

# **LA PROVINCIA DE CORDOBA , PRIMERA PRODUCTORA DE MINERAL DE PLOMO. LAS MINAS DE "EL SOLDADO", CORDOBA**

---

RAFAEL HERNANDO LUNA  
ACADÉMICO NUMERARIO

---

*Discurso de apertura del curso 1991-92*

Durante largos períodos España ocupó la cabeza de la producción mundial de plomo y, en determinadas etapas, de todas las provincias españolas fue la de Córdoba la primera productora de ese metal, llegando a ser la producción cordobesa hasta el sesenta por ciento de la nacional. Ese "ranking" se alcanzó gracias a la explotación intensiva de una comarca minera conocida con el nombre de El Soldado o Capacho de los pájaros.

El campo filoniano de El Soldado está encajado en las pizarras del carbonífero inferior y facies culm; que en aquel lugar se ponen en contacto con el macizo batolítico de los Pedroches. Estas pizarras que yacen en posición subvertical -con tendencia S- y se encuentran muy metamorfoseadas, están atravesadas por diversos diques y lacolitos de naturaleza granítica o porfídica.

La diferente naturaleza del suelo provoca un brusco contraste geomorfológico en la línea del contacto que separa los granitos y las pizarras; por ello las suaves ondulaciones de la penillanura de Los Pedroches quedan cortadas al mediodía por cerros de una peculiar tonalidad rojiza que explican los fenómenos metasomáticos acaecidos en las aureolas pizarreñas más próximas a la roca magmática. En esa zona de ámbito sedimentario las aportaciones silíceas y las altas temperaturas recibidas por radiación de la masa ígnea han dado lugar a un endurecimiento de los estratos hasta el extremo de haber dado lugar a que la denudación haya sido más intensa en la superficie de la granodioritas que en las series pizarreñas, originándose por esta causa -por erosión diferencial- un relieve de mayor entidad en estas últimas.

La rubefacción de la banda metamórfica nos habla de la abundancia de materiales ferruginosos que, al descomponerse por efectos meteóricos, pasaron en estado ocreo a las tierras de labor existentes en ese área, constituyendo en realidad verdaderas monteras de hierro de escaso calibre vertical.

Las labores mineras demuestran que las rocas en profundidad pierden esa rubefacción pero se muestran fuertemente impregnadas de gránulos piríticos sin alterar, mostrando también la presencia de diques de pegmatitas y de minerales típicos de contacto, a la vez que ofrecen -las pizarras- el característico mosqueado originado por los cristales de chiastolita.

A medida que -en sentido S- nos retiramos de la formación granítica, el pizarral va perdiendo gradualmente sus caracteres adquiridos por el tratamiento térmico a que estuvo sometido en sus niveles más próximos al magma. Entonces el paisaje adquiere una mayor monotonía hasta que, más meridionalmente, se llega las estribaciones de las cuerdas que definen Vista Alegre -en dirección a Peñarroya-, Puerto Rubio y Puerto del Calatraveño en el camino de Espiel.

También a cierta distancia de las rocas graníticas, dejan de verse los afloramientos de los filones que, en número muy abundante, muestran sus crestos entre las pizarras más cercanas al batolito, no existiendo duda, por tanto, respecto a que el núcleo generador de esos criaderos estuvo precisamente en el interior del magma, emergiendo desde éste las soluciones hidrotermales cargadas de elementos metálicos.

Los caracteres morfológicos de penillanura están también patentes en la amplia zona de pizarras marginales, ofreciéndose a la vista extensas planicies en las que los elementos originados por la erosión han permanecido "in situ"; además, los fragmentos lechosos de los filoncillos de cuarzo desnudos salpican de puntos blancos el oscuro pizarral. Otras veces los elementos filonianos muestran huecas correspondientes a cristales del sistema cúbico y rellenos ferruginosos indicadores de la naturaleza pirítica original. Estos materiales proceden de afloramientos de filones de galena y ello se evidencia, entre otras cosas, porque la calcita, la galena y otros sulfuros metálicos que ocupaban los lugares vacíos que vemos en los cuarzos, fueron eliminados y disueltos por la acción lenta e implacable del agua y del tiempo.

Así, este paisaje moteado por un encinar no muy desarrollado, nos ofrece su ondulada monotonía y su cromatismo pardo-rojizo, de poco brillo, que gradualmente hacia el S va tomando tonos grises y azulados entre los que también alternan los verdes de las pizarras samíticas y los amarillos de las areniscas metamórficas.

A pesar de la abundancia de los fragmentos de caja filoniana, esparcidos por el suelo por causas de la denudación, no suelen verse entre el pizarral crestos aflorantes de cierta entidad; ello puede quizás haber sido debido a que el craquelado característico del relleno filoniano sirvió de vía de penetración a determinados agentes geológicos externos que, con sus imperceptibles cuñas, se introdujeron por las angostas fisuras del cuarzo hasta alcanzar a los minerales de mayor sensibilidad química. El testimonio de esa lucha desigual ha quedado esparcido para siempre sobre el áspero pizarral como despojos que son del festín del tiempo.

A veces entre las escotaduras de las lomerías o desde las elevaciones originadas por los diques grauwáquicos, Carbonell se estremecía al contemplar, hacia el N, el grandioso paisaje entrellano y salpicado de enormes encinas, que le mostraba el llamado Valle de Los Pedroches. Esa belleza austera se nos muestra hoy con un encinar algo más clareado que en aquella etapa en que era contemplado por el sabio geólogo cordobés, hace poco más de medio siglo; pero, en esencia, lo grandioso, en lo que no falta cierta aspereza, actualmente aparece ante el espectador ofreciendo una imagen prácticamente equivalente a la de aquel tiempo pretérito.

Los topónimos de la región de El Soldado en muchos casos son muy evocadores, y en otros no dejan de tener gran fuerza y sonoridad: Entre otros debemos citar y recoger los siguientes: Capacho de los Pájaros, Cañada de la Jara, Calera del Lentiscar, El Lentiscar, Morras del Cuzna, Cerro de la Cabezada, Cañada de Linares, Viñas de Villanueva, Camino de las Puercas, Espartales, Llanos del Joazarzal, El Perecedero, Alto del Pozo del Carril, Molino de la Mojonera, Campillo, Barranco de la Hoya, Dehesa Boyal, Cerro de la Lastra o de la Rastra, Barranco del Molino, Tomillares, Albañales del Barranco de la Boya, Colmenarejo, Ermita de San Gregorio, Haza de Las Lomas, Cañada de la Ventilla, Encina Viciosa, y Campo Enmedio.

Las corrientes fluviales de la zona son todas de cabecera; sus nombres, salvo el del principal de ellos -el Cuzna-, son también sumamente evocadores: Arroyo de Venti-

llas, arroyo del Caldero, arroyo de las Pasaderas, arroyo de las Posadillas, arroyo de los Homos, regajo de la Lastra, arroyo Juncoso y arroyo del Retamar, entre otros.

\* \* \*

En este paisaje, dentro del término municipal de Villanueva del Duque, el grupo minero de "El Soldado" queda localizado al S de dicha población. Su perímetro, sometido a intenso laboreo por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, encerraba las siguientes concesiones:

"San Jorge"  
 "San Guillermo"  
 "Precaución"  
 "Luisa"  
 "Enriqueta 3ª"  
 "Enriqueta 4ª"  
 "Pepita"  
 "Triunfo"  
 "Enriqueta 2ª"  
 "Enriqueta"  
 "Enriqueta 6ª"  
 "Carolina"  
 "San Miguel"  
 "Carolina Sur"  
 "Mariana"

y algunos otros de menor importancia.

\* \* \*

A lo largo de muchos años el "Grupo minero de El Soldado" y otras minas colindantes constituían la región minera metálica más importante de la provincia de Córdoba. Esta preeminencia pudo ser posible a causa de la existencia de una importante red filoniana, bien metalizada de galena, y a la aplicación, por parte de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, de una moderna tecnología minera y, también, aunque en menor parte, a las inversiones de otras compañías menores, al afán de otros particulares empresarios y al muy importante esfuerzo y laboriosidad de una sufrida población minera.

Respecto a esa zona, de riqueza singular, en la que los minerales de galena llegaron a tener hasta el 84% de plomo metal contenido -es decir, la riqueza mineralógica correspondiente a su fórmula química-, caso poco frecuente en el mundo de la minería plumbífera, hay que destacar la alta mineralización media de sus criaderos, las importantes profundidades a que llegó su laboreo y la gran longitud de corrida de sus filones.

Ya en 1926 cruzaba el área la carretera de Peñarroya a Villanueva del Duque (hoy C-421), en donde enlazaba con la que desde Cardeña recorre longitudinalmente el Valle de los Pedroches hacia Hinojosa del Duque y Belalcázar (actualmente C-420). Una línea eléctrica de 70.000 voltios enviaba energía desde la Central Térmica de Peñarroya-Pueblonuevo hasta la subestación de El Soldado, desde donde partían las correspondientes bifurcaciones hacia las minas y hacia los poblados de la comarca. El elemento fundamental de transporte de la región minera era el hoy desaparecido ferrocarril de vía estrecha -propiedad de la "Sociedad de Peñarroya"- de Peñarroya a

Puertollano (Ciudad Real); esta vía ponía en comunicación las minas con la fundición de plomo, plata y cinc de Peñarroya, también propiedad de la empresa del mismo nombre; otros sistemas de transporte tenían gran importancia local, como el cable aéreo del transporte de mineral de la mina "Claudio".

Para mejor hacerse una idea de la importancia de la actividad minera en la región de El Soldado conviene saber que en aquel área llegaron a demarcarse nada menos que ciento treinta y cuatro concesiones mineras y demasías, aunque bien es verdad que no todos esos denuncios mineros fueron sometidos a explotación. Entre todos ellos ninguno como los pertenecientes a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya estuvieron sometidos a investigaciones y reconocimientos sistemáticos y constantes, actividades que también realizó con ortodoxia minera y eficiencia la Sociedad Anglo Vasca.

Las concesiones que más sobresalieron por su producción y rendimiento fueron "Pepita", "Luisa" y el "Grupo de las Enriquetas" pertenecientes a la "Sociedad de Peñarroya"; destacando entre las minas de la Anglo Vasca la concesión "S. Rafael".

Vista en planta la zona metalogenética de "El Soldado" muestra una visión reticulada de filones cortados por diferentes fallas. En esta red de vetas destaca el filón que corre de Este a Oeste cruzando las "Enriquetas", "Luisa" y "Pepita", hasta "Las Carolinas".

\* \* \*

En relación con la génesis de estos yacimientos minerales el insigne ingeniero de minas Antonio Carbonell vio con claridad cómo el batolito -y lacolitos de la banda S-de Los Pedroches fue el generador de los líquidos hidrotermales que, inyectados en las pizarras marginales, dieron lugar a las metalizaciones.

Los rellenos de las hendiduras tienen en general estructura fajeada con listas de cuarzo y alguna calcita en las zonas más próximas a los hastiales, mientras que en la zona central de los filones predominan los rellenos de galena, blenda y, en algunos casos, cierta cantidad de sulfuro de cobre.

La morfología de los yacimientos muchas veces se muestra con estructura columnar, prolongándose hasta considerable profundidad esa disposición en columnas mineralizadas que alternan con tramos de menor o nula metalización.

En superficie faltan en general los afloramientos de los crestones, coincidiendo los resaltes del terreno con apófisis graníticas o con diques de naturaleza hipogénica; también, en otros casos, los relieves coinciden con áreas que han estado sometidas a un mayor grado de metamorfismo y a un más abundante proceso de silicificación.

Entre las gangas de los criaderos de esta unidad metalogenética de la zona de El Soldado se encuentran las pizarras procedentes de los hastiales, pórfidos silíceos y los ya mencionados minerales de cuarzo y calcita.

La potencia real de la caja del filón del yacimiento explotado en la mina "Luisa" a veces alcanzó los dos metros, con metalizaciones -potencia media reducida- superiores a los diez centímetros, en general divididas en distintas vetas que mostraban una tendencia a la estructura fajeada, como manifestación de las sucesivas variaciones en la composición de los fluidos mineralizados que circularon por la hendidura.

Al mismo tiempo se pudo observar a lo largo de la historia de la explotación de "Luisa" -y de todos los criaderos de tipo análogo en la región- una tendencia a la estructura lenticular en los rellenos de galena; agrupándose estos elementos lenticulares con tendencia a determinar las ya mencionadas formas columnares.

El despegue de relleno filoniano de las rocas de los hastiales se realizaba con facilidad, lo que redundaba en beneficio de la economía de la explotación pero, también, creaba un cierto riesgo para los trabajadores en las labores de disfrute.

Las pizarras en donde encajan los filones, aunque tienen claro buzamiento meridional y disposición uniclinal, se muestran plegadas como consecuencia del empuje ejercido por las disoluciones que integraron las rocas filonianas, tendiendo aquellas - en ciertos casos- a formar "lisos" en forma de bancos bien diferenciados, y entre las mismas aparecen ciertas vetas de cuarzo blanco lechoso, interestratificado o lajado, en las litoclasas que afectan a todo el conjunto.

Las grietas filonianas, también debidas -al menos en parte- a la descomposición, cortan normalmente, y con tendencia a un buzamiento claramente diferenciado, a las pizarras e incluso a los bancos de pórfidos interestratificados entre ellas, por lo que se deduce que el relleno de los filones tuvo lugar en una etapa posterior a la generación de los diques porfídicos.

Las pizarras -gris azuladas, a veces algo verdosas y cloritosas- que constituyen buena parte del relleno de estos filones muestran muchas litoclasas ocupadas por arcillas derivadas de los fenómenos de propilitización; en general este material arcilloso queda dentro de la caja filoniana soldado principalmente por la calcita que aparece en forma de vetas paralelas a los "lisos" diferenciados del relleno filoniano; la galena, por su parte, adopta también en el relleno un dispositivo similar.

Algunos huecos se dejan ver en el interior de la masa calcítica central de los filones, presentándose en ellos bellas cristalizaciones de calcita y de cuarzo en algunos casos. Tampoco faltan las manchas nodulares o ramificadas de galena hacia el centro de la caja filoniana, mas, en todo caso, queda patente la estructura fajeada y la simetría de los distintos materiales del filón en relación a un plano axial.

A veces la dureza de la roca de caja permitía la apertura de algunos tramos de galería en dirección sin necesidad de realizar labores de entibación y, al respecto de la explotación, se podría prescindir de la utilización del relleno.

En no pocos casos el filón propiamente dicho queda bien fijado a los hastiales a través del cuarzo y la calcita; la disposición de esta última -en vetas discontinuas- hacia el centro de los yacimientos indica que este mineral fue el último que se integró en el criadero. Esta calcita central aparece rodeada por fajas de galena que a veces se reúnen, faltando en este caso la calcita.

Los pórfidos, en general, ocupan la zona del arrastre de los filones, mientras que -independientemente de la zona axial definida por la calcita- otras zonas marginales de carbonato cálcico se destacan como áreas metalizadas secundarias de los criaderos.

Este dispositivo simétrico de los minerales y gangas filonianas permitía que los arranques se realizaran con cierta facilidad actuando sobre la zona central de los criaderos.

Los pórfidos, muchas veces, ofrecen una coloración blanquecina, grisácea, con cierta tonalidad azulada. En la pasta, algo granuda, quedan como pequeños huecos teñidos de verde pálido, debido a la formación de productos cloritosos que han desaparecido casi en su totalidad. La circunstancia de que diversas vetas de calcita corten a los pórfidos da idea -como ya se anotó- de la edad posterior de la deposición de esa sustancia.

Otras veces -en Pepita Norte- los pórfidos son microlíticos, grises y muy silíceos, estando adosados a ellos una veta calcítica, y vetillas imperceptibles con pintas de galena, blenda y piritita de cobre, que se disemina en parte en la caja calcítica.

En la mina "Gracias" se observa un granito en tránsito a neis, al que acompaña a veces la sodalita. El terreno por esta circunstancia se endurece en ciertos casos muy fuertemente. En la misma zona, en el granito gris de mica negra aparecen vetas de calcita con cristales de galena, no faltando en estos casos algunos ejemplares de blenda.

Concretamente el filón Luisa tiene una caja de mina muy irregular; a veces alcanza los cuatro metros de anchura mientras que otras, en potencia, desciende incluso a un metro. La metalización también se presentó con grandes irregularidades, oscilando en

potencia media reducida en galena entre dos y sesenta y centímetros, siendo el término medio de doce centímetros, en la mayor parte de la mina, mas en los niveles inferiores la potencia media reducida en aquel mineral descendió a siete centímetros.

El filón Argentífero queda separado, por una falla, del filón Luisa, y ese accidente geológico dio lugar a que, en las zonas tectonizadas, la caja del Argentífero apareciera rellena de pizarras, pórfidos y galena. La denominación de Argentífero, a este yacimiento, fue motivada por contener sus menas más cantidad de plata que las que se arrancaban en el de Luisa, observándose cómo, por esta causa, los trabajos antiguos -de edad romana- llegaron en este filón a ciento sesenta metros de profundidad, mientras que en el de Luisa y Pepita Sur sólo alcanzaron los treinta y cinco metros de hondura. La cantidad de plata, en principio de la explotación, fue de dos kilogramos trescientos gramos y hasta cuatro kilogramos por tonelada, mas esta ley fue disminuyendo en profundidad hasta tenores comprendidos entre quinientos y setecientos gramos de plata por tonelada.

El llamado filón Intermediario del "Grupo minero del Soldado" es un filón blendoso y queda situado -de ahí su nombre- entre los filones llamados Pepita Norte y Pepita Sur. Se trata de un yacimiento de galena y blenda, con dirección N 41° E, vertical hasta el nivel doscientos, luego buza al N 77 y 82 grados y, desde los cuatrocientos cuarenta hasta los seiscientos metros se mantiene en posición subvertical. La potencia de la caja es de unos sesenta centímetros, siendo la composición de ésta bastante compleja: contiene galena, blenda, pirita de cobre y pirita de hierro. En principio -en los niveles altos- la galena y la blenda estaban en porcentaje de uno a tres, relaciones que luego llegaron a igualarse y, más tarde, a invertirse.

El filón Pepita Sur -explotado en parte en la antigüedad- se arrumba al N 55° E siendo su buzamiento de unos 70° S. Su corrida -de seiscientos metros- sólo fue explotada en unos ciento veinte metros, habiéndose encontrado mineralizaciones de más de cuarenta centímetros de potencia media reducida en galena. Este filón llega a la masa granítica, penetra en ella y continúa mineralizado. El tramo de yacimiento encajado en el batolito de los Pedroches se denominó filón Granito, siendo su caja de un metro, y su potencia media reducida en galena de treinta y cinco centímetros, estando sus menas en este caso ausentes de blenda.

El filón Pepita Norte se explotó con una potencia media reducida de seis centímetros, y el Carolina, algo más rico en plata que los ya descritos, presentaba también unos seis centímetros de galena.

Otros filones próximos, aunque de menor importancia que los ya citados, fueron el llamado Enriqueta -situado al S del gran filón Luisa-, que en realidad se compone de dos vetas conocidas con el nombre de filón Norte y filón Sur; el filón San Miguel, que parece ser prolongación del filón Pepita Norte, cuyo todo-uno, en labores de reconocimiento fue muy pobre, con potencias reducidas de un centímetro; el filón Gracias con potencias medias reducidas de tres centímetros; y el yacimiento El Pastor, que consta de dos ramas: filón Norte o El Pastor, y San Francisco o filón Sur.

Aun cuando, con anterioridad, se indicaron los componentes más generales de las cajas de mina del campo filoniano de El Soldado, a continuación se van a exponer algunas particularidades del relleno de las mismas:

En el filón Luisa la caja está rellena por calcita, pórfidos y pizarra, siendo la metalización de galena, blenda, algunas pintas de pirita de cobre y de hierro e indicios de plata. En el filón Argentífero el relleno del criadero lo constituyen los pórfidos, el cuarzo, la calcita y la galena, estando situada la parte metalizada al centro del filón. Los materiales que componen el Intermediario son similares a los ya descritos y que de forma general, aparecen rellenando los filones de la zona. En el filón Granito, lógicamente, al relleno -constituido a expensas de calcita- le acompaña el granito descompuesto en lugar de la pizarra, como sucede en los demás casos, y en el relleno

del filón Pepita Norte aparece algo de barita juntamente con el cuarzo y la calcita, encontrándose como minerales metálicos la galena, la piritita y la plata en pequeña proporción.

\* \* \*

Ya en el año 1927 los trabajos subterráneos habían alcanzado en la concesión "Pepita" los seiscientos metros de profundidad y el desarrollo de longitud total de galerías abiertas en horizontal sobrepasaba los treinta y dos kilómetros. Esa enorme extensión de los trabajos -así como la explotación propiamente dicha- se había llevado a cabo aplicando los elementos y técnicas más modernos conocidos hasta entonces, a nivel mundial, en el campo de la minería.

\* \* \*

Las labores verticales -pozos, contrapozos, chimeneas y calderillas- sumaban en el referido año más de dieciseis mil metros, mientras que las superficies de filones realizados alcanzaban la cifra de quinientos sesenta y cuatro mil metros cuadrados.

Aún cuando las explotaciones mineras de la región de El Soldado, realizadas sobre los últimos grandes filones de plomo-plata que se beneficiaron en España, tuvieron su etapa de esplendor ya bien iniciado el siglo XX, se puede documentar que en el año 1858 existía un horno de boliche que producía plomo a expensas de los minerales de la zona de Villanueva del Duque.

En la segunda mitad del pasado siglo, en las comarcas de referencia se funden los minerales locales en los establecimientos metalúrgicos llamados "Los Pedroches" y "La Constancia", y desde 1876 hay constancia de la actividad de la mina "El Pastor" que disponía por entonces de "una máquina de vapor para extracción y desagüe". La producción de menas en el área del Soldado es recogida, en la estadística oficial, a partir del año 1886, poniéndose de manifiesto cómo hasta el año 1908 no se alcanzan cifras importantes en la producción de menas. A partir de ese año y hasta el año 1925 inclusive el volumen de mineral obtenido puede decirse que va en aumento y a partir de esa fecha comienza el declive, terminando por nuestra parte las referencias al caso al finalizar 1927, año en que comienza la crisis generalizada en los mercados y en la producción.

El volumen total -registrado estadísticamente- de concentrados de plomo (naturalmente después de ser sometidos al proceso mineralúrgico) y escorias ricas -obtenidas en la zona de El Soldado- en el periodo comprendido entre 1858 y 1927 asciende a unas seiscientos diez mil toneladas.

Este importantísimo volumen de mineral recogido en las estadísticas oficiales y preparado para la fusión dio lugar a que, en lo que a determinados periodos del presente siglo se refiere, la provincia de Córdoba ocupase muy destacadamente el primer puesto en la producción del plomo nacional, no habiéndose hecho referencia al mineral de cinc obtenido -blenda- sesenta y siete mil toneladas, ni a la plata contenida en la galena.

\* \* \*

Ya desde el pasado siglo la población minera de la zona de El Soldado -trabajadores mineros: hombres, mujeres y niños- fue relativamente numerosa; así, en marzo de 1890, solamente en la mina "Araceli" estaban empleados unos cien operarios entre el interior y el exterior.

El pueblo obrero anterior a 1876, en general, no es demasiado fiable y solo se tienen datos de los trabajadores empleados en las fundiciones y escoriales de la zona, el mayor de los cuales "La Lealtad" empleaba en 1866 a treinta y seis obreros.

Los primeros datos estadísticos relativos a la población trabajadora -concretamente en trabajos mineros- se remontan a 1882. Consta que, en ese año, en la mina "El Pastor" prestaban sus servicios diecinueve obreros.

En 1890 se documenta la existencia de ciento veintiocho operarios en la zona de El Soldado, número que sube a ciento ochenta en el primer año de este siglo. El pueblo asciende a cuatrocientos sesenta y uno en 1906 y a mil diez en 1910. El número de trabajadores sigue en aumento -mil cuatrocientos noventa y cinco en 1911; año record en población obrera- llegándose a una cifra relativamente estable (mil doscientas noventa y siete en 1916; mil trescientos setenta y ocho incluyendo a los técnicos titulados y a los niños), que comienza a descender en el año 1922, hasta llegar a una plantilla de mil setenta y un obreros en 1927. La utilización por la compañía explotadora -Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya- de tan numerosa mano de obra, fue acompañada en todo caso por grandes inversiones de capital tanto en lo que se refiere a maquinaria de mina, como a otras instalaciones y montajes.

\* \* \*

A lo largo de la etapa histórica referida los accidentes de trabajo en las minas de El Soldado fueron más frecuentes en el interior de las minas que en las instalaciones del exterior.

La trágica contribución -treinta y dos muertos y treinta y tres heridos graves- que las minas de El Soldado cobraron a la comunidad trabajadora entre los años 1899 y 1927 pone de manifiesto lo arriesgado de la profesión de minero. Respecto a los heridos leves -"no graves"- no se ha dispuesto de documentación completa; no obstante por los datos parciales revisados, el número de accidentes "leves" no debió bajar de mil doscientos en el referido periodo.

\* \* \*

Los jornales de los mineros, contrariamente a la creencia opuesta generalizada, no son altos ni nunca fueron altos, especialmente en lo que a minas metálicas se refiere; así el jornal medio (interior, exterior e instalaciones) en las minas de El Soldado, correspondiente al trienio 1925-1927 fue de siete pesetas con cuatro céntimos. En una treintena de años los jornales solamente se habían duplicado; concretamente en la misma zona, y en el año 1895, el jornal medio fue de tres pesetas con veinticinco céntimos.

\* \* \*

Con anterioridad se ha puntualizado la excelente y moderna tecnología aplicada por la Sociedad de Peñarroya en las minas de El Soldado; así, en el año 1911 ya se realizaba la perforación por medio de martillos neumáticos. Con un martillo perforador se abría por término medio un metro de barreno en cada cinco minutos. Los perforadores utilizados en los avances en galería tardaban veinte minutos en taladrar cada metro de barreno. Estos avances tecnológicos permitían elevar el rendimiento, mas aumentaban el en los avances y en los talleres de explotación lo que elevaba el número de afectados por la silicosis, la enfermedad irreversible azote de la población minera.

\* \* \*

La gran empresa francesa -la SMMP- generada por la Banca Rothschild, además de instalar en El Soldado la maquinaria general de las minas, establece una gran planta mineralúrgica, talleres de reparación, almacenes, viviendas, oficinas, laboratorio de docimasia, escuelas, hospital, economato y otras instalaciones, dotando también a la zona de energía eléctrica y agua potable, creando a la vez sus enlaces propios por ferrocarril y telefónicos con las oficinas e instalaciones centrales situadas en la localidad de Peñarroya-Pueblonuevo, de la cual las minas de El Soldado quedan situadas a una treintena de kilómetros. Por otra parte consta que al menos desde el año 1891 prácticamente toda la producción de minerales de plomo de la zona es enviada a la localidad de Pueblonuevo del Terrible (Peñarroya-Pueblonuevo) para ser fundida en la planta de beneficio allí instalada.

Desde el año 1864 se sabe de la existencia de algunas instalaciones para el tratamiento mineralúrgico -por aquellos entonces gravimétrico- de las escorias y el mineral de plomo; los aparatos consistían en "cajones", cribas de percusión y cilindros clasificadores. Con posterioridad, progresivamente, se van introduciendo nuevas máquinas, mas es la Sociedad de Peñarroya la que instala una gran planta de preparación mecánica para tratamiento de menas por gravimetría. En el año 1921 la misma empresa instala un moderno lavadero de flotación diferencial -galena y blenda- con el que se posibilita el tratamiento de tierras de baja ley que hasta entonces no habían tenido posibilidades de aprovechamiento. De la importancia de este taller de concentración nos pueden dar idea los doscientos cincuenta y tres operarios que trabajan en él en el año 1923, las sesenta y dos máquinas eléctricas -con setecientos HP- instaladas y la abundante maquinaria montada: cribas mecánicas Hancock, mesas de escogido, cajas de pintos, machacadoras, molinos Harding y de otros tipos, cribas Galen, mesas tipo Wifley y tipo Botchard, clasificador Dor y taller de flotación. En el año 1927 este lavadero llega a tratar nada menos que unas doscientas setenta mil toneladas de zafra.

Este taller de lavado estaba situado al pie del pozo Pepita Norte y recibía el mineral de los pozos Luisa y Granito mediante trenajes mecánicos constituidos por dos cables flotantes, el primero de una longitud de seiscientos metros y el segundo de mil quinientos metros. Desde la mina Claudio el mineral llegaba al lavadero a través de un cable aéreo de tres mil setecientos metros de longitud. El mineral bruto tratado por día de trabajo en dicho lavadero -año 1923- era de mil doscientos cuarenta vagones de 700 kgs de capacidad.

El día nueve de abril de 1909 se puso en marcha una central térmica compuesta de dos máquinas horizontales, de la Societé Alsacienne, de trescientos veinte CV, accionando cada una de ellas un alternador de doscientos kw, de corriente trifásica, de cuarenta y cinco periodos y mil voltios de tensión. En 1911 se amplía la central instalándose un tercer grupo electrógeno de cuatrocientos cincuenta kw, cuya máquina de vapor era de setecientos veinte HP; este alternador disponía de un volante de cuatro cincuenta metros de diámetro y doce mil kilogramos de peso.

En 1918 se rematan las instalaciones de la subestación eléctrica de El Soldado, recibándose entonces la energía de la central térmica que la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya tenía instalada en la localidad de Pueblonuevo del Terrible. La línea aérea, de unos treinta kilómetros de longitud, transportaba la corriente a treinta mil voltios, transformándose en El Soldado a cinco mil voltios. Otros transformadores disminuían el voltaje a quinientos y doscientos veinte voltios.

En relación con las diversas instalaciones del grupo minero y como complemento y colofón a lo ya expuesto queda por añadir cómo, en 1908, el pozo principal de la mina "Triunfo" disponía de guionaje metálico sistema Briat constituido por carriles de acero. La misma mina dispuso entonces de un compresor Compoud, de dos cilindros horizontales y ciento cincuenta HP de fuerza, que comprimía por minuto cinco metros cúbicos de aire a la presión de cinco atmósferas.

En el mismo año -1908- el desagüe que se realizaba a través del pozo principal de "Luisa" se hacía mediante cajas guiadas; la energía la suministraba un torno de vapor, de veinticinco HP de fuerza, alimentado por dos generadores horizontales provistos de doble hervidor y recalentador, siendo de cincuenta metros cuadrados la superficie de caldeo de cada uno. Mas en el año 1909 se colocó en el pozo Triunfo una bomba eléctrica, centrífuga, sistema Rateau, de ciento veinte CV de fuerza, mientras en Luisa se instalaba un torno eléctrico, de ochenta y cinco CV, de la casa Pinette.

En 1914 todo el desagüe del "Grupo de El Soldado" se realizaba por el pozo Pepita Norte mediante una bomba centrífuga Sulsera, que extraía unos sesenta metros cúbicos por hora.

En el año 1923 Luisa disponía de un compresor Sullivan, mientras que Pepita Norte tenía en servicio un Ingersoll-Rand. Dos años después -en 1925- estaba ya en servicio, en el grupo, un aparato transportador que trasladaba los estériles desde el lavadero a un nuevo depósito, ya que la escombrera hasta entonces utilizada no disponía de suficiente espacio.

El ferrocarril de vía estrecha -anchura un metro- construido por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, que enlazaba las localidades de Peñarroya y Puertollano (Ciudad Real) cruzaba el territorio de las minas de El Soldado, disponiendo las mismas de un ramal de seiscientos metros, lo que permitía el enlace ferroviario del lavadero y los talleres.

\* \* \*

Todo lo expuesto -quizás de una manera esquemática- pone bien de manifiesto la importancia que tuvieron las minas de El Soldado que y en orden a sus instalaciones y producción fueron en su época los más importantes yacimientos filonianos -de mineral de plomo y plata-, de España, pasando entonces la provincia de Córdoba a ocupar la cabeza del "ranking" nacional en la producción de los referidos metales.