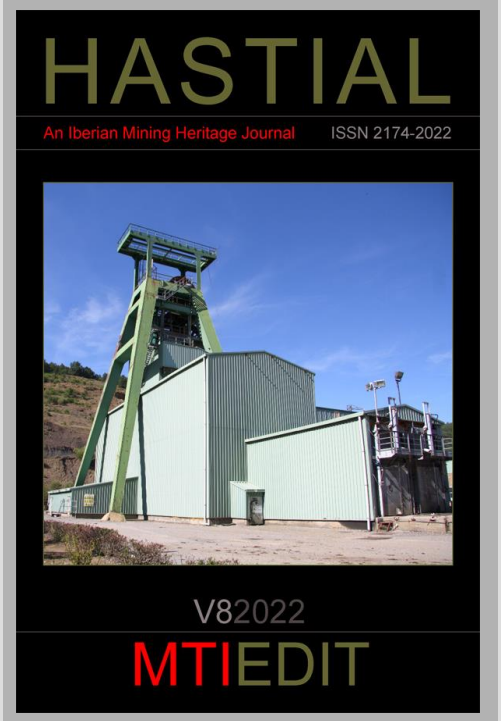
HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal

ISSN 2174-2022

V82022

MTIEDIT



HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal

Revista Digital de Patrimonio Minero Ibérico

MTIEDIT ISSN 2174-2022

HASTIAL
An Iberian Mining Heritage Journal
Revista Digital de Patrimonio Minero Ibérico

Volumen 8, 2022 ISSN 2174-2022

DIRECTOR

José Manuel Sanchis
MTI Project

EDITOR JEFE

J. Alonso
Museo de Ciencias Naturales de Álava

COMITÉ ASESOR

F. Penco
Museo del Cobre de Cerro Muriano t

Antonio J. Criado Portal
Facultad de Ciencias Químicas de la UCM

Celso Amor
Ingeniero de Minas

Juan Carlos Guisado
Arqueólogo. ETSIM, Madrid

Ismael Solaz
Geólogo

Antonio Pizarro
Ingeniero Técnico de Minas

EDITA
MTIEDIT, Vitoria-Gasteiz, 2022

Versión impresa de su original *on line*
WWW.MTI-HASTIAL.BLOGSPOT.COM
HASTIAL-2022.PDF

Editada en España – Edited in Spain

Sumario

José Manuel SANCHIS
DE CARDONA A TABLIZA. Breve historia del castillete-pórtico del pozo Emilio del Valle (HVL) *1-97*

HASTIAL2022 V8: 1-97 MTIEDIT
Revista digital de Patrimonio Minero Ibérico ISSN 2174-2022

DE CARDONA A TABLIZA
Breve historia del castillete-pórtico del pozo Emilio del Valle (HVL)

José Manuel SANCHIS

finezas@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Con este trabajo pretendemos rememorar las vicisitudes vividas por el castillete del pozo Alberto de la mina Nieves de Cardona (Barcelona) y su posterior montaje en la ***Nueva Mina*** que la *Hullera Vasco-Leonesa* estaba construyendo en el paraje de Tabliza, muy próximo a Llombera, en el municipio leonés de Pola de Gordón. La coincidencia en el tiempo del cierre del primero con la apertura de la segunda facilitó su adquisición y posterior traslado hasta el que sería el último emplazamiento.

Desmontado de su lugar primigenio, el castillete-pórtico fue transportado a piezas, recorriendo un trayecto de más de 800 kilómetros en camiones de gran tonelaje hasta llegar a su nueva ubicación, en tierras leonesas, donde permanecería en activo hasta el cierre de la explotación.

Fue, sin duda alguna, el principal protagonista de una astuta maniobra financiera de gran calibre llevada a cabo por el entonces Presidente de la *Hullera Vasco-Leonesa*, Antonio del Valle, que supondría para las arcas de la empresa minera carbonera un ahorro de más de mil millones de pesetas.

PRIMERA PARTE

La Hullera Vasco-Leonesa

Esta sociedad fue fundada en Bilbao el 19 de octubre de 1893 (Fig. 1) por varios empresarios vascos entre los que se encontraba José de Amézola y Viriga, primer presidente y mayor accionista de la empresa. El capital social con que se creó fue de 1.345.000 pesetas, repartido en acciones 500 pesetas cada una, siendo su objetivo principal la explotación de los ricos yacimientos carboníferos de Asturias y León, especialmente los enclavados en la cuenca de Ciñera-Matallana, formándose para ello un gran coto minero que entre 1893 y 1909 se estuvo preparando para su explotación, levantándose fábricas de aglomerados, lavaderos e instalaciones accesorias, y adquiriéndose, además, las primeras locomotoras de vapor.

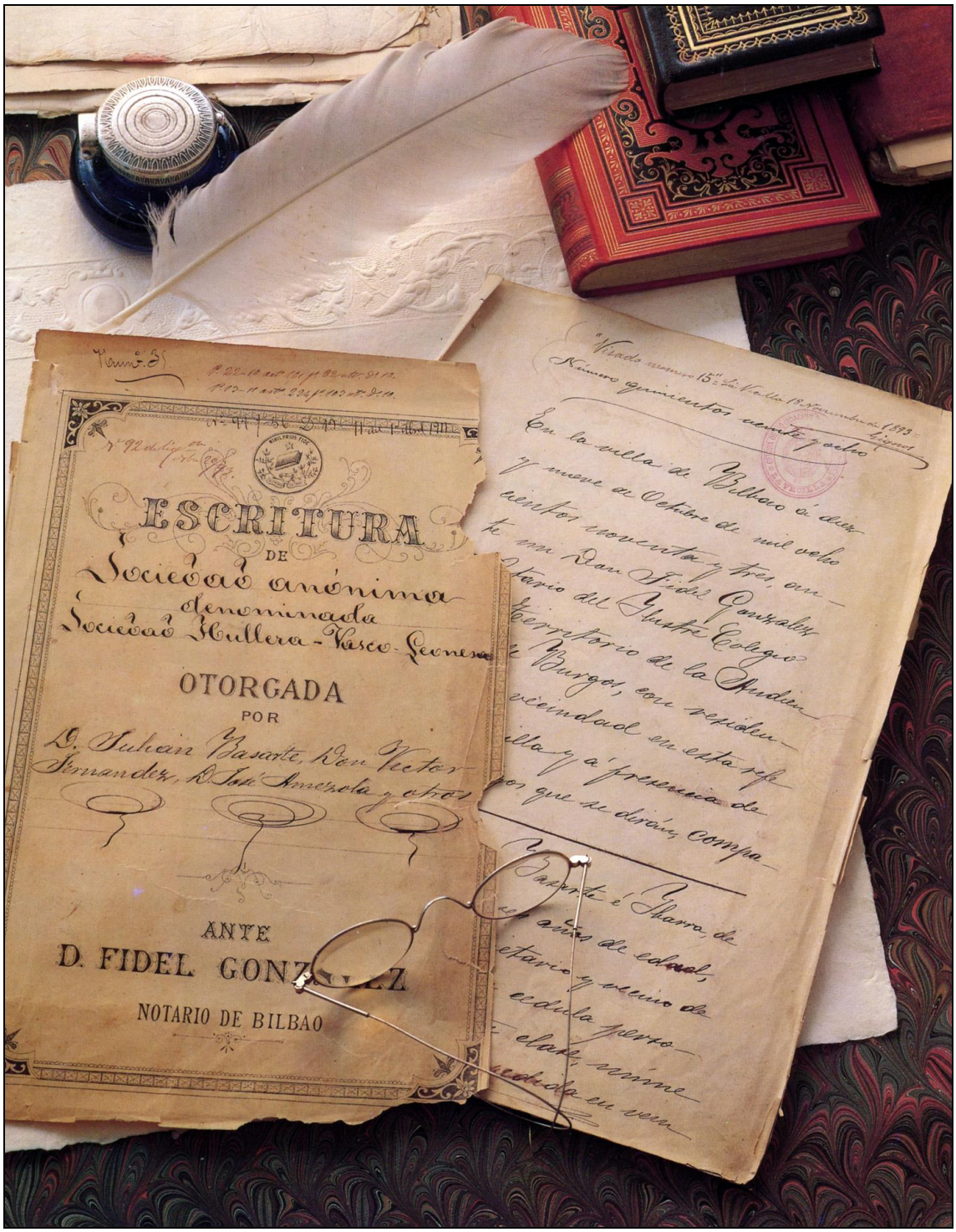


Figura 1: *Escritura fundacional de la HVL. 1893 (Arch. MSM, fondo HVL)*

Durante los primeros años del siglo XX se efectuarían diversas ampliaciones de capital, al tiempo que se acometieron importantes obras, tales como la apertura de socavones para la extracción del carbón, ampliaciones de los lavaderos ya existentes o adquisición de diverso material móvil destinado a la vía férrea que transportaba el mineral desde los yacimientos de *Candelaria* o *Pastora*. Como era de vital importancia hacer llegar el carbón a los centros siderúrgicos vizcaínos, pronto se vio la necesidad de construir una línea férrea que lo transportase hasta los hornos, por lo que en 1890 se crearía la Compañía del Ferrocarril Hullero de La Robla a Valmaseda. La inauguración oficial de la línea tendría lugar el 24 de septiembre de 1894.

Figura 2: *Pozo Ibarra (Fot. J.M. Sanchis, 2004)*

La extracción de carbón en 1909 se cifró en 60.000 toneladas, y según los datos de la sociedad, entre 1896 a 1909 la producción se había multiplicado por 6. En este último año se adquirió la empresa *Hulleras de Ciñera*, y tan solo un año antes se había inaugurado la estación ferroviaria de Santa Lucía.

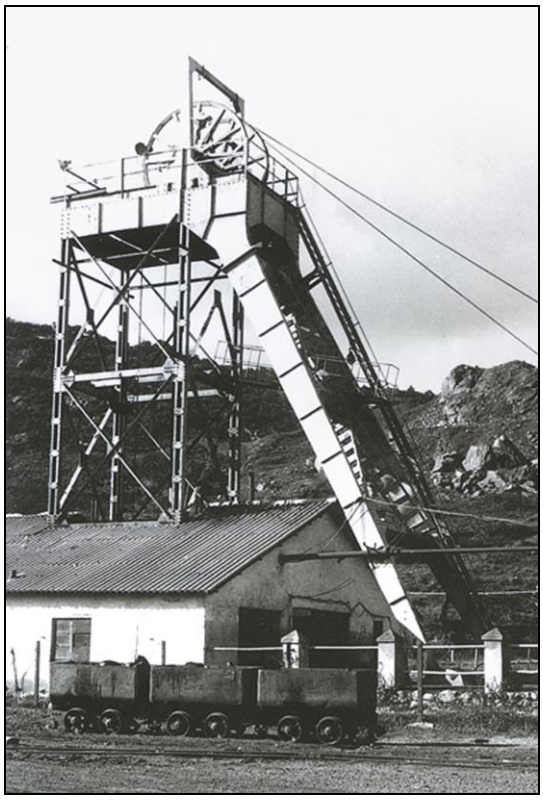
Tras el fallecimiento de Amézola en 1908, se iniciaría una nueva etapa caracterizada por las frecuentes subidas y bajadas de precios del mercado del carbón, como consecuencia directa del conflicto mundial de 1914-1918. En este último año se había implantado el sistema de explotación por plantas horizontales en el grupo San Lucía, aumentándose

con ello la productividad al tiempo que se mejoraban las condiciones de trabajo de los mineros. En el año 1927 se iniciaría el proyecto y construcción del pozo Ibarra, y en 1935 se acometió la construcción de un nuevo lavadero en Santa Lucía, obras que se vieron interrumpidas durante la contienda de 1936-1939, por lo que hasta 1944 no podría entrar en servicio. Estos altibajos, que también provocarían una gran alteración del orden social, finalizarían con el estallido de la Guerra Civil española, en la que resultarían destruidas gran parte de las minas e instalaciones que la sociedad poseía.

En noviembre de 1930 se había inaugurado el pozo Ibarra (Fig. 2), en Ciñera, siendo presidente de la *Hullera* Francisco de Ibarra y González. Durante la guerra, y hasta 1937, las minas estuvieron bajo el control de la república, volándose entonces el pozo, la máquina de extracción y los compresores, siendo además asesinado el capataz jefe, José María García Álvarez. El castillete, de 31,5 m de altura y unas 60 toneladas de peso sufrió gravísimos daños, al quedar separado de sus anclajes, sostenido únicamente por el peso de la riostra. Fue reconstruido entre 1939 y 1944.

Figura 3: *Emilio del Valle. 1995 (Rev. Hornaguera, HVL)*

Emilio del Valle Egocheaga (Fig. 3) se convirtió en 1942 en el mayor accionista de la empresa, pero no aceptó cargo alguno, siendo elegido como presidente Eloy Rojo Melero. En 1945 se fusionaron las concesiones de Matallana, propiedad de Emilio del Valle, con las de Santa Lucía y Ciñera, cuyo resultado fue el de alcanzar todo un record de producción vendible: 269.350 toneladas. Emilio del Valle aceptaría el cargo de Consejero Delegado en 1948, una vez anexionadas las minas de Matallana.



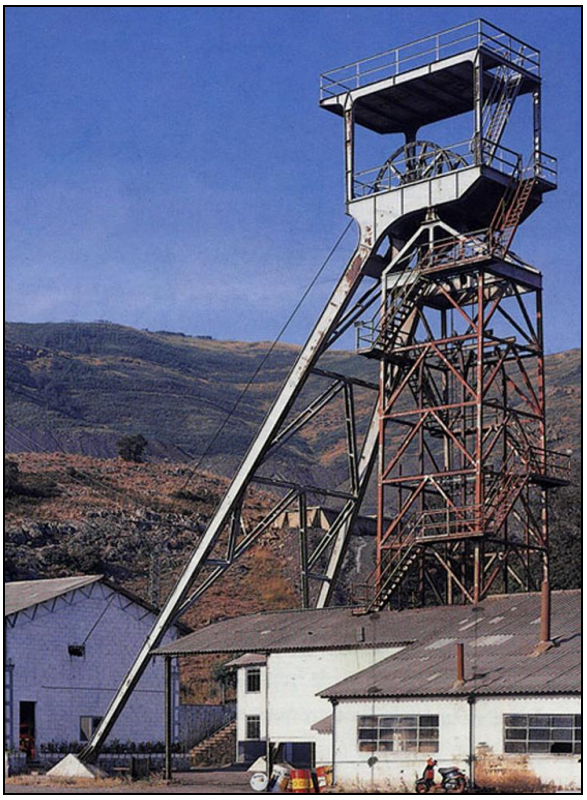


Figura 4 (Izquierda): *Pozo balanza (Arch. J.M. Sanchis, 1959)*
Figura 5 (Derecha): *Pozo Amézola (Fot. Fco. Sahelices, 1967)*

En ese mismo año se comenzó la construcción del Socavón General, que comunicaría las labores de la zona de Santa Lucía con el Grupo Fábrica, que sería concluido en el año 1954. En 1952 la *HVL* se hizo cargo de la explotación del Grupo Competidora, de antracita, y en 1954 se finaliza la profundización del Pozo Balanza, en el Grupo de Santa Lucía, que entraría en servicio de 1959 (Fig. 4). Fue en esta época (hacia 1952) cuando comenzaron a emplearse las lámparas eléctricas en los trabajos de interior. La entrada en servicio del pozo Balanza en 1959 supondría un gran impulso para el transporte por el Socavón General. También en las labores de interior se introdujeron sensibles mejoras en materia de seguridad, como fueron las mampostas metálicas.

En 1955, la empresa había sido declarada por el gobierno franquista como "de interés nacional", acometiéndose entonces diversas mejoras y ampliaciones, siempre bajo el control gubernamental de distribución y precios. En este mismo año se crea una nueva planta de aglomerados, considerada como la más moderna de Europa.

A comienzos de los años 60, dentro del plan de Acción Concertada con la administración, se inicia la construcción en La Robla de una fábrica de cementos en cuya gestación estuvo presente la *HVL*, y una central termoeléctrica que entró en funcionamiento en 1961.

En 1961, Emilio del Valle recibiría la Medalla de Oro al Mérito en el Trabajo, mientras que en 1966 se preparaba un protocolo para la compra de *Minas de Barruelo*, adquiriéndose en ese mismo año el 50% de *Hulleras de Sabero y Anexas, S.A.* En esta década, de gran expansión y crecimiento, se introdujeron nuevos sistemas y se adoptaron las más modernas tecnologías: entibación con mampostas de fricción; relleno neumático; inyección de agua en los puntos de extracción; electrificación de los distinto grupos mineros; adquisición de moderna maquinaria, etc. Entre 1963 y 1965 se efectuó en el Grupo Socavón la profundización del pozo Amézola, un pozo vertical de 171 m de profundidad, que comenzaría a prestar servicio en 1967. Debía su nombre al primer

Presidente de la Hullera, José Amézola y Viriga (Fig. 5). En esta misma época también comenzaron a instalarse los primeros ventiladores auxiliares y algunos pánceres eléctricos. En 1969, la producción de *HVL* superó las 550.000 toneladas, gracias al empleo de maquinaria de última generación, como los minadores del tipo Alpine F-6.

También en la década de los 60 se produciría un importante acontecimiento para la *HVL*: el nacimiento de la Fundación Laboral Emilio del Valle Egocheaga. Fue constituida el 4 de mayo de 1963, siendo su primer presidente Emilio del Valle Menéndez. Formaba parte de las obras sociales de la empresa, que se habían ido creando a lo largo de los años: Colegio de Nuestra Señora del Camino; Patronato Escolar; Colegio Santa Bárbara; Escuela de Formación Profesional Virgen del Buen Suceso; Escuela de Formación Profesional Femenina; cuatro economatos; más de quinientas viviendas; una sala cinematográfica; una colonia infantil; la revista Hornaguera; tres centros de recreo y centros deportivos como un club de caza, campo de tiro, etc. Los fines de la Fundación eran, según la *HVL*, "*…estimular la vinculación entre el productor y la empresa".*

A partir de 1974 comenzaron a introducirse en las labores del Grupo Competidora las primeras "pilas" semi-marchantes de la empresa alemana *Salzgitter*, cuyo uso se iría generalizando en todas las explotaciones con el transcurrir de los años, dada la eficacia y buenos resultados que estas máquinas proporcionaron. En 1976 se firmaba un contrato con la firma alemana *Humboldt Wedag Española, S.A.* para la construcción en La Robla de un nuevo lavadero, y un año después se concluyó la profundización de los 277 m del pozo Eloy Rojo, ensayándose entonces la primera rozadora para frentes de carbón en el Grupo Santa Lucía. En 1979, toda la producción ya llegaba por el túnel de la Robla hasta el nuevo lavadero.

Bajo la presidencia de Antonio del Valle Menéndez, que había sustituido en el cargo a Eloy Rojo en 1977, la *HVL* emprendería en la década de los 80 su última etapa, la de mayor desarrollo y crecimiento en su ya dilatada historia. Se iniciaron entonces los primeros estudios y proyectos de lo que posteriormente se denominaría la **Nueva Mina**, una moderna explotación que combinaría las labores de interior con las de cielo abierto, y que ocuparía una extensión de casi 13 km², con una inversión de 270 millones de euros y unas reservas de carbón calculadas hasta 2025. Conviene señalar que, en 1977, se había completado ya la profundización del pozo Eloy Rojo, en el Grupo Competidora.

A lo largo de 1980, y coincidiendo con la puesta en funcionamiento del túnel de La Robla, se comenzó a sopesar la posibilidad de crear una nueva explotación que sustituyese a los diversos grupos mineros activos cuyo agotamiento se preveía ya muy próximo. La primera fase del proyecto, planteada ya en la década de los 70 consistió en un amplio programa de investigación que incluyó un estudio geológico detallado con un plan de sondeos profundos de evaluación con testificación continua y profundidades próximas a los 1.000 m cuya suma total totalizaba más de 50.000 m de sondeos.

En noviembre de 1987, la revista de la empresa, *Hornaguera*, publicó el amplio dossier del proyecto **Nueva Mina**, editado en tres idiomas. En él se reconocía el propósito de la Hullera Vasco-Leonesa de realizar un nuevo proyecto minero bajo aquel título, manifestando que el plan requerirá para su viabilidad de las subvenciones y ayudas que la Administración española y los Organismo comunitarios tengan o lleguen a establecer a tales efectos. Los objetivos principales de este nuevo plan eran:

- Sustitución a largo plazo de la mina actual.
- Aumento de la producción hasta alcanzar 1,25 Mt vendibles/año en minería interior.
- Mejoras de la productividad y de la seguridad en el trabajo.
- Mantenimiento del empleo y mejora del hábitat.

Como datos generales, la *HVL* aclaraba que se trataba de la explotación en profundidad de dos sinclinales con capas de gran potencia, al Este de las actuales explotaciones y en zona totalmente virgen. Los accesos se realizarían mediante pozos verticales con profundidades máximas de 1.000 m. La explotación, que estará concentrada al máximo, combinará sistemas de tajo largo de gran producción, con el método tradicional de sutiraje en las zonas de gran potencia, resaltando que esta combinación permitirá lograr los mismos objetivos a nivel de rendimientos que se obtienen en las mejores minas europeas.

Como no estaba finalizado el Estudio de Factibilidad, no podía precisarse el volumen total de la inversión, aunque las cantidades estimadas se encontraban entre los 30.000 a 40.000 millones de pesetas, es decir, entre 24.000 y 32.000 ptas./t vendible año.

Entre noviembre de 1982 y junio de 1983, la británica *British Mining Consultants* desarrolló los primeros estudios de viabilidad del nuevo proyecto, que en 1986 ampliaría con otro nuevo estudio sobre el modelo de yacimiento y sus alternativas de explotación. Los británicos estimaron unas reservas de 52 millones de toneladas brutas, un plazo total previsto de explotación de 30 años, y una producción anual de 2,5 millones de toneladas brutas. Como Consejero-Consultor de apoyo y ayuda al equipo de *HVL* se contrataron los servicios de la *Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, S.A.*

La inversión necesaria para el proyecto **Nueva Mina** fue evaluada en 18.333 millones de pesetas de 1983. Fue la propia *British Mining Consultants* la encargada de dirigir los estudios sobre los yacimientos junto a las alternativas de explotación y construcción de la mina, mientras que la evaluación de los aspectos económicos estaría a cargo de la compañía alemana *Montan Consulting Gmbh.* La Fase Final del Estudio, consistente en la planificación y diseño definitivo de la mina se le adjudicó en 1987 a la empresa consultora alemana, quien redactaría un amplio informe sobre la factibilidad y diseño de la **Nueva Mina**, en el que se recogían aspectos de singular importancia, como era la evaluación económica del proyecto y un pormenorizado estudio financiero del mismo.

En mayo de 1987 firmaron un contrato para el estudio de la última fase, que en agosto de 1988 ampliaron para añadir un estudio complementario al firmado un año antes relativo a la factibilidad del plan, con la intención de mejorar la rentabilidad del proyecto global y reduciendo, además, el riesgo minero. El 26 de febrero de 1989 se entregaría el informe final.

A finales del mes de octubre de 1989, la Comunidad Europea comunicó oficialmente su dictamen favorable respecto al proyecto de la **Nueva Mina**, requisito imprescindible para poder acceder a los préstamos CECA. En este mismo año, el Ministerio de Industria concedió a la *HVL* una subvención de 5.644 millones de pesetas, lo que suponía un 20% de la inversión total prevista, que era de 28.200 millones para el periodo 1990-1997. El nuevo proyecto comenzaba a ser una realidad.

En 1990 la *HVL* sacó a concurso los proyectos de ejecución de instalaciones de extracción y profundización de pozo verticales, cuyo plazo de presentación finalizaría el 30 de septiembre, siendo preseleccionados siete licitantes, algunos de forma individual y otros en UTE (Unión Temporal de Empresas). El importe de los dos proyectos de ejecución de obras estaba valorado en 8.160 millones de pesetas.

En febrero de 1990 se habían iniciado ya las correspondientes explanaciones de las zonas de Santa Lucía donde estarían ubicados los pozos verticales (pozos Eloy Rojo y pozo Aurelio del Valle) (Fig. 6) y Tabliza (pozo Emilio del Valle*)*, para lo cual hubo que remover un total de dos millones y medio de metros cúbicos de tierras (Fig. 7). El

día 8 de mayo se firmaría un nuevo contrato con la consultora británica *British Mining Consultants*, quien se encargaría de las tareas de ingeniería, tanto de apoyo como de ejecución. El 17 de mayo de 1990, y tras un año de concursos públicos y selecciones previas, se adjudicaron al fin las obras más importantes, correspondientes a la profundización de los pozos e instalaciones de extracción del yacimiento, con un importe global de 9.749 millones de pesetas, firmándose dos grandes contratos con empresas española y extranjeras.

Figura 6: *Pozos Eloy Rojo y Aurelio del Valle (Fot. J.M. Sanchis*

El primero de ellos, correspondiente a la profundización de los pozos, con un coste de 5.349 millones de pesetas, le fue adjudicado a una Unión Temporal de Empresas llamada *PROSANTA*, compuesta por *Dragados y Construcciones,S.A.*, la empresa germana *Deilman Haniel Gmbh* y la española *Obras Subterráneas*. Aunque desde julio de aquel mismo año se habían efectuado los diversos preparativos previos por parte de las empresas adjudicatarias, los trabajos de profundización de los pozos no pudieron iniciarse hasta el 15 de noviembre (Fig. 8); este retraso se debió a la huelga que desde junio mantenían los trabajadores con motivo de la negociación del Convenio Colectivo.

El segundo contrato, "llave en mano" firmado en mayo fue el que rubricó el Consejero Delegado, Emilio del Valle, con el contratista alemán *MAN-GHH*[1], que contaba con la

[1] *Gutehoffnungshütte, Aktienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb (GHH)* es una importante firma alemana instalada en St. Antony Hütte, Oberhausen, Alemania. Fue fundada en 1758, dedicándose en un principio a la siderurgia. Sus antiguos propietarios vendieron el negocio en 1805 a los hermanos Franz y Gerhard Haniel. Los hermanos Haniel habían adquirido algunas sociedades mineras, como la archifamosa mina Zollverein, en Essen. La primitiva sociedad se transformó en GHH a instancias de Hugo Haniel en 1873, dedicándose entonces principalmente a la producción de acero. En 1921, siendo director de GHH el ingeniero Paul Reusch, adquirió la *Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG (MAN)*, formándose un sólido grupo empresarial que ha perdurado hasta la actualidad, aunque tras la guerra mundial y hasta los años 80, el grupo sufrió diversas escisiones de algunas de las empresas que lo integraban.

colaboración de otras tres compañías: la alemana *AEG*, la asturiana *Felguera Parques y Minas*, perteneciente al grupo *Duro-Felguera* y *Pasch y Cía*, representantes en España de la casa *MAN-GHH*. Este contrato, que se ocupaba de las instalaciones de extracción de los pozos de Santa Lucía y Tabliza, ascendía a 4.400 millones de pesetas. En él se incluían la instalación de los castilletes y sus equipos de extracción y eléctricos.

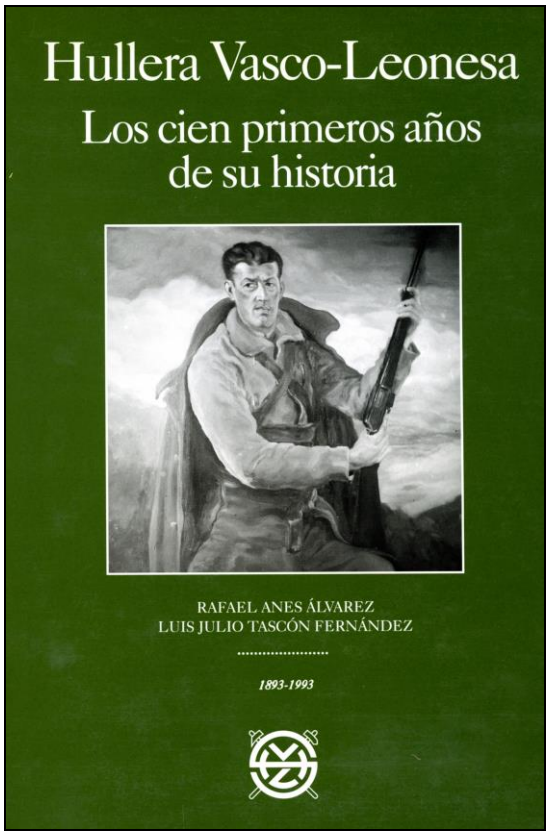
Figura 7: *Primeros trabajos en la plaza de Tabliza (Arch. MSM, fondo HVL)*

Figura 8: *Inicio de la profundización del pozo (Arch. MSM, fondo HVL)*

Figura 9: *Pozo Aurelio del Valle (Fot. J.M. Sanchis, 2012)*

La CECA (Comunidad Económica del Carbón y el Acero) concedió a *HVL* en mayo de 1991 un préstamo de 10.700 millones de pesetas como ayuda a la financiación de su nueva mina, que la empresa debería devolver a bajos tipos de interés.

Mientras estas luchas empresariales se libraban en los frentes financieros europeos, las obras de la ***Nueva Mina*** seguían adelante a un buen ritmo. A comienzos de 1992, la profundización del pozo de Santa Lucía, que debía alcanzar los 671 m, avanzaba a una profundidad considerable, comenzándose a instalar el 28 de mayo sobre la caña del pozo su gran torre de extracción, de 51,2 m de altura y 600 toneladas de peso (Fig. 9). El importe de la torre y su montaje superó los 487 millones de pesetas. Durante la primera quincena del mes de agosto se procedería al montaje del castillete-pórtico de Tabliza.



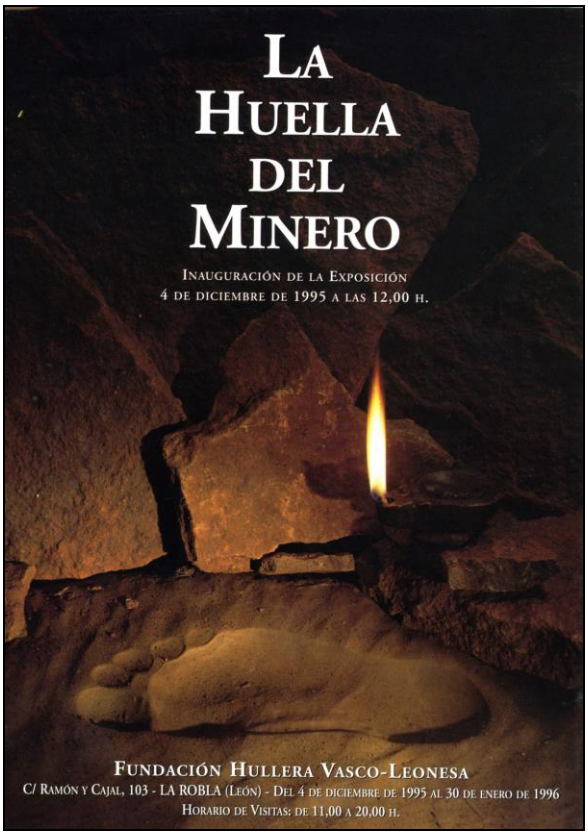


Figura 10 (Izquierda): *Portada del libro (Arch. J.M. Sanchis)*
Figura 11 (Derecha): *Catálogo-guía de la exposición (Arch. J.M. Sanchis)*

En 1993, la *Hullera* celebró con toda solemnidad su centenario. Con tal motivo, se publicaron dos libros muy interesantes desde el punto de vista gráfico e histórico. El primero de ellos se tituló: *Hullera Vasco-Leonesa. Los cien primeros años de su historia* (Fig. 10). Se trataba de una lujosa edición escrita por Rafael Anes y Luis Julio Tascón, en la que se recogían con detalle los hechos más destacados de los primeros cien años de historia de la empresa.

El segundo llevó por título *Una historia en imágenes*, un relato cronológico acompañado de cientos de fotografías pertenecientes a aquel centenar de años que cuya recopilación y textos se debió a Alfonso García Rodríguez.

Los hitos más destacados en 1993 fueron la profundización de los pozos de Santa Lucía y Tabliza, la ejecución de las galerías del Grupo Competidora, el levantamiento de la torre de extracción de Santa Lucía y del castillete de Tabliza, así como también la ampliación del lavadero de La Robla.

El 24 de septiembre de 1994 quedó inaugurado el Pozo Tabliza, cuyo nombre sería cambiado, un año más tarde, por el de Pozo Emilio del Valle, quien fallecería en Madrid el 25 de noviembre de 1994.

Otro destacado acontecimiento de la vida de *HVL* fue la exposición *La huella del minero*, montada en 1995 en La Robla, en la que se rendía homenaje a todos los profesionales de la minería (Fig. 11). La organización corrió a cargo de la Fundación Hullera Vasco-Leonesa, y bajo la dirección de los comisarios Juan Carlos Guisado y María José Bernárdez, se expusieron cientos de piezas procedentes de museos nacionales y coleccionistas privados de toda España. La muestra estaba compuesta por cuatro secciones temáticas: Lampistería minera; el trabajo en las minas; la vida cotidiana en torno a las minas y las explotaciones mineras de oro. Estuvo abierta al público desde el 4 de diciembre de 1995 al 30 de enero de 1996.

NUEVA MINA

Juan José Lucas reafirmó su apoyo al sector minero en el transcurso de la visita que efectuó a la Nueva Mina

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN INAUGURÓ LAS INSTALACIONES DE LA NUEVA MINA EN TABLIZA

Un acontecimiento excepcional tuvo lugar el pasado 7 de noviembre. El Presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas, inauguró el edificio de oficinas y cuartos de aseo de Tabliza y visitó el interior de la Nueva Mina. Este gesto supone el espaldarazo definitivo a este proyecto, en el que Hullera Vasco-Leonesa y sus trabajadores han invertido tanto trabajo e ilusión. Juan José Lucas, en un momento de la visita, manifestó su interés por conocer la realidad de la Nueva Mina y por acercarse a uno de los sectores que más preocupación le genera en todos los ámbitos, como es el área minera y su situación laboral.

El libro de honor de **Hullera Vasco-Leonesa** cuenta desde el pasado 7 de noviembre con una nueva e importante firma: la de **Juan José Lucas**, Presidente de la Junta de Castilla y León. Desde que, en 1970, el entonces Príncipe de España, **Don Juan Carlos de Borbón**, estampara su firma en este libro de visitas, el Presidente de la Junta castellano-leonesa es la primera personalidad que se inscribe en él. Con su visita demostró el interés de la Junta por la Mina del siglo XXI, como ya la han denominado diversos medios de comunicación.

"Tengo interés por conocer la realidad sobre el desarrollo de las inversiones de este proyecto minero y para acercarme a uno de los sectores que más preocupación me genera en todos los ámbitos, como es el área minera y su situación laboral" (Juan José Lucas)

En el transcurso de la jornada, **Juan José Lucas** afirmó que la ayuda de la Junta al sector minero "será la máxima posible, siempre que generen empleos y estén destinadas a proyectos competitivos, como es el caso de Hullera Vasco-Leonesa".

Una jornada muy intensa

La visita se inició a las 11 de la mañana, con la llegada de éste en helicóptero al campo de fútbol de Ciñera. **Juan José Lucas** estuvo acompañado por el Presidente de **Hullera Vasco-Leonesa**, por el Director General, por el Secretario del Consejo, por el Director Financiero, **Gonzalo Cortiñas**; por el Subdirector General, **José Antonio Martínez Fidalgo**; por el Director de Investigación y Desarrollo, **José Luis Fernández Eguibar**; así como por el Consejero de Industria, **Tomás Villanueva**; el Delegado Territorial de la Junta en León, **Luis Aznar**, el Presidente de la Diputación, **José Antonio Díez**, y el Director Regional de Minas, **Raimundo Torío**.

Tras el encuentro con diversos directivos de **Hullera**, los representantes de la Junta efectuaron una visita a la Casa de Cultura de Ciñera. En el salón de actos del edificio, el Alcalde de La Pola de Gordón, **Ángel González**, tras agradecer la presencia de los representantes de la Junta, pronunció un breve discurso en el que destacó la visión de futuro de **Hullera** y su labor en favor de los trabajadores.

A continuación, **Ángel González** hizo hincapié en algunas de las iniciativas

Antonio del Valle y Juan José Lucas, en un momento de la exposición de la Nueva Mina en la Casa Gerencia

Figura 12: *Página de la revista Hornaguera, nº 352. Enero 1996*

En el mes de abril de 1995, la *HVL* adjudicó por 9.600 millones de pesetas la ejecución de las labores de interior de los pozos Aurelio y Emilio del Valle a las empresas *Dragados y Construcciones, S.A.*, *Obras Subterráneas, S.A. y Deilman Haniel, GmnH*, que en su día fueron las que también habían realizado la profundización de dichos pozos con sus correspondientes equipamientos. Estaba previsto igualmente que se abrieran más de 15 kilómetros de galerías, planos y pozos, y que durante cuatro años se avanzara

en siete u ocho frentes de forma simultánea, con trabajos coordinados en los que deberían intervenir más de 320 personas. A finales de aquel mismo año (1995), en el mes de noviembre, se dieron por terminadas todas las instalaciones de Tabliza, tales como talleres, almacenes, cuartos de aseos climatizados, tornos y controles de entrada, lampistería, etc. Las enormes jaulas del pozo ya habían sido instaladas en el pasado mes de abril. La inauguración oficial de la **Nueva Mina** se produciría el día 7 de noviembre, contando con la presencia del Presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas, acompañado por Antonio del Valle y otras autoridades (Fig. 12).

Figura 13 (Izquierda): *El pozo, en servicio (Fot. J.M. Sanchis, 2004)*
Figura 14 (Derecha): *Castillete, con el pozo ya cerrado (Fot. J.M. Sanchis, 2020)*

El 4 de marzo de 1996, el personal del Grupo Competidora se integraría definitivamente en el pozo Emilio del Valle, cerrándose en septiembre el Grupo Ciñera (el emblemático pozo Ibarra se sellaría el 20 de diciembre de 1966). Todas las obras e instalaciones de la **Nueva Mina** serían declaradas oficialmente por concluidas en junio de 1999 (Figs. 13 y 14). Catorce años más tarde se produciría la mayor tragedia de la historia de esta mina.

Uno de los accidentes más graves ocurridos en época moderna en las explotaciones de *HVL* fue el ocurrido el 28 de octubre de 2013, al presentarse un escape de grisú en la planta 7, macizo 7, a 694 m de profundidad, que provocó la muerte de seis hombres, cinco mineros y un vigilante: Carlos Pérez, Manuel Moure, Antonio Blanco, Orlando González, José Luis Arias y Roberto Álvarez, e hiriendo a otros cinco trabajadores Fig. 15). Al parecer, la ventilación no era ni suficiente ni la adecuada. Los 16 acusados por la muerte de seis mineros en el accidente se enfrentan a una petición de pena de tres años y medio de cárcel para cada uno por un delito de homicidio imprudente, mientras que a la empresa titular de la explotación, la *Hullera-Vasco Leonesa* y a la aseguradora, Mapfre Industrial, le solicitan indemnizaciones que superan los dos millones de euros. El juicio aún está pendiente de celebrarse.

En enero de 2016, la HVL anunciaba la presentación en el Juzgado de Primera Instancia número 8 y de lo Mercantil de León la solicitud de apertura de la fase de liquidación de la sociedad, declarándose así su disolución. El órgano de administración de la compañía, como elemento liquidador, fue sustituido por una administración concursal que se ocupó de liquidar todos los bienes de la *HVL*.

Por tal motivo, la *Hullera* remitió un comunicado a la Comisión Nacional del Mercado de Valores en el que lamentaba no haber podido encontrar "*fórmulas de superación*" de la situación económica en la que se encontraba, y que *"…ha devenido como consecuencia de imposiciones legales, cuando no las políticas energéticas articuladas por las administraciones públicas y compañías eléctricas".* La compañía, declarada en concurso de acreedores desde finales de mayo de 2015, sumaba créditos concursales por un valor de 53,6 millones de euros.

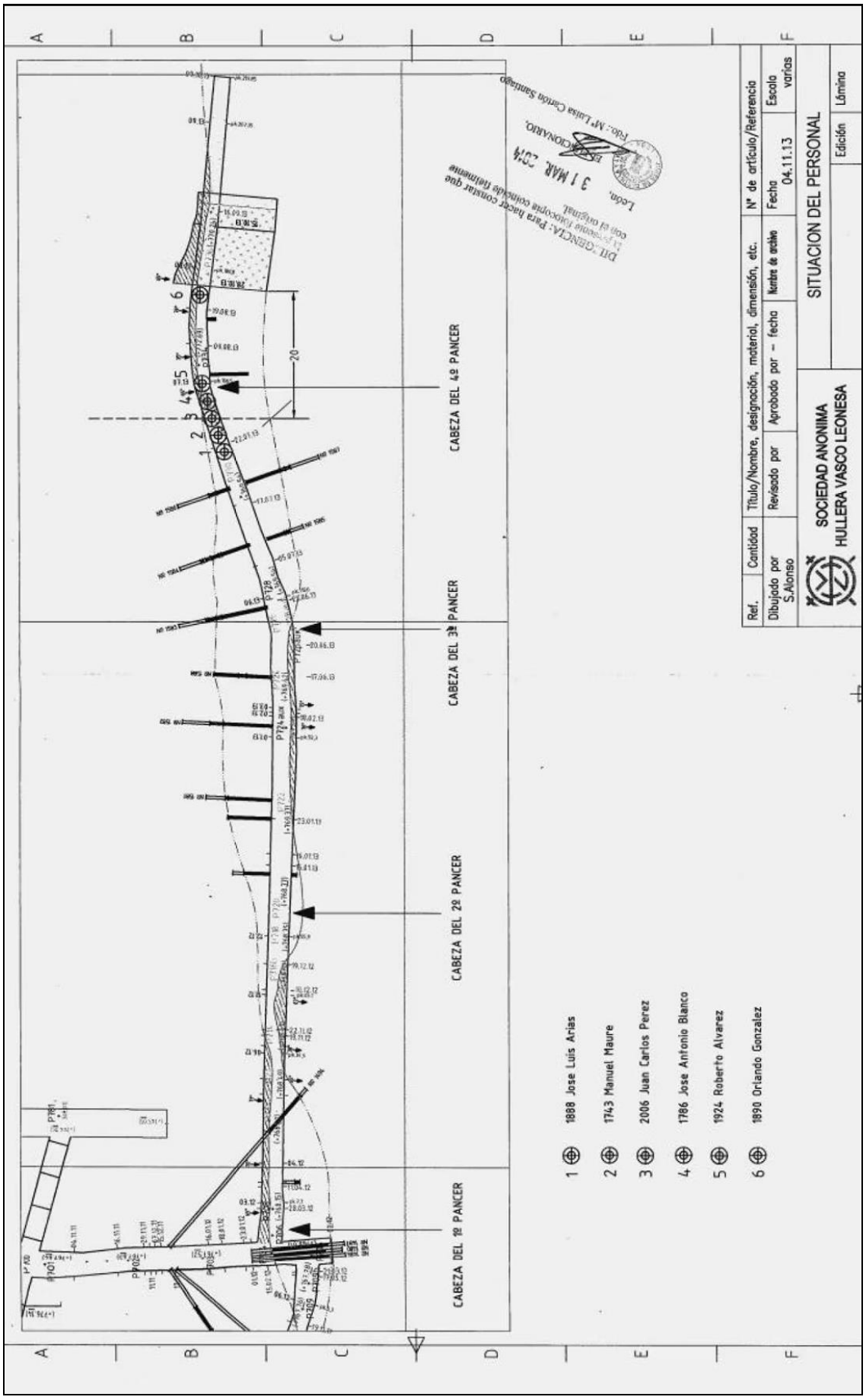


Figura 15: *Esquema de situación de las víctimas (Arch. J.M. Sanchis)*

Figura 16: *El Grupo Santa Lucía, sin sus torres de extracción (Fot. J.M. Sanchis, 2018)*

Figura 17: *Desguace del pozo Aurelio del Valle (Fot. J.M. Sanchis, 2018)*

En julio de 2017, maquinaria pesada se ocupó del derribo y demolición del Pozo Eloy Rojo, emplazado en el Grupo Santa Lucía, en la **Nueva Mina (**Fig**.** 16). Esta torre de extracción, la más antigua de los tres pozos de que dispuso la mina, de 18 m de altura, fue convertida en chatarra, mientras que un año más tarde, esto es, en marzo de 2018, le tocó el turno a su hermano mayor, el Pozo Aurelio del Valle (Fig. 17), otra torre de

extracción, de 51 m de altura. El 18 de septiembre de 2018, la *HVL* comunica el cierre total, con un ERE de 65 trabajadores y el inicio de un Expediente de Extinción de empleo. La causas alegadas para el cierre fueron las económicas, la inexistencia de contratos de compra de carbón por las empresas productoras de electricidad y la finalización de las labores de mantenimiento. El cierre absoluto de la **Nueva Mina** se produciría oficialmente el 31 de diciembre de 2018.

Figura 18: *Vista aérea del pozo Emilio del Valle (Fot. J.M. Sanchis, 2008)*

Finalmente, el 21 de octubre de 2021, el castillete-pórtico de 32 m de altura del Pozo Emilio del Valle cerraría este triste capítulo de demoliciones, poniéndole el punto final a una historia minera de más de 120 años (Fig. 18).

SEGUNDA PARTE

El proyecto de la *Montan Consulting GmbH*, Essen, Alemania (1990)

En el mes de abril de 1987, la S.A. Hullera Vasco-Leonesa encargó a *Montan Consulting* (Fig. 19) la ejecución de la Fase Final del Estudio de Factibilidad y Diseño de una Nueva Mina de carbón en la Cuenca de Ciñera-Matallana. Dicho estudio debería servir como base para tomar la decisión sobre la construcción de una nueva mina, con una capacidad prevista de 2,5 millones de toneladas brutas por año y una vida de la explotación de por lo menos 20 años. En la Fase Final se abarcaban además de las planificaciones técnicas de la **Nueva Mina** la evaluación económica del proyecto.

En este estudio se ofrecían varias posibilidades de ejecución:

Opción 1: Una mina única central con 2 pozos verticales.
Alternativa 1: Desarrollo horizontal hasta +565 m

Opción 2: Dos minas separadas, Santa Lucía y Tabliza
Alternativa 1: Santa Lucía: desarrollo con dos planos.

Alternativa 2: 2 pozos verticales en cada mina. Desarrollo horizontal hasta +665 m

Opción 2a: Dos minas separadas: Santa Lucía y Tabliza/capa Competidora.
Alternativa 1: 2 pozos verticales
Alternativa 2: 1 pozo vertical y 1 plano

Opción 3: Mina única.
Santa Lucía: 2 pozos verticales
Tabliza: 1 pozo vertical
Santa Lucía/Capa Ancha

Opción 4: Mina única central. Tabliza: 2 pozos verticales
Alternativa 1: Desarrollo desde el lado del Oeste
Alternativa 2: Desarrollo desde el lado Oeste y desde el lado Este

Finalmente, sería la opción número 3 la adoptada por la HVL para su **Nueva Mina**.

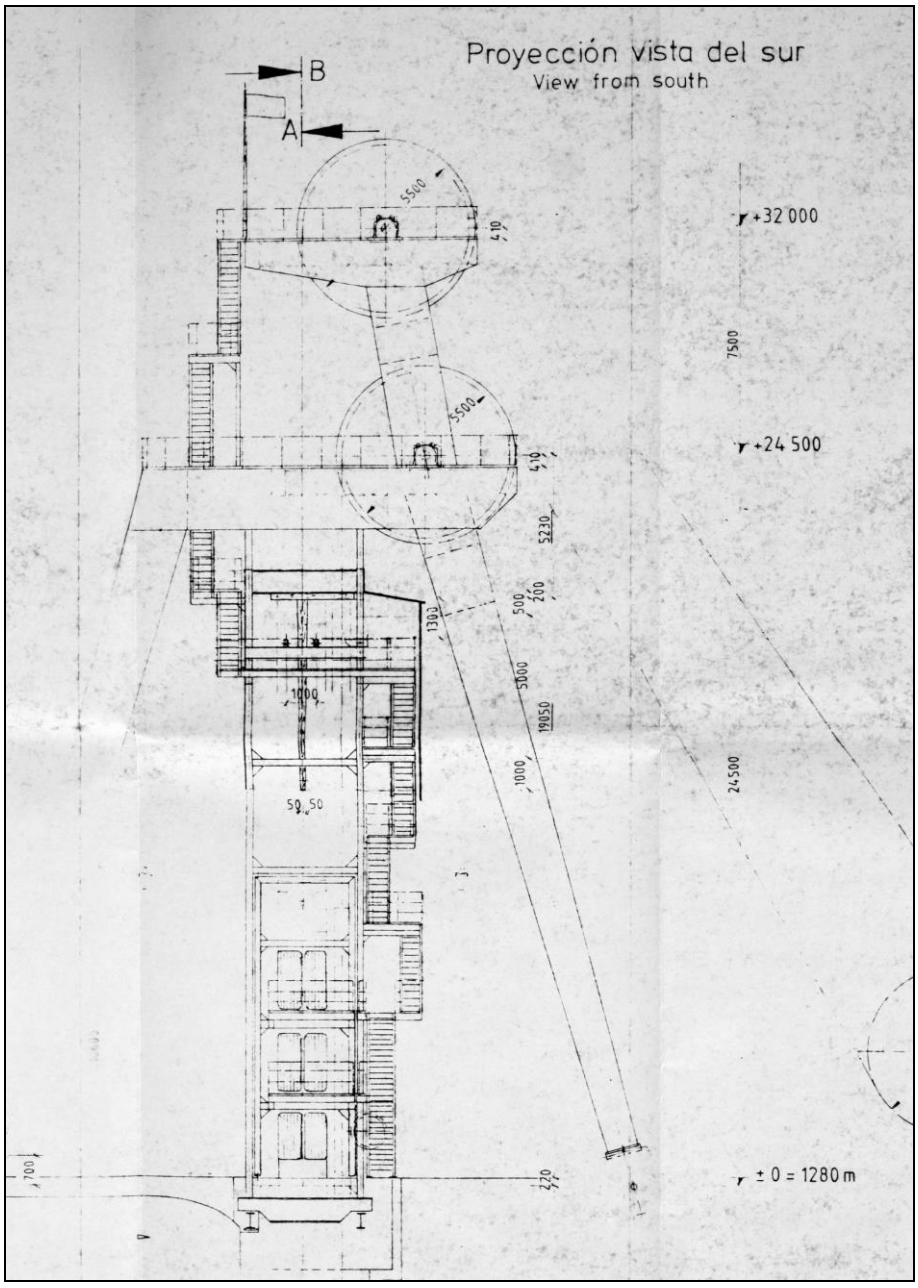


Figura 19: *Plano del castillete (Arch. Carlos A. Campos)*

El estudio de Factibilidad quedaría finalizado en septiembre de 1988, y tras ser analizado por la HVL, fue definitivamente aprobado en 1990. En octubre de ese año, la empresa alemana presentó un amplio proyecto-informe definitivo sobre la profundización y equipamiento de los pozos entonces bautizados como Santa Lucía y Tabliza. Se presentó el 25 de octubre ante el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas de León por el Ingeniero de Minas José Luis Fernández Eguibar, colegiado nº 1919 del Centro, siendo visado e inscrito al folio 93, asiento 3049, del Libro de registros del Colegio.

A este amplio y muy documentado informe le acompañaban 19 planos y un anexo dedicado únicamente al presupuesto detallado de todo el proyecto, junto a una breve introducción, antecedentes y generalidades, rasgos geológicos, características hidrogeológicas, datos técnicos de los pozos y esquemas de las máquinas de extracción, jaulas con y sin skips, embarques, etc. El presupuesto total de las obras, incluidos los dos pozos, era de 8.160.100.000 (Ocho mil ciento sesenta millones, cien mil pesetas).

En la memoria se precisaba que el yacimiento de la **Nueva Mina** estaba definido por dos sinclinales bien diferenciados:

- El Sinclinal de Matallana, ancho y con flancos inclinados entre 20 – 45º, aproximadamente.
- El Sinclinal de LLombera, cónico y con flancos muy pendientes, 70 – 80ª aproximadamente.

El pozo Santa Lucía (posteriormente bautizado como pozo Aurelio del Valle) estaba destinado al Sinclinal de Matallana, mientras que el pozo Tabliza (posteriormente renombrado como Emilio del Valle) atendería fundamentalmente al Sinclinal de LLombera, aunque podría ayudar, en funciones auxiliares, al fondo del sinclinal de Matallana.

Los planos citados a los que hemos tenido acceso y que acompañaban a la memoria son xerocopias de gran tamaño obtenidas a partir de los planos originales trazados sobre papel vegetal, por lo que la calidad de su reproducción es pésima. No obstante, y dado su elevado valor documental, los hemos fotografiado del mejor modo posible, aunque los resultados obtenidos no han sido satisfactorios.

Para atender el servicio del pozo Santa Lucía se proyectó un castillete del tipo torre de extracción, de 51,2 m de altura, sobre un pozo de 664 m y 6,5 m de diámetro, equipado con dos máquinas de extracción tipo Koepe bicable con un diámetro de polea de 4,65 m, equipada con un motor GS. Se especificaba también en el proyecto el empleo de dos skips de una carga útil de 12 toneladas. La jaula para personal tendría 3 pisos. No nos extenderemos más con los detalles respecto a este pozo por no ser el asunto principal del presente trabajo.

En lo referente al pozo Tabliza, las cantidades presupuestadas venían detalladas en el proyecto, sumando un total de 1.347.800.000 (Mil trescientos cuarenta y siete millones, ochocientas mil pesetas). El desglose era el siguiente, según consta en la Memoria (Tabla I)

Tabla I

Castillete	*189.355.000*
Puente grúa para la casa de máquinas	*14.761.000*
Máquina de extracción	*106.574.000*
Poleas	*52.430.000*

Jaula	*35.308.000*
Contrapeso	*26.097.000*
Amarres de cable	*24.090.000*
Cables	*34.127.000*
Equipos de embarque de vagones	*168.217.000*
Parte eléctrica	*251.413.000*
Guionaje	*133.618.000*
Cuadros de pozo	*96.949.000*
Tuberías	*7.321.000*
Puente grúa sala de embarque del exterior	*12.871.000*
Sistema de esclusado del pozo	*35.780.000*
Ingeniería e imprevistos	*158.889.000*
Total Pozo Tabliza	***1.347.800.000***

Las características del pozo se recogían en las páginas 16, 17 y 18, del siguiente modo:

- *Pozo de servicios de 6,5 m de diámetro, como pozo de retorno de ventilación para alojar una jaula y contrapeso. El revestimiento se hará, fundamentalmente, a base de hormigón en masa, con espesor mínimo de unos 40 cm, reforzados en los primeros 50 m, y será necesario construir simultáneamente con el ante-pozo la conexión para el canal de ventilación. La velocidad de profundización es también de 70 m/mes.*
- *El equipo de superficie será instalado a la cota absoluta +1.280 m sobre el nivel del mar. La profundidad total será de 945 m. En la 1ª fase solo se ejecutan 645 m.*
- *1 Máquina de extracción del tipo de máquina Koepe bicable en disposición en sala de máquinas en el suelo con sistema de freno de discos.*
    - *Diámetro de la polea Koepe 5,5 m*
    - *Accionamiento por medio de motor de extracción GS y engranaje intermedio:*
        Velocidad..... 8,0 m/s
        Aceleración..... 0,80 m/s
    - *Coeficiente de seguridad del cable:*
        Personal 10,08
        Material o escombros 9,32
- *Castillete de extracción en construcción de acero en forma de estructura de 3 patas con todo el conjunto de guionaje y dispositivos de seguridad para el frenado de los medios de extracción, las plataformas de poleas de cable y 2 niveles para personal integrados. Se tomará en consideración la estanqueidad al aire, al ser retorno de ventilación.*
- *1 extracción por jaula y contrapeso, consistente en:*
    - *Jaula de extracción de 3 pisos para:*
        Cordada de personal, con capacidad para 33 personas
        Transporte de material
        Evacuación de escombros
        Transporte de material largo
        Carga útil = 12 toneladas
- *Dispositivos de enjaulamiento de pozo con accionamiento neumático en 7 plantas (975, 865, 765, 665, 565, 465 y 365) y en superficie.*
    - *Lado de entrada: Plataforma oscilante*
        Cierres de pozo
        Enjaulador

- *Lado de salida: Plataforma oscilante*

  Equipo de retención y maniobra de vagones

- *Casa de máquinas de extracción de estructura metálica con puente grúa de capacidad de elevación de 16 t.*
- *Dado que el pozo es retorno de ventilación debe preverse un sistema de esclusado en el exterior.*
- *Equipos de circulación de vagones en el exterior con enlace con el parque de materiales y la estación de descarga de los vagones de escombro.*
- *Cuadros inferiores en las plantas.*
- *Todos los medios de extracción son guiados con rodillos sobre guías de acero.*

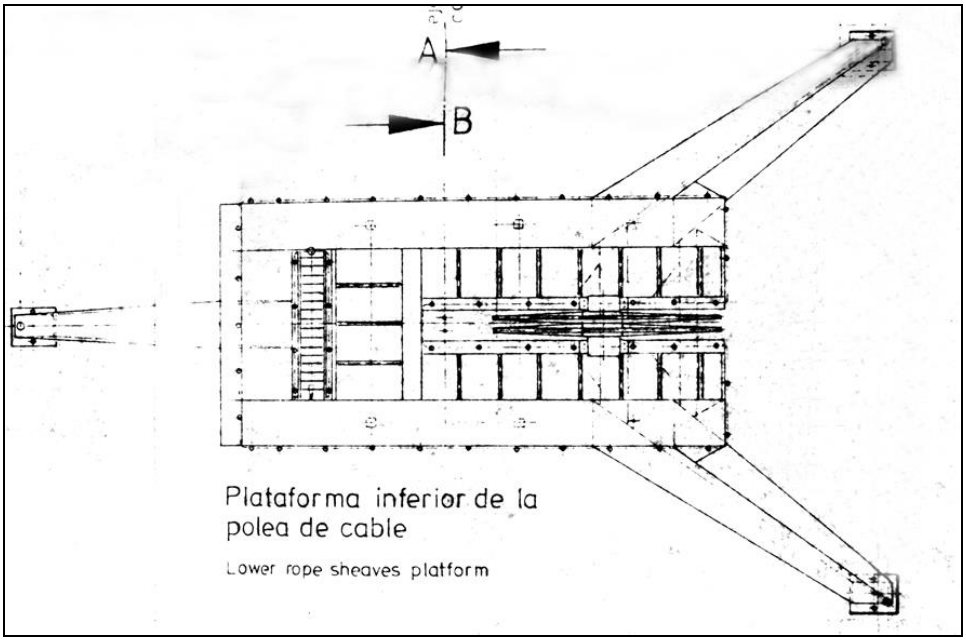


Figura 20: *Esquema del castillete (Arch. Carlos A. Campos)*

Figura 21: *Castillete del pozo Sainte-Fontaine, en Freyming-Merlebach, Francia (Fot. J.M. Sanchis, 2004)*

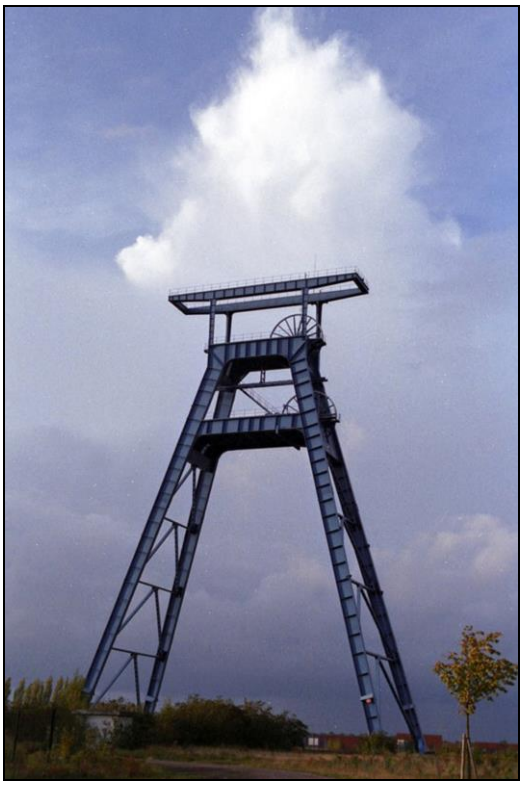


Figura 22 (Izq.): *Pozo Arenberg, Wallers, Nord, Francia (Arch. J.M. Sanchis)*
Figura 23: *Pozo nº 9, Roost-Warendin, Nord, Francia (Fot. J.M. Sanchis, 2004)*

Figura 24: *Pozo Wilhem 2, mina Pluto, Herne/Wanne, Alemania (Fot. H. Finster, 1990)*

Resulta si no extraña, si al menos curiosa, la disposición de los apoyos (Fig. 20) del castillete, en número de tres, en forma de trípode, encuadrado en una tipología desconocida por nosotros hasta la fecha. Hemos revisado bibliografía e imágenes de castilletes alemanes, franceses, británicos y belgas (Figs. 21, 22, 23 y 24) sin que hayamos podido identificar ninguno de estas características. El peso del castillete descansa sobre sus tres patas, donde se concentran todas las fuerzas, mientras que el castillete-guía, por el que circulan las jaulas y por el que el personal accede a estas, simplemente se fija bajo la plataforma inferior de poleas. Este castillete parece pertenecer, con ciertas modificaciones estructurales, al tipo *Tomson Bock* (tipología definida por David Palomares en su trabajo *Estudio y clasificación histórico-morfológica de los castilletes de la minería hullera asturiana),* y que nos recuerda vagamente al del pozo nº 2 de Lieres.

La altura total del castillete proyectado era de 35 m, siendo 32 la distancia en metros existente desde tierra hasta la plataforma superior de poleas, y de 24,5 a la inferior. Estas poleas, situadas en modo coplanario, tenían un diámetro de 5,5 m, mientras que el de la caña del pozo era de 6,5 m. La profundidad del pozo era de 915 metros. La estructura del castillete sería como sigue:

Constaría de 2 plataformas de cordada de personal superpuestas en cada uno de los lados de embarque y el castillete guía colgado, integrada por los siguientes componentes:

- *Las dos patas principales y una tornapunta secundaria, de viga cajón, provista de placas base y caballetes de anclaje, los pernos de anclaje y todos los demás materiales de empalme.*
- *Las dos plataformas de poleas de construcción perfilada, con recubrimiento de chapa de lágrimas y barandillas protectoras.*
- *Las consolas de apoyo de las poleas en las respectivas plataformas. Estas últimas deben contar con las adecuadas superficies para alojar un dispositivo de tornear el forro de la polea.*
- *El castillete guía suspendido de la plataforma de polea inferior, de construcción de acero perfilado, sección transversal 3835x4960 mm. El castillete guía debe dar alojamiento a la totalidad de las instalaciones de seguridad como son las vigas de choque, trinquetes de retención y guiaderas ensanchadas.*
- *Las vigas del castillete guía, apropiadas para sujetar las guiaderas y las guías angulares en el exterior, así como para absorber las fuerzas ejercidas por los mismos.*
- *El bastidor de sujeción del castillete guía en el exterior, con sus materiales de sujeción, con instalaciones de reajuste que son apropiadas para reajustar en su caso el castillete guía. Este bastidor de sujeción debe estar en condiciones de resistir una carga máxima de 500 kN al colocarse por primera vez la jaula de extracción.*
- *Las patas y vigas del castillete de extracción.*
- *Las vigas de choque.*
- *Los soportes y las guiaderas.*
- *Los trinquetes de retención con pernos, los casquillos de fundición de bronce, los discos, así como también las plataformas para transitar provistas de barandillas protectoras.*
- *Las dos roldanas de 1,5 m situadas en el lado Este del castillete guía, así como la estructura necesaria para la colocación en el brocal, apropiadas para unas fuerzas de tracción de cable máxima de S= 500 kN.*

- *El recubrimiento de intemperie, por encima de la nave del pozo, hasta inclusive la plataforma de trinquetes de retención, para evacuar al personal de mantenimiento.*
- *La plataforma de revisión del cable superior con los cabrestantes necesarios.*
- *Las dos plataformas de cordada del personal superpuestas, de los lados del embarque, con las correspondientes escaleras, provistos de chapa de lágrimas de 6/8 mm y barandillas con dos listones.*
- *La puerta del pozo situada en el lado de carga (al sur) delante del compartimiento de la jaula, en el castillete guía, para transporte de material largo y para la instalación de los medios de transporte, inclusive el aparato de mando electrohidráulico y el mecanismo de maniobra. Al girar la puerta hacia afuera, las plataformas de cordada de personal, dispuesta en esta área, también se giran hacia fuera.*
- *Las 6 puertas del pozo, de accionamiento neumático, en el exterior y a la altura de los respectivos niveles de cordada, dotadas completamente de guías, rodillos y elementos de accionamiento, inclusive los necesarios cilindros neumáticos.*
- *Las guiaderas ensanchadas de madera previstas como freno para la jaula y el contrapeso.*
- *Las escaleras desde la plataforma superior de cordada de personal hasta la plataforma superior de la polea de cable, provistas de chapa de lágrimas de 6/8 mm y de barandillas de 2 listones, los recubrimientos de las plataformas de chapa de lágrimas de 6/8 mm.*
- *Los recubrimientos protectores necesarios del castillete guía, a la altura de las cordadas de personal, hasta 2 metros por encima de la plataforma superior de cordada de personal, de chapas perforadas galvanizadas*.

En lo que respecta a la máquina de extracción propuesta, ya hemos visto en la memoria algunos detalles de ella. Se trataba de la típica máquina sistema Koepe bicable con sistema de freno de discos hidráulicos, accionada por un motor eléctrico GS de 650 kW y engranaje intermedio con ruedas dentadas rectas.

El diámetro de la polea matriz era de 5.500 mm (centro cable), y debía proyectarse para extracción bicable con cables de 67 mm de diámetro. La polea motriz debería fabricarse de construcción soldada de chapa de acero St 52-3 sometida a ensayo ultrasónico y habrá de ser de una sola pieza.

Las tres plataformas de las jaulas tendrían una capacidad total 99 personas, o lo que es lo mismo, 33 personas en cada una, con una carga útil de 12.000 kilogramos. El contrapeso o cable de equilibrio, puesto que la máquina era una Koepe, era de 20.600 kg; cada jaula con dispositivo de parada pesaba 14.200 kg. Podían emplearse dos plataformas para transportar vagones, pudiendo llevar cada una de ellas un vagón de 3 m³ o dos de 1 m³.

En el caso de utilizarse únicamente como jaulas de extracción de mineral, emplearían 2 cables del tipo Warrington-Seale de 67 mm, y 2 cables planos de equilibrio de 180 x 30 mm. La velocidad de extracción era de 8 m/s.

Para dar a conocer el proyecto, se construyó una gran maqueta de lo que sería el nuevo pozo y sus instalaciones, en la que se distinguía perfectamente la singular estructura del castillete. Tras la desaparición de la *HVL* fue donada a la Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas de León, dónde se encuentra expuesta en la actualidad (Figs. 25 y 26).

En lo que respecta al pozo de Tabliza, ya sabemos que lo proyectado en esta memoria no llegaría a realizarse, ante la posibilidad de adquirir el castillete del pozo Alberto, que había estado instalado en la mina Nieves de Cardona hasta el cierre de la misma, en septiembre de 1990. Veremos seguidamente su situación e historia.

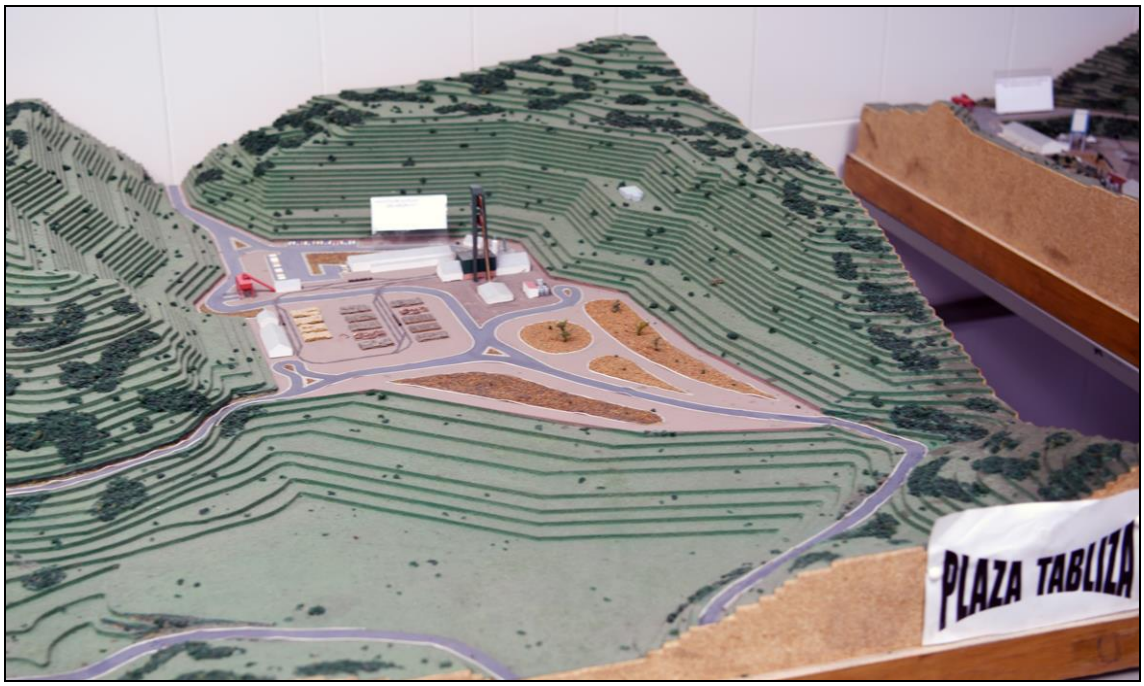


Figura 25: *Maqueta de la Nueva Mina (Fot. R. Matías, 2022)*

Figura 26: *Detalle del castillete de la maqueta (Fot. R. Matías, 2022)*

TERCERA PARTE

La mina de sal de Cardona

El afloramiento salino que aflora en Cardona se comenzó a explotar en el Neolítico de un modo muy rudimentario, alcanzando cierto nivel técnico en época romana. En 1491, Fernando el Católico creó el Ducado de Cardona, incluyéndose en él el yacimiento salino, que pasaría, ya en el siglo XVII, a pertenecer al Duque de Medinaceli.

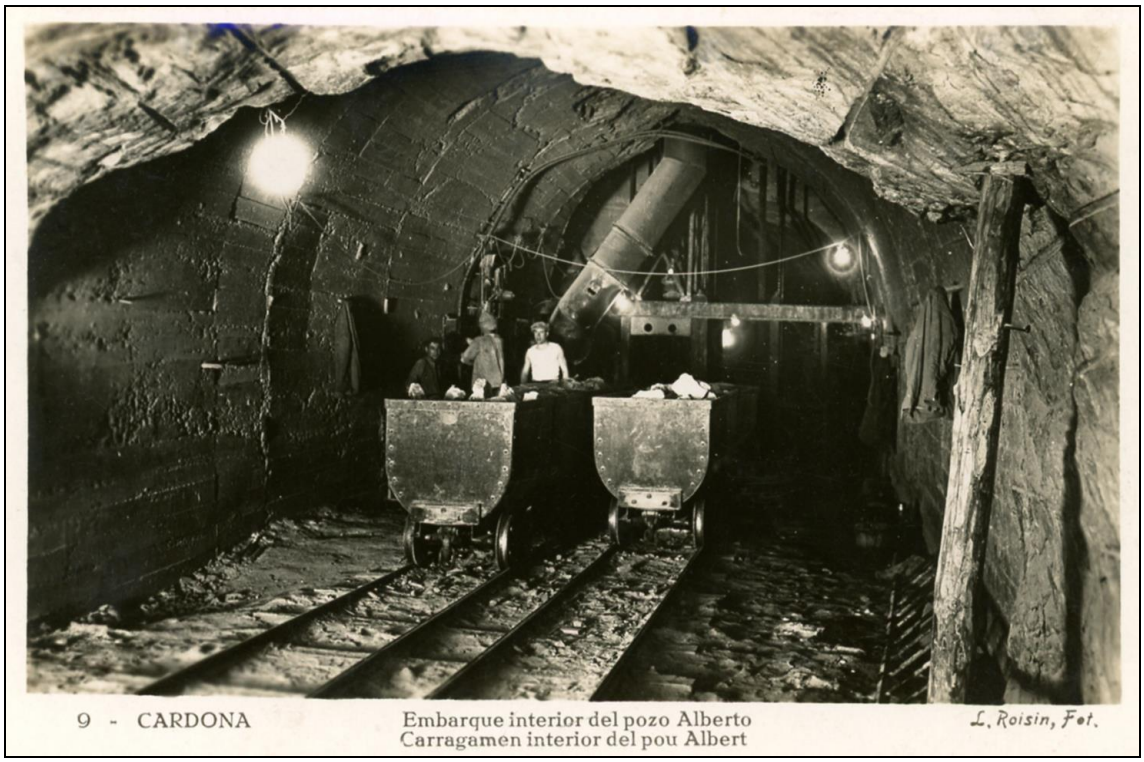


Figura 27: *Pozo Alberto. TP de 1930 (Col. J.M.Sanchis)*

En 1902 se abriría la primera mina de interior, el Pozo del Duque, que pocos años más tarde ya alcanzaba una profundidad de 50 m, aunque la mayor parte de la producción de sal seguía siendo extraída a cielo abierto. Los derechos que poseía la Duquesa de Tarifa sobre las minas de sal pasaron a pertenecer, a comienzos de la década de 1920-1930 a la empresa *Unión Española de Explosivos, S.A. (UEE),* que pasaría a formar parte de *Unión Explosivos Río Tinto, S.A.*, y posteriormente, del Grupo Ercros. La explotación de la mina se efectuaba a través de su filial, *Minas de Cardona, S.A.* (Figs. 27 y 28).

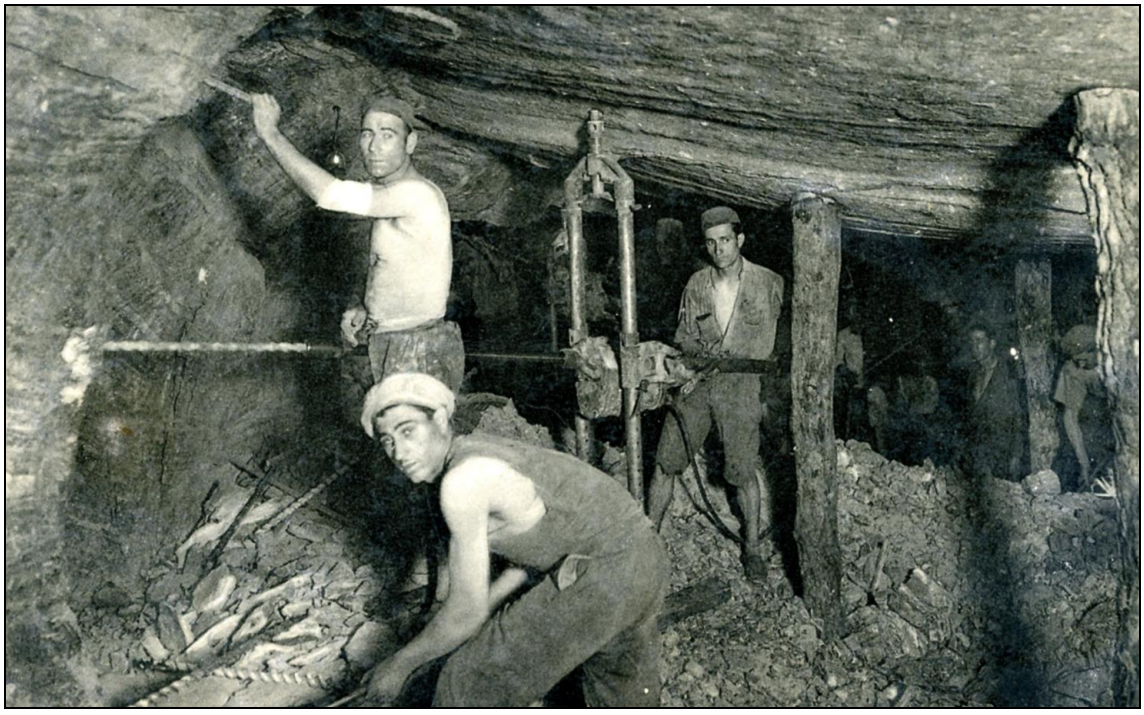


Figura 28: *Interior de la mina de Cardona. TP de 1910 (Col. J.M. Sanchis)*

Figura 29: *Pozos Alberto y María Teresa. TP de 1931 (Arch. J.M. Sanchis)*

En 1924, la *U.E.E.* inició una serie de sondeos para poder evaluar con precisión el yacimiento. Como resultado de esta campaña de sondeos se llegó a señalar la exacta ubicación del pozo Alberto, y posteriormente el María Teresa, separados ambos por algo más de 100 m (Figs. 29 y 30).

Figura 30: *Los dos pozos de Cardona, en una postal coloreada de 1930 (Col. J.M. Sanchis)*

Para montar la maquinaria del mismo se importó el material necesario de la zona de Alsacia-Lorena. José Antonio Giménez Ruiz, en su Tesis Doctoral *La minería, transformadora del paisaje natural y humano. La extracción de la potasa en la Cataluña Central*, publicada en 2017, indicaba respecto a este asunto que *"…solo el eje central pesaba 20 toneladas y el transporte de la maquinaria hasta Manresa, primero en vagones especiales y desde Manresa a Cardona en tractores estuvo jalonado de numerosas vicisitudes, teniendo que reforzarse puentes, cortar el tráfico,…"* Tres años más tarde entraron en servicio ambos pozos.

Durante la Guerra Civil, la mina de Cardona se empleó, bajo el control de la Generalitat, para la fabricación de explosivos destinados al ejército. Sus instalaciones apenas sufrieron daños, debido a que, como se señala en la Estadística Minera de 1939, *"…el avance del Ejército Nacional fue muy rápido en esa zona y no dio tiempo a destruir las instalaciones. Se encontraron, por consiguiente en buenas condiciones, y no obstante haber perdido una gran cantidad de material de perforación, porque muchas de las perforadoras eléctricas fueron robadas y no existían recambios de ninguna clase para las bocas de las barrenas, de acero vidia* (sic) *especial, se pudo trabajar a mano y con perforadoras neumáticas, y se normalizó el arranque y el transporte con relativa facilidad".*

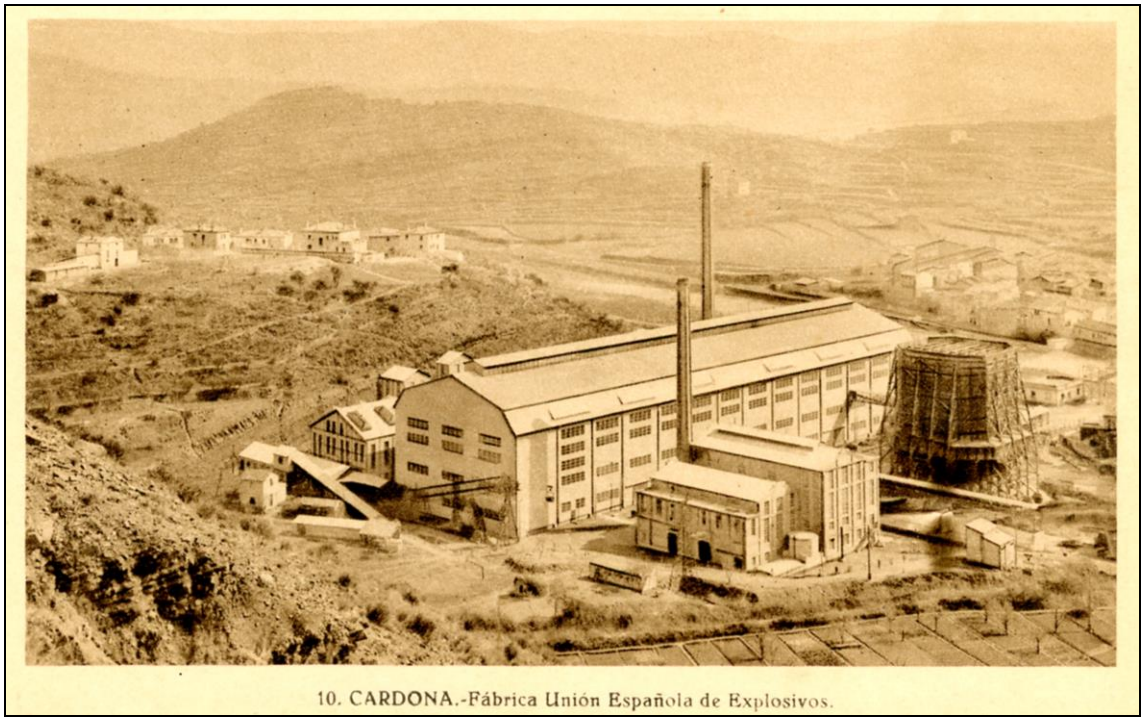


Figura 31: *Fábrica Manuela. TP de 1930 (Col. J.M. Sanchis)*

El mineral extraído se enviaba a la fábrica de beneficio "*Manuela"* (Fig. 31), mediante un cable aéreo de la firma alemana E. Heckel, de 1.644 m de largo, en baldes con una capacidad de 1.400 Kg, llegándose a transportar más de 150 toneladas a la hora. Desde la fábrica, otro cable aéreo llevaba el mineral hasta la estación de Suria, si bien posteriormente este transporte se efectuó mediante camiones. Desde aquí, el mineral era reenviado al puerto de Barcelona para su exportación.

En 1948, las minas de Cardona tropezaron con grandes dificultades para su laboreo, ya que en la caña del pozo María Teresa hubo de retirase el hormigón, que había sufrido grandes deformaciones por la presión que la sal ejercía sobre él, sustituyéndose en parte por cerchas metálicas. Por el mismo motivo hubo de reemplazarse el guionaje rígido por

otro de cables que se adaptaba mejor a la naturaleza del terreno, y se instaló también un sistema de skips.

Hacia 1952 se perforó el contrapozo San José, desde dónde el mineral era elevado hasta el nivel 720, para ser dirigido desde este punto a los pozos Alberto o María Teresa, indistintamente. Ambos pozos alcanzaron los 720 m de profundidad, aunque posteriormente llegaron a los 920 mediante contrapozos, que luego serían sustituidos por planos inclinados. En la mina de Cardona, la ventilación era ascendente: el aire fresco bajaba por el pozo María Teresa hasta el fondo del mismo (nivel 720), continuaba su recorrido por los contrapozos Ignacio y José, y desde allí llegaba a la planta de transporte. Desde aquí, el aire ascendía por mediante chimeneas y coladeros a las plantas superiores, donde se distribuía por las galerías, para terminar uniéndose con el aire viciado y escapar por el pozo Alberto.

Mientras hubieron reservas en la zona diapírica central, se llevó una explotación vertical que llegó, prácticamente, hasta la cota 1.020 (la cota 0 se situaba en el brocal del pozo. El laboreo se efectuaba por macizos descendentes de 100 m de altura, divididos en cinco tramos de 20 m cada uno de ellos. Entre cada dos niveles consecutivos el arranque se efectuaba por grandes cámaras que en su tramo final adoptaban la forma de tolva, que facilitaba la recogida del mineral en el nivel inferior, desde donde era sacado hasta el exterior por la llamada Rampa de San Onofre, compuesta por nueve tramos con una longitud total de 3.825 m, que comunicaba el interior de la mina desde el nivel 920 hasta el exterior. Esta gran rampa había sido inaugurada el 11 de mayo de 1972.

En 1989 se produciría la fusión entre la empresa *Unión Explosivos Río Tinto* y la *Sociedad Anónima Cros*, dando lugar a una nueva sociedad, (fundada oficialmente el 30 de junio de 1989) denominada *ERCROS, S.A.* dando lugar con ello a la aparición de un holding empresarial con presencia en diversos sectores, y tras el que se hallaba el Grupo *KIO*, la filial europea de *Kuwait Investment Authority*, que ya controlaba desde hacía algunos años a la sociedad *Cros*.

Este nuevo y potente grupo empresarial estaba formado por más de setenta sociedades filiales, dedicadas principalmente a la minería, fertilizantes, petroquímica, química y explosivos, si bien su estabilidad económica estaba lastrada por las deudas contraídas por las sociedades precedentes, *ERT* y *Cros*. Como consecuencia de ello, *ERCROS* hubo de deshacerse de varias de sus filiales, como *Ertoil*, *Rio Tinto Minera*, *Fesa-Enfersa*, *Unión Española de Explosivos*, etc. pero no pudo impedirse que, en julio de 1992, *ERCROS* se declarase en suspensión de pagos. *ERKIMIA*, industria química cabecera del grupo *ERCROS*, estuvo operativa entre 1989 y 1999; en septiembre de 1999, la empresa pasó a denominarse *Ercros Industrial, S.A.*

ERCROS emprendió en aquellos años diversas investigaciones en dos concesiones, *Nueva Cardona* y *Salinas Victoria*, que no dieron el resultado esperado, pese a haberse abierto varias galerías de investigación. El yacimiento se estaba agotando y no parecía ser viable su continuidad. Ante esta situación, *ERCROS* decidió cerrar la mina en 1990, trasladando a 349 trabajadores de la mina de Cardona, junto a alguna maquinaria (cuatro minadores continuos) hasta los yacimientos de *Potasas del Llobregat.* En este mismo año, la compañía presentó oficialmente la renuncia a nueve concesiones, entre ellas, *Manuela, Nieves y su Demasía, Nueva Cardona y sus Demasías, Romana,* etc.

Ante esta difícil realidad financiera y laboral (*ERCROS* había finalizado la explotación de sales potásicas en 1990), no es por tanto de extrañar que la empresa intentara recuperar capital enajenando algunas de sus propiedades. Una de ellas fue el castillete y la máquina de extracción del pozo Alberto, por aquel entonces propiedad de la filial *ERKIMIA, S.A*

Figura 32: *Vista aérea actual del pozo María Teresa (Fot. O.del Nozal)*

El pozo María Teresa (Figs. 32 y 33) fue cerrado con una losa de hormigón el 4 de septiembre de 1990, clausurándose de este modo la única entrada que quedaba para acceder al interior de la mina *Nieves*, puesto que el pozo Alberto ya había sido sellado y taponado con anterioridad. Finalmente, la Rampa San Onofre, en el interior de la explotación, se rellenó de sal por completo.

Figura 33: *Enclave actual de los pozos de Cardona (Fot. O. del Nozal)*

El pozo Alberto

Para poder explotar el yacimiento salino a mayor profundidad, *UEE* inició en 1926 la profundización de dos pozos, bautizados con los nombres de Alberto y María Teresa, en honor del presidente de la *Unión Española de Explosivos*, el ingeniero civil Alberto Thiebaut, y su esposa, María Teresa Chardenal.

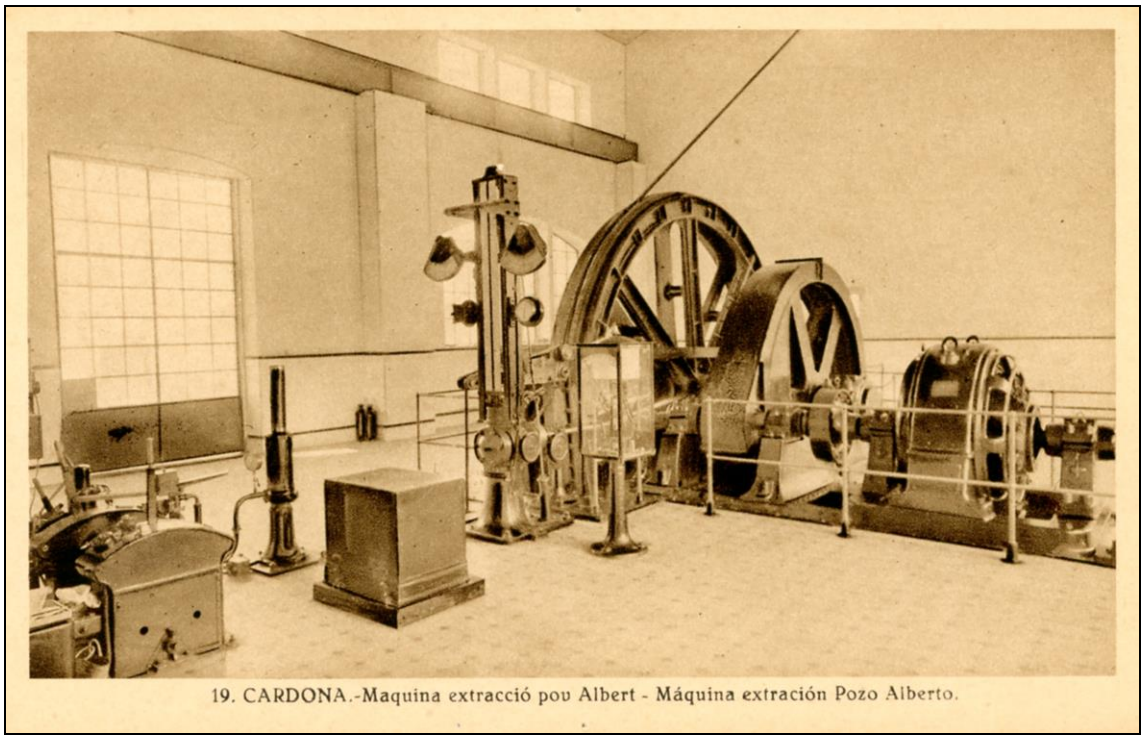


Figura 34: *Máquina de extracción del pozo Alberto. TP de 1930 (Col. J.M. Sanchis)*

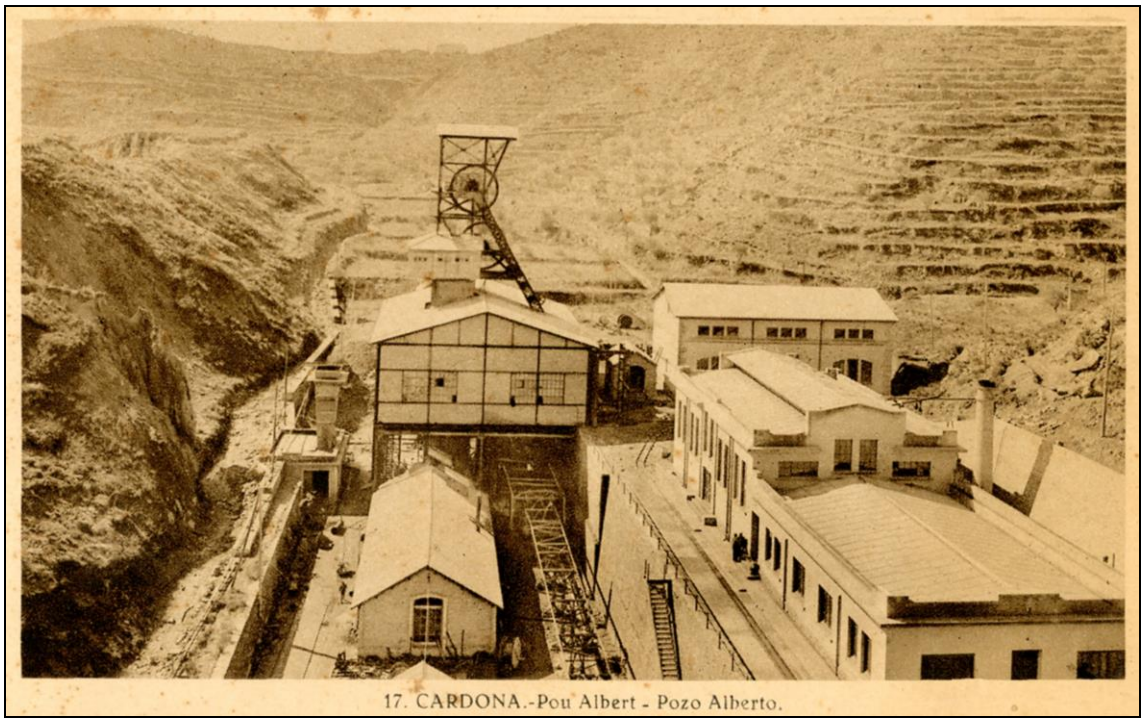


Figura 35: *Vista del pozo Alberto. TP de 1930 (Col. J.M. Sanchis)*

En 1928 se llevaban profundizados 400 metros, con un diámetro de pozo de 5,10 m, habiéndose atravesado con él, desde los 250 m a los 445, parte del yacimiento, constituido por capas alternadas de carnalita y sal, con una inclinación de 60º sobre la horizontal. Posteriormente, entre los 445 a 490 m se cortaron capas de sal, y a esa última profundidad empezó a atravesarse la silvinita del yacimiento. Se decidió entonces instalar en el pozo Alberto un equipo de extracción dotado de una polea Koepe (Fig. 34) con un solo cable de 50 mm y cinta plana de equilibrio, accionado por un

motor de corriente continua de 260 HP, mediante un convertidor Leonard, cuyos trabajos de instalación y montaje se encontraban muy avanzados a finales de 1928 y comienzos de 1929. El pozo Alberto, considerado entonces como pozo maestro, llegó a alcanzar los 1.005 m como profundidad máxima, estando situado su brocal a 478,50 m sobre el nivel del mar.

Figura 36: *Pozo Alberto, en una postal de 1930 (Col. J.M. Sanchis)*

Sobre el brocal del pozo se situó el castillete, de doble piso de poleas coplanarias con dos tornapuntas de celosía arriostrada y remachada, de 45 metros de altura hasta el eje de poleas y de 48 m en total. El castillete (Figs. 35 y 36) se mantendría en servicio hasta el año 1983, fecha en la que sería reemplazado por otro del tipo pórtico, mucho más moderno, de 32 m de altura.

Figura 37: *Pozo María Teresa. TP de 1930 (Col. J.M. Sanchis)*

Se levantaron igualmente en torno a los pozos diversas instalaciones, como la central de transformación eléctrica y la sala de compresores; se montó un cable aéreo de de transporte de 12 kilómetros de longitud entre Cardona y Suria, y otro de 2 km entre los pozos y la fábrica de tratamiento a orillas del río Cardoner; construyéndose talleres, almacenes, laboratorio, oficinas, botiquín, enfermería y edificios para albergar al personal técnico y directivo, un hotel-casino y el edificio para la cooperativa, estando en construcción un gran almacén de mineral de 3.360 m² y los talleres para molinos, tolvas de carga y descarga de baldes, etc.

En este mismo año de 1928, su vecino, el pozo María Teresa (Fig. 37) había alcanzado una profundidad de 71 m con 5,35 m de diámetro, y se había instalado ya sobre él un castillete de 45 m hasta el eje de las poleas, con un torno de extracción cilíndrico-cónico fabricado por la firma *Venot, Thomas-Peslin & Co*., de Anzin (Francia), en el que sus dos cables eran de 52 mm de diámetro, con bobinas, accionado por un motor asincrónico monofásico de 360 HP (Fig. 38).

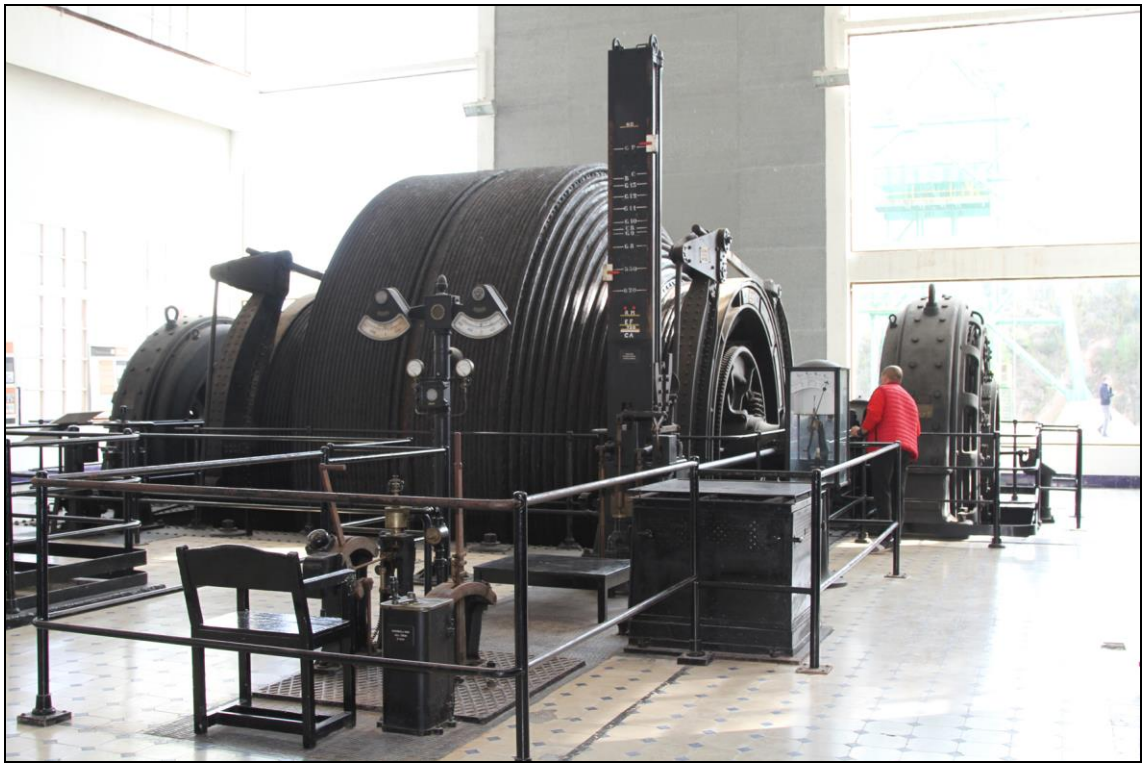


Figura 38: *Máquina de extracción del pozo María Teresa (Fot. F. Cuevas, 2022)*

Según Estadística Minera, un año más tarde el pozo alcanzaba ya los 475 m. El pozo María Teresa llegaría hasta los 720 m de profundidad, y entró en servicio en 1931. Su viejo castillete del tipo *Promnitz* sería igualmente reemplazado en los años ochenta por otro más moderno, en esta ocasión de tipología *Dörnen*, que aún se conserva, tras haber sido restaurado y pintado con un llamativo color verde. Había sido proyectado, construido y montado por la empresa Duro-Felguera.

Entre 1936 a 1939, el pozo Alberto estuvo prácticamente inactivo, por lo que una vez finalizada la Guerra Civil hubo de ser reparado y saneado, debido principalmente a las grandes presiones que sufría al atravesar el yacimiento. En 1954 estaba ya listo para entrar de nuevo en servicio, aunque la extracción principal se efectuaba por el María Teresa, quedando Alberto siempre en disposición de ser utilizado para la circulación del personal y el transporte de materiales.

Figura 39: *Montaje del nuevo castillete-pórtico del pozo Alberto. 1983 (Arch. J.M. Sanchis)*

En 1983, el viejo castillete del pozo Alberto fue sustituido por otro de pórtico, también diseñado y construido por la firma Duro-Felguera (Figs. 39 y 40). Se instaló para su funcionamiento una nueva máquina de extracción, que entró en servicio el 28 de julio de 1983 y que estuvo funcionando hasta 1989 (Fig. 41). Con sus tres niveles de la jaula podía transportar un total de 54 personas (18 en cada una) a una velocidad de 6-8 m/seg.

Figura 40: *Folleto publicitario de Duro-Felguera (Arch. MSM, fondo HVL)*

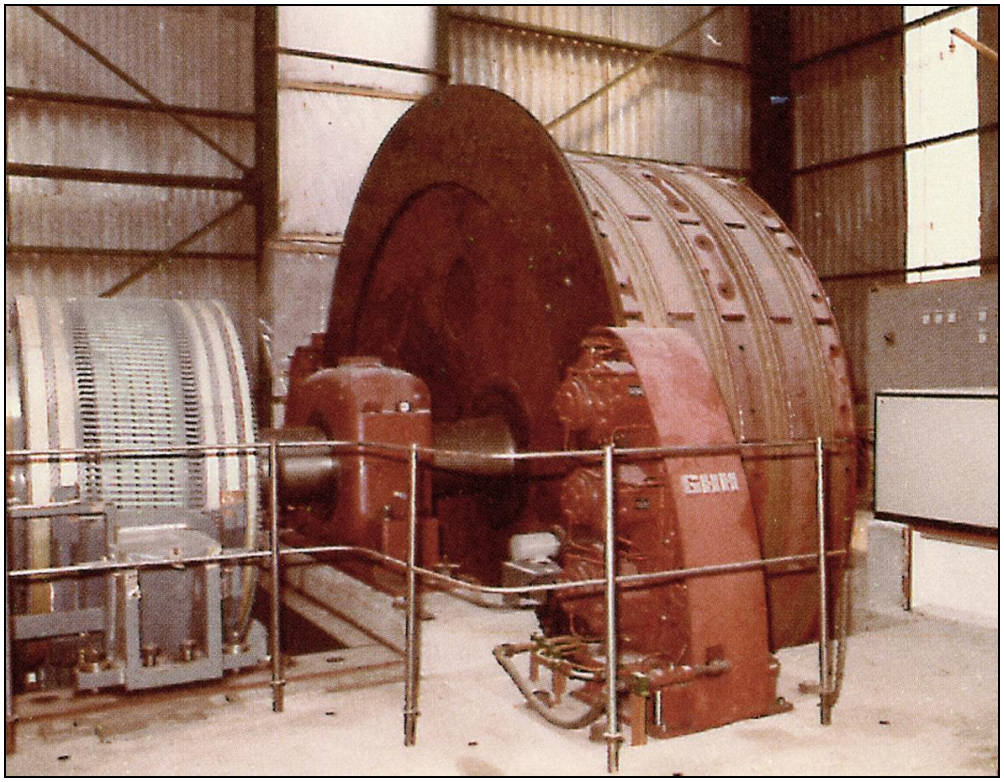


Figura 41: *Máquina de extracción del pozo Alberto. 1984 (Fot. M. Bravo)*

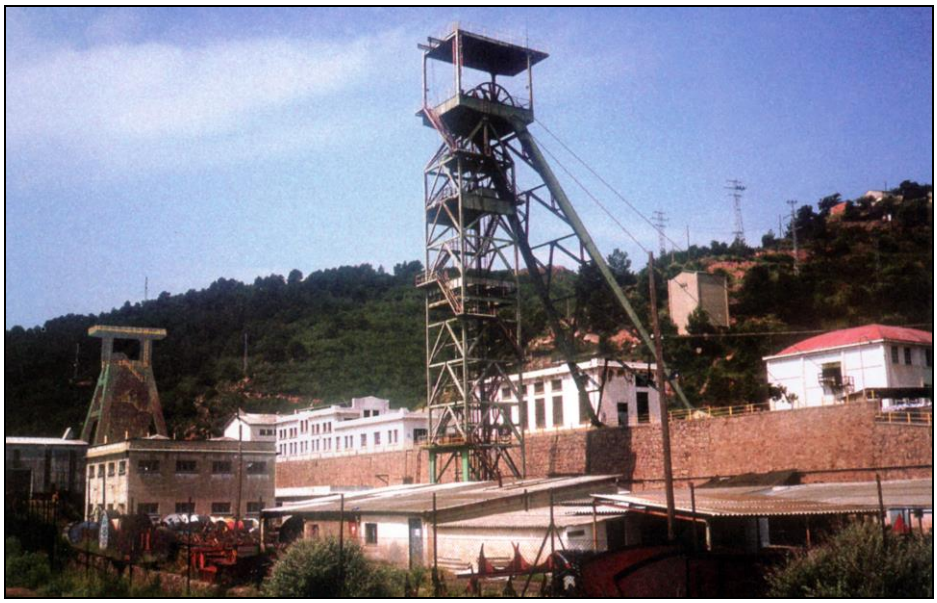


Figura 42: *Vista general del pozo Alberto (Tomada del libro Sota la sal de Cardona, 2002)*

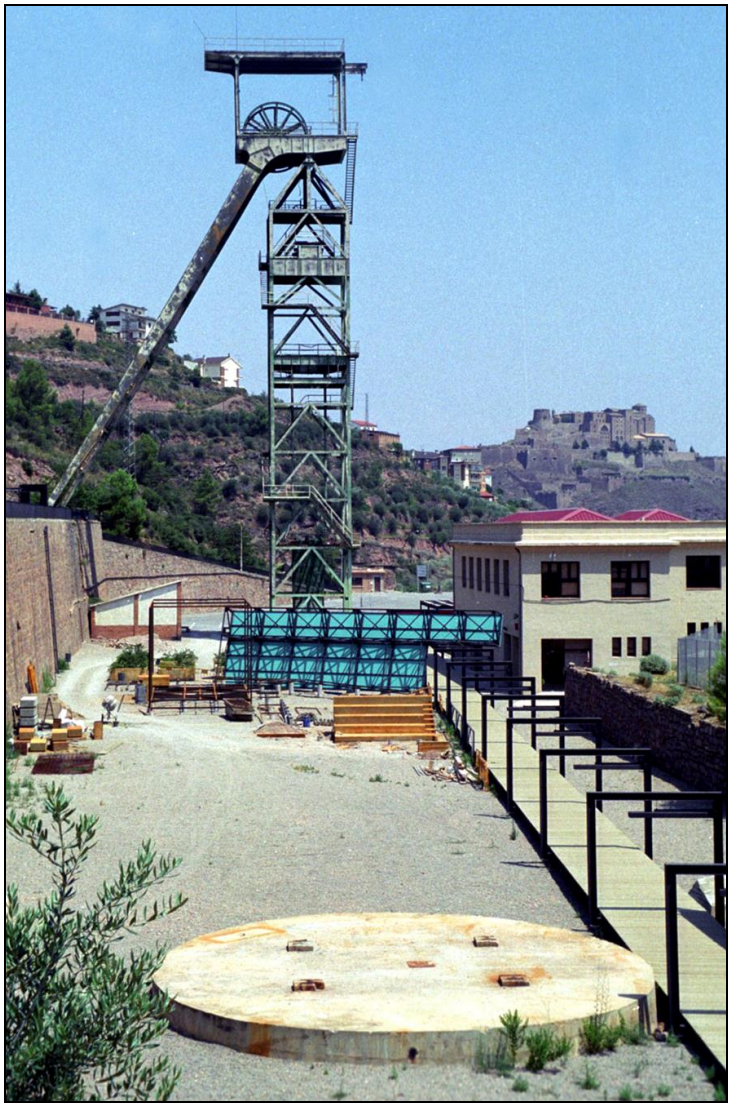


Figura 43: *El pozo Alberto, sellado. Al fondo, el castillete del pozo María Teresa (Fot. O. del Nozal)*

Mensualmente, a los cables se les practicaba una revisión electromagnética, mediante un aparato que radiografiaba el interior de cada cable para asegurar su buen estado de conservación. Empleaba también una polea Koepe de cuatro cables de 45,5 mm de diámetro, más tres cintas planas de equilibrio de 159x22 mm, fabricado todo en Alemania por la firma *GHH*, con motor *AEG*. El pozo disponía también de un pequeño torno de socorro.

Tras el cierre de las labores, el castillete (Fig 42), junto a su máquina de extracción, sería vendido, desmontado y trasladado para ser nuevamente instalado en la plaza de Tabliza, en la **Nueva Mina** de la *HVL*.

Una vez clausuradas todas las instalaciones mineras, fueron adquiridas por el Ayuntamiento de Cardona, iniciándose así una nueva vida para aquellas minas, al recuperarse sus espacios para los visitantes, creándose para su gestión la empresa *Sal Roja de Cardona, S.L.* Actualmente pueden visitarse las antiguas instalaciones mineras, el castillete del pozo María Teresa (Fig. 43) y su máquina de extracción, aunque el punto de mayor atractivo para el público es la visita al interior de la galería "La Minilla" (Fig. 44), situada al pie de la Montaña de Sal (desde el año 2003 Parque Cultural de la Montaña de sal), donde puede descubrirse todo el mundo de la sal y su beneficio a lo largo de sus más de 400 m de galerías visitables.

Figura 44: *Interior de la mina de sal visitable de Cardona. TP (Col. J.M. Sanchis)*

El proyecto MAN-Gutehoffnungshuette GmbH (MAN-GHH)

En septiembre de 1990, Ricardo Rico Manresa, ingeniero de minas y asesor de la presidencia de *HVL*, y a instancias del Presidente, Antonio del Valle Menéndez, giró una primera visita a las instalaciones que en Cardona tenía *ERCROS*. Hacía muy poco tiempo que la mina se había cerrado y existía la posibilidad de adquirir el castillete que hasta entonces se había estado utilizando en el pozo Alberto, junto a su máquina de extracción y otros elementos. Debería estudiarse con detenimiento la operación, sobre todo desde el punto de vista económico, para poder establecer la conveniencia o no de optar por esta solución, rechazando parte del proyecto que había presentado la *Montan* y que hemos detallado anteriormente.

No conocemos cómo se originó este primer contacto entre la *HVL* y la propietaria del pozo Alberto. Quizá fuese Antonio del Valle el que, informado del cierre de la mina catalana, se interesó de inmediato por la adquisición de parte de su maquinaria, o si por el contrario, fue la dirección de *ERCROS* la que se puso en contacto con el Presidente de la *Hullera* para ofrecerle el castillete. El único que posiblemente hubiese podido arrojar luz sobre este asunto, Antonio del Valle, falleció en el año 2016, a la edad de noventa y tres años. Sí creemos que la coincidencia en fechas entre el cierre de Cardona y el inicio de la construcción de la **Nueva Mina** fue el factor determinante que propició la compra-venta del castillete.

Rico visita la mina catalana y el 24 de septiembre envía un comunicado a la Presidencia de la *HVL*, en el que indica haber visitado detenidamente las instalaciones, haber recogido planos e información técnica de los equipos y haber chequeado características técnicas y geométricas, cálculos estáticos y, en general, su posible utilización en el proyectado pozo Tabliza.

En la opinión del técnico, tanto el castillete como la máquina se adaptaban perfectamente a los requerimientos de la empresa carbonera, siendo incluso superiores en algunos aspectos al proyecto ya existente.

Continua Rico afirmando que "…*el estado de conservación es muy bueno, y la lista de repuestos y elementos fungibles (cables, etc.) es completa y prácticamente suficiente para efectuar una nueva instalación*"

En una nota a pie de página del escrito, podemos leer una nota de puño y letra del ingeniero en la que se informa de que "*se estaba elaborando una información más detallada al respecto"*. Efectivamente, el 8 de octubre le hace llegar al Presidente una síntesis descriptiva de los equipos disponibles y sus condiciones de adaptación, que seguidamente transcribimos.

MEDIOS DE EXTRACCIÓN DEL POZO ALBERTO (ERCROS)

Informe de síntesis

MÁQUINA DE EXTRACCIÓN

Parte mecánica

- *Polea Koepe cuadricable, en funcionamiento desde 1988, de 4 m Ø, con el rotor del motor montado directamente sobre el eje de la polea y sustentado el conjunto por dos únicos cojinetes principales de 450 mm Ø.*
- *Los cables son de 45,5 Ø, aptos para la primera fase de profundidad del Pozo Tabliza, y pasarían a 49 mm Ø en la fase final de profundidad. Poleas del castillete de 4 m de diámetro.*
- *La máquina prevista en el Proyecto es una polea Koepe bicable de 5,5 m de diámetro con motor acoplado mediante reductor. Cables de 67 mm Ø. Poleas del castillete de 5,5 m de diámetro.*
- *Las consecuencias de estas diferencias a favor de la máquina del pozo Alberto son: máxima simplicidad mecánica, menor mantenimiento y mejor rendimiento mecánico por la ausencia del reductor.*
- *Dimensiones generales de la máquina, sus partes y las poleas del castillete menores. Por tanto, la sala de máquinas y la altura del castillete pueden ser también algo menores. La colocación de los cables es mucho más sencilla porque pesan la mitad.*

Parte eléctrica

- *El accionamiento es por motor de corriente continua, alimentado por tiristores (dos puentes en serie) y con inversión de campo. Potencia 825 Kw.*

- *La regulación de marcha es totalmente automática.*
- *El sistema puede funcionar con las siguientes modalidades:*
  - *Accionamiento normal con maquinista*
  - *Accionamiento automático con botoneras en las plantas*
  - *Accionamiento con botoneras desde la jaula*
  - *Teléfono en la jaula para comunicación y toques.*
- *El transformador de alimentación es de 1.300 K.V.A. Es de una construcción especial pues tiene un doble devanado secundario. Este transformador habría que sustituirlo, o bien poner un transformador de relación 44.000/25.000 previo. En todo caso es un equipo relativamente barato.*

Condiciones de servicio

- *La carga nominal de extracción es de 12 t, exactamente la prevista en el proyecto.*
- *Puede trabajar con una sobrecarga permanente de 14 t, lo que le da gran elasticidad de servicio.*
- *Admite una sobrecarga máxima de 16, 6 t.*
- *La velocidad de régimen son 10 m/segundo, superior a la prevista de 8 m/segundo lo cual acortará los ciclos de extracción.*

CASTILLETE

- *Se trata de un castillete de gran resistencia porque está previsto para doble extracción y para soportar los cables de guionaje utilizados en el pozo Alberto con sus contrapesos (sobrecarga 130 t).*
- *Su peso es de 197 t*
- *Su altura es la exactamente requerida para nuestra instalación*
- *Dada su geometría, resistencia y posibilidad de doble extracción, se considera en principio que podría servir para la profundización del pozo, lo cual, de confirmarse, permitiría abaratar las operaciones, y sobre todo, acortar los plazos de puesta en servicio.*
- *La única parte no utilizable es la estructura de guía de jaula y contrapeso, que habría que sustituir e instalar la nueva para la puesta en marcha.*

TRASLADO DE LA INSTALACIÓN

- *A los efectos de comprobación de características, garantías a efectos oficiales, adaptación de la ingeniería, pequeñas reformas de adaptación, y operaciones de desmontaje y montaje en Tabliza, sería necesaria la intervención de los fabricantes de la instalación: G.H.H.*
- *Si se construye una sala de máquinas de idéntica disposición a la del Pozo Alberto, se puede aprovechar íntegramente todo su contenido: puente-grúa de 25 t, cables de conexión de armarios (previamente etiquetados), etc.*
- *La realización metódica y cuidadosa de todo el desmontaje se ha estimado con precios alemanes actuales en unos 600.000 DM (37.200.000 Ptas.)*

EQUIPOS DISPONIBLES

- *La máquina de extracción completa con todos sus accesorios*
- *Repuestos abundantes y completos de toda la electrónica de potencia y regulación: tiristores, tarjetas, etc.*
- *El puente grúa de 25 t de la sala de máquinas.*
- *Los dos juegos de poleas de 4 m Ø en uso: ocho poleas y dos ejes de 560 mm Ø, con gargantas plásticas torneables.*
- *Un juego completo de poleas de repuesto nuevas: cuatro poleas con su eje.*
- *El juego completo de amarres de cables de suspensión y equilibrio usado. Otro juego nuevo.*

- *Dos juegos completos de cables de extracción nuevos (8 bobinas de 1.000 m. Les sobra longitud) de 45,5 mm Ø. Carga de rotura R= 138.000 k cada uno.*
- *Un juego completo (3 cables) de cables planos de equilibrio nuevos 3x1.000 m*

Al informe acompaña un escrito a mano sin firma donde se detallan las partes existentes en el Pozo Alberto y se realiza una valoración según Anexo 820-1 del Estudio Suplementario y actualización aplicada para el Presupuesto del Convenio (Tabla II).

Tabla II

Pozo Alberto	**Millones de pesetas**
Castillete	161,2
Grúa sala de máquinas	12,5
Máquina. Parte mecánica	90,6
Poleas	44,4
Amarres de cables	20,4
Cables de extracción	20,1
Cables de equilibrio	4,4
Parte eléctrica de la máquina	200.0
Ingeniería e imprevistos	74,1
Total	**627,70**
x 1,0500 (Millones de pesetas de 1988)	**659,09**
x 1,1193 (Millones de pesetas de 1988)	**737,71**

El 16 de octubre, Antonio del Valle responde a Rico, ordenando que "*se continúen los estudios para conocer las verdaderas posibilidades de utilización".* Resulta evidente que el Presidente quiere tener la absoluta certeza de dicha posibilidad, ya que se propone negociar con *ERCROS* la oferta y condiciones de las instalaciones.

Ese mismo día, Ricardo Rico envía una misiva a *Pasch y Cía*., representantes en España de la firma alemana *MAN-GHH*, quienes en su día proyectaron y construyeron el pozo Alberto en Cardona. En la carta, el técnico de la *HVL* les manifestaba su interés en adquirir el equipamiento del pozo, y que para poder tomar una correcta decisión al respecto, precisaban conocer los siguientes extremos:

1. *Comprobación de características a efectos de utilización en el Nuevo Pozo Tabliza y las debidas garantías funcionales y normativas. Si esto resultase positivo:*
2. *Presupuesto de Ingeniería de detalle de las reformas necesarias para la adaptación a la nueva instalación, tanto de las partes estructurales y mecánicas como del equipamiento eléctrico y su costo estimado.*
3. *Presupuesto de desmontaje, traslado y montaje en el nuevo emplazamiento.*
4. *Posibilidad, previo acuerdo con el contratista de la profundización, de utilizar el castillete en tales labores, lo cual aportaría algunas ventajas en cuanto a costo y plazo de ejecución.*

La respuesta de Pasch no se hizo esperar, y el 7 de noviembre respondía a la solicitud de *HVL* del siguiente modo:

1. *La máquina de extracción en sus partes mecánica y eléctrica es apta para el pozo Tabliza sin que se prevea la necesidad de ninguna reforma. Es posible que se requiera*

la sustitución de algún elemento secundario que eventualmente se deteriore durante el desmontaje (bancada de apoyo y algún cable).

2. *Las poleas de 4 m de desvío de cables son igualmente utilizables sin más que la sustitución del forro plástico de las gargantas de las poleas en uso..*
3. *Los cables de extracción y equilibrio existentes son aptos para la profundidad inicial y final del Pozo Tabliza.*
4. *Igualmente son aptos los amarres de cables de reserva. El juego de amarres usados quedaría de reserva y garantizado previa revisión en fábrica.*
5. *El puente grúa de 25 t, además de apto para la instalación, permitirá efectuar cuidadosamente el desmontaje y posterior montaje de la máquina.*
6. *Castillete de extracción.*
   - *Es geométricamente apto para la extracción prevista y para contener el castillete guía.*
   - *Está siendo recalculado para comprobaciones de resistencia de acuerdo con las nuevas cargas previstas y el cambio de posición (muy pequeño) de las poleas de desvío.*
   - *Dadas sus características de construcción y montaje, puede ser desmontado y montado sin alteración de medidas y sin deterioro de calidad.*
   - *Es geométricamente apto para utilizarlo en la profundización. La instalación completa de extracción prevista por Cementation (sic) cabe en el interior del castillete.*

La Agrupación Dicosa-Deilman, que preveía medios mucho más importantes que la anterior, ha proyectado la utilización integral del castillete en posición definitiva, empleando un sistema de descarga de escombros adaptado. stiman un abaratamiento de la obra de 29 millones de pesetas y una reducción del plazo de puesta en servicio de dos meses.

Tenemos los planos correspondientes que han sido comunicados a G.H.H.

Deilman Haniel comunicará las cargas a G.H.H. para el re-cálculo de resistencia.

El 12 de noviembre, Pasch envía un nuevo informe a la *HVL*, como complemento al que hemos recogido anteriormente. En él se especifican ciertos detalles de interés, como el cómputo de horas de trabajo precisas para el desmontaje, y que resumidas son las siguientes (Tabla III).

Tabla III

Partida 1	
Máquina de extracción (parte mecánica)	1.000 horas
Máquina de extracción (parte eléctrica)	1.000 horas
Poleas de cables	250 horas
Grúa casa de máquinas	120 horas
Castillete principal	2.000 horas

Importe total partida 1	**16.795.000 ptas**.

En este primer apartado, se señalaba la necesidad de disponer de una grúa móvil de 70 t de carga para poder desmontar las poleas, grúa y castillete. Señalan también la necesidad de prever embalajes, caballetes de madera, refuerzos de transporte, etc.

Una partida importante fue la del transporte, dado el gran volumen de las partes a trasladar, y que consistía en diversos medios móviles (Tabla IV).

Tabla IV

Partida 2	
4 góndolas de 20 t cada una de ellas	3.000.000 ptas
1 camión jumbo para 100 m³ de capacidad	600.000 ptas
16 camiones normales para 17,5 t	2.000.000 ptas
12 Semi-remolques para 20 t	2.000.000 ptas
Grúa móvil	3.000.000 ptas
Embalajes, caballetes, etc.	2.500.000 ptas

Importe total partida 2	**11.260.000 ptas**

A estos dos apartados se añadía un tercero, titulado "Complementos precisos", (imprevistos). Respecto a la máquina de extracción, en su parte mecánica, se precisaba que los bastidores de bancada y tornillos de anclaje, así como las tuberías de aceite hidráulico para freno y engrase de cojinetes tenían que suministrarse nuevos.

Respecto a la parte eléctrica de la misma, se indicaba que los transformadores de inducido y campo debían de ser suministrados nuevos, para una tensión primaria de 5 kV. A esto se añadía la necesidad de disponer de un armario complementario de señalización SPS para el enlace con la instalación de señalización ofertado para Tabliza.

También sobre los cables indicaban la necesidad de nueva masa fundida de asiento, recomendando *MAN-GHH* la sustitución de los forros de las gargantas de las poleas.

Finalmente, y refiriéndose al castillete, señalaban la necesidad de suministros nuevos para la construcción estructural embutida en el hormigón de las fundaciones, así como los pernos de anclaje. El montaje exigía también ciertas prestaciones de ingeniería. El total de estos "complementos precisos" los podemos observar en las Tablas V y VI.

Tabla V

Partida 3	
Gastos imprevistos 24,75%	6.945.000 ptas

Importe total partida 3	**6.945.000 ptas**

Tabla VI

Partida 1	
Partida 1	16.795.000 ptas.
Partida 2	11.260.000 ptas
Partida 3	6.945.000 ptas

Importe total partidas	**35.000.000 ptas**.

El día 20 de noviembre de 1990, se recibe en la sede de la Presidencia de la *HVL* un nuevo documento firmado por Ricardo Rico en el que se establece la valoración de las instalaciones del Pozo Alberto situadas en Tabliza. Esta valoración se realizó

conjuntamente con Antonio del Valle Alonso, determinándose como tasación más económica la de 516,5 millones de pesetas, según vemos en la Tabla VII.

Tabla VII

Pozo Alberto	**Millones de pesetas**
Castillete y grúa nave pozo	100,5
Máquina de extracción: parte mecánica y grúa	129,4
Dispositivo cambio de cables	12,5
Poleas y repuestos	65,3
Cables y repuestos	62,0
Amarres: dos juegos	46,5
Equipamiento eléctrico	138,3
Total	**554,5**

A esta suma total, que pertenecía a todos los materiales existentes en el Pozo Alberto y que podían ser reutilizados, había que restarle 38 millones, que era el importe de la construcción del nuevo castillete guía (el instalado en Cardona se desechaba por inservible en Tabliza, por lo que su valor se restaba del total) cuya nueva construcción correría a cargo de la *HVL*, quedando entonces la valoración de las instalaciones y equipos del pozo Alberto en 516,5 millones de pesetas. A esta cantidad se le debía descontar los 70 millones de los gastos de traslado y adaptación, por lo que la cifra resultante en un principio era de 446, 6 millones de pesetas a favor de *ERCROS*.

Esos 516,5 millones de pesetas en los que se había tasado el material de Pozo Alberto se referían a equipos nuevos y perfectamente adaptados, pero como quiera que las instalaciones del pozo Alberto llevaban en servicio 13 años (1978-1991), se les suponía una depreciación-amortización al menos del 50%. Por consiguiente, y aceptando la actualización del valor del dinero entre dichos años, la valoración actual "in situ" de las instalaciones del Pozo Alberto pasaba a ser de de 258 millones de pesetas en lugar de 446,6 millones. Finalmente, los negociadores de HVL aún lograrían arañarle a ese importe 8 millones, quedando fijada la cantidad definitiva a percibir por *ERCROS* en 250 millones.

Como quiera que los gastos de desmontaje y transporte hasta Santa Lucía, según cifras proporcionadas por *GHH* eran de 35 millones, y que los restantes gastos de ingeniería, adaptación y renovación de elementos, equipos complementarios, etc. eran otros 35 millones de pesetas, la suma de ambas cantidades, 70 millones, deberían abonarse a la empresa *MAN-GHH*.

Si comparamos el importe total resultante (250+70), 320 millones pesetas, contra los 1.347.800 del proyecto original de *Montan Consulting*, vemos que el ahorro que suponía la realización del proyecto era a todas luces beneficiosos para la empresa carbonera, ya que suponía una diferencia respecto al primero de ¡más de mil millones!

A finales del mes de enero de 1991, las partes intervinientes parecen haber llegado a un acuerdo definitivo, fijándose un calendario de reuniones y visitas para ultimar todos los detalles. Se propone una visita a las instalaciones del pozo Alberto, a la que asistirían representantes de las empresas *MAN-GHH* (Sres. Von Christen y Buttgereit), *AEG*

(Sres. Endrizi y Grahn), *Duro Felguera* (Sres. Fernández Martínez, Álvarez Hevia y Fernández Diaz), Pasch y Cía (Sr. Hernández Guzmán) y *HVL* (Ricardo Rico). Las fechas fijadas son el día 31 de enero y el día 1 de febrero.

Una vez revisadas las instalaciones por todos los representantes de las empresas que iban a participar en la operación (*MAN-GHH* se encargaría del desmontaje de la máquina de extracción, *AEG* de la parte eléctrica y motores y *Duro Felguera* se ocuparía del desmontaje del castillete), se estableció en julio un plan de trabajo para ejecutar los trabajos, cuyo inicio estaba previsto para el 19 de agosto, según el calendario mostrado en la Tabla VIII.

Tabla VIII

1991	19 al 31 de agosto	Comprobación del motor
	1 al 15 de septiembre	Desmontaje de la parte eléctrica
	7 al 15 de septiembre	Embalaje de piezas
	15 al 30 de septiembre	Desmontaje de la parte mecánica de la máquina de extracción
	15 al 31 de octubre	Transporte a Santa Lucía
	1 al 15 de octubre	Desmontaje poleas del cable
	7 al 15 de octubre	Desmontaje del castillete
	15 al 31 de octubre	Desmontaje del puente grúa
1992	15 de enero a 15 de marzo	Transporte de castillete, poleas y puente-grúa a Tabliza

Los trabajos de desmontaje combinados de *MAN-GHH* comenzarían el 19 de agosto, mientras que los de *AEG* se iniciaron el 3 de septiembre, bajo la dirección de Juan Ramón Álvarez García, dándose por finalizada las operaciones el 28 de septiembre, dentro de los plazos previstos. Observamos, en cambio, cierto retraso en la fecha de traslado del castillete hasta Tabliza, previsto en un principio para finales de marzo de 1992 como máximo, pero que no se efectuaría hasta el 10 de octubre.

En lo que respecta al desmontaje del castillete que debía efectuar la empresa *Felguera Parques y Minas, S.A.* a través de su subcontrata *ASYMIN, S.A.* se iniciaron el 30 de septiembre de 1991, bajo la dirección de José Luis Fernández Martín.

En la Tabla IX vemos en detalle las distintas fases de trabajo previstas.

Tabla IX

23 de septiembre	Implantación en pozo Alberto y trabajos previos de acondicionamiento
25 de septiembre	Se procede al calzado y apuntalamiento de del castillete-guía
26 de septiembre	Desatornillado de paquetes de poleas y inicio de cortes por secciones
29 de septiembre	Desmontaje superestructura y paquetes de poleas
30 de septiembre	Desmontaje del caballete principal del castillete
3 de octubre	Desmontaje castillete-guía

5 de octubre	Troceado de estructura en módulos adecuados para el transporte
7 de octubre	Acondicionamiento de bordes para el nuevo ensamblaje
7 de octubre	Desmontaje del puente-grúa
10 de octubre	Transporte de Cardona a Tabliza de: castillete, cables, poleas y puente

La fecha de transporte se retrasó por causas desconocidas, ya que los camiones no iniciaron el transporte desde Cardona a Tabliza hasta el día 12 de noviembre, invirtiendo varias jornadas en el viaje, dadas las características de este tipo de transportes especiales. El viernes día 15 llegaron los dos primeros camiones cargados con materiales diversos. Un tercer camión lo haría el sábado por la mañana.

Un contrato millonario para un castillete viajero

Mientras se planificaban los trabajos de desmontaje y traslado del castillete del Pozo Alberto, en los despachos se libraba otra batalla en la que había muchos millones en juego. El día 5 de junio de 1991 se reunían en Madrid Rafael Loste Paño, Consejero-Delegado de *ERKIMIA S.A* (filial del Grupo ERCROS, quien recibiría el importe de la compra), y Emilio del Valle Menéndez, Consejero-Delegado de la *Hullera Vasco-Leonesa*, con un único objeto a tratar: la firma del contrato de compra-venta de las instalaciones de extracción del Pozo Alberto en Cardona (Figs. 45, 46, 47, 48 y 49).

El precio global pactado fue de doscientos cincuenta millones de pesetas (250.000.000 ptas.) más el correspondiente IVA., que ascendía a treinta millones de pesetas (30.000.000 ptas.). La cantidad pactada entre ambos se abonaría del siguiente modo:

CIENTO TREINTA MILLONES DE PESETAS (130.000.000 Ptas) a la firma del contrato. La cifra incluía el IVA de TREINTA MILLONES DE PESETAS (30.000.000 Ptas).

CIEN MILLONES DE PESETAS (100.000.000 Ptas) a los cuatro meses se la firma del contrato, el 20 de octubre de 1991.

El resto, es decir, CINCUENTA MILLONES DE PESETAS (50.000.000 Ptas) a los ocho meses de la firma del contrato, el 20 de febrero de 1992.

El primer pago se efectuaría mediante cheque nominativo (Fig. 50). Para el segundo y tercer pago se aceptarían efectos a sus respectivos vencimientos (Fig. 51).

En el contrato se añadían algunas cláusulas más. En la tercera de ellas, *HVL* se comprometía a llevar a cabo, a través de sus propios medios o a través de una Sociedad contratada, todas las labores necesarias para el desmontaje de las instalaciones de extracción (maquinaria, equipos y elementos varios) comprometiéndose *ERKIMIA*, por su parte, a facilitarles dichos trabajos en todo cuanto les sea posible, en especial proporcionándoles planos, asistencia técnica, energía eléctrica, etc. Tales trabajos, en todo caso, se realizarán bajo la responsabilidad de un Director Facultativo nombrado por la entidad que lo realice.

En la cuarta cláusula, *HVL* se comprometía a retirar y transportar todos los bienes objeto de la compraventa, al lugar de ubicación o a los talleres que considere conveniente, a medida que vayan siendo desmontadas las instalaciones y equipos, incluidos así mismo los que existen disponibles en los almacenes.

En Madrid, a 5 de Junio de 1.991

REUNIDOS

De una parte, la Compañía mercantil ERKIMIA S.A., domiciliada en Barcelona, calle Córcega, nº 301, y con C.I.F. nº A59095836, y actuando en su nombre y representación Don Rafael Loste Paño, mayor de edad, casado, con D.N.I. nº 17.066.614, en su calidad de Consejero-Delegado de la citada Sociedad, cuyas facultades resultan del poder otorgado a su favor, ante el Notario de Madrid Don José Angel Martínez Sanchiz en fecha 30 de Diciembre de 1.989 con el nº 1.946 de su protocolo, y que el apoderado declara vigente e íntegro en todas las facultades que en dicho poder se le consignaron y que no han sido modificadas ni revocadas.

Y de otra, la SOCIEDAD ANONIMA HULLERA VASCO-LEONESA, domiciliada en Madrid (28003), calle de José Abascal, número 48, y con C.I.F. número A-24000960, y actuando en su nombre y representación, DON EMILIO DEL VALLE MENENDEZ, mayor de edad, Ingeniero de Minas, y con D.N.I. número 9.533.614, en su calidad de Consejero-Delegado de la Sociedad, cuyas facultades resultan del poder otorgado a su favor ante el Notario de Madrid, Don Francisco Javier López Contreras, con fecha 24 de Marzo de 1.988, y que el apoderado declara vigente e íntegro en todas las facultades que en dicho poder se le consignaron y que no han sido modificadas ni revocadas.

Ambas partes reconociéndose mutuamente la capacidad legal necesaria para el otorgamiento del presente contrato mercantil.

MANIFIESTAN

I.- Que la Sociedad ERKIMIA S.A. (en adelante ERKIMIA) es propietaria en pleno dominio de las instalaciones de extracción del Pozo Alberto, en Cardona, cuya relación de maquinaria, equipos y elementos varios se detalla en el Anexo I del presente contrato.

II.- Que la SOCIEDAD ANONIMA HULLERA VASCO-LEONESA (en adelante H.V.L.), que declara conocer dichas instalaciones de extracción, está interesada en la adquisición de las mismas, con toda su maquinaria, equipos y elementos complementarios que se relacionan en el Anexo I, para el desarrollo del Proyecto Nueva Mina, y más concretamente para utilizarlo en uno de los Pozos previstos en dicho Proyecto, denominado Tabliza.

III.- Que con el fin de regular el presente contrato de compraventa mercantil las partes se someten a las siguientes

CLAUSULAS

PRIMERA.- El objeto de la presente compraventa lo constituye las instalaciones de extracción del Pozo Alberto, en Cardona, propiedad de ERKIMIA, y cuya relación de maquinaria, equipos y elementos complementarios vienen detallados en el Anexo

Figura 45

1ª página del contrato de compra-venta del castillete
(Arch. MSM, fondo HVL)

I del presente contrato, que forma parte integrante del mismo. Esta compraventa se realiza por HVL, conforme al objeto de dicha Sociedad, según sus Estatutos, para la utilización en explotación mercantil de la misma, la cual podrá comenzar a desmontarse a partir de la firma del presente documento.

SEGUNDA.- El precio global del objeto de la citada compraventa, que comprende todos los bienes en su conjunto relacionados en el Anexo I, es de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESETAS (250.000.000'- Ptas.) más el I.V.A. correspondiente, que se abonará por HVL en la siguiente forma:

- CIENTO TREINTA MILLONES DE PESETAS (130.000.000'- Ptas) a la firma del presente contrato. Esta cifra incluye el IVA de TREINTA MILLONES DE PESETAS (30.000.000'- Ptas.).

- CIEN MILLONES DE PESETAS (100.000.000'- Ptas.), a los cuatro meses de la firma del presente contrato, el 20 de Octubre de 1.991.

- El resto, es decir, CINCUENTA MILLONES DE PESETAS (50.000.000'- Ptas.), a los ocho meses de la firma del presente contrato, el 20 de Febrero de 1.992.
  El primer pago se efectuará mediante cheque nominativo. Para el segundo y tercer pago se aceptarán efectos a sus respectivos vencimientos.

TERCERA.- HVL se compromete a llevar a cabo, a través de sus propios medios o a través de una Sociedad contratada, todas las labores necesarias para el desmontaje de las instalaciones de extracción (maquinaria, equipos y elementos varios), comprometiéndose ERKIMIA, por su parte, a facilitarles dichos trabajos en todo cuanto les sea posible, en especial proporcionándoles planos, asistencia técnica, energía eléctrica, etc. Tales trabajos, en todo caso, se realizarán bajo la responsabilidad de un Director Facultativo nombrado por la Entidad que lo realice.

CUARTA.- HVL se compromete a retirar y transportar todos los bienes, objeto de la compraventa, al lugar de su ubicación o a los talleres que considere conveniente, a medida que vayan siendo desmontadas las instalaciones y equipos, incluidos así mismo los que existen disponibles en los almacenes.

QUINTA.- ERKIMIA se compromete a la vigilancia y custodia de las citadas instalaciones de extracción, con toda su maquinaria, equipos y elementos complementarios, hasta la finalización del desmontaje de las mismas y carga para su transporte, de forma tal que asume la total responsabilidad que se derive de su deterioro o de la falta de cualquiera de los elementos que figuran en el Anexo I, debiendo resarcir del costo añadido que ello suponga para HVL.

SEXTA.- El plazo para la retirada de los bienes que se adquieren habrá de subordinarse al programa de revisión, reparación y adaptación de los mismos para su reutilización.

En todo caso se tratará de retirarlos lo antes posible. No obstante, la responsabilidad a que se refiere la cláusula QUINTA expirará como máximo a los

Figura 46

2ª página del contrato de compra-venta del castillete
(Arch. MSM, fondo HVL)

ocho meses de la firma del presente contrato.

SEPTIMA.- Por razones de garantía de la reutilización del equipamiento eléctrico de la máquina de extracción, se efectuará un reconocimiento de su estado de conservación durante el desmontaje. Si se apreciase defecto o deterioro importante que requiriese reparación a los efectos de la citada garantía, el importe correspondiente sería a cargo de ERKIMIA.

OCTAVA.- Las partes con renuncia a su fuero propio si lo tuvieran, se someten al de los Juzgados y Tribunales de Madrid Capital.

Y en prueba de conformidad con el contenido del presente contrato, ambas partes lo firman por duplicado ejemplar a un solo efecto en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

Por ERKIMIA

Erkimia, S. A.
RAFAEL LOSTE PAÑO
Consejero Delegado

Por H.V.L.

SOCIEDAD ANONIMA HULLERA
VASCO LEONESA
P. P.

Figura 47

3ª página del contrato de compra-venta del castillete
(Arch. MSM, fondo HVL)

ANEXO I

Relación de Maquinaria, Equipos y Elementos Varios que se incluyen en la compraventa

1. **Máquina de extracción** cuadricable, instalada en el "Pozo Alberto" de ERKIMIA S.A., parte mecánica suministrada por "G.H.H." y parte eléctrica principal suministrada por "A.E.G.", completa y en perfecto orden de marcha, incluyendo todos los elementos necesarios a tal fin, incluso líneas eléctricas de A.T. y B.T. de alimentación de transformadores de potencia, regulación y auxiliar, los citados transformadores y sus elementos de maniobra, protecciones y distribución. También se incluyen en este apartado los elementos siguientes:

   - Los repuestos de la parte eléctrica existentes.

   - Los repuestos de la parte mecánica existentes, incluso forros plásticos para las ranuras de cables, cilindros de freno, etc.

   - Todos los elementos necesarios para el normal mantenimiento de la máquina, sus equipos y accesorios, en particular para torneado y cambio de ranuras de cables.

2. **Puente grúa de la sala de máquinas** de 25 t de fuerza en el gancho.

3. **Casa de la máquina**

   Todos los elementos mecánicos, eléctricos y estructurales contenidos en la misma que pueden ser de interés para aprovechamiento o reutilización en el nuevo emplazamiento, en particular las vigas carril del puente grúa y la cabina de maquinista.

4. **Castillete de extracción**. Completo, tal como se encuentra, salvo partes que no sean de interés para aprovechamiento o reutilización.

5. **Poleas de desvío de cables**. Comprende tres juegos de cuatro poleas cada uno, de 4 m. de diámetro, con los correspondientes tres ejes y sus cojinetes de apoyo. Dos juegos estaban en servicio y el otro es nuevo y para repuesto, pero no dispone de forros de desgaste.

6. **Dispositivos de colocación y cambio** de los cables de extracción y equilibrio. Comprende los elementos de retención y aletas y chapas para transformar la polea koepe en tambor.

7. **Cables de extracción**. Comprende esta partida, ocho cables para extracción de 45,5 mm de diámetro, Warrington-Seale, 6 x 36 + 1 textil, completamente nuevos, de más de 1.000 m. de longitud cada uno, según se recibieron de la fábrica y con carga de rotura R=138.000 Kg.

8. **Cables de equilibrio**. Un juego completo, compuesto de tres cables planos

Figura 48

1ª página del anexo del contrato de compra-venta del castillete (Arch. MSM, fondo HVL)

de 159 x 22 mm., 9,92 Kg/m. y composición 10 x 4 x 6 con almas textiles.

9. **Amarres y elementos de suspensión.**

Existen y se incluyen en esta partida, dos conjuntos completos de amarres y elementos de suspensión para cables de extracción y equilibrio, tanto de la parte de la jaula como del contrapeso.

Uno de los conjuntos citados es completamente nuevo y se encuentra en el embalaje de fábrica.

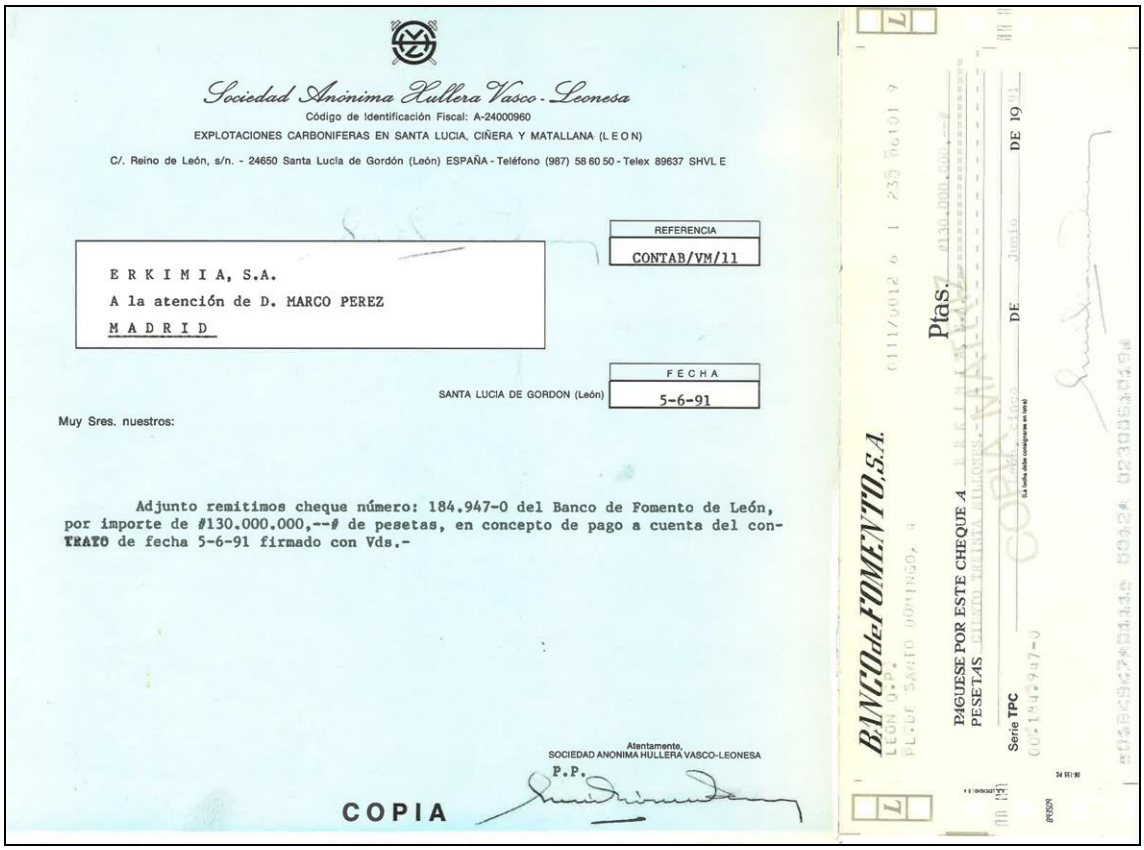
El otro conjunto, se encuentra en perfectas condiciones de utilización previa eventual revisión y certificación del fabricante, salvo tres guardacabos de cables de equilibrio perdidos al abandonar el pozo y algunos bulones que habrán de ser repuestos por el Comprador.

Se incluye también aquí la unidad hidráulica de G.H.H. de decalaje de los amarres de cables: Motobomba e hidroprensas quitables.

10. Incluímos aquí la omisión o existencia adicional de elementos no comprendidos en los apartados anteriores, que sean específicos de la instalación descrita y que tengan utilidad para su reutilización.

Figura 49

2ª página del anexo del contrato de compra-venta del castillete (Arch. MSM, fondo HVL)



Sociedad Anónima Hullera Vasco-Leonesa
Código de Identificación Fiscal: A-24000960
EXPLOTACIONES CARBONIFERAS EN SANTA LUCIA, CIÑERA Y MATALLANA (L E O N)
C/. Reino de León, s/n. - 24650 Santa Lucia de Gordón (León) ESPAÑA - Teléfono (987) 58 60 50 - Telex 89637 SHVL E

REFERENCIA: CONTAB/VM/11

E R K I M I A, S.A.
A la atención de D. MARCO PEREZ
M A D R I D

FECHA: 5-6-91

SANTA LUCIA DE GORDON (León)

Muy Sres. nuestros:

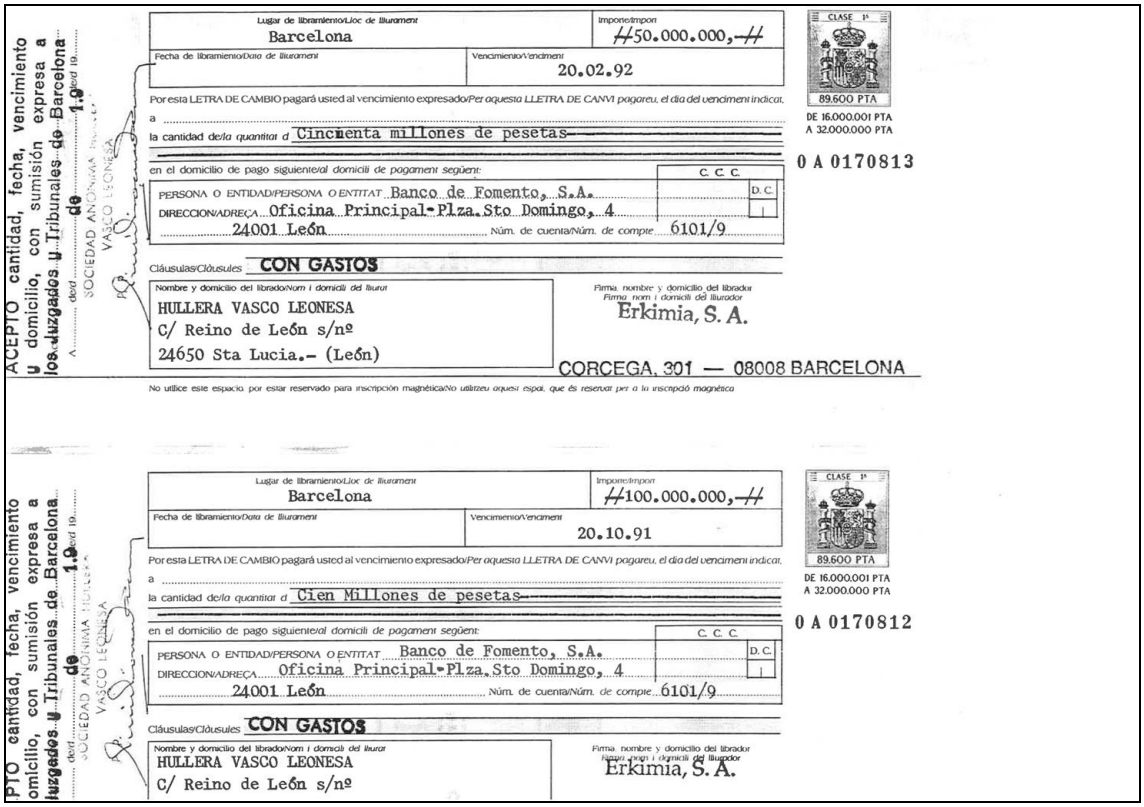
Adjunto remitimos cheque número: 184.947-0 del Banco de Fomento de León, por importe de #130.000.000,--# de pesetas, en concepto de pago a cuenta del contrato de fecha 5-6-91 firmado con Vds.-

Atentamente,
SOCIEDAD ANONIMA HULLERA VASCO-LEONESA
P.P.

COPIA

BANCO de FOMENTO, S.A.
PAGUESE POR ESTE CHEQUE A
PESETAS
Ptas.
Serie TPC

Figura 50: *Cheque de 130 millones de pesetas extendido por HVL a la firma del contrato (Arch. MSM, fondo HVL)*



ACEPTO cantidad, fecha, vencimiento y domicilio, con sumisión expresa a los Juzgados y Tribunales de Barcelona
SOCIEDAD ANONIMA HULLERA VASCO LEONESA

Lugar de libramiento/Lloc de lliurament: Barcelona
Importe/Import: #50.000.000,-#
Fecha de libramiento/Data de lliurament:
Vencimiento/Venciment: 20.02.92
Por esta LETRA DE CAMBIO pagará usted al vencimiento expresado/Per aquesta LLETRA DE CANVI pagareu el dia del venciment indicat.
a
la cantidad de/la quantitat d Cincuenta millones de pesetas
en el domicilio de pago siguiente/al domicili de pagament següent:
C. C. C.
PERSONA O ENTIDAD/PERSONA O ENTITAT Banco de Fomento, S.A.
DIRECCION/ADREÇA Oficina Principal-Plza.Sto Domingo, 4
24001 León
Núm. de cuenta/Núm. de compte 6101/9
Cláusulas/Clàusules CON GASTOS
Nombre y domicilio del librado/Nom i domicili del lliurat
HULLERA VASCO LEONESA
C/ Reino de León s/nº
24650 Sta Lucia.- (León)
Firma, nombre y domicilio del librador / Firma nom i domicili del lliurador
Erkimia, S. A.
CLASE 1ª 89.600 PTA
DE 16.000.001 PTA A 32.000.000 PTA
0 A 0170813
CORCEGA, 301 — 08008 BARCELONA
No utilice este espacio, por estar reservado para inscripción magnética/No utilitzeu aquest espai, que és reservat per a la inscripció magnética

ACEPTO cantidad, fecha, vencimiento y domicilio, con sumisión expresa a los Juzgados y Tribunales de Barcelona
SOCIEDAD ANONIMA HULLERA VASCO LEONESA

Lugar de libramiento/Lloc de lliurament: Barcelona
Importe/Import: #100.000.000,-#
Fecha de libramiento/Data de lliurament:
Vencimiento/Venciment: 20.10.91
Por esta LETRA DE CAMBIO pagará usted al vencimiento expresado/Per aquesta LLETRA DE CANVI pagareu el dia del venciment indicat.
a
la cantidad de/la quantitat d Cien Millones de pesetas
en el domicilio de pago siguiente/al domicili de pagament següent:
C. C. C.
PERSONA O ENTIDAD/PERSONA O ENTITAT Banco de Fomento, S.A.
DIRECCION/ADREÇA Oficina Principal-Plza.Sto Domingo, 4
24001 León
Núm. de cuenta/Núm. de compte 6101/9
Cláusulas/Clàusules CON GASTOS
Nombre y domicilio del librado/Nom i domicili del lliurat
HULLERA VASCO LEONESA
C/ Reino de León s/nº
Firma, nombre y domicilio del librador / Firma nom i domicili del lliurador
Erkimia, S. A.
CLASE 1ª 89.600 PTA
DE 16.000.001 PTA A 32.000.000 PTA
0 A 0170812

Figura 51: *Letras de cambio abonadas por HVL a favor de Erkimia, por importe de 150 millones de pesetas (Arch. MSM, fondo HVL)*

Por la quinta cláusula, *ERKIMIA* se comprometía a la vigilancia y custodia de las citadas instalaciones de extracción, con toda su maquinaria, equipos y elementos complementarios, hasta la finalización del desmontaje de las mismas y carga para su transporte, de forma tal que asume la total responsabilidad que se derive de su deterioro o la falta de cualquiera de los elementos que figuran en el Anexo I, debiendo resarcir del costo añadido que ello suponga para *HVL*.

La sexta cláusula determinaba que el plazo para la retirada de los bienes que se adquieren habrá de subordinarse al programa de revisión, reparación y adaptación de los mismos para su reutilización. En todo caso se tratará de retirarlos lo antes posible. No obstante, la responsabilidad a que se refiere la cláusula quinta expirará, como máximo, a los ocho meses de la firma del contrato.

La penúltima y séptima cláusula señala que, por razones de garantía de la reutilización del equipamiento eléctrico de la máquina de extracción, se efectuará un reconocimiento de su estado de conservación durante el desmontaje. Si se apreciase defecto o deterioro importante que requiriese reparación a los efectos de la citada garantía, el importe correspondiente sería a cargo de *ERKIMIA*.

Al contrato se adjuntaba un anexo en el que figuraba la relación de maquinaria, equipos y elementos varios que se incluían en la compraventa:

ANEXO

- ***1. Máquina de extracción cuadricable**, instalada en el "Pozo Alberto" de ERKIMIA S.A., parte mecánica suministrada por GHH y parte eléctrica principal suministrada por AEG, completa y en perfecto orden de marcha, incluyendo todos los elementos necesarios a tal fin; incluso líneas eléctricas de A.T. y B.T. de alimentación de transformadores de potencia, regulación y auxiliar, los citados transformadores y sus elementos de maniobra, protecciones y distribución. También se incluyen en este apartado los elementos siguientes:*
  - *Los repuestos de la parte eléctrica existentes.*
  - *Los repuestos de parte mecánica existentes. Incluso forros plásticos para las ranuras de cables, cilindros de frenos, etc.*
  - *Todos los elementos necesarios para el normal mantenimiento de la máquina,*
  - *sus equipos y accesorios, en particular para torneado y cambio de ranuras.*
- ***2. Puente grúa de la sala de máquinas** de 25 t de fuerza en el gancho.*
- ***3. Casa de la máquina**. Todos los elementos mecánicos, eléctricos y estructurales contenidos en la misma que pueden ser de interés para aprovechamiento o reutilización en el nuevo emplazamiento, en particular las vigas carril del puente grúa y la cabina de maquinista.*
- ***4. Castillete de extracción**. Completo, tal como se encuentra, salvo partes que no sean de interés para aprovechamiento o reutilización.*
- ***5. Poleas de desvío de cables**. Comprende tres juegos de cuatro poleas cada uno, de 4 m de diámetro, con los correspondientes tres ejes y sus cojinetes de apoyo. Dos juegos estaban en servicio y el otro es nuevo y para repuesto pero no dispone de forros de desgaste.*
- ***6. Dispositivos de colocación** y cambio de los cables de extracción y equilibrio. Comprende los elementos de retención y aletas y chapas para transformar la polea Koepe en tambor.*
- ***7. Cables de extracción**. Comprende esta partida, ocho cables para extracción, de 45,5 mm de diámetro, Warrington-Seale, 6 x 36 + 1 textil, completamente nuevos, de*

más de 1.000 metros de longitud cada uno, según se recibieron de la fábrica y con carga de rotura R=138.000 Kg.

- ***8. Cables de equilibrio**. Un juego completo, compuesto de tres cables planos de 159 x 22 mm, 9,92 Kg/m y composición 10 x 4 x 6 con almas textiles.*
- ***9. Amarres y elementos de suspensión.** Existen y se incluyen en esta partida, dos conjuntos completos de amarres y elementos de suspensión para cables de extracción y equilibrio, tanto de la parte de la jaula como del contrapeso. Uno de los conjuntos citados es completamente nuevo y se encuentra en el embalaje de fábrica. El otro conjunto, se encuentra en perfectas condiciones de utilización previa eventual revisión y certificación del fabricante, salvo tres guardacabos de cables de equilibrio perdidos al abandonar el pozo y algunos bulones que habrán de ser repuestos por el comprador. Se incluye también aquí la unidad hidráulica de GHH, de decalaje de los amarres de cables: motobomba e hidroprensas quitables.*
- ***10.- Incluimos aquí la omisión** o existencia adicional de elementos no comprendidos en los apartados anteriores, que sean específicos de la instalación descrita y que tengan utilidad para su reutilización.*

Por fin en Tabliza

Entre febrero y abril de 1992 se construyeron las fundaciones en las que debería asentarse el castillete, y entre el 1 de mayo y el 1 de agosto se procedió al pre-montaje del mismo, para iniciarse los trabajos de montaje nada más terminados estos preparativos.

Entre el 1 y el 21 de agosto de 1992, la empresa *Duro Felguera Parques y Minas* realizó el montaje de las distintas piezas del castillete, tras haberse ensamblado y soldado de nuevo en tierra los cuatro apoyos y la plataforma de poleas. Sus 32 m de altura necesitaron tres semanas de trabajo hasta verse emplazados definitivamente sobre el brocal del pozo, con la ayuda de dos grúas-pluma de gran tonelaje, trabajos que finalizarían el 23 de agosto. La instalación completa tanto del castillete, del castillete-guía, la máquina de extracción y todos los elementos accesorios pero imprescindibles para el perfecto funcionamiento de esta unidad extractiva no se daría por terminada hasta dos años más tarde (Figs. 52, 53, 54, 55, 56 y 57).

El 24 de septiembre de 1994 fueron oficialmente inauguradas aquellas grandiosas instalaciones, fecha en la que el pozo cambió de nombre, cediendo el primitivo de Tabliza por el nuevo, dedicado a Emilio del Valle Menéndez, quien fallecería en Madrid el 25 de noviembre de aquel mismo año. El acto inaugural fue presidido por Antonio del Valle, Presidente a su vez de la *HVL*; por el Presidente de la Diputación Provincial de León, Agustín Turiel; el Gobernador Civil de la provincia leonesa, Manuel García Guerra; el Director General de Minas de la Junta de Castilla y León, Jaime Cifuentes y el Presidente de Carbunión, Carol Hausmann.

Pronunciaron parlamentos el Presidente de la *HVL*, el gerente de *PROSANTA*, el Gobernador Civil, el Director Financiero de la *HVL*, Gonzalo Cortiñas y el Director de I+D, José Luis Fernández Eguibar. Tras descubrirse una placa conmemorativa donde figuraba el nombre del pozo, los asistentes al acto cursaron una detenida visita a sus instalaciones y servicios.

El 7 de noviembre de 1995, las instalaciones mineras recibieron la visita del Presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas, quien inauguró el edificio de oficinas y cuartos de aseo de Tabliza, cursando seguidamente una detenida visita por el interior de la **Nueva Mina**, siendo acompañado durante todo el recorrido por el Presidente de la HVL, por el Director General, el Secretario del Consejo y otras autoridades.

Un mes antes de finalizar 1995, el Grupo Competidora, donde se ubicaba el pozo Emilio del Valle estaba ya dispuesto para comenzar su labor, todas las instalaciones terminadas y los talleres y almacenes listos. La revista de empresa Hornaguera (nº 351, Noviembre 1995) lo anunciaba en su portada, dónde destacaba, con grandes titulares: *"Tabliza, todo a punto para comenzar la actividad"* (Fig. 58).

Figura 52

Se inicia el montaje del pozo. 1992 (Arch. MSM, fondo HVL)

Figura 53

Izado de los montantes. 1992 (Arch. MSM, fondo HVL)

Figura 54

Los cuatro montantes ya emplazados. 1992 (Arch. MSM, fondo HVL)

Figura 55: *Montaje del castillete-guía. 1992 (Arch. MSM, fondo HVL)*

Figura 56: *Instalación provisional para el montaje (Arch. MSM, fondo HVL)*

Figura 57: *Construcción del embarque (Arch. MSM, fondo HVL)*

La publicación señalaba que "…*Las recientes instalaciones, además de contar con un cuarto de aseo dotado de un sistema automático de mezcla de agua que regula la temperatura de las duchas, también dispone de tres unidades de tratamiento de aire, que se encargan de la producción del aire caliente para la calefacción y su impulsión y extracción por medio de una red de conductos de chapa colocados a través del edificio*". A continuación seguían detallándose otras características y detalles de las nuevas instalaciones: "…*Por otra parte, todo el edificio está dotado de megafonía y monitores de televisión para avisos y mensajes en el vestíbulo, pasillo y zona de aseos, así como un circuito cerrado de televisión para control de accesos, vigilancia de circulación en pasillo general, etc.*"

Figura 58: *Portada de Hornaguera, Noviembre de 1995 (Arch. MSM, fondo HVL)*

Un detalle de importancia, que no sabemos si llego a implantarse, era que "… *en la zona de acceso al pozo se dispone de un sistema automático que permite conocer nominalmente las personas que entran en la mina, mediante un dispositivo colocado en la lámpara de cada trabajador.*"

A lo largo de dos páginas, la publicación de la empresa daba a conocer todos los detalles de la instalación para conocimiento de los obreros, los recorridos que deberían realizarse por el interior y el modo de acceder al pozo. Informaba de que se estaban planificando visitas para instruir a los vigilantes, de la existencia de torniquetes de control de presencia y de los ficheros con sus tarjetas de identificación. Se indicaba el camino que se debía seguir hasta alcanzar la lampistería, y cómo podían desplazarse hasta las oficinas y despachos de la primera planta.

Figura 59: *Vista general aérea (Fot. J.M. Sanchis, 2004)*

Figura 60: *Entrada al pozo (Fot. J.M. Sanchis, 2004)*

Estaba prevista la instalación de esclusas para pode acceder a las jaulas de tres pisos, puesto que el pozo Emilio del Valle era de retorno general de ventilación de la mina, y por ello debía ir esclusado. Como vemos, no se escatimaron ni medios ni servicio, convirtiendo así al pozo en uno de los más modernos y avanzados de Europa. En junio de 1999 se dieron por finalizadas todas las obras, y el castillete del pozo Emilio del Valle (Fig. 59 y 60), que durante años se estuvo dedicado a la extracción del más blanco

de los minerales, la sal, pasó a extraer de las entrañas de la tierra el más negro de todos ellos: el carbón. Así lo haría, y lo haría bien, hasta que en 2016, cuando se firmaría su sentencia de muerte. El cierre total de las explotaciones, y por consiguiente de la **Nueva Mina** se produjo oficialmente el 31 de diciembre de 2018.

EPÍLOGO

La caída y la desaparición de un gigante

A primeras horas de la mañana del día 22 de octubre de 2021, el castillete-pórtico de 32 m de altura del *Pozo Emilio del Valle* era derribado, de una forma inmisericorde y cruel, finalizando así la historia de una empresa, una de las más potentes y solventes de España, que durante más de cien años estuvo presente en la actividad minera de la región. La operación no pudo ser más miserable y deshonrosa (Figs. 61, 62 y 63).

Tras amputar parte de uno de sus tornapuntas, dos palas excavadoras comenzaron a tirar de los cables que se habían fijado en los apoyos del castillete. Unos minutos más tarde, la imponente mole del Emilio del Valle se estrellaba contra el suelo de la plaza de Tabliza, yaciendo tumbado en tierra como una bestia agonizante herida de muerte. En sus terrenos campa, desde entonces, un rebaño de ganado vacuno.

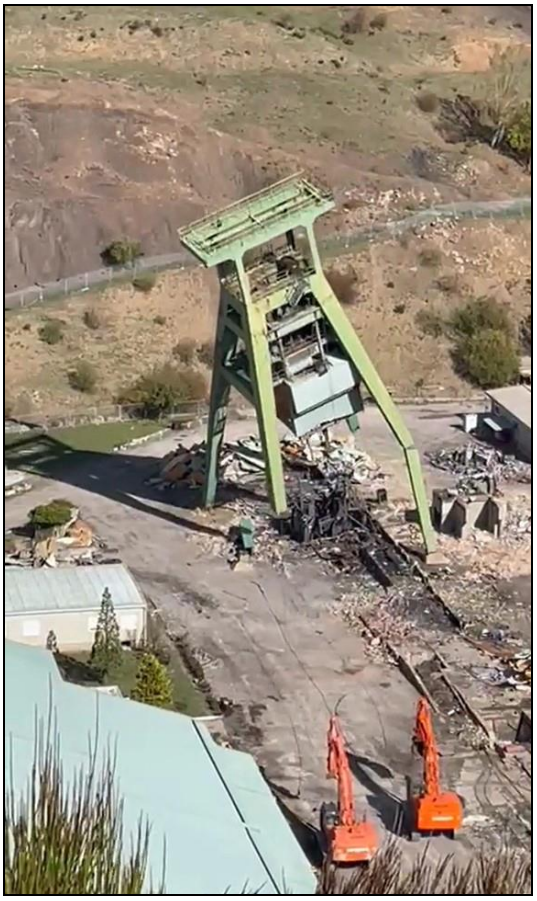


Figura 61 (Izquierda)
Dos excavadoras tiran del castillete (Arch. J.M. Sanchis)

Figura 62 (Derecha)
Cede la primera de las patas (Arch. J.M. Sanchis)

Figura 63

El castillete yace tumbado en tierra
(Arch. J.M. Sanchis)

Figura 64

El castillete del pozo María Luisa, tras la última modificación
(Fot. J.M. Sanchis, 2013)

Este castillete jamás debió ser demolido, pues existían dos firmes razones para impedir que esto ocurriese. La primera de ellas era su propia singularidad, que consideramos única en España, ya que de su morfología no hay ni hubo otro igual. Según algunos autores, consideran el actual castillete del mítico pozo María Luisa (Figs. 64 y 65) como de pórtico, aunque no debería considerarse como tal en sentido estricto, puesto que se trata del resultado final de ciertas modificaciones estructurales: al original, que era del tipo Dörnen, de 37 m de altura y 140 toneladas de peso, se le añadió posteriormente un castillete a 90º, formado por dos tornapuntas de vigas de cajón con dos pisos o niveles de poleas.

Figura 65: *Castillete del pozo María Luisa, en Ciaño (Arch. J.M. Sanchis)*

El gran experto en esta materia, Jesús Llaneza nos explica con mucha claridad la evolución del pozo María Luisa. Dice así:

"*… El castillete original del Pozo María Luisa nº 1 pertenecía al tipo de diseño Dörnen, con dos tornapuntas fabricados de vigas de alma llena, y el castillete guía articulado en su unión a la plataforma del único piso de poleas. El eje de estas poleas estaba situado a una altura de 37 metros y tenía un peso de 140 toneladas. A este castillete se le añadió posteriormente un castillete a 90º formado por dos tornapuntas fabricados en vigas cajón y con dos pisos de poleas. El nuevo castillete, diseñado y fabricado por Duro Felguera en 2008, aloja dos sistemas de extracción de polea Koepe, tiene cuatro tornapuntas de vigas cajón formando un gran pórtico y dos pisos de poleas*"

Comparando imágenes de 2008 con otras anteriores, se ve con claridad cómo era la antigua estructura antes de añadirle otra frente a la ya existente. Es evidente que el castillete se ha ido modificando según las necesidades del pozo, hasta llegar a constituir algo muy similar a un castillete-pórtico.

Pero independientemente de su mayor o menor rareza tipológica, existe otra razón, a nuestro entender mucho más poderosa, y que debió de prevalecer frente a la opción del derribo y posterior achatarramiento. La tragedia acaecida el 28 de octubre de 2013, con

un terrible balance de seis víctimas mortales, sí se merecía que el castillete se hubiese mantenido en pie, como símbolo, recuerdo y homenaje a los que en aquel pozo perdieron la vida. Por su caña descendieron aquel fatídico día seis hombres que jamás regresarían, motivo más que suficiente como para recordarlos eternamente Fig. 66).

Figura 66: *Pequeño monumento en la plaza del pozo Emilio del Valle, en homenaje a los mineros (Fot. J.M. Sanchis, 2020)*

Figura 67: *Placa en la plaza del pozo (Fot. J.M. Sanchis, 2020)*

Existe como posibilidad otra justificación a ese derribo, más miserable y ruin si cabe: la urgente necesidad de borrar del lugar y de la memoria colectiva la terrible tragedia que allí ocurrió. De echar tierra al asunto, dejando que sean las vacas que allí ahora pacen las que se ocupen de ello, cubriéndolo todo de estiércol y vergüenza.

Como colofón a semejante despropósito, recogemos la noticia publicada por el Diario de León el 18 de marzo de 2022, en la que se informaba que el Seprona de la Guardia Civil había presentado una denuncia ante el Ayuntamiento de Pola de Gordón y el Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León contra la empresa ganadera que desde hacía año y medio ocupaba los terrenos e instalaciones del pozo Emilio del Valle, cuyo proceso de desmantelamiento aún continuaba (Fig. 67).

En el informe de la Benemérita se hacía constar la carencia por parte de la empresa ganadera de la licencia ambiental definitiva exigida por la ley. Los agentes del Seprona procedieron a efectuar una investigación en las instalaciones, propiedad de la empresa gordonesa *MBA Iberinorte*, S.L, propiedad de Pablo Fresneda Arqueros, detectando la falta de bebederos para los animales y una gran cantidad de estiércol amontonado en zonas que no habían sido impermeabilizadas previamente.

Triste final para una gran mina, para una histórica empresa y para un castillete singular.

AGRADECIMIENTOS

A Roberto Fernández, director del Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla León (MSM), por proporcionarme los documentos e imágenes que sobre la HVL allí se custodian.

A Roberto Matías, por su valiosa aportación gráfica.

A Fernando Cuevas, historiador de la minería y amigo entrañable, por su colaboración y ayuda sobre los pozos de Cardona.

Y a Carlos A. Campos, por haberme facilitado un interesantísimo dossier de datos y planos que obran en su archivo sobre el *Proyecto Nueva Mina*

BIBLIOGRAFÍA

ANES, R.; TASCÓN, L.J. (1993). *Hullera Vasco-Leonesa. Los cien primeros años de su historia*. Hullera Vasco-Leonesa, León. 237 págs.

AYALA, E., SERRA, P., VILLA, P., VILAJOSANA, M. (1983). *Una mina, un poble*. Centre Excursionista de Catalunya. Barcelona. 79 págs.

BECHER, B.&H (1990) *Typologien*. Catálogo de la exposición. Schirmer/Mosel Verlag. Munich, Alemania. s/p

CARDONA, F.; VIVER, J. (2002). *Sota la sal de Cardona*. Espeleo Club de Gràcia. Barcelona. 128 págs.

GALERA, A. (2009). *L´enginyer Emili Viader*. Pagés Editors, S.L. Lérida. 478 págs.

GARCÍA, A. (1993). *Una historia en imágenes*. Hullera Vasco-Leonesa, Madrid. 149 págs.

GONZÁLEZ, D. (2021). *Estudio y clasificación histórico-morfológica de los castilletes de la minería hullera asturiana*. D. González. Oviedo. 197 págs.

GUIOLLARD, P.C. (1993). *Les chevalements des houillères françaises*. El Autor, 2ª edición. 269 págs.

LLANEZA, J. (2015). Castilletes y torres de extracción en Asturias (1). *Boletín de la Fundación Emilio Barbón*, **8**: 15-60

OLMEDO, S. (1993). *Hullera Vasco-Leonesa. Imágenes y recuerdos de cien años*. La Crónica 16 de León. León.48 págs.

Archivos consultados

Archivo histórico de la Hullera Vasco Leonesa. Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla-León. Sabero, León.

Recursos *web*

Revista HORNAGUERA (1959-2012):
http://www.fhvl.es/fhvl/content.asp?CatId=380&ContentType=Revistas

ANEXO FOTOGRÁFICO I

Fondo gráfico de la HVL conservado en el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla-León en Sabero

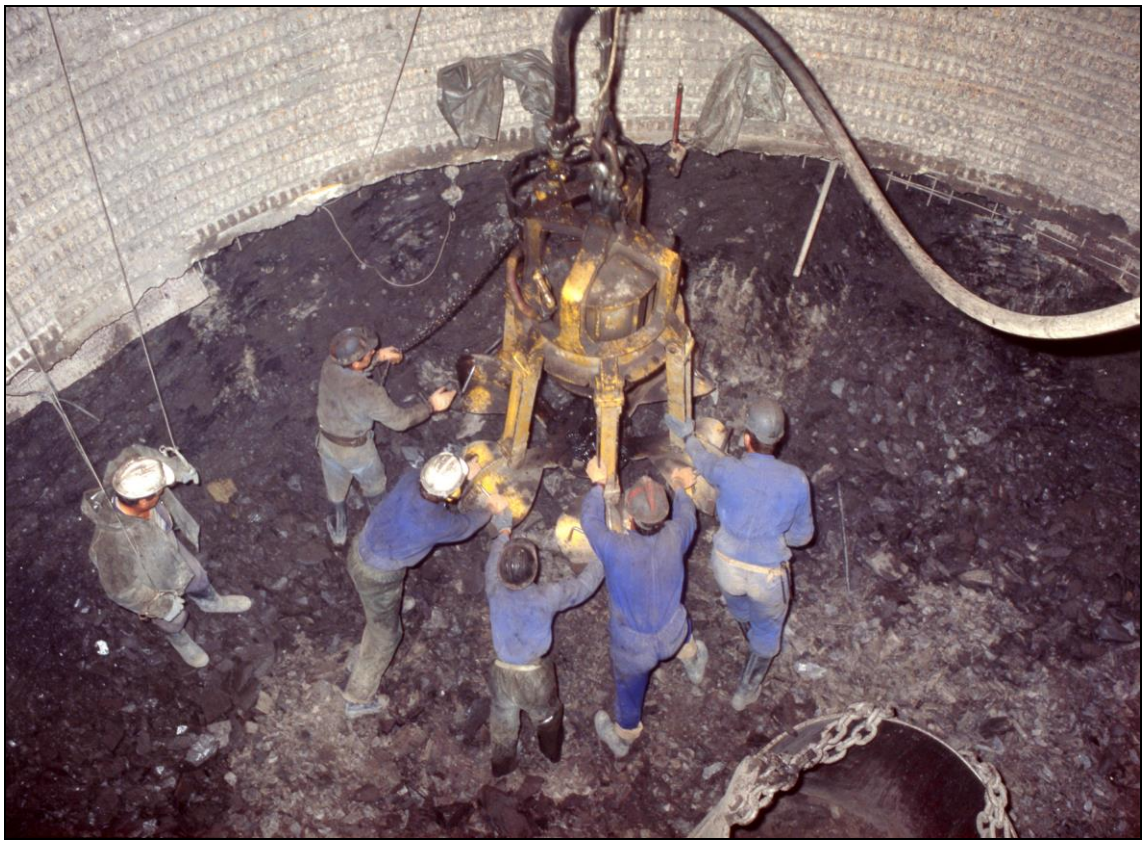
1990-1995

Primeros trabajos en Tabliza. 1990

Profundización del pozo. 1990

Ventiladores en construcción. 1991

Planta de hormigón en Tabliza. 1991



Hormigonado del pozo. 1991

Brocal del pozo. 1991

Preparativos para la instalación del castillete. 1992

Izado de los montantes. 1992

Plataforma de poleas provisional. 1993

Montaje del castillete-guía. 1994

Poleas esperando su montaje. 1994

Nevada en Tabliza. 1993

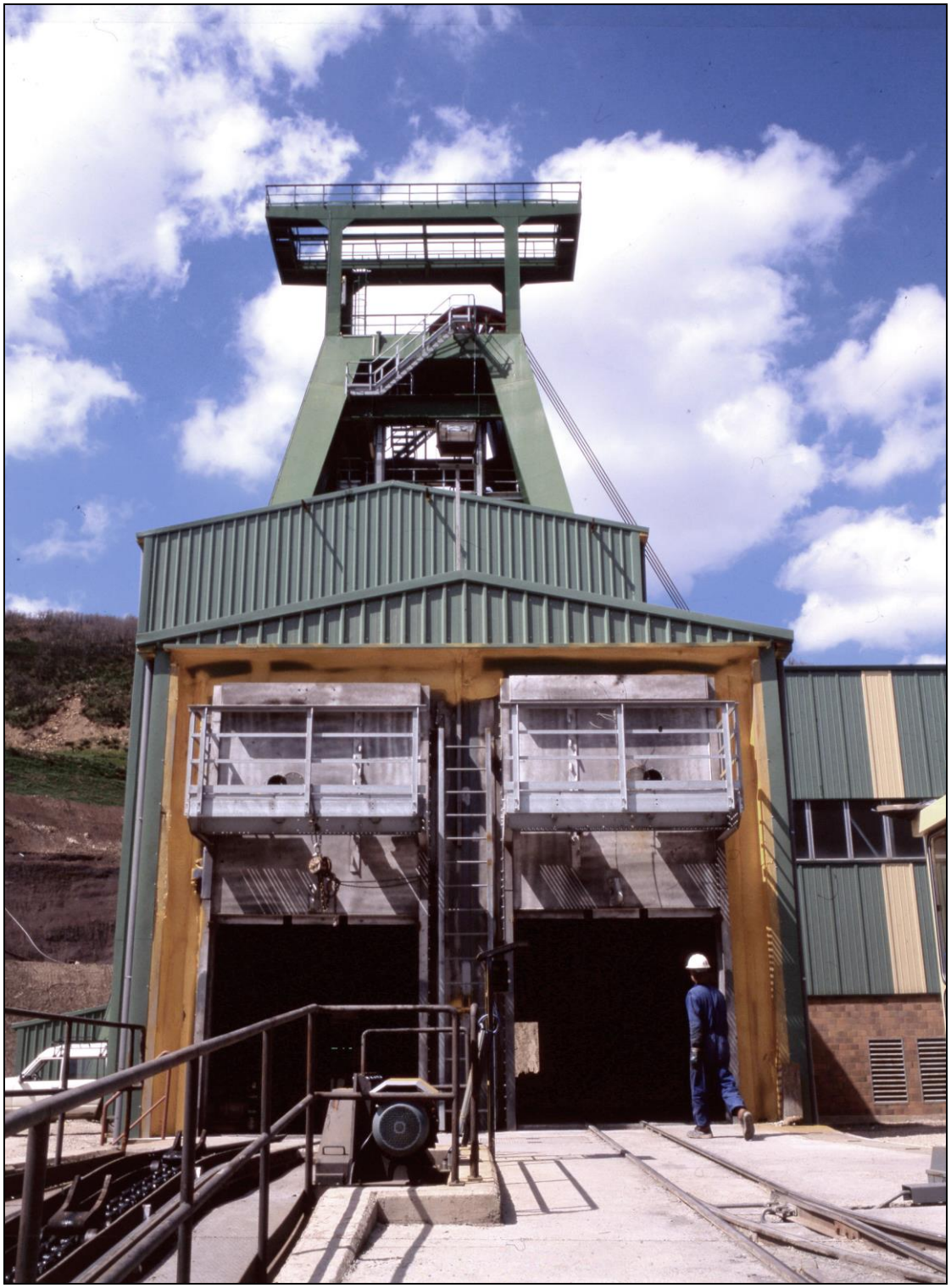
Casa de máquinas finalizada. 1993

Navidades blancas. 1993

Vista general. 1994

Vista general. 1994

Cinta de salida del carbón. 1994



Embarque terminado. 1994

Edificio de servicios. 1994

Tornos de control de acceso. 1994

NUEVA MINA

Con el pase de los trabajadores de Competidora y la entrada en funcionamiento del tercer relevo productivo

LA NUEVA MINA, EN MARCHA

El pase de los trabajadores de Competidora a las nuevas instalaciones del pozo Emilio del Valle y la entrada en funcionamiento del tercer relevo productivo, ambos durante el mes de marzo, marcan un hito en la historia de la Nueva Mina: su efectiva puesta en marcha. Durante el mes de abril se procederá al pago de las indemnizaciones contempladas en el XIV Convenio Colectivo y, a partir de septiembre, se implantará la semana laboral de lunes a sábado.

El pasado 4 de marzo se produjo el pase del personal de Competidora a las nuevas instalaciones del pozo Emilio del Valle. El uso y conocimiento de estas instalaciones ha despertado curiosidad y diversos comentarios entre sus usuarios. Así, en opinión del Jefe del Grupo de Competidora, **Joaquín Robles**, "los cuartos de aseo son más funcionales que los anteriores, la lampistería es más amplia y las explotaciones quedan más cerca. Espero que, en breve, todos estemos acoplados".

Otro de los trabajadores que ya está utilizando las nuevas instalaciones es **Manuel del Río**, que ingresó en **La Vasco** en el año 1976 como ayudante minero en el grupo Competidora. Actualmente sigue desempeñando la misma categoría en el pozo Emilio del Valle.

Los nuevos vestuarios, ante todo, buscan la funcionalidad y comodidad para los mineros

Manuel señala que "todo lo nuevo gusta, aunque hay que acoplar algunas cosas y, con el tiempo, se irá perfeccionando lo que ahora tiene algunos fallos, como la temperatura adecuada de la calefacción o la presión del agua. Pero es de esperar que, en breve, todo se ajuste".

A partir del mes de septiembre, las antiguas explotaciones y las de la Nueva Mina estarán en funcionamiento simultáneo

Para **José Manuel Díez**, que ingresó en **La Vasco** en 1980 como ayudante minero en el grupo Competidora y ahora desempeña su labor como picador en la Nueva Mina, "las instalaciones son modernas, amplias y luminosas, aunque al principio nos cuesta coger la dinámica de dejar la ropa limpia en un cuarto de aseo y coger la sucia en otro, pero poco a poco nos vamos acostumbrando".

"Las explotaciones ahora quedan más cerca. Por ejemplo, nada más bajar de la jaula, el pozo quinto está a unos diez minutos. El modo de fichar también es muy novedoso. Realmente hemos mejorado mucho y los pequeños desajustes que se producen se irán limando con el uso, pero las instalaciones en sí tienen unas buenas condiciones", comenta.

Nuevos horarios

En el pasado mes de marzo se reunió la Comisión Paritaria, prevista en el artículo 56 del Convenio Colectivo para la interpretación y vigilancia del mismo, con objeto de tratar el modo de implantar la jornada de trabajo de la Nueva Mina (contemplada en el artículo 14 de dicho Convenio), la implantación de los tres relevos producti-

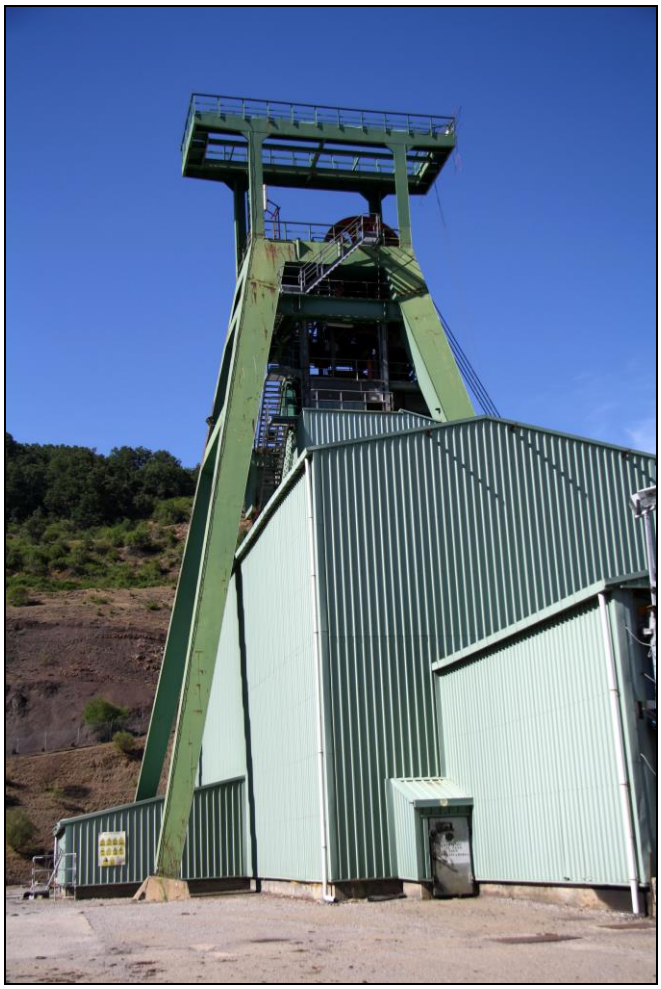
La Nueva Mina, en servicio. 1995

ANEXO FOTOGRÁFICO II

El pozo Emilio del Valle, un año antes de su derribo
Archivo J. Manuel Sanchis

Julio de 2020

Vista general



Castillete

Edificio de servicios

Edificio de oficinas

Tornapuntas del castillete

Freno de la polea Koepe

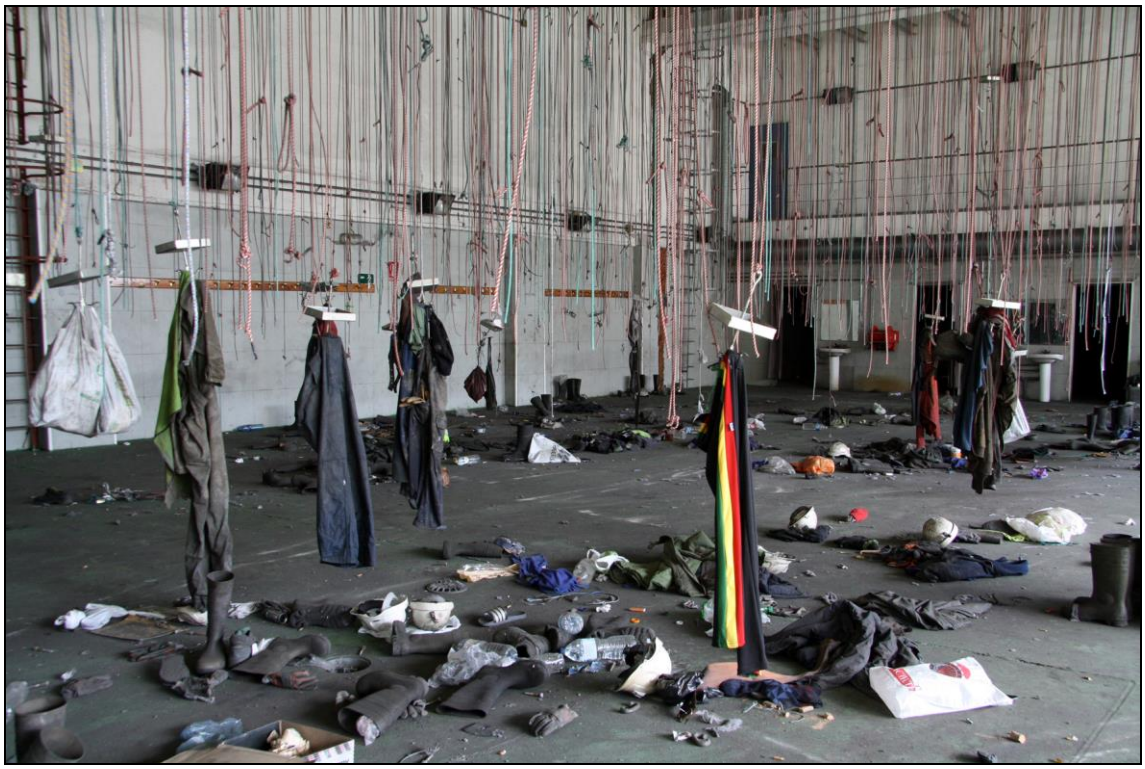
Polea cuatricable

Cables de la polea

Máquina de extracción

Puesto de control de la máquina

Cabina de control



Sala de aseos y vestuarios

Lampistería

Plataforma de poleas

Puertas del embarque

Manuscrito original recibido el 15 de noviembre de 2022
Publicado: 8 de diciembre de 2022

HASTIAL

An Iberian Mining Heritage Journal ISSN 2174-2022

www.mti-hastial.blogspot.com

V82022

MTIEDIT