

# LA FACTORIA DEL PEDROSO (OTRA INDUSTRIA SEVILLANA DESAPARECIDA)

por ENRIQUE DE LA VEGA VIGUERA

Con el título de «*Compañía de Minas del Pedroso y agregados*» se inscribió en el Registro de la Propiedad de Sevilla, en Septiembre de 1817, una Sociedad Anónima suscrita por doce socios que poco después se aumentó hasta veinte y cuatro. Se constituyó dicha Sociedad, para instalar unas *Afinerías* que fabricaran objetos del hierro, procedente de las minas, *Monteagudo*, *El Fontanal* y *El Cañuelo* que estaban situadas en las estribaciones de un lugar de Sierra Morena en las proximidades del bello pueblo sevillano de El Pedroso.

Se instalaron cuatro fraguas, dos martilletos de 600 kgs., y un horno de cuba de 5 mts. de altura al que se le daba viento, primero con *pavas* y luego con *roncaderas*. De esta manera comenzó a fabricarse hierro en la serranía sevillana, que por su calidad dió fama a los fabricantes de El Pedroso.

Transcurren diez años. En 1828, el Estado concede a la «Compañía de Minas de El Pedroso» la autorización para explotar otras dos minas: *Rosalino* y *Juanteniente*, que le permitan dar un nuevo impulso a la naciente industria del hierro sevillano.

Pasados cuatro años, la Compañía decidió poner al frente de la fábrica a un director facultativo, nombrando para tal cometido, al artillero e ingeniero industrial don Francisco Antonio de Elorza, del que ya se conocían sus trabajos en la siderurgia, de Málaga y Trubia.

Cuando Elorza se hizo cargo de la dirección técnica de la incipiente siderurgia, todo eran dificultades. Las comunicaciones con los núcleos urbanos más cercanos eran difíciles. El personal que trabaja-

ba en las fraguas y hornos, vivían en las proximidades, ocupando modestísimas casas e incluso chozas. Pero el lugar elegido era abundante en buenos minerales de hierro; existían intensas zonas de arbolado y monte bajo transformables en carbón; y dos cursos de agua, permitían transformar su fuerza mecánica en trabajo motor para dar movimiento a sus futuras máquinas.

La abundancia de excelentes arcillas, areniscas refractarias y carbonatos de cal, constituían elementos indispensables y baratos, para ser utilizados como revestimientos interiores de los hornos y como fundentes de los metales.

Las dificultades para dar fin al proyecto de instalación de la factoría en El Pedroso, eran cada vez más insuperables; pero la capacidad y tenacidad de Elorza doblegaron todos los obstáculos. Apreciaba la excelente situación estratégica del emplazamiento, que podía recibir primeras materias de Peñarroya y Guadalcanal, y establecer desarrollo comercial con los mercados de Sevilla, Córdoba y Mérida.

La labor realizada fue incansable y eficaz. Se construyeron caminos para enlazar las minas, con la fábrica, y los pueblos de Llerena y Tocina; obras hidráulicas para poder mover toda la maquinaria y dos altos hornos al carbón vegetal. Se buscó personal fijo, estableciendo una población de 500 operarios, muchos de ellos con su familia. Algunos eran franceses, ingleses y alemanes.

Para poder establecer mejores comunicaciones con los pueblos inmediatos, era preciso salvar el arroyo San Pedro. Para ello, Elorza, determinó construir un puente de mampostería, solución no sólo eficaz para la industria, sino de gran aceptación entre las gentes de los contornos, ya que al serles permitido utilizarlo libremente, le facilitaba a la población civil acortar la distancia entre los núcleos urbanos. El importe del puente costó 30.000 pts.

Algunos esfuerzos fueron gigantescos, como lo demuestra, el hecho de que para transportar desde Sevilla las calderas necesarias para la primera máquina de vapor, montadas en bateas tiradas por bueyes, se invirtieran cerca de tres meses en superar las cuestas entre Lora del Río y Constantina, hasta llegar a su emplazamiento de El Pedroso.

Es curioso anotar, como Richard Ford en su trabajo titulado «Manual para viajeros por Andalucía» (1845), en la Ruta VII, diga textualmente: «Las minas de hierro del *Pedroso* merecen una visita: este activo establecimiento fue creado por el coronel de artillería, Elorza, un vasco inteligente que se familiarizó con el sistema de

maquinarias utilizado en Inglaterra; ahora ha sido adoptado aquí, gracias a él, con lo que se ha conseguido inyectar vida y riqueza en esta *sierra* que sigue abandonada, sin caminos y desierta».



La fama de los productos fabricados en el Pedroso, al conseguir distinciones honoríficas en las exposiciones internacionales de París en 1851, Viena en 1873 y Londres, se extendió a nivel nacional. Estos éxitos, fue la respuesta a la gran labor desarrollada.

El despliegue de esta industria siderúrgica podemos resumirlo en los siguientes elementos:

*Población:* Se construyeron viviendas para el cuerpo directivo, y casas para familias de obreros, en total 180; una nave para el personal soltero, y casa con Sala de Juntas y algunas habitaciones como apeadero de los socios, para que pudieran pernoctar en la Siderúrgica.

La urbanización, constaba de escuelas para niños y niñas; Capilla; horno para cocer el pan; economato general; fuente pública y cementerio propio.

Para mantener el orden entre tan diverso y numeroso personal, se estableció en la propia zona fabril un puesto de la Guardia Civil compuesto de un cabo y cuatro números.

*Altos Hornos:* Se instalaron tres. Dos haciéndolos funcionar al carbón vegetal y uno al cok. Los gases de los dos primeros hornos se utilizaban para calentar el aire que se inyectaba por las toberas. La producción de los tres hornos era de 54 toneladas diarias, a razón de doce toneladas cada uno de los de carbón vegetal, y treinta el de cok. El hierro que se obtenía, era de primera calidad, y estaba exento de azufre y fósforo. Esta ventaja y la esmerada elaboración en el afinado, proporcionaron la fama adquirida por los hierros de El Pedroso.

*Afinería:* La importancia de este taller radicó en la especial elaboración de rejas para arados, y de aquellas piezas que necesitaban una forja especial. Constituían el taller, una fragua catalana; un martillete de 600 kg.; un martillo de vapor de 200 kg. y un horno de refino.

*Motores:* Las ruedas hidráulicas que accionaban las trituradoras; quebrantadoras del mineral; laminadoras y prensas, eran movidas por las aguas del río Huezna y el arroyo de San Pedro, que convenientemente encauzadas hacia una presa, ofrecían un salto de 17 mts.

También fueron instaladas una locomóvil de 16 caballos para mover el molino de trituración y maquinarias de carpintería; una máquina de vapor de alta presión, con potencia de 150 caballos, para mover el tren de cilindros forjadores, base de la fabricación de chapas, angulares y carriles; y otras dos de 60 y 125 caballos cada una.

*Talleres auxiliares:* Destacaban entre ellos, los destinados a la confección de moldes; carpintería y modelos; herrería; maquinaria y ajuste, y un horno para la confección de ladrillos refractarios y crisoles.

En 1882 se puso en funcionamiento un nuevo taller destinado a la fabricación de limas, que pronto alcanzarían fama al poder competir con las más acreditadas marcas nacionales y extranjeras.

Como elementos accesorios de gran utilidad, se construyó una línea férrea de 3.250 metros, para enlazar los talleres con los almacenes, que años más tarde fue unida a la línea general de Mérida-Sevilla.

*Fabricación:* Los productos que se fabricaban con el hierro obtenido en los hornos al carbón vegetal, eran; cuadrados y redondos de diferentes tamaños; pletinas; llantas; flejes; medias cañas; angulos; almendrados; pletinas para herramientas de labranza; hierros para rejas de arados; columnas; picos y otras piezas empleando hierro colado y forjado.

Con los aceros cilindrados, se fabricaron pletinas; llantas; tochos y ejes para carruajes.

Las limas se construyeron de todos tipos: Desde las cuadradas y redondas de 3 a 24 pulgadas; hasta las medias cañas y triangulares en sus tres tipos: bastas, entrefinas y finas.



En 1868 se dió comienzo a la construcción de la línea de fcc. entre Mérida y Sevilla, que se terminaría en 1874, permitiendo potenciar la siderúrgica de El Pedroso. Sin embargo, diferentes causas que no son del caso, paralizan en 1880 la continuación de esta línea, hasta la propia factoría. Tres años más tarde, se reanuda dicha construcción cuando de nada serviría ya a los intereses de la Siderúrgica, que vió paralizada su labor en 1884.

El valor de las materias primas obtenidas en las indicadas minas, fueron estudiadas por el prestigioso profesor Ferdinand Röemer de la

Universidad de Breslau y Consejero del Departamento de Minas de su nación, siendo su diagnóstico enormemente positivo. Entre otras cosas dijo:

«Los minerales de hierro son de tres clases: hematites, magnéticos y oligistos. Las tres especies se hallan en cantidades superiores y en cantidades inagotables en los terrenos reconocidos próximos al pueblo El Pedroso».

Su opinión de el depósito de hierro hematites, de la mina de *Juanteniente*, fué:

«Forma un banco de cerca de 5 metros de espesor. Es un hematites casi puro con vetas considerables de cuarzo. El depósito corre a la haz de la tierra sobre una distancia de 600 metros, que bastaría para la más grande explotación por largo tiempo, sin necesidad de hacer galerías ni pozos».

El informe del Dr. Röemer referente al mineral de hierro de la mina de *Navalázaro* situada a Kilómetro y medio al sudeste de El Pedroso, decía entre otras cosas:

«Es un hierro magnético compacto, semejante, bajo todos los conceptos a los minerales de Suecia que contienen granate, epidota, etc., que facilitan la fundición. Yo no tengo la menor duda que pueda explotarse allí cuanta cantidad se desee en ese mineral con la mayor facilidad».

En el *Cerro de Hierro* próximo a Villa de San Nicolás del Puerto se hallaba la explotación del hierro oligisto. Se encontraban en enormes bloques de color negrusco y notable pureza. El informe especificaba:

«Es en efecto, como indica su nombre, *una montaña de Hierro*. Cuando el mineral se encuentra mezclado con otra sustancia, es una piedra calcárea, blanca, cristalina, que lejos de ser un inconveniente, facilita la fundición. El *Cerro de Hierro* es un prodigio, por la cantidad y por la bella calidad de su mineral, que puede suministrar todo el hierro necesario a la más grande industria».

El doctor Röemer, terminaba su informe, que firmó en Sevilla el 12 de Noviembre de 1872, felicitando a la Sociedad explotadora de los yacimientos, por el incalculable valor de los minerales de hierro allí existentes.

Otra información que reforzaba la importancia fabril de esta siderúrgica, la proporcionó el que fue director de las obras del Puerto de Sevilla, ingeniero de caminos don Luis Molini y Uribarri. Entre otras cosas, decía:

«Su confección de carriles de hierro, la fabricación de puentes, todas las piezas de maquinaria de hierro dulce y colado pueden hacerse en El Pedroso en la mayor perfección y economía. La fabricación de todas clases, de armas blancas y de fuego, la confección de planchas de blindaje y de todo género de herramientas, puede ser instaladas en la fábrica de El Pedroso produciéndose a precios con los cuales sería imposible toda competencia en Andalucía y puertos».

Comentando el ingeniero Sr. Molini, la abundancia de calizas fundentes, areniscas refractarias, arcillas, árboles de carbonear y maderas de construcción, terminaba su manifiesto con las siguientes palabras:

«No puede dudarse que la Compañía y los valores de El Pedroso están llamados a un porvenir industrial gigantesco, y el día en que se desarrolle la minería, permitirán se desarrollen industrias siderales de la importancia de Creusot, en Francia; de Krupp, en Alemania, y de Cokeril en Bélgica».



En noviembre de 1919, se celebró en Madrid el «*Primer Congreso de Ingeniería*». En la sesión inaugural, el Rey don Alfonso XIII, pronunció las siguientes palabras:

«Para la transformación de nuestro suelo, el descubrimiento de sus riquezas y la captación de sus energías físicas, auguro realidades próximas, para las, que no faltará ni voluntad resuelta ni la cooperación de mi Gobierno».

Finalizó su discurso diciendo:

«que no haya ni un átomo de tierra, ni de energía española sin rendir la máxima utilidad para hacernos fuertes, poderosos e independientes».

Uno de los organizadores de aquel Congreso fue, el Teniente Coronel de Artillería don César Serrano, en posesión como todos los compañeros de armas de el título de ingeniero industrial. Dicho Jefe deseoso de contribuir al desarrollo y cumplimiento de la Ley de Ordenamiento y Nacionalización de las Industrias, de 22 de Julio de 1918, conocida como Ley de Maura, se trasladó a Sevilla el año de 1922. Tras visitar El Pedroso, concibió un basto plan de rehabilitación de aquel establecimiento siderúrgico.

Se inspiró don César Serrano para realizar su trabajo, en el realizado por el Capitán de Artillería don José M<sup>a</sup> Fernández Ladreda, titulado «*Consideraciones generales sobre proyecto de Instalación de un gran centro siderúrgico*», y en la recordada Ley de Maura, que decía en su artículo cuarto:

«Para conseguir, dentro del plazo máximo de cinco años, el establecimiento en lugares adecuados de la Península española de la producción de aceros especiales, de los demás metales y de las mayores piezas de forja (excluidas por ahora las planchas gruesas de blindaje) que hayan de emplearse en las fabricaciones de artillería, de motores y de otros elementos del material militar, el volumen de obra de dicha índole que se contenga en las adquisiciones aprobadas servirá de base para que el Estado concierte con una Sociedad o un grupo de Sociedades españolas, a la vez que el suministro de la dicha obra, la construcción y habilitación por la Sociedad o las Sociedades contratantes, de talleres e instalaciones con suficiente potencia industrial, adscritos de modo perenne y preferente a los servicios del Estado, sin perjuicio de que, en cuanto sea con estos conciliable, también satisfagan demandas de la industria civil. Deberá estipularse que una parte de los beneficios que la Sociedad o Sociedades contratantes obtengan, una vez cubierto el interés anual del capital que inviertan en su empresa, a razón del 10 por 100, se aplicará a ampliaciones y mejoras del establecimiento fabril. El dicho concierto habrá de prepararse y perfeccionarse mediante acuerdos de la Junta de Defensa Nacional».

Basándose el Teniente Coronel Serrano en los indicados trabajos, realizó un estudio, que publicó, en el «Memorial de Artillería», que fue extractado bajo el título «Un acierto artillero: Elorza en El Pedroso» siendo difundido profusamente por Sevilla durante los años 1922 y 23.

Las ideas de Serrano, con ligeras variaciones, venían a coincidir con las promulgadas por Fdez. Ladreda, e indudablemente con las, que inspiraron a Elorza la potenciación del establecimiento siderúrgico construido en el entorno de la sierra norte de Sevilla.

Del proyecto realizado por Don César Serrano para actualizar dicho centro sidero-metalúrgico recogemos algunos de sus más interesantes apartados:

Cuando en el año 1922, Serrano visitó el lugar donde estuvo enclavada la fábrica, existía en el recorrido ferroviario de Mérida a Sevilla una estación titulada «Fabrica de El Pedroso», y a 300 mts. de ella, lo que fue el complejo industrial.

La situación estratégica era perfecta: zona rica de primeras materias y próxima a Sevilla (75 kilómetros), como punto más importante de consumo. (En aquella época Sevilla contaba con tres factorías militares de la mayor importancia: Fábrica de Artillería, Pirotecnia y Mestranza).

Se argumentaba, que si en el siglo XVI fue elegida Sevilla para establecer la Fundición de cañones entre otras cosas por su proximidad con los centros productores de bronce, esta misma solución debía mantenerse en el siglo XX, cuando era el hierro y no el cobre la base de las aleaciones para la fabricación de la artillería. Por otra parte, aquella línea de ferrocarril, enlazaba Zafra con las conducían el importante enclave de *piritas* de Río Tinto y Tharsis.

Al comentar el apartado dedicado a las *Primeras materias*, hacía observar que las manifestaciones geológicas era siluriana, por la abundancia de granitos, pizarras y minerales de hierro ricos en cuarzo, calizas y arcillas, y lo suficiente en cromo, níquel, vanadio, etc., lo que sugería a Serrano, lo muy rentable de la instalación de un centro metalúrgico en aquella zona.

Los criaderos de material que entonces existían –seguidos refiriéndonos al año 1922– eran: El grupo de minas del llamado Cerro del Hierro a unos 30 kms. de El Pedroso, explotadas por la Compañía escocesa de Altos Hornos W. Baird, obtenían minerales tan excelentes como el *rubio* de Bilbao. La «Compañía de El Pedroso», se había reservado el derecho de recibir 30.000 toneladas al año de dicho material a un precio poco superior al de costo.

Las minas del grupo *Navalázaro* y *Juanteniente*, explotadas por la sociedad «Hermanos Latorre» incluyen las minas *Monteagudo*, *Rocalma* y *Navalostrillos*. Las más importantes de todas, *Navalázaro* situada a siete kilómetros de la zona industrial, contenía mineral rico en magnetita. Su riqueza quedaba patente en el hecho de que la casa Krupp solicitara adquirir la explotación de la cola del yacimiento, que era conocida como la mina de *San Manuel*.

También estudió el Teniente Coronel Serrano el empleo de primeras materias para obtener aleaciones no ferrosas, teniendo en cuenta que Andalucía produce una elevada aportación de cobre. Encontrándose los principales criaderos de este mineral en: Peñaflores; minas Los Conejos a 20 kms. de El Pedroso; Almadén de la Plata; Zafra; Castuera; Cala, Llerena; Guadalcanal y otras minas situadas casi todas, próximas a las estaciones de la línea férrea de Peñarroya, permitiendo un transporte hasta El Pedroso bastante barato.

En el estudio sobre el consumo del *combustible*, pudo comprobar, que aunque siempre se habían utilizado carbón vegetal para calentar los hornos, era posible emplear carbón mineral, gracias a la gran vena carbonífera que se extendía desde los términos de Castilblanco, Cantillana, El Pedroso y Villanueva del Río y Minas, influenciada por la gran falla del río Guadalquivir.

El régimen hidráulico, aunque variable, se estudió su aprovechamiento dentro de una ordenación de aguas medias. Como consecuencia de un detallado trabajo del ingeniero don Manuel Virto, se llegó a la conclusión, de que los cinco saltos de agua existentes en la zona, podían producir una media anual de 2.799 kilovatios hora. Como ejemplo de los cálculos realizados, señalaremos el resultado de uno de los saltos de agua:

«Altura 64 mts.; caudal en aguas bajas, 500 litros; en aguas medias 1.200 litros; en avenidas ordinarias, 2.300 litros; estiaje, tres meses; potencia en el árbol de las turbinas en estiaje, 273 Kw.; en aguas medias, 753 Kw.; en avenidas ordinarias 1.172 Kw.; producción media anual 724 Kw/hora».



El acopio de materiales fundentes y refractarios para revestimientos de hornos, y la construcción, eran abundantes en la zona donde se encontraba la siderúrgica de El Pedroso.

Las calizas por su composición química, las arenas silíceas y las buenas arcillas, constituían un importante factor para mantener una factoría siderúrgica.

Quedaba por abordar la subvención oficial que podría recibirse para la instalación. En el proyecto de Serrano, se trataba ampliamente este apartado, apoyándose en el párrafo de la Ley de Maura, que decía:

«Las leyes de protección a la industria de 14 de febrero de 1907, de 2 de marzo de 1917, el reglamento de 20 de diciembre de este mismo año para la ejecución de la ley anterior y la Real Orden de 25 de Julio de 1918, aprobando reglas para dar cumplimiento a la ley del 22 del mismo año referente a la ordenación y nacionalización de las industrias servidoras de la defensa nacional, proporcionan el medio más completo de ofrecer toda garantía de acierto y de beneficio, de tal manera que no dejan lugar a duda sobre la posible ejecución de este gran proyecto de interés nacional».



El amplio proyecto de don César Serrano, estudiaba por último un esquema de organización de la que por su interés recogemos sólo los puntos más importantes: Siderurgia e industria del cobre.

La Sección siderúrgica, abarcaba la moderna instalación de coquizar hulla y obtener los subproductos correspondientes: acerías de conversión de solera y eléctrica; moldería de fundición y aceros; y los talleres de forja, tratamientos térmicos y mecánicos.

La sección de la industria del cobre, la constituía, la fundición dedicada a la obtención del cobre por vía seca y húmeda; la del cobre electrolítico, y los talleres de laminado, forja, estampación y afino.

El teniente coronel Serrano llevado de su entusiasmo, y persuadido de la viabilidad y rendimiento de la siderúrgica, resumió su trabajo en dos conclusiones.

Primero, que fuese Sevilla el centro comercial por disponer de comunicaciones con el resto de España, y El Pedroso la localidad donde quedara establecido el centro metalúrgico, respondiendo a lo preceptuado por la base cuarta de la Ley de Maura.

La segunda conclusión, una vez conseguidas las aportaciones de la Sociedad arrendataria y las del Gobierno, consistía en conseguir la aportación técnica del Cuerpo de Artillería.

El proyecto que fue elevado al gobierno en 1923 para su conocimiento y aprobación, fue titulado: *«Un grandioso establecimiento minero metalúrgico que ha de implantarse en el término de El Pedroso utilizando las cuantiosas y valiosas minas del subsuelo andaluz y extremeño, y poseyendo los beneficios del sabio decreto de nacionalización de las industrias»*.

Paralelamente a estos trabajos, se constituyó en Sevilla un Comité, que inició sus gestiones solicitando del Presidente del Directorio, que a la sazón gobernaba España, la designación como asesores técnicos de el general de artillería don Severo Gómez Núñez y el teniente coronel de la misma arma don César Serrano Jiménez; asimismo, se le concedieran los beneficios que otorgaba la ley de Maura al estar comprendidos en el plazo de cinco años que exigía la ley.

También estudió el Comité, el ofrecimiento de asistencia técnica que habían recibido de la entidad inglesa *Darlington Forge limited*.

El Presidente del Directorio, general Primo de Rivera, obtuvo del Rey la firma de una Real Orden fechada en Madrid el 12 de Noviembre de 1923, que decía:

«Excmo. Sr.: Por la importancia y magnitud del proyecto ofrecido por el Teniente Coronel de Artillería don César Serrano Jiménez sobre la creación del Centro Minero Metalúrgico de El Pedroso (Sevilla) y con el fin de que el Comité Técnico de preparación para la ejecución, reciba auxilio de asesoramiento que aquel ha requerido del Excmo. Sr. General de Artillería en situación de primera reserva Don Severo Gómez Núñez y el Teniente Coronel citado, con destino en la Comisión de Movilización de Industrias Civiles de la 1ª Región. El Rey (q.D.g.) se ha servido disponer que los referidos General y Tte. Coronel queden autorizados para formar parte del referido Comité».

El año 1924, para dar mayor divulgación del proyecto dentro de los organismos y empresas sevillanas, se encargó a don César Serrano Jiménez la confección de un libro que titulado «España minera y metalúrgica. Centro minero metalúrgico de Andalucía y Extremadura», explicara brevemente la importancia del proyecto.

El mismo autor, pronunció el 21 de Enero de 1925, una conferencia, en la Cámara de Comercio de Sevilla, sobre dicho tema. Acto que fue recogido en la portada del diario sevillano *La Unión* con una fotografía de la presidencia del mismo, y una amplia referencia con las palabras del conferenciante, advirtiendo, que el tema que iba a desarrollar debería titularse: «*El despertar de un viejo sueño patriótico*», o también, «*Obediencia al llamamiento sagrado de Su Majestad*». En la disertación larga e interesante, hizo referencia a la buena acogida que tuvo el proyecto por parte del Directorio, especialmente por el sevillano General Hermosa. Agradeció la asistencia técnica de la Darlington Forge y la generosa aportación de terrenos en el término de El Pedroso realizada por los banqueros sevillanos Camino Hermanos; relató las etapas del desarrollo del proyecto y dió por finalizada la conferencia con estas palabras: *¡Sevillanos, la fecha del 19 de Enero de 1925 será memorable para ustedes, y los sueños de Elorza serán realidad grandiosa!*».

En el salón de la Cámara de Comercio sevillano quedaron flotando estas palabras de esperanza, que el tiempo haría diluir como el humo, a pesar de que el proyecto gozaba de la simpatía de todos. Incluso el Estado Mayor Central del Ejército, en la Memoria que redactó a petición de la Superioridad, hizo figurar el siguiente comentario:

«La situación costera de la mayor y mejor parte de la actual siderúrgica nacional, muy vulnerable en caso de guerra, es otra circunstancia que pone de manifiesto la importancia nacional de una industria de esta naturaleza, situada en el interior, inaccesible a la acción de la Marina de Guerra, lejos de costas y fronteras y en zona montañosa que dificulta los ataques aéreos». Así lo reconocía el informe del Estado Mayor Central al clasificar a El Pedroso, como el punto estratégico más próximo al puerto de Sevilla.

A finales de 1928, la primera etapa del proyecto se hallaba en avanzada vía de realización. Se preveía una producción anual modesta, pero que garantizaba el 12 % de la rentabilidad del capital, es decir unas 2.000 Tns. de acero moldeado y acero forjado, cuyos precios oscilaban entre las 799 y las 806 pts.

Una vez completado el proyecto en sus cuatro etapas y resuelto el problema de los carbones coquizables, se pretendía obtener una producción media de 10 a 12 Tns. diarias.

Pero para dar por finalizada la puesta en marcha de la siderurgia, era preciso conseguir 2.750.000 ptas.

Circunstancias económicas desfavorables, problemas en la explotación de los yacimientos y los imponderables que los andaluces llaman el *mal fario* dieron al traste con trabajos y buenos deseos.

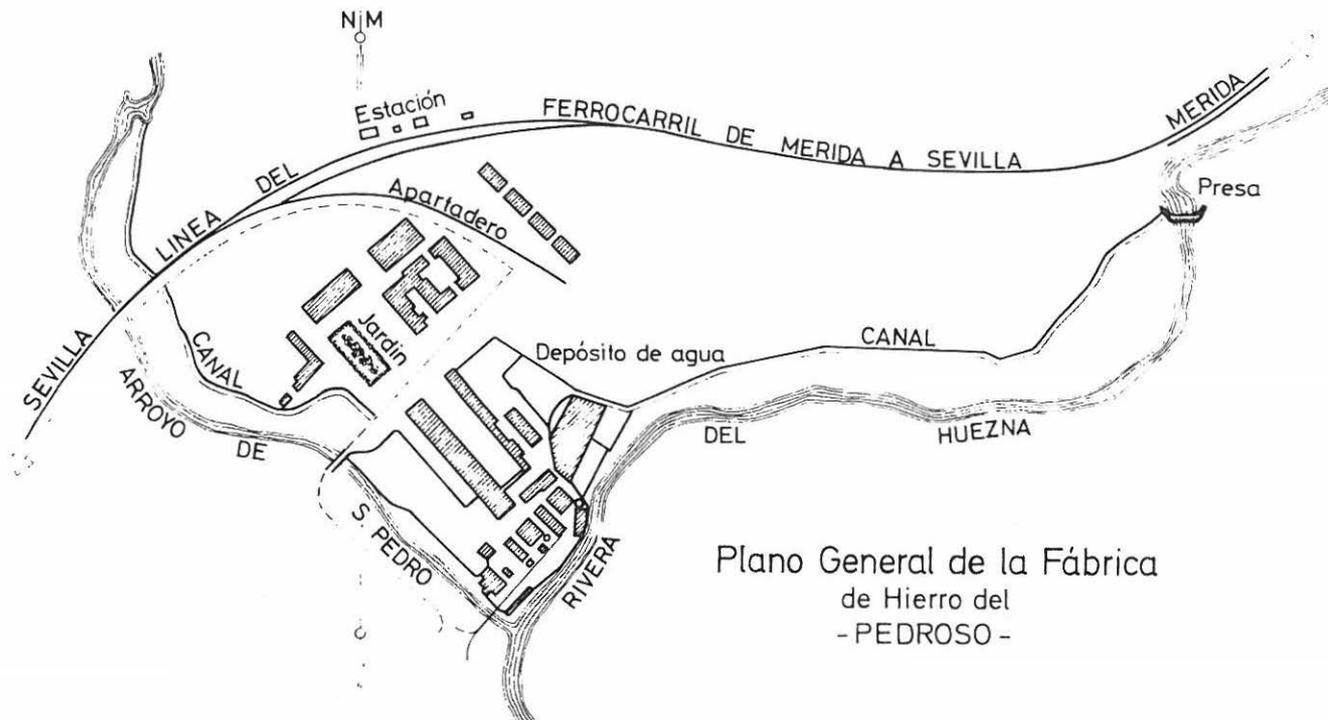
Nada más podemos aportar a este relato. Sin embargo queremos finalizarlo, con las palabras de un excepcional conocedor del tema, *el Teniente General del Ejército del Aire don Luis Serrano de Pablo, hijo de don César Serrano Jiménez, quien pronunció en el año 1971, en el Círculo Mercantil de Sevilla, una importante conferencia, en la que tras reivindicar las figuras de Elorza y de su padre, como sustentadores de la siderurgia de El Pedroso, explicó los fundamentos de aquella instalación. Al referirse a los motivos del cierre dijo textualmente:*

«A la caída de la Dictadura y la Monarquía y el advenimiento de la República, el total retraimiento de capitales, se encargaría de aventar las cenizas de lo que había sido un grande y bello sueño de redención y de esperanza para el desarrollo económico de Sevilla. Creo que la causa primera fue la dificultad de hallar capital; esto es, que no se pudo financiar la empresa».

Según las referencias proporcionadas por el Anuario Financiero de 1966-67, la nueva Sociedad «Minas y Fábrica de Hierros El Pedroso» que tenía establecida su sede social en Sevilla, calle Carne nº 3 (hoy Muñoz y Pabón), realizó operaciones financieras desde 1916 a 1931, explotando minas, terrenos agrícolas y forestales, aunque sin llegar a fabricar productos metalúrgicos.

Es justo señalar que el general don Gonzalo Queipo de Llano en 1937, durante la guerra española, quiso reactivar la factoría de El Pedroso para contribuir al esfuerzo de la guerra. Los resultados no fueron satisfactorios ya, que el estado de ruina en que se encontraban las instalaciones impidió sus propósitos, dedicándose a polvorín regional, actividad en la que aún figura.

Por último, el general don Luis Serrano de Pablo entregó a la Diputación Provincial de Sevilla en 1971, el único ejemplar que tenía del proyecto de su padre, por si en alguna ocasión pudiera servir de base a una hipotética actualización de aquella industria, que tanto beneficio pudo aportar y quien sabe, si aún sería rentable para la industria andaluza y española.



Plano General de la Fábrica  
de Hierro del  
- PEDROSO -



**BIBLIOGRAFIA**

- Memorial de Artillería.
- Registro de la Propiedad de Sevilla.
- Informe sobre «Primer Congreso de Ingeniería en España», 1919.
- Trabajo de José M<sup>a</sup> Fernández Ladreda titulado: «Consideraciones generales sobre proyecto de instalación de un gran centro siderúrgico».
- «Un acierto artillero: Elorza en El Pedroso». Cesar Serrano.
- Hemeroteca Municipal. Sevilla.
- Información particular del Tte. General del Aire don Luis Serrano de Pablos.
- Reales Ordenes.