábricas vascas. Esa veintena de hombres emprendedores comprometieron gran cantidad de recursos financieros para hacer rentable una ferrería creada para fundir y elaborar los materiales de las minas situadas en el Cerro Monteagudo, nombradas Rosalino-San Julián, y Juan Teniente; El Fontanal, y El Cañuelo, todas ellas sitas en la vecina población de El Pedroso¹. Con los años la Fábrica se abastecería de 8 minas, de las cuales 6 estaban situadas en la localidad del mismo nombre, y las 2 restantes en S. Nicolás del Puerto. Elorza solía comentar que el hierro de El Pedroso era rico, y más fácil de fundir que el de Marbella.

La tecnología aplicada en los inicios de la que habría de ser la fundición más antigua de Andalucía, fue un horno de cuba de 4 a 5m. con ventilación de pavas y roncaderas, que tenía las mismas dimensiones que el de la ferrería santanderina de

1. GARCÍA, Antonio: “Apuntes para la historia de la minería en El Pedroso...”. Revista de El Pedroso. 2010. p.57.

“La Cavada”. Luego el metal fundido se afinaba en 4 fraguas a la catalana ayudada de dos martinets que pesaban cerca de 600 Kg. cada uno. Pero en 1825 el director de la Compañía sevillana, Pedro García, tuvo que solicitar auxilio técnico a los cántabros ante los malos resultados que obtuvieron en las tentativas para fundir, explicando que: **“han faltado operarios que tengan conocimientos”**².

Decía Edward Cook que el Establecimiento evolucionaba fundamentándose en el principio llamado **“festina lente”**, una locución latina que significa **“apresúrate lentamente”**, que no siempre era compartido por los accionistas, deseosos de que sus inversiones se tradujeran en beneficios con la máxima rapidez. Las pérdidas económicas de los primeros tiempos pudieron ser la causa por la que catorce años después de su fundación contrataran a Francisco Antonio de Elorza (Oñate 1798- Madrid 1873), tal y como le explicaba al conde de Villafuertes en una carta firmada en Sevilla el 19 de enero de 1831: **“...ahora paso al Pedroso a dirigir la ferrería que está en sus inmediaciones, que a pesar de hacer 14 años que están trabajando, y de haber consumido más de 4 millones y medio de reales, todo lo que hay valdrá poco más de 30.000 duros”**³. El artillero vasco, por su profesión, y las visitas que periódicamente realizaba a las principales ferrerías de la Europa industrializada, había adquirido amplios conocimientos en los procesos siderúrgicos, tal y como se desprende de la correspondencia que mantuvo con su amigo y mentor Manuel José de Zavala, el tercer conde de Villafuertes (Ordizia1772-Ordizia1852). Una relación epistolar en la que se observa tanto el interés del aristócrata por las tareas que estaba realizando Elorza en las fundiciones de Málaga y Sevilla como la continua y rica información con la que éste le correspondía sobre los trabajos; las dificultades técnicas y medioambientales; la falta de operarios, etc.

Aunque la descripción más completa que tenemos de la fábrica de El Pedroso se la debemos al abogado y político liberal Pascual Madoz⁴, no hay que olvidar las aportaciones de los viajeros Richard Ford; Edward Cook, y F. Le Play quienes estuvieron en ella en los años en que Elorza fue su director. Si Madoz hizo una extensa exposición haciendo hincapié sobre todo en los aspectos técnicos, Edward Cook⁵, realizó una descripción fundamentada en la experiencia vivida en aquella colonia industrial que empezaba a tomar forma en la serranía sevillana. El viajero inglés estuvo en ella dos veces, una en 1831 y otra en 1843, y en ambas tuvo la

-
2. ALCALA-ZAMORA, José: “Altos hornos y poder naval en la España de la Edad Moderna”. Real Academia de la Historia. Madrid 1999. p.38.
 3. NADAL, Jordi. “Cartas de Elorza, siderúrgico en Andalucía (1828-1840)” Ed. Junta de Andalucía et alii. Málaga, 1998. Carta N° 6. Sevilla, 19 de enero de 1931.
 4. MADOZ, Pascual: “Diccionario Geográfico Estadístico Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar. Vol. VI, 1847. Voz Cazalla de la Sierra.
 5. EDWARD WIDDRINGTON, Samuel. “Spain and the spaniards in 1843”. T.&W. Boone, London, 1844.

ocasión de conversar extensamente con Elorza, aunque en la última tuvo la suerte de que el militar cayera enfermo y tuviese que posponer el viaje que tenía previsto realizar a las fábricas alemanas. Cooch (1787-1856), decía en su narración que cuando estuvo la primera vez en el lugar apenas si había unos edificios temporales para el alojamiento del coronel y los ayudantes empleados a sus órdenes, y que cuando volvió 12 años más tarde (acompañado del vulcanólogo Charles G. B. Daubeny, 1795-1867), comprobó el extraordinario cambio que se había producido en la zona. Lo que antes era un terreno abrupto e inculto, donde predominaba el jaral, ahora eran jardines, guarderías y nuevos cultivos, pululando la vida y la actividad, animada por más de 500 trabajadores y sus familias. Edward indicaba que los promotores de la Sociedad habían hecho un gran desembolso para crearla, gastando una suma considerable en la compra y alquiler de tierras, con la idea de conseguir la leña y el carbón vegetal necesario, de manera que en pocos años pudieran ser autosuficientes⁶. Pero, la Factoría tenía en contra el estar ubicada en un lugar donde no había más que madera, y el mineral no estaba precisamente cerca, pues las minas de las que se abastecía estaban situadas a 8 Km las del Cerro Monteagudo; a 3 la de, Juanteniente; a 16 la de Navalostrillo; a 6 la de La Abundancia, y a 27 la del Cerro del Hierro⁷.

Edward explicaba que el retraso en el pago de dividendos (consecuencia inevitable de un establecimiento industrial que estaba buscando su espacio en el mercado), había provocado mucho descontento entre los accionistas. Una situación que esperaban solventar con la llegada del artillero vasco, quien se empleó con energía y determinación en el relanzamiento de su actividad industrial. Elorza también acometió la tarea de reconstrucción y adecuación de la mayor parte de la maquinaria, además de la puesta en marcha de un cierto orden administrativo con el que se propuso atajar los vicios instaurados en los 14 años de su precaria existencia, tal y como él mismo explicaba en una de sus misivas: **“Lo peor de todo son los abusos que se han introducido y que son preciso quitar para que la empresa tenga alguna utilidad, pues tanto a los operarios del Pays como a los extranjeros se les paga el doble que en Marbella; y lo primero que se trata es de quitar este desorden y otros de igual naturaleza, que me temo me proporcionen algunos malos ratos”**⁸.

Los logros alcanzados en la Ferrería de Cazalla llevó a que años después fuera citada por los senadores españoles como un ejemplo de lo que el capital privado podría hacer en las fábricas y minas españolas, frente a aquellas que estaban tuteladas por el Estado. Tal y como explicaba Facundo Infante en la sesión del

6. EDWARD, WIDDRINGTON, Samuel. “Spain and the...”. Op. ya citado.

7. Información sobre el derecho diferencial de bandera y sobre los de aduanas. Volumen II. Hierros. Madrid. 1867. p.12.

8. NADAL, Jordi. “Cartas de Elorza...”. Op. ya citado. Carta nº 6. Sevilla, 19 de enero de 1831.

Senado del 27 de marzo de 1851, durante las discusiones para ver la conveniencia de enajenar las minas y fábricas del Estado: **“Pues bien señores, hay en Andalucía, en el sitio que llaman El Pedroso, una mina de hierro que se denunció en el año 17; esta mina ha principiado a trabajarse, propiamente hablando, el año 33 por particulares, y no obstante ya existe todo un camino que va desde el Pedroso a Villanueva del Río, para conducir el carbón desde la mina de Villanueva a la de hierro; y ha hecho más la misma empresa particular, ha llevado el camino atravesando la Sierra Morena hasta Bienvenida en la provincia de Badajoz en donde tiene grandes depósitos de hierro. Esto ha hecho una empresa particular, y por singular contraste, en esa mina tan abundante de Riotinto no existe un miserable camino y ¿por qué? Porque ha sido explotada por el gobierno”**9.

El 3 de noviembre de 1823 Elorza tuvo que exiliarse junto a los generales Torrijos y Sancho por apoyar y secundar el pronunciamiento militar del general Riego del 1 de enero de 1820, permaneciendo en Francia hasta el 8 de abril de 1824, cuando cambió su residencia a la ciudad belga de Lieja, donde estudió Ciencias Naturales, Metalurgia y Explotación de Minas. Allí permaneció hasta junio de 1825, en que viajó a Londres, donde durante un año completaría sus estudios en la Escuela de Ciencias. En 1829, tras seis años de exilio, regresó a España con un bagaje suficiente como para relanzar y modernizar el sector metalúrgico andaluz. Como quedó demostrado cuando se hizo cargo de la ferrería de “La Concepción” (la fundición que Manuel Agustín de Heredia había montado a orillas del Río Verde, cerca de Marbella), ó cuando relanzó la actividad de El Pedroso donde llegó a obtener hierros de excelente calidad, como lo demuestra la medalla de oro que obtuvo en la exposición industrial de 1841. Gracias a él en 1844 las fábricas andaluzas llegaron a obtener la hegemonía de la producción ferrera en España, momento en el que se alcanzaron los 190.735 qq. de producción lo que representaba el 85,5 % del total nacional¹⁰. Sin embargo, en 1856, quince años después de que se marchara a dirigir la fábrica de armas de Trubia, la producción descendió hasta los 145.705 qq. lo que representaba el 44,01% del total nacional. Claro reflejo de que las fábricas norteñas estaban preparadas para tomar el relevo de las andaluzas.

La inquietud que manifestó por perfeccionar sus conocimientos, así como la necesidad de estar al día en las nuevas técnicas y procesos de fundición del hierro se refleja en la correspondencia que mantuvo con Villafuertes, a quién en una carta de octubre de 1836 le decía: **“... puede ser que el verano que viene haga un viaje a Inglaterra, Alemania, Bélgica y Francia para enterarme mejor de las ventajas (...) y ponerme al corriente de las demás mejoras que se hayan hecho en la fabricación del**

9. Diario de sesiones al Senado. Legislatura de 1851. 27-3-1851. N° 30. p. 247

10. Revista Minera. Año 1845. p. 446.

La Ferrería de “El Pedroso” en el Periodo Elorza 1831-1844

*Antonio Villalba Ramos

Resumen:

A pesar de que la fábrica de “El Pedroso” contribuyó de forma decisiva a la hegemonía de las ferrierías andaluzas durante más de treinta años, la pérdida de sus archivos ha hecho que sea una de las menos conocidas de cuantas funcionaron en España a mediados del siglo XIX. Sin embargo, tanto la correspondencia entre Elorza y el conde de Villafuertes; los contratos de trabajo encontrados en el Archivo de Protocolos notariales de Cazalla de la Sierra, y los nuevos documentos aparecidos en su Archivo parroquial, nos dan suficiente información para conocer cómo fue su actividad durante el llamado “Periodo Elorza”. Por esos mismos documentos sabemos de qué forma actuaron las sequías estacionales; el paludismo; la falta de carbón mineral y de operarios especializados, en el fracaso de tan ambicioso proyecto.

Palabras Clave:

Ferrería, proyecto, carbón, operarios, obstáculos naturales

* Licenciado en Historia ■ antovill2000@yahoo.es

CUadro nº 1 Especialistas de la fábrica de el Pedroso 1834-18410

	OPERARIOS	PROCEDENCIA	DURACIÓN	OFICIO	SUELDO (En reales)
1834	Francisco Neyra	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs./ Quintal
	Gabriel Tourenne	Saint Medal (Francia)	3 años	F. H. A.	8rs. + 8 rs.en H.A.
	Jean Clerguerie	Dordoña (Francia)	3 años	F. H. A.	8rs.
	Manuel Muñoz	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs./ Quintal
	Francisco Sohy	Riviere (Bélgica)	3,6,9,años	M. A.	8rs+ 12rs/1.000 Lib
	Ferdinand Hayot	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	S. M.	8rs.
	Prospero Cromier	Bretenil (Francia)	8 meses	M. M.	8rs.
	Pierre Champión	Chamonix (Francia)	3,6,9, años	M. A.	8rs+12rs/1.000 Lib
	James Goody	Gran Bretaña	3 años	ALBAÑIL	8rs. 4rs.
	Francisco Púrcia	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs.
1835	Joseph Barás	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	8rs.
	Agustín Hardy	Ivoir (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.
	J. Jacobo Regner	Licja (Bélgica)	3,6,9, años	MOLDERO	16rs.
	Jean Hardy	Ivoir (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.
	Nicolás Kamet	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	8rs.
	Maximiliano Hayot	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	12rs/1.000 Lib.
Eriquet Dieudonne	Dinant (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.	
1837	Pedro Durán	Perigord (Francia)	3 años	MOLDEADOR	14rs.
	James Derbyshire	Manchester (G. Bretaña)	1 año	FM	7rs
1938	Marcos Hizaguirre	Herresil (Guipúzcoa)	3 ½ años	A. M. F. M.	40rs/1000 Lib.
	S. Zalduarena	Burdein (Navarra)	3 ½ años	TORNERO	¿
	Thomas Pool *	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	P. F.	3 Libras /semana
	Manuel Velasco	El Pedroso (Sevilla)	5 años	P. F.	12rs.
	Juan Filgueira	El Pedroso (Sevilla)	5 años	MOLDEADOR	12rs.
	Pedro Durán	Perigord (Francia)	3 años	ESTIRADOR	16rs.
	James Pool	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	ESTIRADOR	3 Libras /semana
	Daniel Rogers	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	A. H.	3 Libras /semana
	Diego Amores	Tipton (G. Bretaña)	3 años	A. H.	1 r./ Quintal
	Juan Mármol	Marbella (Málaga)	3 años	A. H.	1 r./ Quintal
	Antonio Arrese	Osuna (Sevilla)	3 años	A. H.	1 r./ Quintal
	Antonio Maese	El Valle (Málaga?)	3 años	A. H.	1 r./ Quintal
	Juan de Mérida	Colmenar (Málaga)	3 años	A. H.	1 r./ Quintal
Ignacio Montenegro	Colmenar (Málaga)	3 años		16rs.	
1939	Jean Lubier	Saboya (R. Cerdeña)	2 años	M. M. M. A.	20rs.
	Pierre Champion *	Chamonix (Francia)	2 años	AFINADOR	20rs.
	Roque Díaz	Mijas (Málaga)	2 años	TORNERO	1 r./ Quintal
	Thomas Pool *	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	M. A.	3 Libras /semana
	Jean Hardy *	Ivoir (Bélgica)	2 años	ALBAÑIL	20rs.
	James Goody *	Gran Bretaña	3 años	T. C.	16rs.
	José Ruiz	Lorca (Murcia)	2 años	A. A.	28rs.
José Fernández	Marbella (Málaga)	-		6rs. ó 15rs./ Tm.	
1940	Manuel Molino	Molina de Aragón (Gua.)	5 años	A. A.	15rs. / Tm.
	Jean Foret José	Gante (Bélgica)	2 años	CARPINTERO	24rs.
	Campos Juan	Constantina (Sevilla)	5 años	A. A.	15rs.
	Mármol * Juan	Osuna (Sevilla)	3 años	AFINADOR	1r./ Quintal
	Fernández	Fuente Ovejuna (Córdoba)	5 años	A. A.	15rs./ Tm.
1841	Fructuoso Idígoras	N. de los Cameros (Rioja)	5 años	T. C.	6rs. ó 12rs.

Oficios citados: A.A.=Aprendiz afinador; F.H.A.=Fundidor en hornos altos; M.A.=Maestro afinador; S.M.=Segundo martillador; M.M.=Maestro moldeador; F.M.=Fundidor moldeador; A.M.=Afinador martillador; P.F.=Primer fundidor; A.H.=Afinador en hierro; T.C.=Trabajador en los cilindros;

Fuente: Archivo Protocolos Notariales de Cazalla de la Sierra. Elaboración propia. *Son renovaciones

hierro en los últimos años(...), dedicándome exclusivamente a este ramo de la industria no puedo prescindir de recorrer de cuando en cuando las fábricas extranjeras que están más adelantadas"¹¹. Conocimientos que luego le serían de gran utilidad para afrontar con confianza los retos que le plantearan los proyectos que habría de desarrollar tanto en Marbella como en Cazalla. En 1852 Elorza amplió sus viajes a Suecia y Rusia, momento en el que tenía in mente hacer en Trubia, un cañón fundido por día, e introducir mejoras para aumentar la productividad del establecimiento¹². Para llevar a cabo esa tarea compraba hierro en Suecia y El Pedroso refundiéndolos en reverbero¹³.

LA CONTRATACIÓN DE LOS OPERARIOS EXTRANJEROS 1834-1840

Aun cuando las poblaciones de El Pedroso, Cazalla de la Sierra, Alanís, y Guadalcanal están asentadas junto a un ramal de la antigua y renombrada Ruta de la Plata, durante el siglo XIX esa vía ya había perdido el lustre que tuvo durante la Edad Media. La ubicación de la Ferrería no tenía más ventaja que las ricas minas de hierro que tenía en su entorno. A la tarea organizativa a la que debía dedicar Elorza una especial atención, se le adjuntaron una serie de inconvenientes que marcarían el desarrollo de su trabajo y la perduración en el tiempo de su proyecto, nos referimos a la falta de operarios especializados; las sequías estacionales; la falta de carbón mineral; las precarias comunicaciones; y el paludismo. De todas ellas, posiblemente fuera la falta de especialistas la que le planteó más problemas en un primer momento. Sin embargo, Elorza no estaba sólo en el proyecto, sus buenas relaciones con los directores de las diversas ferrerías españolas le permitió pedir la colaboración de operarios para poner en marcha sus proyectos. Por sus cartas sabemos que recurrió para el encendido de los hornos de El Pedroso a obreros de la fábrica de armas de Orbaiceta (Navarra), tal y como el mismo indicaba: **"Pasado mañana pienso encender el horno alto con los fundidores de Orbaiceta que han venido destinados a la fundición de Artillería de Sevilla, pues el que debía venir del Piamonte ha muerto sin duda en Génova, del cólera"**¹⁴.

En el aspecto técnico también contó con la ayuda de ingenieros como Gustav Wilke Copstrono (Riga 1797-Huelva 1859), un hombre que había contado con el favor del eminente geólogo español Fausto de Elhuyar. Gustav había sido director

11. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza..." Op. ya citado. Carta 8ª. Fábrica de "El Pedroso", 21 de octubre de 1836.

12. Revista Minera. Tomo III. Madrid 1852. p. 64.

13. ALCALÁ ZAMORA, José. "Altos hornos y poder naval en la España de la Edad Moderna. Ed. Real Academia de la Historia. Madrid 1999. p. 388. Nota 20.

14. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza..." Op. ya citado. Carta Nº 7. El Pedroso. 11 de octubre 1835.

de las minas de Río Tinto y pasó al Pedroso en 1836, precisamente en el momento en que Elorza estaba en plena tarea constructora y organizativa¹⁵.

No era singular el hecho de que el militar vasco trajera operarios extranjeros a la Factoría sevillana para realizar las tareas especializadas. Años antes las reales fábricas de Lierganes y La Cavada, situadas ambas en Santander, ya recurrieron a operarios flamencos para realizar las tareas de fundición y moldería. Años más tarde, cuando Elorza se hizo cargo de la factoría de Trubia (Asturias), una de las mayores preocupaciones fue la contratación de operarios con los que llevar a cabo las labores propias de la siderurgia. Lo que si supone una novedad en la historia industrial española es que en la factoría de El Pedroso Elorza estuviera rodeado de operarios belgas, alemanes, ingleses, del Reino de Cerdeña, franceses, etc. a los que vinculó a la industria mediante contratos renovables en los que se pormenorizaba punto por punto las condiciones de trabajo pactadas entre la empresa y el trabajador, así como los compromisos que de ello se derivaban. Esos operarios procedían de los países que él había visitado, y visitaba a menudo. Los documentos notariales hallados en 1999 en el Archivo de Protocolos Notariales de Cazalla de la Sierra (A.P.N.C.S.), son un testimonio inequívoco de que Elorza llevó a cabo su firme propósito de poner orden financiero y administrativo en la Empresa. Para ello recurrió a lo que dio en llamar **“escritura y contrato de obligación”**, según el notario Manuel García Valencia, ó sencillamente **“contrato”**, según el notario Antonio Palma Cabezón, lo que evidencía que ese tipo de documento no estaba estandarizado. Por, y mediante él la Compañía se comprometía a establecer una relación predeterminada con sus operarios. Ambas partes convenían las diversas cláusulas, dejando claro cuáles eran los derechos y las obligaciones contraídas por las partes. Todo ello bajo pena de acción judicial y pérdida de bienes. No podía ser de otra manera, pues lo que había en juego era ni más ni menos que un novedoso y costoso proyecto industrial en la provincia de Sevilla al que denominaron **“Compañía de Minas de Hierro de El Pedroso y Agregados”**, al estilo del que había puesto en marcha Heredia en Málaga.

Su situación geográfica, lejos de los grandes ejes de comunicaciones, sin recorrido ferroviario cercano y a gran distancia de los principales puertos de la provincia, les obligaba a que la contratación del personal especializados no se apoyara sólo en un acuerdo verbal, fácil de deshacer por los obreros, apoyándose en cualquier circunstancia o conveniencia. Elorza era consciente de que la contratación ante notario y con testigos era un arma poderosa y eficaz para obligar a los operarios a cumplir los acuerdos, así como para mantenerlos sujetos y obedientes a la empresa. Los horarios de trabajo; los salarios; los periodos de contratación; las obligaciones de los contratantes y los contratados, componían entre otros los diversos apartados de los citados documentos.

15. MAFFEI, Eugenio, y RUA, Ramón: “Apuntes para una biblioteca española...”. Tomo II, Madrid, 1873.

Cuadro nº 1 Especialistas de la fábrica de el Pedroso 1834-18410

	OPERARIOS	PROCEDENCIA	DURACIÓN	OFICIO	SUELDO (En reales)
1834	Francisco Neyra	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs./ Quintal
	Gabriel Tourenne	Saint Medal (Francia)	3 años	F. H. A.	8rs. + 8 rs.en H.A.
	Jean Clerguerie	Dordña (Francia)	3 años	F. H. A.	8rs.
	Manuel Muñoz	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs./ Quintal
	Francisco Sohy	Riviere (Bélgica)	3,6,9,años	M. A.	8rs+ 12rs/1.000 Lib
	Ferdinand Hayot	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	S. M.	8rs.
	Prospero Cromier	Bretenil (Francia)	8 meses	M. M.	8rs.
	Pierre Champión	Chamonix (Francia)	3,6,9, años	M. A.	8rs+12rs/1.000 Lib
	James Goody	Gran Bretaña	3 años	ALBAÑIL	8rs. 4rs.
	Francisco Purcia	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs.
1835	Joseph Barás	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	8rs.
	Agustín Hardy	Ivoir (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.
	J. Jacobo Regner	Lieja (Bélgica)	3,6,9, años	MOLDERO	16rs.
	Jean Hardy	Ivoir (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.
	Nicolás Kamet	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	8rs.
	Maximiliano Hayot	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	12rs/1.000 Lib.
Eriquet Dieudonne	Dinant (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.	
1837	Pedro Duran	Perigord (Francia)	3 años	MOLDEADOR	14rs.
	James Derbyshire	Manchester (G. Bretaña)	1 año	EM	7rs
1938	Marcos Hizaguirre	Herresil (Guipúzcoa)	3 ½ años	A. M. F. M.	40rs/1000 Lib.
	S. Zalduarena	Burdein (Navarra)	3 ½ años	TORNERO	¿
	Thomas Pool *	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	P. F.	3 Libras /semana
	Manuel Velasco	El Pedroso (Sevilla)	5 años	P. F.	12rs.
	Juan Filgueira	El Pedroso (Sevilla)	5 años	MOLDEADOR	12rs.
	Pedro Durán	Perigord (Francia)	3 años	ESTIRADOR	16rs.
	James Pool	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	ESTIRADOR	3 Libras /semana
	Daniel Rogers	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	A. H.	3 Libras /semana
	Diego Amores	Tipton (G. Bretaña)	3 años	A. H.	1 r./ Quintal
	Juan Mármol	Marbella (Málaga)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Antonio Arrese	Osuna (Sevilla)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Antonio Maese	El Valle (Málaga?)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Juan de Mérida	Colmenar (Málaga)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Ignacio Montenegro	Colmenar (Málaga)	3 años	A. H.	16rs.
1939	Jean Lubier	Saboya (R. Cerdeña)	2 años	M. M. M. A.	20rs.
	Pierre Champion *	Chamonix (Francia)	2 años	AFINADOR	20rs.
	Roque Díaz	Mijas (Málaga)	2 años	TORNERO	1 r./ Quintal
	Thomas Pool *	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	M. A.	3 Libras /semana
	Jean Hardy *	Ivoir (Bélgica)	2 años	ALBAÑIL	20rs.
	James Goody *	Gran Bretaña	3 años	T. C.	16rs.
	José Ruiz	Lorca (Murcia)	2 años	A. A.	28rs.
	José Fernández	Marbella (Málaga)	-	-	6rs. ó 15rs./ Tm.
1940	Manuel Molino	Molina de Aragón (Gua.)	5 años	A. A.	15rs. / Tm.
	Jean Foret José	Gante (Bélgica)	2 años	CARPINTERO	24rs.
	Campos Juan	Constantina (Sevilla)	5 años	A. A.	15rs.
	Mármol * Juan	Osuna (Sevilla)	3 años	AFINADOR	1r./ Quintal
	Fernández	Fuente Ovejuna (Córdoba)	5 años	A. A.	15rs./ Tm.
1841	Fructuoso Idígoras	N. de los Cameros (Rioja)	5 años	T. C.	6rs. ó 12rs.

Oficios citados: A.A.=Aprendiz afinador; F.H.A.=Fundidor en horno alto; M.A.=Maestro afinador; S.M.=Segundo martillador; M.M.=Maestro moldeador; F.M.=Fundidor moldeador; A.M.=Afinador martillador; P.F.=Primer fundidor; A.H.=Afinador en hierro; T.C.=Trabajador en los cilindros;

Fuente: Archivo Protocolos Notariales de Cazalla de la Sierra. Elaboración propia. *Son renovaciones

Cuadro nº 1 Especialistas de la fábrica de el Pedroso 1834-18410

	OPERARIOS	PROCEDENCIA	DURACIÓN	OFICIO	SUELDO (En reales)
1834	Francisco Neyra	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs./ Quintal
	Gabriel Tourenne	Saint Medal (Francia)	3 años	F. H. A.	8rs. + 8 rs.en H.A.
	Jean Clerguerie	Dordoña (Francia)	3 años	F. H. A.	8rs.
	Manuel Muñoz	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs./ Quintal
	Francisco Sohy	Riviere (Bélgica)	3,6,9,años	M. A.	8rs+ 12rs/1.000 Lib
	Ferdinand Hayot	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	S. M.	8rs.
	Prospero Cromier	Bretenil (Francia)	8 meses	M. M.	8rs.
	Pierre Champión	Chamonix (Francia)	3,6,9, años	M. A.	8rs+12rs/1.000 Lib
	James Goody	Gran Bretaña	3 años	ALBAÑIL	8rs. 4rs.
	Francisco Purcia	El Pedroso (Sevilla)	6 años	A. A.	4rs.
1835	Joseph Barás	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	8rs.
	Agustín Hardy	Ivoir (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.
	J. Jacobo Regner	Lieja (Bélgica)	3,6,9, años	MOLDERO	16rs.
	Jean Hardy	Ivoir (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.
	Nicolás Kamet	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	8rs.
	Maximiliano Hayot	Riviere (Bélgica)	3,6,9, años	MARTILLADOR	12rs/1.000 Lib.
Eriquet Dieudonne	Dinant (Bélgica)	3,6,9, años	AFINADOR	8rs.	
1837	Pedro Duran	Perigord (Francia)	3 años	MOLDEADOR	14rs.
	James Derbyshire	Manchester (G. Bretaña)	1 año	EM	7rs
1938	Marcos Hizaguirre	Herresil (Guipúzcoa)	3 ½ años	A. M. F. M.	40rs/1000 Lib.
	S. Zalduarena	Burdein (Navarra)	3 ½ años	TORNERO	¿
	Thomas Pool *	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	P. F.	3 Libras /semana
	Manuel Velasco	El Pedroso (Sevilla)	5 años	P. F.	12rs.
	Juan Filgueira	El Pedroso (Sevilla)	5 años	MOLDEADOR	12rs.
	Pedro Durán	Perigord (Francia)	3 años	ESTIRADOR	16rs.
	James Pool	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	ESTIRADOR	3 Libras /semana
	Daniel Rogers	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	A. H.	3 Libras /semana
	Diego Amores	Tipton (G. Bretaña)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Juan Mármol	Marbella (Málaga)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Antonio Arrese	Osuna (Sevilla)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Antonio Maese	El Valle (Málaga?)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Juan de Mérida	Colmenar (Málaga)	3 años	A. H.	1 r./Quintal
	Ignacio Montenegro	Colmenar (Málaga)	3 años	A. H.	16rs.
1939	Jean Lubier	Saboya (R. Cerdeña)	2 años	M. M. M. A.	20rs.
	Pierre Champion *	Chamonix (Francia)	2 años	AFINADOR	20rs.
	Roque Díaz	Mijas (Málaga)	2 años	TORNERO	1 r./ Quintal
	Thomas Pool *	Dudley Port (G. Bretaña)	1 año	M. A.	3 Libras /semana
	Jean Hardy *	Ivoir (Bélgica)	2 años	ALBAÑIL	20rs.
	James Goody *	Gran Bretaña	3 años	T. C.	16rs.
	José Ruiz	Lorca (Murcia)	2 años	A. A.	28rs.
José Fernández	Marbella (Málaga)	-	-	6rs. ó 15rs./ Tm.	
1940	Manuel Molino	Molina de Aragón (Gua.)	5 años	A. A.	15rs. / Tm.
	Jean Foret	Gante (Bélgica)	2 años	CARPINTERO	24rs.
	José Campos	Constantina (Sevilla)	5 años	A. A.	15rs.
	Mármol * Juan	Osuna (Sevilla)	3 años	AFINADOR	1r/ Quintal
	Fernández	Fuente Ovejuna (Córdoba)	5 años	A. A.	15rs./ Tm.
1841	Fructuoso Idígoras	N. de los Cameros (Rioja)	5 años	T. C.	6rs. ó 12rs.

Oficios citados: A.A.=Aprendiz afinador; F.H.A.=Fundidor en horno alto; M.A.=Maestro afinador; S.M.=Segundo martillador; M.M.=Maestro moldeador; F.M.=Fundidor moldeador; A.M.=Afinador martillador; P.F.=Primer fundidor; A.H.=Afinador en hierro; T.C.=Trabajador en los cilindros;

Fuente: Archivo Protocolos Notariales de Cazalla de la Sierra. Elaboración propia. *Son renovaciones

De las 47 escrituras encontradas, 5 fueron registrados en 1834 en la notaría de D. Antonio de Palma Cabezón, sita en Cazalla de la Sierra; las 42 restantes se rubricaron en la notaría de D. Manuel García Valencia notario de la vecina villa de El Pedroso, entre 1834 y 1841. De todas ellas 26 correspondían a operarios extranjeros, la mayoría maestros especializados en afinación; fundición, y ejecución de moldes, quienes pactaban con Elorza los pormenores del contrato. En otros casos los acuerdos se concertaban previamente con el Director principal, D. Isidoro García de la Mata, quien después delegaba en el Director facultativo (Elorza), su ratificación ante notario. Tal es el caso de los 5 belgas contratados en 1835: Joseph Barás; Agustín y Jean Hardy; J. Jacobo Regner, y Nicolás Kamet. En los citados documentos sólo encontramos una excepción a lo dicho anteriormente, nos referimos al acuerdo que contrajo con la Compañía el 23 de noviembre de 1835, Eriquet Diendonne, pues los detalles del contrato los había pactado previamente con D. Salustiano Ardana, uno de los directores de la Factoría, lo que evidencia que los pactos personales y verbales debían recogerse después en un contrato firmado por ambas partes.

La escasez de especialistas en oficios siderúrgicos lo solventó Elorza trayéndolos de diversos países europeos, si bien, no hay que desestimar la posibilidad de que algunos de los contratados pudieron llegar de otras factorías españolas. Por los archivos de la iglesia mayor de El Pedroso y de Cazalla de la Sierra sabemos que fueron muchos los extranjeros que recalaron en la Ferrería (CUADRO N°1), donde llegaron para ejercer de afinadores; torneros; molderos, ó para hacer tareas de albañilería; carpintería, etc. etc. Muchos de ellos ya estaban allí cuando el artillero se hizo cargo de su dirección. Pero los documentos encontrados en Cazalla nos dicen que fueron 5 ingleses; 5 franceses; 10 belgas, y uno del entonces reino de Cerdeña, (el resto de contratos son renovaciones) los operarios extranjeros contratados entre 1834 y 1840¹⁶.

Los belgas procedían en su mayoría de la región de Namur, un centro minero de primer orden. Siendo las poblaciones de Riviere, Ivoire, (situadas en el Cantón de Dinant), ó las de Lieja y Gante los lugares de origen de la mayoría de ellos. Los ingleses provenían de Dudley Port (una población galesa cercana a Birmingham), y de Manchester, como es el caso de James Derbyshire. Los franceses venían de Chamonix, Bretenil, Ercidenil, Saint Medal (Dordoña), ó de la factoría de Ant, en el Perigord. Y por último, el operario Jean Lubier que procedía de Saboya, una región del sur de Francia dependiente en ese momento del entonces Reino de Cerdeña (CUADRO N°1). Tal y como muestra el CUADRO N° 2, los operarios contratados por Elorza firmaron sus acuerdos entre el 30 de marzo y el 4 de julio, por una parte; y el 6 de octubre y

16. VILLALBA RAMOS, Antonio. “Operarios Extranjeros y Contratos de Trabajo...” Archivo Hispalense, 2000.

el 12 de diciembre, por otra. Quedando los meses de verano e invierno fuera de los periodos de contratación para los extranjeros, una época en la que la Factoría se veía obligada a frenar su actividad por diversas circunstancias medioambientales.

Los contactos que pudo haber mantenido en las ferrerías que visitó en sus viajes por el extranjero podrían estar en el origen de la llegada de algunos de los operarios citados a El Pedroso. Sabedor de lo importante que eran para sus proyectos los servicios de dichos especialistas, no dudó en hacerles ofertas de trabajo atractivas, como es el caso del pago del viaje de ida y vuelta desde sus países de origen si decidiesen aceptarlas, tal y como se explica en los citados documentos: **“Los gastos del viaje para pasar a su destino así como los de regreso a su país serán pagados por la sociedad, siempre que (...) cumpla exactamente su contrato”,** añadiendo, **“Si desgraciadamente le sobreviniese algún accidente (...) que lo imposibilite para el trabajo cumpliendo su deber, la Compañía se encarga de mandarlo a su casa a sus expensas”**¹⁷.

CUADRO n° 2 Época de contratación de los operarios extranjeros 1834-1840

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
1834						1*				3	1	1
1835				5							2	
1837					1	1						
1838						2*	1*					
1839				1*		4*						
1840			1									

Fuente: Archivo de Protocolos notariales de Cazalla de la Sierra, 1834-1840.

(*) La escritura de Julio de 1838, la de Abril de 1839, y las tres de Junio de 1839, son renovaciones.

(*) La escritura de Junio de 1834 recoge el acuerdo con dos operarios a la vez.

(*) Una de las escrituras del 25 de Junio de 1838 recoge el acuerdo con dos operarios a la vez.

Elaboración propia

Esta cláusula se verificaba en 6 de las 21 escrituras estudiadas. En otras 8 sólo se convino pagarles el viaje de vuelta, tanto si la marcha era voluntaria, al concluir debidamente el contrato, como por quedar impedido a causa de un accidente sufrido en el cumplimiento de su trabajo. Hay además otros 5 en los que no se cita dicha cláusula. En el caso de T. Pool, un tornero en hierro contratado por un año: **“...para tornear con perfección cilindros de todas clases, roscas y tuercas, ollas redondas, buges y demás piezas que se ofrezcan”**, los gastos, tanto para venir desde Gales, como para

17. Contrato de Francisco Sohy. Folio 63, 1934. Notaría de D. Antonio Palma Cabezón. A.P.N.C.S.

regresar, eran de cuenta de la empresa, siempre y cuando cumpliera bien con su trabajo. Este individuo, tal y como se indicaba en un nuevo convenio, firmado el día 5 de abril de 1839, desobedeció al contador de la Fábrica, D. José María Balboa, por esa falta Pool había: **“...perdido el derecho de costeársele el viaje de regreso a Inglaterra, sin embargo si su comportamiento en lo sucesivo fuese tal que el Director Facultativo y la Cia. quedasen muy satisfechos del celo e inteligencia que manifieste en su trabajo hasta la conclusión de la Contrata, se le abonará dichos gastos...”**¹⁸. En los convenios se recogió también el compromiso de los directivos de facilitar a todos los operarios contratados una casa (dentro del establecimiento), con los muebles necesarios; además de la leña para calentarse, y el aceite para alumbrarse. Madoz ya apuntaba en su obra que en la ferrería había 60 casas y un cuartel para los operarios sueltos, ¿los solteros? Los documentos estudiados también recogían la obligación de la Empresa de facilitar, tanto al titular como a su familia, las medicinas y la asistencia médica necesaria en caso de enfermedad; todo con arreglo a la costumbre establecida, eximiendo de tal derecho a aquellos que enfermaran por causas no relacionadas con el cumplimiento de su trabajo, ó por: **“causa reprobable por su parte...”**.

Cuadro nº 3 Confinados cubanos en la fábrica de el Pedroso

NOMBRE	EDAD	PROCEDENCIA	ES. CIVIL	FALLECIDOS
LEONARDO DOMÍNGUEZ	40	La Sabanilla (La Habana)	casado	23-6-45
JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ	60	Santa Clara (La Habana)	soltero	30-8-45
RAMÓN GÓMEZ	28	Santa Anica (La Habana)	casado	17-9-45
RAFAEL ARBOLAY	66	Santa Clara (La Habana)	soltero	4-9-45
LEOCADIO GONZÁLEZ	45	Cuba	casado	24-7-45
JOSÉ ZACARÍAS CABRERA	31	Matanzas	soltero	2-8-46
MANUEL HERRERA	51	Guadalupe	soltero	28-1-46
PABLO NEUER	40	Cuba	soltero	13-3-47
JORGE CERRO	40	La Habana	casado	17-3-47
JOSÉ BENITO LLANES	55	Jibacoa	casado	29-9-47
LEANDRO OLVERA	56	La Habana	casado	17-10-47
JOSÉ MESA	40	Juana Vacor	casado	17-10-47
JOSÉ MARÍA VIAÑA	45	La Habana	soltero	22-10-47
JOSE GONZÁLEZ MENDOZA	36	Maurife	casado	17-3-47
VALENTÍN CABALLERO	36	La Habana	casado	13-3-47

18. Contrato de Thomas Pool. Folio 29, 1839. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

JUAN VALENZUELA	37	Matanzas	soltero	17-3-47
TOMÁS ROQUE	88	Santa María (La Habana)	casado	17-10-47
NICASIO GARCÍA	35	Cuba	se ignora	22-10-47
EULOGIO FAURIGE	25	S. Antonio Rio Blanco	soltero	31-1-49
JUSTO POPO ARÁUZA	40	Ingenio Tinaja (La Habana)	soltero	4-8-49
RAMÓN ALFONSO	55	Matanzas	viudo	24-10-49
RUFINO LEYRA	39	La Habana	casado	30-10-49
JOSÉ MATÍAS CASAS	32	Sta. María del Rosario	soltero	24-11-49

*Fuente: A. P. C. S. Partidas de defunciones 1845-1849
Elaboración propia*

Aunque los operarios eran contratados en un principio como especialistas en determinados oficios, luego debían amoldarse a las exigencias de la Dirección. La posibilidad de que ejercieran una labor distinta a la que marcaba su especialidad, propiamente dicha, también se recogió en los citados acuerdos. Hay contratos como el del carpintero Juan Foret, un belga especializado en la construcción de modelos de madera, contratado en marzo de 1840, en el que se dice: **"...en caso necesario trabajará de tornero y cerrajero..."**¹⁹. Mientras que en otras escrituras, como la del inglés James Goody, contratado como albañil por tres años, indican que se dedicará tanto a su oficio como a la fabricación de ladrillos refractarios, debiéndose ocupar, además, del mantenimiento de su máquina; su escritura terminaba diciendo: **"...trabajaré en cualquier otro trabajo que se le destine..."**²⁰. En el acuerdo del operario Jean Lubier, un maestro martillador natural de Saboya, contratado en junio de 1839, señalan que debía tener en cuenta que: **"(podía trabajar)... en las afinerías, donde se ocupará de la fabricación de rejas o el tipo de hierros que se le designasen"**²¹. En las diversas escrituras se observa cómo fueron los cilindros de afinación y las fraguas el destino de la mayoría de los operarios cuando no había trabajo en sus respectivos puestos.

En los archivos parroquiales de Cazalla de la Sierra, encontramos en el año 1997, 22 partidas de defunciones de presos cubanos que habían sido llevados a la ferrería de **"El Pedroso"** para cumplir su condena. Aun cuando sus defunciones (1844-1849), están fuera del periodo estudiado, podríamos aventurar la posibilidad de que hubieran sido empleados durante el **"Período Elorza"**. Llegamos a esta deducción porque en 1848 cuando Madoz hizo la descripción de la Fábrica apuntaba en uno de

19. Contrato de Jean Foret. Folio 25, 1840. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

20. Contrato de James Goody, Folio 90 vto. 1834. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

21. Contrato de Juan Lubier. Folio 94, 1839. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

sus apartados: **“Además de los edificios indicados, hay carboneras (...), almacenes de madera (...) tinajón (...), más de 60 casas, un cuartel para los operarios sueltos, hoy para la brigada de 60 negros que existen en él...”**²². Descripciones que corresponden a la situación de la fábrica en 1832, un año después de que Elorza se hiciera cargo de su dirección. Aunque no sabemos a ciencia cierta si los negros que cita Madoz son los presos cubanos, sí sabemos que habían sido llevados allí para cumplir sus condenas, tal y como dice la partida del difunto Ramón Alfonso, un cubano de 55 años natural de Matanzas que: **“Murió de despeños, vivía en Fábrica del Hierro y había cumplido ya el tiempo de su destierro”**²³. Cómo llegaron esos presos a la Ferrería es una incógnita que hasta hoy no ha encontrado respuesta. Sólo sabemos que fueron deportados desde Cuba para cumplir aquí las penas impuestas por los tribunales por los delitos cometidos en la Isla. Sus ocupaciones en la Ferrería estaban relacionadas con los trabajos más duros: carga de carbón en los hornos; extracción del hierro fundido, etc. Ese grupo de presos tenía un **“cabo de vara”** encargado de su disciplina, que los controlaba continuamente. En la época citada ese cargo lo ejercía un hombre de 31 años natural de Ecija llamado Cristóbal Ortega, del que tenemos constancia por su partida de defunción. La Factoría poseía un registro de cada uno de ellos, con el nombre; edad; procedencia; oficio, y estado civil. Cuando fallecían, esas fichas se llevaban a la parroquia de La Consolación de Cazalla de la Sierra, para aportar tan variada información a las partidas de defunciones de los finados. De ello se desprende que sus edades iban desde los 28 años a los 88, y que la mayor parte de ellos procedían de La Habana y Matanzas, donde habían realizado los más variados oficios: carpinteros; herreros; albañiles; labradores; aserradores, etc. Muchos de ellos en el momento del exilio estaban casados. En las partidas de defunciones se les cita como **“confinados de la Brigada de las Minas del Hierro”**. Unos presos a los que una disposición real les negaba el pasaporte para volver a casa una vez cumplían el periodo de reclusión²⁴.

LA CONTRATACIÓN DE LOS OPERARIOS ESPAÑOLES 1834-1841

A diferencia de los operarios extranjeros que, como hemos visto (CUADRO N°2) son contratados en la primavera y el otoño, los españoles (CUADRO N°3) lo son en la época de invierno y primavera, estaciones en las que, si las sequías temporales no lo impedían y el agua era abundante, se producía el momento de mayor actividad en la Factoría. Entre el 28 de febrero de 1834 y el 20 de abril de 1841 se contrataron en la ferrería de **“El Pedroso”** un total de 21 operarios españoles; de los que 8 eran

22. MADDOZ, Pascual. “Diccionario...”. Óp. ya citado.

23. A.P.C.S. Partida 2.125, de 24 de octubre de 1849, perteneciente a Ramón Alfonso.

24. VILLALBA RAMOS, Antonio: “Los esclavos cubanos de la fábrica de El Pedroso”. Ed. Revista de la Biblioteca Nacional José Martí. La Habana 2006. P. 71-81. Versión en Internet.

sevillanos; 1 cordobés; 6 malagueños; 1 navarro; 1 murciano; 1 riojano; 1 guipuzcoano; 1 de la guadalajareña ciudad de Molina de Aragón, y otro del que sólo se indica que era de El Valle, posiblemente haciendo referencia a la localidad malagueña de El Valle de Abdalagís. Tanto éste como otros cuatro fueron contratados en 1838, en su mayoría procedentes de Málaga y provincia. Dato que corroboran los contratos, como el del osunés Juan Mármol en el que se dice que en caso de que trabajara en ocupaciones diferentes a las suya de afinador: "...disfrutará el mismo interés que se abonaba en la Ferrería de "La Constancia", en Málaga"²⁵.

El poder de atracción que tuvo una fábrica como la de "El Pedroso", fue sin duda importante, sólo así podemos explicar la variopinta población que trabajó en ella: vascos; gallegos; andaluces; castellanos; navarros, ó extremeños. Pascual Madoz, cuando la describía en su "Diccionario..." decía: **"Para tener en marcha todas las oficinas indicadas, se ocupan continuamente en la fábrica sobre 160 hombres, sin contar los que están empleados en elaborar 90.000 qq. de carbón de piedra, 110.000 qq. de mineral y fundente y 30.000 qq de hierros (...), y otros muchos efectos, que dan continuamente entretenimiento a 6 carros de mulas de la Compañía y a unas 70 carretas de bueyes (...), de manera que no falta alojamiento para los que viven en la fábrica, en número de más de 500 personas"**²⁶. Sin duda, la temporalidad fue también una constante en los obreros no especializados. La Ferrería tuvo que ser una opción más de trabajo tanto para la población obrera de la zona como para los de otras localidades. No conocemos testimonios al respecto, pero sí de las minas de carbón de Villanueva del Río, que gozaba de una situación similar: **"La gente del país se presta poco a las labores, y los mineros son de las Alpujarras, Cataluña, Galicia y Portugal, todos vienen en verano a ganar mucho en poco tiempo"**²⁷. A falta de otra documentación, es en las actas de defunciones el único lugar donde han quedado reflejados los oficios de los operarios fallecidos, bien directamente, por sus defunciones; bien indirectamente, por las de sus esposas e hijos. También sabemos por esos documentos que entre 1839 y 1849 murieron en la Fábrica 139 personas; de los que los fallecidos, ó los cabeza de familia fueron 36, en su mayoría jornaleros; trabajadores de las minas del hierro, 15; trabajadores del campo, 10; además de 4 albañiles; 2 alarifes, 1 barbero, 1 labrador; 2 herreros; 6 carpinteros; 2 moldistas; 1 cirujano; 4 albañiles; etc. etc.²⁸. Lo que corrobora la idea de que la posibilidad de trabajar en la Factoría temporalmente era una opción más para los habitantes de las poblaciones vecinas y foráneas al finalizar las tareas agrícolas, nótese que se hacía en invierno y primavera.

25. Contrato de Juan Mármol. Folio 45 vto. 1840. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

26. MADDOZ, Pascual: "Diccionario...", Op. ya citado.

27. GOYANES, Ignacio: "Las minas de Villanueva del Río...". Revista Minera de 1853. Tomo IV. pp.98-99-100.

28. A.P.C.S. Actas de defunciones del periodo citado.

El 6 de septiembre de 1839, Elorza le decía al conde de Villafuertes que aunque en las provincias andaluzas no se conocían los estragos de la guerra, se notaba una falta grande de brazos, y se había encarecido la mano de obra. Dos años antes le indicaba en una carta dos cuestiones que serían de gran influencia en la contratación de obreros autóctonos: **“Con motivo de haber sido de bastante consideración la cosecha de aceitunas y también por la gente que ha sido alistada para el Ejército en los últimos años, nos encontramos sin trabajadores, por lo que no puedo adelantar como quisiera en las obras que tengo entre manos...”**²⁹. Sin embargo, sabemos por las crónicas de Edward Coock que Elorza también se “benefició” de las consecuencias de la guerra, pues hasta la sierra había llegado un grupo de refugiados que huían de las banderías de un tal “Palillos”. Edward nos descubre ese dato cuando habla de una serie de edificaciones a las que nunca antes se había referido ninguno de los viajeros que habían recalado en la Fábrica. Él describía unas chozas que en su base estaban formadas por un círculo de piedra, sobre el que se construía una cubierta cónica hecha de madera y ramas de diversos arbustos, al estilo de las que había visto en la zona de la Marene, en la Toscana (Italia). Samuel comenta en su diario que eran las viviendas de un grupo de campesinos de la Mancha que habían huido de su tierra para evitar los robos y las violaciones de los secuaces de “Palillos”, durante la primera guerra carlista. Los manchegos fueron recibidos por Elorza, y como eran muy apreciados por su trabajo, fueron absorbidos gradualmente por el Establecimiento, donde los informes eran tan favorables que se les permitía trabajar el tiempo que quisieran³⁰.

Cuadro n.º 4 Época de contratación de los operarios españoles 1834-1841

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
1834		1			¿	1						
1835												
1837												
1838		3*				1						2
1839	1			1							1	
1840			4		1*							
1841				1								

Fuente: Archivo de Protocolos notariales de Cazalla de la Sierra, 1834-1841.

(*) La escritura de May. de 1840 es una renovación.

(*) La escritura del 11 de Feb. de 1838 recoge el convenio de cinco operarios.

Elaboración propia.

29. NADAL, Jordi: “Cartas de Elorza...”, Op. ya citado. Carta nº 9. El Pedroso, 12 de febrero de 1837.

30. VILLALBA, Antonio: “Fábrica de El Pedroso, Crónica del siglo XIX” Revista de El Pedroso 2008.

En los contratos no sólo se observa el esfuerzo económico que la Compañía hizo para asegurarse el compromiso de los operarios extranjeros en los puestos de mayor responsabilidad técnica, sino que además podemos ver como realizaron una política de contratación de aprendices de afinación a la inglesa en los hornos de pudelado, con los que pretendían asegurarse las nuevas generaciones de especialistas, pero formados en la Factoría. La Compañía daba a los maestros afinadores una gratificación de 8rs. diarios para que se preocuparan de enseñar el oficio a los recién llegados. También les daban una gratificación de 5rs. al ayudante de la fragua que ocupara el lugar del aprendiz el día que trabajara. Contratos como el de Manuel Muñoz disponían que: **“Mediante que la Compañía abona una gratificación de ocho reales diarios a Juan Seafrón Mayor y José Falicul desde primero de octubre de mil ochocientos treinta y tres hasta el veinticuatro de Junio del presente año con el objeto de que enseñen al referido Manuel Muñoz y le pongan en disposición de ocupar el lugar de afinador para la época referida, que además paga cinco reales al ayudante de la fragua que ocupe el lugar de Muñoz el día que trabaja. En el caso que el citado Muñoz no cumpliera religiosamente su contrata y faltara a su trabajo, ó en fin por su mala conducta ú otro motivo fuera necesario despedirlo de la fábrica, se obliga a abonar a la compañía este adelanto que hace para su instrucción a fin de hacerlo un operario válido”**³¹. Se convenía entonces que si el aprendiz desaprovechaba la oportunidad que le brindaban para aprender un oficio, debería asumir los gastos que se habían invertido en su preparación. En 1834 el periodo de contratación para estos operarios se fijó en 6 años, reduciéndolo en 1840 a 5. Un nuevo indicio de que Elorza utilizó los contratos para obligar a los empleados a cumplir con sus obligaciones, algo impensable en unas condiciones en las que sólo el trato verbal hubiera sido el fundamento de la relación laboral.

CUADRO N° 5 Personal trabajando en la fábrica de el Pedroso en 1841

En los hornos de fundición y de afinación	103
En las molderías y escarpa	19
En las herrerías y carpinterías	29
Albañiles, guardas y peones sueltos	65
En el arranque del material	10
En el arbolado y fábrica de carbón por cuenta de la Compañía	250 y 36 bueyes
Carretería propia de la Compañía	15
Ocupados en la fabricación de carbón y transporte de todo tipo	
de género que no estaban a jornal fijo de la Compañía	400 y 200 caballerías

Fuente: Anales de Minería. Tomo II. Año 1841. Hay que reseñar que en la misma época las minas de Río Tinto tenían empleados 363 hombres, 139 caballerías y 22 bueyes. Elaboración propia.

31. Contrato de Manuel Muñoz. Folio 25. Notaria de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

Es importante hacer notar, que si bien en los contratos de los operarios extranjeros se especificaba claramente los horarios de trabajo que deberían realizar diariamente, no ocurre lo mismo con los españoles, a los que en ningún momento se les hace referencia a los horarios de trabajo en sus cláusulas. Tampoco se habla en ninguno de ellos de periodos de vacaciones, ni del compromiso por el que la Compañía debiera pagarles los viajes de ida y vuelta a sus pueblos de origen, lo que denota la importancia que tenía para Elorza poder hacerse con los servicios de operarios extranjeros especializados y con experiencia en los diferentes oficios. Aunque se mantienen algunas concesiones, tales como el ofrecimiento de beneficiarse de la asistencia médica y de las medicinas en caso de enfermedad; ó el de garantizarles un alojamiento, con leña para calentarse y aceite para alumbrarse.

Por los citados documentos sabemos que de los 20 contratados, sólo 5 de ellos supieron firmar sus acuerdos. De la misma forma que en la contratación de extranjeros se dio la circunstancia de ser incluidos dos operarios en un solo documento, ahora con los españoles se da el caso de una escritura con cinco operarios, la mayoría andaluces.

Los periodos de contratación que se observan en los contratos oscilaban entre los 3 y los 9 años. Sólo el convenio de Próspero Cromier se ajustó a una duración de 8 meses. Se da la circunstancia de que los operarios franceses Gabriel Tourenne y Jean Clerguerie, que habían sido contratados el 19 de junio de 1834, solicitaron el 21 de febrero de 1835 al notario D. Manuel García Valencia una copia del contrato firmado con la ferrería de “El Pedroso” el año anterior. Un compromiso que les ligaba a ella por un periodo de 3 años, trabajando como fundidores en el horno alto. El 13 de marzo de 1835 ambos se reunirían con D. Isidoro García de la Mata para, de común acuerdo, convenir la nulidad del citado compromiso, no indicándose por ninguna de las partes el motivo de la renuncia³². Cuando se redactaba la llamada **“contrata de obligación”**, la Compañía indicaba en una cláusula cual era la fecha de inicio del compromiso, indicando al mismo tiempo si era por 3, 6, ó 9 años el periodo por el que habían sido contratados. Luego, en los últimos apartados se convenía un plazo de 6, 3, ó 2 meses para que las partes se reunieran, antes de expirar el periodo, para acordar si se renovaba el compromiso ó no; como era el caso del contrato de Jean Hardy en el que se dice en la cláusula N^o 8: **“Seis meses antes de la espiración de los dichos términos de tres, seis ó nueve años, el referido Hardy deberá hacer saber a la Compañía si está en ánimo de continuar los tres años siguientes. Igualmente la Compañía deberá hacer conocer sus intenciones en la misma época”**³³. Premisa que sólo aparece en uno de los contratos de los españoles, donde lo corriente era que se indicara cual era el periodo de inicio y el del término, diciendo: **“La duración de esta Contrata será**

32. Contrato de Gabriel Turen y Juan Clerguerie. Folio 104, 1834. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.

33. Contrato de Jean Hardi. Folio 48, 1835. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

por 5 años a contar desde el día de la fecha y concluirá en otro igual del año próximo venido de 1845"³⁴. El Contrato de Campos es muy significativo, pues en él se indica que: **"José (...), se compromete a poner todo cuidado posible en aprender el oficio de Afinador a la inglesa en los hornos de Reverbero siendo obediente a su maestro y a los jefes del establecimiento y esmerándose en el buen desempeño de su obligación"**. Indicando en el cuarto punto: **"José Campos queda responsable de la gratificación que se da a su maestro por su enseñanza pero si fuese bueno su comportamiento y se aplicase al trabajo y aprendiera con perfección el oficio indicado se le dispensará del pago"**. En este caso hay tres testigos y aunque el operario no sabe firmar lo hace uno de los acompañantes, el notario y Elorza. Cuestión que, por otra parte, no se especificaba en ninguno de los contratos de los operarios extranjeros. Aun cuando sólo tenemos constancia de cinco renovaciones, algunos de esos obreros permanecieron ligados a la Fábrica años después de que Elorza se marchara de allí.

Desconocemos si la empresa despidió de forma fulminante a algún operario por mal comportamiento, ó por no cumplir con su deber, una de las condiciones que se les exigía cuando firmaban el compromiso: **"Marcos Hizaguirre se compromete a servir fielmente y con el mayor celo a la Compañía, a ser obediente y sumiso a sus superiores, y a poner el mayor cuidado en su trabajo"**³⁵. Sólo sabemos que en 1839 Elorza admitió haber cesado en su trabajo a varios operarios por una cuestión técnica, cuando decía: **"Por la misma razón (las tercianas y la falta de personal) ha estado parado el nuevo horno alto desde el mes de Agosto, y habiendo enviado a sus casas la mayor parte de los afinadores belgas tampoco trabajan más de dos fraguas"**³⁶. Al concluir la redacción de las escrituras se hacía constar, como en el caso de este modelo que: **"...las condiciones serán llevadas a efecto cumplida fiel y legalmente por el Director facultativo Francisco Antonio de Elorza y por el agraciado Manuel Muñoz González, para lo que otorgan respectivamente esta obligación la más firme y eficaz que por derecho se requiera, la que cumplirá el Muñoz con la actitud y responsabilidad que arrojan las condiciones que quedan descritas, lo mismo que el referido director en nombre de la Compañía sopena de ser apremiados respectivamente a el cumplimiento de esta escritura que repiten su otorgamiento con clausula guarentigia valida y bastante con la que se relevan respectivamente de otra prueba con el juramento de cualquiera de las partes que la presenten dándole a cada una de ellas una copia para su resguardo pues así lo consienten aunque por derecho otra cosa se requiera. A cuya firmeza y cumplimiento el D. Fr. Ant. de Elorza obliga los bienes y rentas de la Compañía y el Manuel Muñoz González su persona y bienes habidos y por haber con poderío de justicia que de sus respectivas causas pue-**

34. Contrato de de José Campos. Folio 12 vto. 1840. Notaría de D. Manuel García Valencia.

35. Contrato de Marcos Izaguirre. Folio 8. 1838. Notaría de D. Manuel García Valencia.

36. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta nº 13. El Pedroso. 27 de octubre 1839.

dan conocer y con renunciamento para que les puedan apremiar”³⁷. Los convenios se firmaron ante tres testigos y el notario. Los operarios extranjeros supieron firmar en el 75% de las ocasiones. Los españoles sólo lo hicieron en el 25% de los casos. Se da la circunstancia de que en el contrato de James Derbyshire, contratado en 1837, se dice que James Goody hizo de intérprete entre las partes.

LOS SUELDOS

Como se expresa en las escrituras, los salarios se fijaron atendiendo tanto a la jornada laboral como a la producción de cada operario, al mismo tiempo que se fijaban las remuneraciones diarias. La Empresa también indicaba al trabajador los incrementos salariales que podría obtener si se hacía cargo de la enseñanza de un aprendiz; por la producción de piezas que sobrepasaran las medidas y el peso establecidos; por la aplicación de técnicas que mejoraran la calidad del hierro producido, ó por la aceptación de responsabilidades fuera del trabajo cotidiano. En este último caso estaba el afinador Enriquet Diendonne al que la Fábrica le aseguraba una gratificación de 40rs. al mes si se encargaba del cuidado de una fragua. Propuesta esta que aparece en los contratos de todos los maestros afinadores. En 1835 también se cita esta cláusula en el contrato de Jean Hardy a quien la Compañía pagaba 8rs. diarios, además de: **“...doce rs. vellón por cada 1.000 Libras de hierro ordinario fabricado en su fragua, y si el hierro es trabajado en pequeñas dimensiones o en gruesas piezas extraordinarias excedentes de 120 Libras tendrá una recompensa extensible hasta la mitad más”**³⁸. Sin embargo, cuando Hardy renovó su contrato en 1839, se le dice que: **“...disfrutará un jornal de 20rs. trabaje en el martillo de los cilindros ó en la afinerías comprendiéndose también los días festivos, (...), Cuando no haya trabajo en los cilindros ni afinerías disfrutará solamente de 8 reales por día, pero estará obligado a trabajar en la Herrería ó en algún otro trabajo análogo a su profesión...”**³⁹. Advirtiéndoles que si se dedicaran a la fabricación de tochos, para luego ser estirados en los cilindros, la gratificación sería sólo de 10rs. por cada 1.000 Libras de hierro producido. Cuando se fijaban pluses por producción se contemplaba un aumento del jornal de hasta un 50% más si se rebasaban los toques productivos establecidos. En el caso de los operarios extranjeros, lo más común era que tuvieran sueldos de 8rs. de vellón diarios. El inglés James Goody tenía ese sueldo: **“...aún cuando no trabaje, siempre que no sea por su falta...”**⁴⁰. Esta condición que es común a todos los contratos de los extranjeros sólo aparece en algunos de los contratos firmados por los españoles; como es el caso de

37. Contrato de Manuel Muñoz González. Documento ya citado.

38. Contrato de Jean Hardy. Folio 48, 1835. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

39. Contrato de Jean Hardy. Folio 48, 1835. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

40. Contrato de James Goody. Folio 90 vto.1834. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

la partida de 5 hombres empleados el 11 de febrero de 1838, a los que se les pagaría 1 real por Quintal de hierro afinado en los hornos de pudelado; debiendo tener en cuenta que si se ocuparan en otros trabajos cobrarían 6rs. Hay casos como el de Sebastián Salduarena contratado como fundidor en los hornos de reverbero y cubilete, y como moldeador, en el que no se indicaba la cantidad concreta que cobraría por su trabajo, sino que se decía que: **“El dicho Salduarena disfrutará de un jornal proporcionado a su trabajo y a los adelantos que haga en estos oficios, a juicio del Director Facultativo”**⁴¹. Sin embargo, a Manuel Velasco, primer fundidor en el horno alto, le decían que desde el día en que se encendiese el horno que estuviese a su cargo hasta que se apagase, se le abonaría un sueldo de 12 reales y la mitad de esta cantidad cuando estuviese imposibilitado por haberse quemado o por algún golpe recibido en el cumplimiento de su obligación. Cuando marchase el horno se ocuparía de los trabajos más convenientes para la Ferrería, abonándole 6rs. diarios, y en los días que fundiese en el reverbero o cubilote tendría un sueldo de 10rs. Si trabajando en la moldería se aplicara y llegase a adelantar en su conocimiento del oficio se le podría aumentar el jornal hasta los 6rs. iniciales. A los afinadores a la inglesa en los hornos de pudelado se les pagaba un real por Quintal de hierro vergajón que produjeran, y además 1 real y medio por la seharrola vendible. En el caso del aprendiz Marcos Hizaguirre, un guipuzcoano contratado el 11 de febrero de 1838 para trabajar como afinador-martillador, a las órdenes del francés Pedro Champión, se le pagaría desde el 1 de julio 40rs. por cada 1.000 Libras de hierro ordinario que fabricara y: **“setenta y dos reales por el hierro delgado o extraordinario. Y treinta rs. por los tochos, si se aumentasen o disminuyesen estos precios que son los fijados en la actualidad será también extensivo a Hizaguirre el aumento o disminución. Marcos Hizaguirre cuando no pueda trabajar en la Afinación se le ocupará en cualquier otro trabajo y se le abonará un jornal de seis reales desde luego que sepa trabajar en el Martillo, y cinco y medio reales entre tanto, del mismo jornal disfrutará hasta el dicho día primero de Julio en que está de aprendiz”**⁴². Marcos tenía un periodo de 5 meses para aprender el oficio de afinador y martillador. Al ser contratado se fijó, como hemos visto, las condiciones que regirían su trabajo en la Ferrería desde el momento que estuviese listo para hacerse cargo de una afinería. Otras veces la Dirección tomaba como referencia los salarios de la fábrica que tenía Heredia en Málaga. Así, en el contrato del operario Ignacio Montenegro se aclara que: **“ha de trabajar en los cilindros grandes y pequeños, abonándole cuando se pongan los primeros a razón de 16rs. de jornal y cuando en los segundos en proporción de lo que ganen en la ferrería de la Constancia (...), los operarios de la misma clase”**⁴³. En el contrato del osunés Juan Mármol se decía que en el caso de que se ocupara

41. Contrato de Sebastián Salduarena. Folio 9 vto. 1838. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

42. Contrato de Marcos Hizaguirre. Folio 8. 1838. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

43. Contrato de Ignacio Montenegro. Folio 92. 1838. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

en tareas diferentes a su oficio: **"disfrutaría el mismo interés que se abonaba en la ferrería de la Constancia"**⁴⁴. Cuando llegaba el verano y el estiaje de los ríos reducía la actividad de las ruedas hidráulicas encargadas de generar la tan necesaria fuerza motriz para las diversas máquinas, quedaba reducida la actividad en la Factoría; esa circunstancia obligó a reflejar en escrituras como la de José Ruiz que: **"Si durante la canícula su servicio no fuese indispensable en la Fábrica podrá pasar a alguno de los pueblos inmediatos con 5rs de jornal"**. De igual forma se advertía al belga Jean Lubier que: **"Tendrá dos meses de vacaciones desde el quince de Julio al quince de Septiembre en cuyo tiempo no disfrutará de sueldo alguno, a menos que fuese preciso para algún trabajo urgente en cuyo caso deberá venir a la Fábrica por los días que fuese necesario, aclarándole que, en el próximo verano en que tenga que asistir a la colocación del Martillo de los Cilindros y a la renovación de la armadura del Martillo pequeño de la oficina, disfrutará los ocho reales constantemente aun cuando reparta el tiempo indicado entre la Fabrica y Constantina"**. (Población situada a 12 Km. de la Fábrica),⁴⁵.

En todos los contratos otorgados a los afinadores a la inglesa en los hornos de pudelado, se convenía que al operario que: **"... se le ocupe en la Afinación del hierro se le abonará a razón de 15rs. por tonelada de 20 quintales de hierro y si es tan bueno que se destine al comercio se le abonará 20rs. Cuando trabaje en los hornos de recalentado tendrá un interés de seis, ocho, doce y dieciséis rs. por tonelada de hierro de 1º 2º 3º y 4º que se estire en los cilindros"**⁴⁶. Los forjadores cobrarían 6rs, cuando aprendiesen a servir el hierro en los cilindros grandes, y: **"8rs. cuando el operario se meta por la parte de adentro para meter las bolas, 12rs si se pusiese en disposición de manejar por si solo los cilindros y se le diere el cargo de montarlos y arreglarlos. Además, en el caso de aumentarse el número de los hornos de afino o bolas tendrá una gratificación de 10rs. semanales por cada uno de estos hornos que trabajase toda la semana y pasasen de los dos ya establecidos"**⁴⁷ (47). A los operarios españoles se les ofrecían 5rs. de jornal en caso de no trabajar por estar enfermos, siempre y cuando fuese por una causa ajena a él. A los extranjeros se les pagaba por la misma circunstancia 8rs. En el caso del inglés James Pool se le decía que en caso de enfermedad no cobraría las 3 libras esterlinas habituales sino 1,5 libras. Sólo en tres de los contratos convenidos con los extranjeros no se cita ese beneficio salarial en caso de enfermedad: el carpintero Foret; el tornero Thomas Pool, y el fundidor-moldeador James Derbyshire.

El caso de los aprendices era más complejo, pues aunque debían ayudar en sus tareas a los oficiales, sus sueldos iban ligados a la producción; cobrando 4 reales por quintal de hierro fundido, siempre que esa producción fuera el resultado del esfuerzo

44. Contrato de Juan Mármol. Folio 45 vto. 1840. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

45. Contrato de Jean Lubier. Folio 94. 1839. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

46. Contrato de José Campos. Folio 12 vto. 1840. Notaría de D. Manuel García Valencia.

47. Contrato de Fructuoso Idígoras. Folio 37. 1841. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.

personal. Si lo producido era el resultado de su colaboración con un compañero, el sueldo era de 2 reales; finalmente, se le pagaría un real por quintal si la producción se realizaba entre los cuatro operarios de la fragua. A los ingleses: Tomas Pool; Diego Pool, y Daniel Rogers, se les pagaba en libras esterlinas; (tres a la semana), en una época en que la moneda inglesa rondaba al cambio las 8 pesetas. Dos libras eran enviadas a los familiares, y una tercera se pagaba al cambio en mano. Oficios como el de moldero eran los mejor pagados. En este periodo (1834-1840), sólo dos individuos ejercieron como tal en la ferrería de “El Pedroso”: Juan Jacobo Regner, un belga nacido en Lieja, y Pedro Durán, un francés nacido en el Perigord, ambos cobrando 16 rs. diarios; igual que los ingleses. Los sueldos por producción se estipulaban según el oficio, obviamente. En el caso de los afinadores se les pagaba un real por quintal de hierro producido. En el convenio de Diego Amores, Juan Mármol, Antonio Arresa, A. Maese y Juan de Mérida, se dice: **“...se comprometen (...) a servir a la Compañía (...) abonándole por su trabajo un real por quintal de hierro vergajón que produzcan, y real y medio por la serrahola vendible”**⁴⁸.

CUADRO n.º 6 Salarios por oficios en la fábrica de “el Pedroso” 1834-1841

OFICIOS	1834	1835	1837	1838	1839	1840	1841
Aprendiz Afinador	4 rs/Q.*					15 rs/Tm	
Maestro Afinador	8 r. día				20 rs.		
Afinador	8 r. día			1 real/Q.	1 real/Q.	1 real/Q.	
Afinador-Martillador				40rs/1000 Libras*			
Maestro Moldero	8 r. día						
Maestro Martillador					20 rs.		
Martillador		8 rs.					
Segundo Martillador	8 r. día						
Carpintero						24 rs.	
Tornero				3 L esterlinas *		3 L. esterlinas *	
Albañil	8 r. día				16 rs.		
Primer Fundidor				12 rs.			
Fundidor-Moldeador			7 rs.				
Moldeador			14 rs	18 rs.			
Estirador				3 L. esterlinas *			

48. Contrato de D. Amores, J. Arrese, A. Maese, J. Mármol, y J. de Mérida. Folio 6. 1838. Notaría de D. Manuel García Valencia. A.P.N.C.S.

Forjador-Estirador							6 rs.
Trabajador Cilindros					28 rs.		
Fundidor Altos Horn.	8 r. día						

Fuente: *Contratos de Trabajo de la Fabrica de Minas de Hierro de “El Pedroso”, 1834-1841. Archivo de Protocolos notariales de Cazalla de la Sierra.*

(*) Los sueldos en libras esterlinas eran semanales. Su equivalencia aproximada era de 25 Ptas. por Libra.

(*) Quintal castellano, equivalente a 46 kgs.

(*) Libras castellanas equivalentes a 460 gr.

Elaboración propia.

En 1840, aunque hay un contrato en que se abonaba al citado Juan Mármol la cantidad de un real por quintal de hierro fundido, hay otros tres convenios en que el abono por parte de la Empresa sería de 15 reales por Tm. En el acuerdo del belga Francisco Sohy, se especificó que además de su salario diario: **“...tendría una gratificación de 12 reales por cada mil libras de hierro ordinario fabricado en su fragua, y trece, si además de afinar el hierro lo forjase (cinglar) en segunda, como se acostumbraba hacer en la ferrería de Marbella, y si el hierro es trabajado en pequeñas piezas extraordinarias, excedentes de ciento veinte libras, tendrá una recompensa proporcional extensible hasta la mitad más”**⁴⁹. La **Fábrica de Minas de Hierro de “El Pedroso”** quería asegurar con esos salarios una producción que se había especializado, según se deduce de los documentos descritos, en la fabricación de: chapas; barras gruesas y delgadas; rejas; cuadradillo; pletinas; cabillas y hierros bastos; piezas de gran peso, hechas a pie de horno, como ejes y bielas; ó ladrillos refractarios. Torneándose además cilindros de todas clases, y elaborando: roscas y tuercas; ollas redondas; buges; etc. Sus productos, tal y como explicaba Madoz, eran enviados a Barcelona, Cádiz, Valencia, Alicante, Madrid, Córdoba y Extremadura.

LA INCIDENCIA DE LAS SEQUÍAS ESTACIONALES

Los vecinos de la comarca han conservado en la memoria colectiva que el fracaso de la ferrería de **“El Pedroso”** se fundamentó en la falta de apoyo del capital, que prefirió invertir en el Norte peninsular; al coste del carbón vegetal, y a la falta de transporte para el carbón mineral⁵⁰ (50). Pero no hay ninguna valoración sobre la incidencia que pudieron tener las sequías estacionales en una Factoría que extraía la mayor parte de su energía motriz del agua. Por eso no

49. Contrato de Francisco Sohy. Folio 63. 1834. Notaría de Antonio de Palma Cabezon. A.P.N.C.S.

50. ORTIZ GONZALEZ, Julio. “¿Qué fue de la Fábrica de El Pedroso?”. Revista de Cazalla. 1979.

podemos dejar de preguntarnos ¿qué papel jugó la falta del líquido elemento en su funcionamiento?

De igual forma que aparece en el contrato de José Ruiz la observación de que podría darse el caso de no necesitar sus servicios durante la canícula, en otros acuerdos aparecen referencias a paros de la maquinaria por falta de combustible o de agua, caso del ya citado convenio de Juan Mármol, un operario sevillano contratado el 31 de mayo de 1840 para trabajar como afinador en los cilindros. El agua, como hemos dicho, era un elemento primordial para el funcionamiento de la Ferrería, siendo utilizada para generar la fuerza motriz necesaria con la que mover las diferentes máquinas que tenían instaladas: cilindros de afinación; martillo de las fraguas; cortadoras en las fraguas, etc. Madoz, cuando hizo la descripción de su situación técnica decía que tanto la rivera del Huezna como el arroyo de San Pedro le proporcionaban: **"... la fuerza motriz, comunicándola a las seis ruedas hidráulicas que en la actualidad tiene en movimiento, y a otra que va a construirse"**⁵¹. Sin embargo, por las cartas que escribió Elorza al conde de Villafuertes sabemos que su escasez fue uno de los mayores problemas con los que se encontró en la serranía sevillana, como él mismo apuntaba en una de las misivas: **"En esta fábrica experimento bastante escasez de aguas, por lo cual no marchan más de dos fraguas y el horno alto tampoco (podremos) encenderlo todavía, por la falta de carbones"**⁵². En la que le envió el 19 de enero de 1831 comentaba: **"...se podría conseguir que las ferrerías que no trabajan en el día más de 9 meses del año -por la escasez de las aguas- pudiesen trabajar todo el año..."**⁵³. En otra de ellas Elorza manifestaba un evidente pesar: **"Yo continúo en mis ocupaciones habituales, decía, pero contrariado con la falta de agua, de gente y de carbones. Ha sido y es tan grande la sequía que contamos con menos agua todavía que en el mes de julio..."**⁵⁴. Pero sería la enviada al aristócrata vasco, el 12 de diciembre de 1837, la que clarifica mejor que ninguna la situación que se creaba como consecuencia de las sequías estacionales: **"El 19 del pasado llegué a esta fábrica "El Pedroso", donde he encontrado bastante atrasados los trabajos, y lo que es peor es tan corta la cantidad de agua que ni una sola fragua puede marchar. Por tradición había pasado de padres a hijos que el nacimiento del Guesna (Huezna), que es río que alimenta esta fábrica, había llegado a secarse una vez y que estuvo 24 horas sin correr, pero este año ha estado seco más de tres meses. Las fuentes y arroyos que se secaron desde la primavera no han vuelto todavía a tomar agua y todavía no se han podido hacer las sementeras. (...). Como es el sexto año de sequía y tenemos que mantener los operarios extranjeros, aun cuando no trabajan, los perjuicios que sufre la empresa son considerables y no sé cómo tienen los**

51. MADOZ, Pascual. "Diccionario...". Op. ya citado.

52. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta N° 8. Fábrica de El Pedroso-Bayona. 21-10-1836.

53. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta N° 6. Sevilla. 19-1- 1831.

54. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta N° 9. Fábrica de El Pedroso. 12-2-1837.

socios paciencia para sufrir tantas contrariedades. En Málaga con la máquina de vapor y el hierro colado comprado a la marina han podido trabajar”⁵⁵.

En otro de los apartados que P. Madoz dedicaba a la descripción de la Ferrería se decía: **“...han decidido construir una máquina de vapor que se ha de alimentar con los gases de los hornos altos, y otra de viento de fuerza de 40 caballos para asegurar con ella las campañas de los hornos altos, aunque sea en los años más secos, reservando todas las aguas para los cilindros altos y bajos”**⁵⁶. No sabemos los beneficios que aportó dicha máquina a su proceso productivo, pero sí los continuos desánimos del artillero vasco ante la falta de agua, por otra parte lógicas en estas áreas geográficas. Cuando los científicos catalogan climatológicamente a Cazalla de la Sierra la sitúan dentro del tipo: **“... mediterráneo con carácter continental e influencias oceánicas atlánticas, de los vientos del Suroeste”**⁵⁷. Un marco climático caracterizado por lluvias irregulares, tanto en su reparto anual, como a lo largo de los meses del año. Según las mediciones que manejan los expertos, registradas entre 1923-1992, la precipitación media anual alcanzó en ese periodo los 813 litros/m². observándose una clara alternancia entre periodos húmedos y épocas de sequías. Las máximas precipitaciones estacionales se produjeron en otoño-invierno, siendo diciembre el mes más lluvioso. **“La sequía, dicen, puede presentarse desde mayo a octubre, e incluso en periodos más extensos, descendiendo las lluvias por debajo de los 30 litros/m²”**⁵⁸ (58). Las sequías estacionales se convierten así en una característica climática de estas áreas geográficas, presentándose: **“...anualmente en periodos variables de cuatro a ocho meses. Igualmente, y desde un punto de vista más amplio, hace su aparición en ciclos cuatrienales aproximados...”**⁵⁹.

Difícilmente se podían hacer previsiones, cuando una climatología tan irregular marcaba la pauta del sistema productivo de la Factoría. Lewis Mumford, cuando se refería a las características de la fase eotécnica (periodo primero en el que dividió el desarrollo de la máquina y su civilización) decía: **“La principal debilidad del régimen eotécnico no estaba en la ineficiencia ni menos aún en la carencia de energía, sino en su irregularidad. El depender de fuertes vientos continuos y de una corriente regular de agua limitaba la expansión y la universalización de esta economía...”**⁶⁰.

Mantener el salario de los operarios en caso de paros circunstanciales mediante compromisos contractuales, que para la Compañía podía ser, en el mejor de los casos, un buen sistema para mantener el servicio de los especialistas; se convertía en una gran carga para sus arcas cuando las sequías eran persistentes.

55. NADAL, Jordi. “Cartas de Elorza...”. Op. ya citado. Carta N° 11. Fábrica de El Pedroso. 12-12-1837

56. MADOZ, Pascual. “Diccionario...”. Op. ya citado.

57. CARMONA, Antonio y JIMENEZ, Salvador: “Cazalla de la sierra, naturaleza e historia”.

58. CARMONA, Antonio y JIMENEZ, Salvador: “Cazalla de la sierra, naturaleza e historia”.

59. CARMONA, Antonio y JIMENEZ, Salvador: “Cazalla de la sierra, naturaleza e historia”.

60. MUNFORD, Lewis: “

El agua era sin duda imprescindible, tal y como le explicaba al Conde en una carta escrita en Marbella, cuando hablándole de **"La Constancia"** le decía: **"Aunque tenemos bastante agua, no es toda la que nos hace falta, y por esto nos vemos obligados a hacer ruedas hidráulicas en que el efecto mecánico sea el mayor posible; y para ello he traído modelos del Hartz que es el País donde creo que están más adelantados en lo que son ruedas de madera porque por lo que hace a las de hierro, estoy por las que emplean en el Principado de Gales e Inglaterra"**⁶¹ (61). Madoz decía que la rueda hidráulica que aportaba energía a la máquina de Vocarte de la ferrería de **"El Pedroso"**: **"...aunque de madera, es de lo mejor que en su clase se conoce en Europa, y tiene 33pies de diámetro, 4 y medio pies de espesor y fuerza de 30 caballos, recibiendo el agua por una canal de hierro colado"**⁶².

No deja de llamar la atención, sin embargo, que en ninguno de los contratos firmados por los operarios extranjeros se hiciera referencia a posibles paros por falta de agua, ó al cese temporal del empleo por su escasez, al contrario que sucedía en los contratos de los españoles. Teniendo en cuenta los estudios climáticos y la misma experiencia de Elorza en la serranía sevillana, las sequías se presentaban con cierta periodicidad, por esa razón se convertía en un factor a tener en cuenta en unas relaciones laborales tan regladas.

LA FALTA DE CARBONES

Teniendo en cuenta la variedad de especies arbóreas que poblaban la serranía sevillana aledaña a la Fábrica, así como la diversidad de ellas que conformaban el bosque galería por el que discurría el río Huezna, es lógico pensar que la demanda de este tipo de combustible no supusiera ningún inconveniente para sus directivos. La problemática, sin embargo, surgió por la falta de obreros autóctonos que supieran elaborarlo.

El carbón vegetal llegaba a la Ferrería procedente de los pueblos colindantes: Cazalla de la Sierra; El Pedroso; Constantina etc. Siendo las encinas (*Quercus ilex rotundifolia*); el alcornoque (*Quercus suber*), y el quejigo (*Quercus canariensis*), sus principales fuentes de extracción, junto a los pinos piñoneros (*Pinus pinea*); alisos (*Alnus glutinosa*); fresnos (*Fraxinus ansutifolia*); olmos (*Ulmus minor*); avellanos; álamos; chopos, y saucos, que son, entre otros, los que crecían junto a las márgenes de los ríos serranos.

En una carta del 19 de enero de 1831, le decía a Villafuertes que el carbón vegetal que utilizaba la Factoría lo habían pagado sus predecesores de: **"... 7 a 8rs el**

61. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza..." Op. ya citado. Carta N° 1. Marbella 15 de noviembre de 1828.

62. MADDOZ, Pascual: "Diccionario..." Op. ya citado 63. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza..." Op. ya citado. Carta N° 6. Sevilla, 19 de enero de 1831.

quintal mientras que el de piedra les costó de 3 a 4rs. porque se encontraba a 4 leguas en Villanueva del Río admitiendo que en Marbella al tener que traerlo de Asturias les costaba a razón de 8rs. el quintal si bien el de leña les había salido más barato, a 6rs. Pagándose por él entre 8 y 9 rs. el quintal. Los carbones también escaseaban a pesar de haberlos subido a 9rs. el de cepa y a 8rs. el de caña, y lo peor de todo es que por la falta de gente tampoco puedo hacer el que debiera en los terrenos de la Compañía"⁶³. "Los carboneros son también pocos y poco inteligentes, decía, por lo cual no puedo menos de volver a incomodar a V. sobre la venida de algunos de la Provincia"⁶⁴.

Agobiado por la falta de carboneros escribiría el 12 de abril de 1837 : "(...) me entero (...) de que se le había presentado un antiguo capataz de cerca de Tolosa que se propone venir a hacer carbón con ocho carboneros más, (...) La manutención de un carbonero cuesta de 3 a 3 ½ rs al día, para el descanso hacen chozas de monte en el sitio donde forman el horno (el boliche), y aun cuando hubiese más carboneros se les podría asegurar trabajo todo el año, pues en este Pays no se deja de hacer carbón en ningún tiempo"⁶⁵.

En 1841, los "Anales de Minas" se hacían eco de la intensa labor que había realizado Elorza para garantizar el suministro de carbón: "En lo que han tenido un esmero muy loable ha sido en el fomento del arbolado, sin cuyo elemento aquella fábrica no podía tener un porvenir asegurado. A finales de 1839 o principios de 1840 tenían adquirido un terreno de más de tres leguas cuadradas de superficie, destinado a este objeto, en cuyo terreno tanto por efecto de las limpias y rozas, como por las plantaciones y siembras hechas por la compañía se criaban 7.890.000 árboles de diferentes especies y edades y cuyo valor se regulaba en 1.975.000 reales de vellón"⁶⁶ (66). En 1841 el mayor número de obreros contratados por la Factoría estaban dedicados a la plantación y elaboración de carbón en el que tenían ocupados 250 individuos, tal y como indica el CUADRO N°6. Lo que no indicaba la publicación minera era la dificultad que encontró Elorza en los campesinos de los pueblos colindantes para que recolectaran los piñones que necesitaba para las repoblaciones. La población obrera, poco constante en las labores según Edward Cook, no era para el coronel una garantía de suministro de los piñones, y aunque en un primer momento pensó en traerlos de Francia (aunque el transporte era muy caro), gracias a sus contactos realizó sus compras en Galicia donde los recolectaban con facilidad. Con el suministro garantizado llegó a plantar 2.000 celemines de piñones, unos 9.200 Kg.⁶⁷

63. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta N° 6. Sevilla, 19 de enero de 1831.

64. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta N° 9. Fábrica de El Pedroso, 12 de Febrero de 1837.

65. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza...". Op. ya citado. Carta N° 10. Fábrica de El Pedroso", 12 de abril de 1837.

66. Anales de Minas. Tomo II. Año 1841, pp. 326-27.

67. EDWARD, WIDDRINGTON, Samuel. "Spain and the..." Op. ya citado.

La masiva utilización de dicho combustible provocó que en febrero de 1835, Ambrosio de Eguías, del Gobierno Civil de Sevilla, enviara una carta al Excmo. Ayuntamiento de Cazalla diciendo que: **“...examinado el expediente firmado a instancia de la Compañía de Hierro, sobre que no se le exigiese el derecho de romana por el carbón que consumía observ(ó), que el citado arbitrio producía igual cantidad a la que daba antes de establecerse la Compañía, cuando satis(izo) por sí sólo 1.800 reales de vellón”**⁶⁸. Las autoridades sevillanas pidieron una aclaración del por qué no se había subido el valor de su arriendo, o en su defecto que se diera cuenta de si se había cometido algún abuso. El Ayuntamiento contestó el 26 de febrero de 1835 diciendo que las razones de lo sucedido la explicaban varias causas, alegando que dicha renta mancomunaba tres ramos: harina, romana, y fielato de carnerería. Cuando explicaba las causas que llevaron a la decadencia en la recaudación de arbitrios, dijo, al referirse a la romana: **“Consiste en el derecho que devengan las rentas de frutos que se pesan y regularmente las satisfacen los forasteros, a excepción de los carbones. Como la pobreza es general y la carrera casi se ha extinguido al paso que los Carbones que se labran en el término los absorben las Minas, ha venido a caducar la entrada en la Población y por consecuencia la decadencia o nulidad de este ingreso ya es exclusivo del procedente de Ellas”,** apostillando: **“...habiendo influido conocidamente en los dos últimos años la incomunicación emanada del cólera morbo”**⁶⁹, una terrible enfermedad que azotó Cazalla y los pueblos de la sierra en junio de 1855, y con anterioridad, en 1833-1834.

El carbón de piedra lo traían de Villanueva del Río, donde se pagaban 8 reales el quintal. Una explotación que estaba situada a 4 leguas escasas (22 Km.) de la Factoría: **“... viendo que teníamos que consumir carbón inglés, que nos salía por 18 rs. el quintal puesto en Fábrica porque hallándose aguadas o mal explotadas las minas de Villanueva no podían darnos la cantidad que necesitábamos de carbón, ni al excesivo precio de 8rs. a la boca de la mina, he trabajado para que se forme una nueva sociedad ...”**⁷⁰. Es así como en mayo de 1839 Francisco Antonio de Elorza compró dos minas de carbón en dicha localidad y meses después aprovechando una visita a la ciudad de Cádiz, formalizó la creación de la sociedad: **“Minas de la Reunión”** con otros tres socios: D. Antonio de Zulueta; D. José Manuel Vadillo; D. Jerónimo Martínez Enrile, y D. Ignacio de Lizana⁷¹. Dicha empresa pretendía dedicarse a la extracción de carbón mineral en la vecina población sevillana. Sus pretensiones se encontrarían con graves dificultades, pues la mayoría de los pozos estaban inundados, por lo que tuvieron que realizar un gran esfuerzo económico para colocar una máquina de vapor de 30

68. Archivo Municipal de Cazalla de la Sierra. Actas Capitulares. Volumen X. Año 1834.

69. Archivo Municipal de Cazalla de la Sierra. Actas Capitulares. Volumen X. Año 1834.

70. NADAL, Jordi: “Cartas de Elorza...” Op. ya citado. Carta N° 12, Gibraltar, 6 de septiembre de 1839.

71. Archivo de Protocolos Notariales de la ciudad de Cádiz. Folio 169. Escritura de Asociación del 18 de mayo de 1839.

caballos de fuerza, construida en Inglaterra, para desaguarlos. Lo que no nos dijo era que esa máquina era inoperante a una profundidad de 50 ó 60 varas (Unos 85 metros), como explicaban los Anales de minas⁷², por lo que tuvieron que emplear aguadores que cobraban 5 ó 6 reales por jornadas de 12 horas, en dos relevos. Todo ello hasta que instalaran otra máquina de 70 caballos que estaban fabricando los ingleses. Dicha publicación afirmaba que el material que extraían de las minas de Villanueva sólo era útil para las fraguas, pero no para los hornos de reverbero de la Factoría, por ser un material deleznable y de alto contenido en volátiles (azufre). En una de las cartas apuntaba que llegaron a sacar de los citados pozos 500 quintales de líquido en 24 horas, unos 10.500 litros a la hora, sin duda esas inundaciones tenían mucho que ver con la cercanía del curso del Huesna. El 2 de noviembre de 1840 escribiría: **“La máquina de vapor para el desagüe de los pozos que tenemos en carbones no ha llegado todavía y esta fábrica (“El Pedroso”) padece en consecuencia por la falta de carbón de piedra. Una brigada de mineros que se había buscado en el Norte de Francia, se ha negado a venir...”**⁷³. Las dificultades, sin embargo, iban a ser mayores pues aunque extrajeran el preciado combustible se carecía de un medio de transporte rápido y económico que abasteciera a la Fábrica. El ferrocarril Sevilla -El Pedroso no se inauguró hasta 1874, (treinta y cuatro años después de que Elorza se marchara de allí). El trazado permaneció interrumpido en dicha localidad 10 años, hasta mayo de 1884 en que se abrió el tramo hasta Mérida⁷⁴.

Las cartas indican que en los años que dirigió la Fábrica de Cazalla, una de sus principales preocupaciones fue la obtención de carbón. Elorza nunca renunció a la posibilidad de encontrarlo en la zona, haciendo sondeos incluso en la población extremeña de Fuente del Arco, (municipio cercano a Llerena, a unos 50 Km. de la Factoría), ó la sevillana de Cantillana, (población situada a unos 50 Km. de la Fábrica, en dirección a Sevilla). El mismo Le Play al nombrar a la población de Alanís decía que la dirección de El Pedroso estuvo investigando en la cañada del lugar la presencia de carbón⁷⁵.

Los autores franceses decían años después que: **“...en la Fábrica de El Pedroso, provincia de Sevilla, la fundición se fabrica con carbón vegetal, tratando en los altos hornos una mezcla de ½ de mineral magnético y ½ de mineral oxido hidratado con peroxidoanhydro. La fundición producida es gris, un poco más clara, y de un grano un poco menos fino que los de Málaga”**⁷⁶.

72. Revista Minera. Tomo IV. Año 1853, pp. 98-100.

73. NADAL, Jordi: “Cartas de Elorza...”. Fábrica de El Pedroso, 2 de noviembre de 1840.

74. Archivo de Protocolos Notariales de El Pedroso. 18 de mayo de 1.884. Folio 215 a 217 Vto.

75. Anales de Minas. Tomo II. Año 1841. Art. De M.F. Le Play. P. 143.

76. CORREARD, J. “Journal des armes especiales et de l’estat major”. Tomo VII, N° 7-8, Jui, Aout, et Sept. 1863. p.376.

En una misiva le dice al conde de Villafuertes que el negocio de los carboneros había salido mal: "...porque de once que vinieron solamente Santos Zabala y otros dos son carboneros y los demás han venido engañados según parece, por que según ellos aseguran venían contratados por Santos para trabajar con él dándoles 12 duros al mes y la comida. Santos Zabala ha muerto en El Pedroso antes de mi llegada, no se sabe de positivo si de enfermedad o por alguna herida que le ocasionaron sus compañeros. Otro ha muerto en Constantina, seis están aquí trabajando de peones y los tres restantes han marchado, y tal vez haya muerto también uno de ellos. Con los que están aquí he tenido algunas discusiones, porque no queriendo trabajar sino por jornales muy grandes, me exigieron judicialmente los pasaportes, pero el alcalde de Cazalla les obligó a que viniesen a trabajar hasta que pagasen la parte que corresponde a cada uno de ellos por el adelanto que les hizo V. en esa. Pero aun cuando se consiga esto, la pérdida que sufre la Compañía pasa de los 7.000 rs."⁷⁷

Que la Empresa tuviera un buen equipo de carboneros fue prioritario para Elorza, quien indicó en una de sus cartas que debido a que los jóvenes operarios no se libraban por la Compañía del riesgo de las quintas, sugería que en determinados casos se les podría ayudar con recomendaciones o con adelantos si lo mereciesen, para que pudieran conseguir librarse de ser alistados.⁷⁸

LAS MUERTES EN LA FACTORÍA, EL PALUDISMO

Otro de los problemas con que se encontró Elorza en la zona fue el paludismo; una enfermedad infecciosa transmitida por la picadura de la hembra del mosquito del género "anopheles", que cursaba con fiebres periódicas y en muchos casos la muerte del individuo. Los insectos encontraban en los múltiples estanques y charcas que bordeaban la Fábrica, el medio más propicio para su difusión. El hecho de que estuviera situada en la confluencia de dos ríos, influyó decisivamente en la propagación de esos mosquitos, provocando una de las enfermedades que estacionalmente azotaban a las familias que allí vivían. El mismo Elorza cuando llegaba el verano abandonaba el lugar junto a su mujer: Dña. María Patrocinio Vea Murguía y sus dos hijas, para marchar a Cádiz, tal y como le explicaba a su amigo el 11 de octubre de 1835: "**Huyendo de las tercianas que reinan los veranos en este punto me trasladé a Chiclana, a último del mes de Junio, y no he vuelto a esta fábrica hasta el 1º del corriente...**"⁷⁹ (79). La malaria, tercianas,

77. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza..."Op. ya citado. Carta N° 11. Fábrica de El Pedroso, 12 de Diciembre de 1837.

78. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza..."Op. ya citado. Carta N° 10. Fábrica de El Pedroso, 12 de Abril de 1837.

79. NADAL, Jordi: "Cartas de Elorza..."Op. ya citado. Carta N° 7. Fábrica de El Pedroso, 11 de Octubre de 1835.

ó cuartanas; nombres con los que también era conocido el paludismo y sus calenturas, hacía sus estragos en la zona, paralizando la marcha de los trabajos, tal y como explicaba Elorza: **“El día 15 llegué a esta fábrica, decía, y me ocupo de hacer algunas obras en la oficina de cilindros que no han podido ejecutar durante el verano por las tercianas y la falta de brazos”**⁸⁰ (80). Los registros parroquiales de la época que tratamos apenas citan muertes por malaria, consecuencia directa de la efectividad de los tratamientos con **quinina**; un excelente antídoto utilizado en nuestro país desde el siglo XVII, y del que tenemos constancia de su uso en Cazalla por los cartujos. Sin embargo, aun cuando los tratamientos evitaran las muertes, los procesos febriles que padecían los infectados serían la causa del absentismo al que Elorza atribuye el retraso de las tareas en la Ferrería. Los operarios que enfermaban eran trasladados al Hospital de la Caridad de Cazalla de la Sierra, del que era encargado el fraile obregón Manuel de San José. Centro ubicado en las dependencias del antiguo convento de Sta. Clara, uno de los afectados por las leyes desamortizadoras del siglo XIX; Hospital que, como indicaba Madoz, estaba al cargo de la Junta de Beneficencia, que sostenía 12 camas de enfermos y 3 de enfermas. Tal y como vemos en el GRÁFICO N°1, entre 1839 y 1849 murieron en la Factoría 139 personas; de las que 74 eran obreros en el momento del óbito; 14 eran esposas ó familiares; además de 51 niños, registrados en las partidas de defunciones como hijos de sus empleados. Habría que decir, como dato relevante, que solamente 2 de ellos murieron de accidente propiamente dicho, un cubano al caer de lo alto de un horno en construcción, y el otro al ser **“tragado”** por un cilindro de afinación. Siendo los años de 1841, 1846, y 1849 los de mayor mortalidad. Serían las calenturas con 45 muertes; la hidropesía con 10; la pulmonía con 21; la viruela con 6; ó el tabardillo (tifus) con 5, además de otras enfermedades, las que azotaban a la población obrera temporalmente. Siendo la época de verano-otoño la de mayor mortandad. Los menores morían de infecciones; de la dentición; de viruelas; de sarampión; de calenturas, ó por accidentes domésticos. Entre febrero y diciembre de 1849, fallecieron de sarampión en Cazalla de la Sierra 15 niños con edades comprendidas entre los 4 meses y los 5 años. Los muertos eran enterrados en el cementerio parroquial, pues ninguna iglesia consentiría que sus **“muertos”** fueran enterrados en otras localidades vecinas, dado que los entierros, a no ser que fueran de caridad, suponían una fuente de ingresos para sus arcas. Al parecer, con los años se decidió construir un cementerio en un terreno cercano a la Factoría. Los enterrados en el nuevo camposanto también eran registrados en los libros de Actas de defunciones de la Iglesia de Ntra. Sra. de la Consolación de Cazalla. Por la falta de continuidad en los registros archivados (pues muchos libros fueron quemados en la G. Civil), no será hasta los registros de 1863 que encontremos partidas con difuntos enterrados en el nuevo cementerio.

80. NADAL, Jordi: “Cartas de Elorza...”Op. ya citado. Carta N° 13. Fábrica de El Pedroso, 27 de Octubre de 1839.

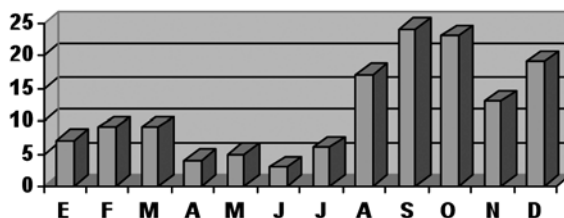
CUADRO n.º 7. Producción española de Hierro colado en 1844

Asturias	11.500 qq.
Cataluña	17.226 qq.
Marbella	170.148 qq.
Orbaiceta	4.825 qq.
El Pedroso	29.732 qq.

Fuente. *Revista Minera. Año 1845. Pág. 446*
 Elaboración propia

A pesar de todo lo dicho, hay razones para afirmar que las condiciones de vida y trabajo que se daban en "El Pedroso", eran mejores que las que se tenían en los países de origen de la mayoría de los operarios. En Dudley (Gales), por ejemplo, localidad de T. Pool, la esperanza de vida al nacer de un hombre era de 18 años y medio en el período 1841-1850⁸¹. En Bélgica, nación de origen de muchos de sus empleados, la miseria y el hambre eran habituales, a pesar de ser un país joven y rico. Fernando Garrido, un coetáneo, decía: "...además de ser el país más poblado, industrial y rico, y más libre de Europa, es también el más pobre y miserable"⁸². Paradoja que se daba con asiduidad en las regiones industrializadas, donde, frente al aumento de la riqueza de unos pocos, la mayoría de la población moría de hambre y miseria. F. Garrido aportaba datos diciendo que en 1846 se habían socorrido a 563.565 personas, es decir, 1 de cada 6,20 habitantes.

GRÁFICO n.º 1 Época de defunciones en la ferrería de "el Pedroso" 1839-1849



Fuente: *Archivo parroquial de Cazalla de la Sierra. Actas de defunciones, 1839-1849.*
 Elaboración propia.

81. HOBBSAWN, Eric. J.: "Industria e Imperio". Ed. Ariel, Barcelona, 1988. p. 69

82. GARRIDO, Fernando: "Historia de las clases trabajadoras", Vol.III. Ed. Zero, Madrid, 1972. p. 24

La pérdida de los Archivos de la factoría de El Pedroso ha impedido saber la filiación de los individuos que en ella trabajaban, pero gracias a los Archivos parroquiales de Cazalla de la Sierra, y concretamente por sus libros de defunciones sabemos de donde provenían las gentes que fallecían en la Ferrería (Inscripciones que se realizaban en la parroquia de Cazalla no sólo porque esta población fuera la cabeza del Partido Judicial desde 1834, sino porque la Factoría estaba ubicada en su término municipal).

Como podemos ver en el CUADRO N°7 la mayoría de los operarios fallecidos eran andaluces, procedentes sobre todo de la provincia de Córdoba, y más concretamente de Hinojosa, con 28 fallecidos, siguiéndole de cerca la provincia de Sevilla con 17. Tras ellos estaban los obreros procedentes de Galicia con 10 finados, los extremeños, especialmente de la población de Ahillones, con 6 finados, y los asturianos y manchegos con 5 cada uno. De los extranjeros hay que destacar sobre todo las 23 partidas de los presos cubanos confinados en la Factoría. El resto fueron belgas y portugueses con 3 cada uno. En las partidas también ha quedado registrados decesos de holandeses, ingleses y escoceses.

LA DESCENDENCIA DE LOS OPERARIOS DE LA FÁBRICA DE "EL PEDROSO"

Muchas de las personas que llegaron a la serranía sevillana de la mano de Elorza se quedaron de por vida. Algunos de ellos se casaron con naturales de la región (CUADRO N°4), cuyos apellidos delatan hoy ese parentesco lejano que pocos sospechan que pudiera estar relacionado con una actividad industrial que se desarrolló en la zona en la primera mitad del siglo XIX. Tal es el caso de Thomas Pool, quien llegó a la Fábrica en 1838, sin embargo, por los registros parroquiales sabemos que seguía en ella en 1845. Por los citados documentos sabemos, igualmente, que estaba casado con la escocesa: Isabel María Cornichi Mitch, a la que Thomas se trajo de Escocia junto a su hija Emilia. Su aparición en las actas se debía al registro por fallecimiento de su hijo de 8 meses,

CUADRO N° 8 Procedencia de los fallecidos en la fábrica de el Pedroso 1839-1849

ANDALUCÍA		EUROPA		PRESOS		RESTO DE ESPAÑA					
SEVILLA	17	FRANCIA	1	CUBA	23	BADAJOS	6	C. REAL	5	BURGOS	1
CADIZ	4	BELGICA	3			ATURIAS	5	TOLEDO	2	SANTANDER	1
MÁLAGA	1	ESCOCIA	1			MURCIA	1	ALBACETE	3		
ALMERÍA	1	PORTUGAL	3			GALICIA	10	ALICANTE	2		
CORDOBA	28	HOLANDA	2			RIOJA	2	SORIA	1		
GRANADA	1	INGLATERRA	1			LA MANCHA	4	ZAMORA	1		

Fuente: Archivo Parroquial de Cazalla de la Sierra. Actas de defunciones de los años citados.

Elaboración propia.

Francisco de Paula Pool Mitch, natural de Cazalla⁸³. Por lo mismo sabemos que en 1849 todavía habían miembros de esa familia en la Ferrería, al encontrar una partida en la que se registraba una niña de 14 meses: M. de Carmen, hija de Francisco Maldonado, un barbero de Ahylones (Badajoz), y Emilia Pool Cornichi, natural de Tipton (Stafforshire), era el 25 de febrero de dicho año. La causa de la defunción no se indicaba en los registros⁸⁴. Otro hijo de Emilia y Francisco se casó años después con M. de la Granada Rey Peraza, natural de Tocina. Por el investigador de El Pedroso, Antonio García García, sabemos que en 1909 ese miembro de los Pool fue concejal en dicha localidad.

El caso anterior se repite con el belga José Barás, quien había sido contratado en 1835. Este operario todavía estaba allí en 1848, donde vivía con su esposa, la sevillana M. Concepción Espiás. Su nombre aparece en los registros parroquiales debido a la muerte de su hija de 4 años: Antonia Barás Espiás, víctima del sarampión⁸⁵. Otro de los empleados de Elorza: Juan Foret, contratado en 1840, cuando tenía 31 años, también murió en esta tierra un día de agosto de 1863, víctima de una pulmonía a la edad de 54 años⁸⁶.

A MODO DE CONCLUSIÓN

La puesta en marcha de un proyecto que permitiera el funcionamiento de una ferrería en la serranía sevillana, relativamente cercana a los cotos mineros ferrosos de la población de El Pedroso; con el aporte de los cursos de agua del arroyo de San Pedro y la rívera del Huezna; y rodeada de bosques de encinas y alcornoques, les animó a darle luz verde. Desconocemos si los accionistas valoraron adecuadamente la situación geográfica de los terrenos donde iban a ubicar la fábrica de El Pedroso; las dificultades que les plantearían la falta de vías de comunicaciones, como no fueran los caminos locales, polvorientos y pedregosos, necesarias para establecer un circuito de llegada de la materia prima y el envío de los productos manufacturados. Tampoco sabemos si establecieron un protocolo de contratación de operarios y si tenían in mente el nombre de la persona que debería dirigir técnicamente la Fábrica. Cabe pensar que todos esos factores tuvieron que ser analizados dada la gran inversión financiera y humana que requería el proyecto. Sin embargo, por lo que el mismo Elorza explicaba en su correspondencia al conde de Villafuertes la marcha de la Factoría tuvo un rumbo errático durante 14 años, en la que los técnicos fueron

83. Archivo Parroquial de Cazalla de la Sierra. Acta N° 1.082 de 1845.

84. Archivo Parroquial de Cazalla de la Sierra. Acta anotada junto a la 1.959 y la 1.960. Sin numerar, año de 1849.

85. Archivo Parroquial de Cazalla de la Sierra. Acta N° 1.883, de 1848. Acta N° 1.898, año 1848.

86. Archivo Parroquial de Cazalla de la Sierra. Acta N° 8.201, año 1863.

incapaces de poner en marcha unos hornos que ni siquiera estaban bien contruidos, provocando con ello una devaluación progresiva de sus activos. Unos años en los que se evidenció la necesidad de contar con obreros especializados para realizar los trabajos más técnicos.

Desde luego que poner en marcha en la serranía sevillana un proyecto para fundir a la inglesa, y elaborar hierros, dejando a un lado la técnica de “fundición a la catalana”, no era una cuestión baladí, por lo que la lógica era que si no contaban con el director técnico apropiado fracasarían. El éxito que obtuvo Heredia en “La Constancia”, sustentada en la utilización de carbón mineral, les llevó a contactar con el coronel de artillería Francisco Antonio de Elorza para relanzar el proyecto siderúrgico de “El Pedroso”. Sin duda los conocimientos teóricos adquiridos por el artillero vasco en las escuelas de Lieja y Londres, y su frecuente contacto con las fábricas europeas, lo situaban a la cabeza de los mejores técnicos del momento en el panorama siderúrgico español, capaces de llevar a buen fin un proyecto lo suficientemente complejo como el que se le planteaba.

Elorza comprendió que los primeros pasos que debía dar en la Factoría de Cazalla no eran precisamente los técnicos, pues las contrataciones, los sueldos y la organización, habían llegado a tal descontrol que se hacía urgente una rápida solución, antes de acometer los aspectos técnicos. Su tarea fue incansable y provechosa, por eso mismo el llamado “Periodo Elorza” dejó una impronta imborrable e indeleble en la trayectoria de la Fábrica, al tiempo que el militar se situaba por derecho propio entre los personajes más decisivos con el que contó el proceso industrializador andaluz en la primera mitad del siglo XIX. Elorza era sin duda el hombre de Villafuertes en Andalucía, al que tenía informado puntualmente de cuantos adelantos, mejoras, e innovaciones se estaban desarrollando en Málaga y Sevilla, como expresaba perfectamente la siguiente nota: **“Estoi persuadido que las ferrerías de Andalucía lejos de perjudicar a las de ese Pays deben contribuir a su prosperidad, pues en vista de los adelantos que aquí se hagan, saldrán necesariamente del abandono en que han permanecido tanto tiempo, conocerán sus faltas y errores”**⁸⁷.

Los viajes por las factorías europeas le proporcionaron los modelos a seguir. De ellos aprendió a mejorar los productos y el ahorro de energía, sin duda, uno de sus principales retos; dada la escasez de carbón mineral, la falta de operarios para la elaboración del carbón vegetal y la falta de agua que provocaban las sequías estacionales; uno de los factores que estuvieron a punto de dar al traste con el proyecto sevillano, puesto que la estancia de Elorza en **“El Pedroso”** vino a coincidir con uno de los “ciclos secos” característicos de esa zona geográfica. La obsesión que tenía con el ahorro de energía la transmitía continuamente en sus cartas al Conde de Villafuertes,

87. NADAL, Jordi: “Cartas de Elorza...”. Op. ya citado. Carta N° 6. Sevilla 19 de enero de 1831.

al que aconsejaba sistemas de producción basados precisamente en esa economía, tal y como se desprende de algunas de sus misivas, como la escrita el 19 de enero de 1831 desde Sevilla, en la que decía: **"El sistema que creo sería conveniente adoptar(...) es el de reducir el mineral por el método que en el día se sigue, mejorándolo si se pudiese, y no tratando de estirar el hierro, sino de hacer tochos en todas las ferrerías. Habría una gran economía de carbón y de mano de obra y además, mejorando las máquinas de viento, y el sistema de martillos o mazos que en el día se emplean, se podría conseguir que las ferrerías que no trabajan en el día más de 9 meses del año- por la escasez de aguas- pudiesen trabajar todo el año..."**⁸⁸.

Las dificultades que se encontró la Dirección en Cazalla también tuvieron que ver con enfermedades como la malaria o el tífus, que sin duda supusieron un gran obstáculo para la población obrera. La ubicación geográfica de la Factoría, situada en una zona agreste y entre dos cursos de agua, propició el desarrollo de la malaria ó paludismo, una enfermedad infecciosa que azotaba la región en la época estival. A pesar de todo, Elorza no escatimó esfuerzos para conseguir que la Fábrica fuese productiva, instalando en ella una de las mejores ruedas hidráulicas de Europa, en un intento de aprovechar al máximo los recursos que le ofrecían ambos ríos.

El padecimiento por la falta de especialistas se hizo patente en las diferentes cartas que escribió el artillero vasco. Posiblemente, este sería uno de los factores que le llevaron a cerrar los compromisos laborales con los especialistas mediante contratos otorgados ante notario; tal y como observamos en los documentos aparecidos en Cazalla, pues nunca antes se había observado en época tan temprana este tipo de compromiso, y el espíritu que los inspira. Con esos documentos Elorza pretendía asegurar la ocupación del personal especializado, ofreciéndoles ventajas laborales e incentivos salariales. La intención de registrar los compromisos ante notario, haciéndoles firmar los compromisos y con testigos, nos hacen imaginar un escenario que va más allá del compromiso laboral. Como hemos podido comprobar, a las dificultades medioambientales se le sumaron la escasez de operarios, es precisamente por esta razón por la que creemos que Elorza utilizó los contratos como una medida coercitiva, para obligar a los empleados a cumplir los compromisos una vez captados por la Empresa. No eran válidos para él los compromisos verbales, habituales en aquellos años, pues era mucho lo que se jugaban en el proyecto como para que le fallaran los empleados, y sobre todo los especialistas. Queda pendiente saber si esa táctica la utilizó en Málaga, del mismo modo que sí: ¿fue un método importado de alguno de los países que visitó?, ó ¿lo planteó como una solución exclusiva en El Pedroso?

A pesar de todos los inconvenientes la fama de la Factoría fue creciendo, y los elogios de los especialistas y técnicos de la minería no se hicieron esperar pues eran

88. NADAL, Jordi. "Cartas de Elorza..." Op. ya citado. Carta N° 6. 19 de enero de 1831. Sevilla.

conscientes de lo que suponía sacar adelante un proyecto tan complejo, en lugar tan agreste como la serranía sevillana. Los especialistas sabían también del excelente trabajo que había realizado Elorza, como lo demuestra un artículo publicado en los “Anales de Minas” de 1841: **“Este establecimiento de fundición de hierro en hornos altos se puede citar como modelo de constancia industrial. Se organizó la empresa hace cerca de veinte años y en un principio no tuvo más que gastos y desgracias, de los diferentes maestros extranjeros que hicieron venir para la construcción de los hornos, ninguno salió adelante con su empeño; hasta hace pocos años la tomó a su cargo el actual director D. Francisco Antonio de Elorza, quien arregló aquel establecimiento bajo el mismo pie y con el mismo éxito que había organizado el de Marbella, al cual será siempre muy inferior en razón de sus circunstancias locales. En primer lugar se halla colocado muy tierra adentro, en un país montañoso y sin comunicaciones fáciles para la expedición de sus productos. En segundo lugar es país mal sano, muy tercianario en tiempos de verano, y hasta han tenido la desgracia de habérseles inutilizado los mejores operarios extranjeros por accidentes en el manejo de las máquinas. Las caídas de agua que aprovechan para fuerza motriz escasean tanto en los meses calurosos que tienen que apagar el horno principal. Pero nada ha arredrado a aquellos empresarios que siguen adelante resarcándose poco a poco de sus primeras pérdidas y proporcionando el sustento a más de 1000 personas. También es preciso tener presente que la guerra civil ha venido en su ayuda, durante ella se apagaron la mayor parte de las ferrerías de las provincias vascongadas, el hierro escaseó y por consiguiente subió el precio y el Pedroso vendió todos sus productos hasta los de inferior calidad, y sus almacenes quedaron limpios...”**⁸⁹.

Elorza concluyó su compromiso con **“La Constancia”** y **“El Pedroso”** en 1843, le esperaba un nuevo reto en Trubia (Asturias). Sin embargo, el 19 de enero de 1844 se encontraba en El Pedroso para cancelar la **“escritura de fianza”** otorgada a favor de D. Francisco Rosado Campoy, natural de Marbella; quien había desempeñado desde enero de 1841, y hasta entonces, el destino de pagador en la: **“Compañía de Minas de la Reunión”**; de la que Elorza era Director facultativo y socio. Dicha escritura era fiel reflejo, una vez más, de la atención que el militar guipuzcoano había dedicado a la cuestión administrativa. En ella quedaba constancia de que el padre de dicho pagador se comprometía a satisfacer y pagar a la Empresa cualquier quebranto que: **“pudiese tener en el manejo del citado destino (...) el expresado hijo, tanto en el manejo de los fondos que entrasen en su poder cuanto en la conservación de los documentos y papeles que se pusiesen al cuidado del citado...”**⁹⁰. Dado que el muchacho desempeño **“limpiamente”** su labor, convenían que el compromiso quedaba sin valor.

89. Anales de Minas Tomo I Año 1841- p. 326.

90. Archivo de Protocolos Notariales de Cazalla de la Sierra. Folio 6, 19 de Enero de 1844.

A pesar de todo, en diciembre de 1891 la redacción de “La Revista Minera” exponía en un breve artículo las causas por las que creía que había fracasado una y otra vez su continuidad: **“El error capital que ha arruinado a la Compañía del Pedroso, ha sido no comprender que aquello no podía jamás ser una fábrica grande de hierros y acero: para hacer esto era preciso situarse en otro lugar y construir todo de nuevo; por esto, lo único que todavía tiene valor hoy son los elementos que se pueden utilizar en una pequeñísima fábrica de acero. Todo lo que se ha gastado y se gaste la gente en querer hacer de aquello una fábrica grande, es dinero absolutamente perdido hasta el último céntimo, esto creíamos en 1862, esto decíamos y esto seguimos diciendo (...), después de haber arruinado aquel negocio a tanta gente (...)”⁹¹.**