

HISTORIA DE LA MINA-CONCESIÓN “LA CONFIANZA” (ESPIEL, CÓRDOBA): 1860-2013

History of the coal mine “La Confianza” (Espiel, Córdoba)

J. Manuel Jiménez Hernando

Fundación “Cuenca del Guadiato”, Pza. Sta. Bárbara 26, 14200 Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba).
jmjhernando@gmail.com

RESUMEN

La mina de carbón “La Confianza”, situada en el término municipal de Espiel (Córdoba), fue demarcada en 1860 y concedida en 1862 a la “Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel”, en pleno resurgir de la cuenca carbonífera del Guadiato. Hasta 1961, junto con otros activos mineros, fue objeto de varias transacciones comerciales por el interés que el carbón tenía en el desarrollo metalúrgico y ferroviario de la zona: “Sociedad Carbonera Española de Belmez y Espiel”, sociedad minera “Loring, Heredia y Larios”, “Compañía de los Ferrocarriles Andaluces, Sociedad Anónima”, “Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Compañía Anónima” y “Empresa Nacional Carbonífera del Sur, Sociedad Anónima”. Hasta 1923 se laboreó por minería de interior con pequeñas producciones, permaneciendo inactiva hasta la apertura, en 1973, del Pozo Espiel. Tras una breve explotación a cielo abierto en la Corta Candelaria, entre los años 1992 y 1996, fue caducada en 2013.

PALABRAS CLAVE: Caducidad, carbón, concesión, demarcación, Espiel, Córdoba.

ABSTRACT

The “La Confianza” Coal Mine is located in the municipality of Espiel (in the southern Spanish province of Córdoba) and was discovered and prospected in 1860 and allocated to the company “Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel” in 1862, right in the middle of the revival of the Guadiato coal field. Up until 1961 it was, together with other mining assets, the subject of several business transactions due to the importance of coal to the local metal working industries and rail network. These involved mining companies such as “Sociedad Carbonera Española de Belmez y Espiel”, “Loring, Heredia y Larios”, “Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Compañía Anónima” and “Empresa Nacional Carbonífera del Sur, Sociedad Anónima”, and the railway operator “Compañía de los Ferrocarriles Andaluces, Sociedad Anónima”. Up to 1923 the mine was exploited on a small-scale using only underground methods after which it remained inactive until the 1973 opening of the Espiel Shaft and Pit head. After a brief period of opencast mining at what was known as the Candelaria Cut between 1992 and 1996, the operation was shut down for good in 2013.

KEY WORDS: Espiration, carbon, concession, demarcation, Espiel, Córdoba.

Recibido: 22 de enero, 2016 • Aceptado: 9 de marzo, 2016

INTRODUCCIÓN

La villa cordobesa de Espiel, perteneciente a la comarca Valle del Guadiato, tiene una extensión de 441 km², una población de 2.508 habitantes (INE 2015) y una altitud sobre el nivel del mar de 548 m, distando

50 km de la capital de la provincia y 30 km de Peñarroya-Pueblonuevo. Limita por el norte con Villanueva del Duque y Alcaracejos, por el sur con Villaviciosa y Hornachuelos, por el este con Pozoblanco, Villaharta y Obejo y por el oeste con Belmez, Fuente Obejuna y Villanueva del Rey.

La débil calidad agrícola de sus tierras contrasta con la gran riqueza minera de hulla que, durante muchos años, fue el primer motor de la economía del municipio. En su término municipal se ubica la Central Térmica de Puente Nuevo (propiedad de VIESGO Generación S.L.) y el embalse del mismo nombre.

El cierre de la minería del carbón y los diferentes planes nacionales y autonómicos para una reindustrialización alternativa, generaron la construcción de cuatro polígonos industriales donde se han instalado diferentes empresas del sector de la construcción, plástico, alimentación y el montaje, principalmente. Además la existencia de venados y jabalíes en las sierras circundantes hacen de esta zona un lugar privilegiado para la caza.

1788: EL DESCUBRIMIENTO DEL CARBÓN

El descubrimiento del carbón en Espiel y, por tanto, en el Valle del Guadiato, se produjo a finales del s. XVIII al amparo de la legislación dictada bajo el reinado de Carlos III. Para evitar la devastación generalizada de los montes del País (a causa de la explotación de la leña), el 15 de agosto de 1780, se publicó una Real Cédula en la que se indicaba que el “carbón de piedra” era un artículo de primera necesidad, dando inicio a todo un paquete de medidas para el impulso de su laboreo y transporte, be-

neficiando a mineros y empresarios y liberalizando el sector, fuertemente nacionalizado hasta la fecha.

En 1786, en una Real Orden de fecha 15 de abril, se manifestaba lo ventajoso que resultaría el empleo del “carbón de piedra” en fundiciones, herrerías, hornos de tejas, alfarerías y caleras, y en general en toda aquella instalación que precisase de fuego y calor para su funcionamiento, manifestándose la posibilidad de gratificar a todos aquellos que descubrieran filones o vetas explotables.

En 1787 la necesidad de encontrar carbón en las cercanías de Almadén (Ciudad Real) era de vital importancia para permitir el funcionamiento de la minería del mercurio allí desarrollada ya que, además del consumo de leña habitual, se estaba montando una “máquina de fuego” (máquina de vapor) para la extracción de agua y mineral.

Hasta allí se trasladó D. Francisco Carlos de la Garza, comisionado por el Consejo de Estado, con el cometido de encontrar carbón en sus cercanías, ordenando recopilar muestras de minerales, parecidas al carbón, en un radio acción de 14 leguas a la redonda (80 km). Analizadas las muestras recibidas resultaron ser las procedentes de Espiel las más prometedoras; allí, un 15 de mayo de 1788, se descubrieron las primeras vetas de carbón.

El elevado coste del transporte, a lomos de mulo a lo



Figura 1. Foto aérea con la demarcación de la concesión “La Confianza”.

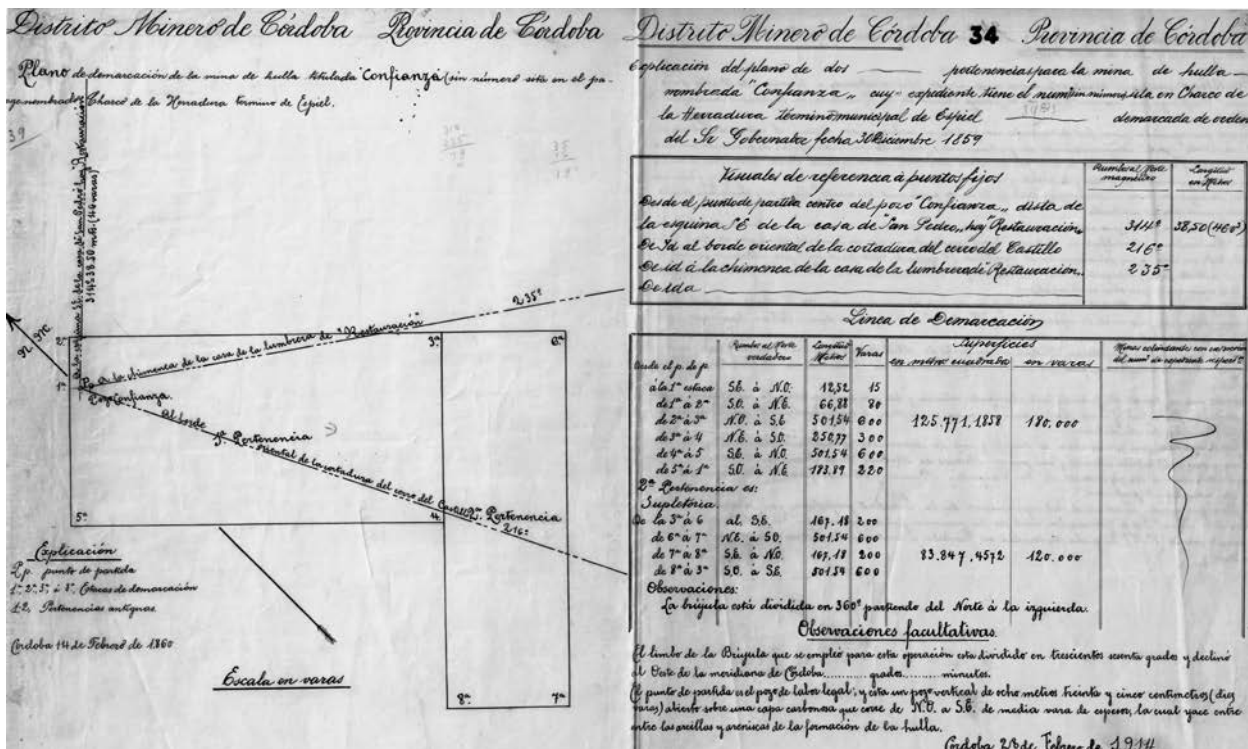


Figura 2. Documento de demarcación de la concesión "La Confianza".

largo de un difícil camino de unos 70 km, motivó, a finales del s. XVIII, la suspensión de las primeras labores, quedando como único productor-consumidor algún herrero local; sin embargo esta primera experiencia sirvió para poner de manifiesto las buenas aptitudes del carbón guaditeño para ser empleado como combustible en la incipiente actividad industrial del momento.

De hecho en Espiel hay documentación variada, en el período 1790-1835, sobre el arrendamiento a particulares de una mina de carbón "recién descubierta en el Ejido" y perteneciente a los bienes propios del Ayuntamiento.

1860-1864: DEMARCACIÓN, CONCESIÓN Y REGISTRO

Tras esta primera incursión explotadora, dinamitada por la ausencia de vías de comunicación entre el foco productor y los potenciales puntos de consumo, a mediados del s. XIX se produce el resurgir de la cuenca carbonífera del Valle del Guadiato. En 1846 empiezan a constituirse las primeras empresas con interés serio en explotar racionalmente el carbón para su uso en la metalurgia, aprovechando la riqueza metalogenética de la cuenca (autoconsumo), y en el incipiente desarrollo del ferrocarril.

A partir de 1847 comienza una intensa actividad registradora de pertenencias mineras (unidad mínima de medida de demarcación de concesiones mineras) por parte de compañías de nueva formación y un número elevado de particulares. De esta manera, por orden del Sr. Gobernador de la provincia de Córdoba de 30 de diciembre de 1859, se procedió a la demarcación de la mina de hulla denominada "La Confianza" (sita en el paraje "Charco de la Herradura" en el término municipal de Espiel) un 14 de febrero de 1860.

Esta demarcación se produjo "sin protesta ni reclamación alguna", comprendiendo dos pertenencias o sóli-

dos de base rectangular de 501,54 m de largo por 250,67 m de ancho la primera y 501,54 m por 167,18 m la segunda (superficie total de 20,96 ha). En las figuras 1 y 2 se puede observar su disposición con eje mayor en dirección noroeste-sureste (668,72 m de longitud) y con eje menor girado 90° respecto al anterior (501,54 m de longitud). Linda al oeste con las antiguas instalaciones del Pozo Espiel, al norte con el casco urbano de la villa de Espiel, al este con la antigua Corta Candelaria y al sur con la carretera de acceso a la N-432 Badajoz-Granada.

El 13 de marzo de 1862 fue decretada la concesión de estas dos pertenencias mineras a nombre de la sociedad "Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel", expidiéndose, un 12 de junio de 1862, el Real Título de Propiedad por parte la Reina Isabel II y siendo refrendado por el Ministro de Fomento D. Antonio Aguilar y Correa (marqués de la Vega de Armijo):

Doña Isabel Segunda por la gracia de Dios y la constitución de la Monarquía Española, Reina de las Españas, ha tenido a bien otorgar a la Sociedad Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel la propiedad de la mina que queda descrita

obligándose la empresa concesionaria a cumplir las condiciones generales del Reglamento para la ejecución de la ley de minería, aprobado en 31 de julio de 1849. Según acta notarial de 28 de julio de 1862, el Alcalde de Espiel, D. Francisco Moya, dio posesión de la misma a D. Apolinar María Pellicer, apoderado-representante de la sociedad propietaria.

El certificado fue expedido en Córdoba un 18 de julio de 1864 por D. Francisco Portillo y Estrada Jefe de la Sección de Fomento del Gobierno de dicha provincia y visada por el Gobernador de la misma, siendo registrada el 26 de julio de 1864, con el número 29, en el Registro de la Propiedad de Fuente Obejuna, incluyendo "una casa-escaleta bajada a la mina confianza" de 60 m² y "un almacén para herramientas" de 35 m².

1864-1961: DE LA FUSIÓN CARBONÍFERA Y METALÍFERA DE BELMEZ Y ESPIEL A LA SMMP

Los cambios de propiedad

La “Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel” (conocida como La Fusión) nació en 1858 del contrato entre D. Manuel Gil, D. Próspero Bernard de Volney y la “Sociedad Carbonera de Espiel y Belmez”, con la pretensión de explotar minas de carbón, plomo y cobre y el montaje de una fundición en la Vega de Belmez (Córdoba). Su primer Presidente fue el Sr. Duque de Veragua, Grande de España y Vicepresidente del Senado.

La Fusión vendió la mina a la “Sociedad Carbonera Española de Belmez y Espiel” el 28 de enero de 1869, al ser absorbida por ésta. La inscripción se produjo el 30 de noviembre de 1869.

La “Sociedad Carbonera Española de Belmez y Espiel” fue fundada en Madrid, el 29 de diciembre de 1868, por antiguos miembros del consejo de la Fusión y por los propietarios de la casa de comercio Gratien Garros hijo y Avril, domiciliada en París. Su objeto social era el laboreo de minas de carbón, pudiendo ampliarse a la fundición de hierro, plomo y galena argentífera. El 10 de marzo de 1877 le fue concedido a esta misma sociedad el título de la Demasia a la Mina titulada La Confianza (con el nº 1260), siendo registrada el 1 de marzo de 1878.

Las sociedades malagueñas “Loring y hermanos”,

“Hijos de Manuel Agustín Heredia” y “Martín Larios e hijos” (grupo empresarial conocido como Loring, Heredia y Larios), basándose en la seguridad del transporte del carbón desde la cuenca de Belmez hasta Málaga, para alimentar los altos hornos de su propiedad, suscribieron el 31 de julio de 1869 un contrato de arrendamiento, por 20 años con derecho a compra, de todos los bienes y derechos de la “Sociedad Carbonera Española de Belmez y Espiel”.

La compra efectiva se hizo con fecha 28 de abril de 1877, siendo inscrita en el Registro de la Propiedad el 24 de julio de 1877. Este grupo empresarial nació hacia 1856 con la creación del Banco de Málaga y la puesta en funcionamiento del ferrocarril Málaga-Córdoba. Sus representantes vendieron “La Confianza” a la “Compañía de los Ferrocarriles Andaluces Sociedad Anónima”, incluyendo terrenos y derechos mineros, edificios y maquinaria, en fecha 30 de julio de 1882 (título inscrito el 11 de noviembre de 1885).

Esta compañía (también conocida popularmente como Andaluces), nació de la mano de los empresarios y Joaquín de la Gándara y Navarro, un 30 de mayo de 1877. Poseedores de varios trazados ferroviarios en Andalucía compraron, a la familia, la, de gran importancia por el suministro de carbón a las locomotoras de vapor.

Los administradores de Andaluces vendieron “La Confianza” a la “Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya” (conocida como SMMP) el 31 de diciembre de 1900, con inscripción en el Registro de Fuente Obejuna el 26 de marzo de 1902. En el plano de general de concesiones (Fig. 3), de principios del s. XX, ya aparece a nombre de la SMMP.

La SMMP se fundó el 6 de octubre de 1881 con motivo del interés que la “Sociedad Hullera y Metalúrgica de Belmez” (también denominada SHMB) tenía sobre el negocio de la fundición del plomo, que le hizo pasar de productor de carbones a productor-consumidor, para cubrir las necesidades de combustible en su faceta metalúrgica.

Para ello Charles Ledoux (ingeniero consultor francés) indicó la conveniencia de construir un negocio a mayor escala con la pretensión de agrupar en una sola sociedad una serie de intereses dispersos en actividades mineras de hulla y plomo sitas en el Valle del Guadiato y alrededores y vinculadas a una parte de los ferrocarriles que cruzaban la mitad sur de España.

La mitad de las acciones de la nueva empresa las recibió la SHMB, un quinto fue aportado por sus obligacionistas y el resto por la

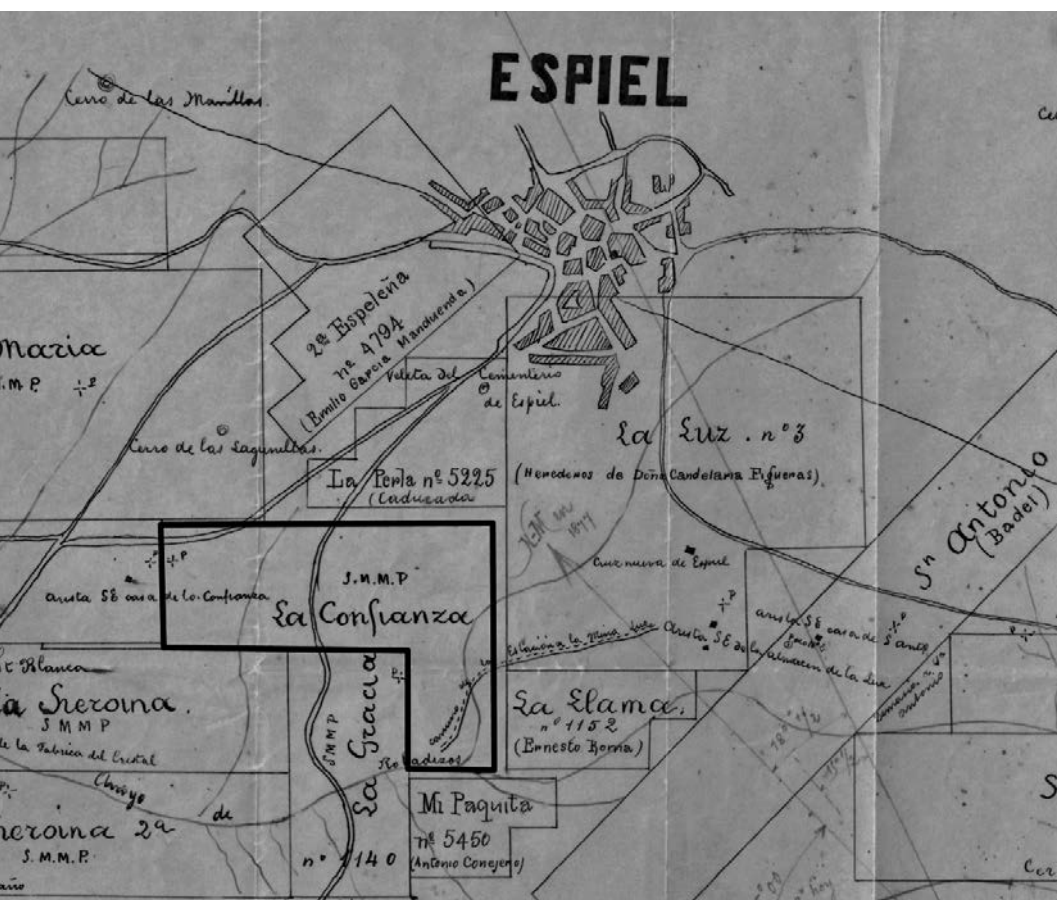


Figura 3. Plano General de concesiones.

casa Rothschild, titular de concesiones de plomo en la zona. En 1893 ambas empresas, SHMB y SMMP, se refundieron en una sola conservando la denominación de esta última.

Labores de explotación de la mina Confianza

Desde su puesta en funcionamiento, a partir de 1862 por parte de la Fusión, esta concesión se explotó a través del Pozo “Confianza” para beneficiar la capa de carbón conocida como “Candelaria”

Esta capa, de dirección noroeste-sureste, se sitúa en una secuencia fluvial del Westfaliense B, a continuación de una gran masa de conglomerados, presentando forma de sinclinal con flanco norte en posición normal y flanco sur invertido y afectada por fallas de desplazamiento que limitan su continuidad. Tiene una potencia media de 2,20 m con disposición irregular, pudiendo alcanzar puntualmente hasta 6 m o bien desaparecer. El flanco norte se presenta inclinado hacia el sur con una pendiente media de 38°, que puede variar entre los 30° y los 55°.

El Pozo Confianza (Fig. 4) se situaba en la zona noreste de la concesión, a la cota 506,20 m, y llegó a tener una profundidad de 51,36 m (cota 454,84 m) para laborear en el denominado piso 50. Los trabajos de extracción no fueron muy importantes si se comparan con las grandes concesiones de la época en la cuenca de Belmez: Terrible, Cabeza de Vaca y Santa Elisa, entre otras. Estaba comunicado, a través de una línea férrea de 0,60 m de ancho, con la estación de Espiel de la línea de ancho español Belmez-Córdoba.

Las características geológicas del yacimiento obligaron a adoptar un sistema de explotación basado en la recuperación del carbón en retirada, provocando el hundimiento de los macizos de carbón que quedaban en la capa (sutiraje), después de un trazado previo mediante una serie de labores en pendiente (pocillos o rampones) y otras en horizontal (niveles o guías). Es de suponer que los trabajos de explotación fueron abandonados por la SMMP hacia 1923, al igual que en la concesión vecina “Restaurada”.

1961-2013: ENCASUR

1961: Creación de ENCASUR y adquisición de la Mina “La Confianza”

A partir de la década de los cuarenta del s. XX, la SMMP, por entonces propietaria de vastos complejos mineros y metalúrgicos en España y empresa multinacional con importantes inversiones en otros continentes, entró en una fase de declive motivo por el cual empezó a mostrar un desinterés, cada vez mayor, por las minas de carbón de la cuenca del Guadiato, que habían constituido el núcleo inicial de su emporio industrial.

Al no poder afrontar esta situación por sus propios medios, solicitó del Instituto Nacional de Industria (INI), a través de la Presidencia del Gobierno, la colaboración técnico-económica necesaria para solucionar el problema que el cierre de sus instalaciones podría generar.

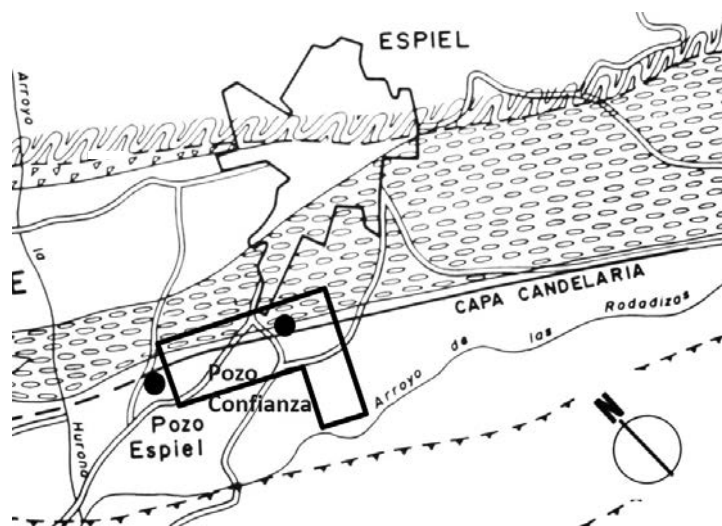


Figura 4. Plano de situación del Pozo Confianza.

El resultado final fue la constitución de dos empresas mixtas, ambas con mayoría del INI, una con la SMMP, Empresa Nacional Carbonífera del Sur S.A. (ENCASUR), de características preferentemente mineras y otra con la Compañía Sevillana de Electricidad S.A., Empresa Nacional Eléctrica de Córdoba S.A. (ENECO), de tipo eléctrico, articulado a través del Decreto 441/61 de 9 de marzo de 1961: “Empresas mixtas en la cuenca carbonífera Peñarroya-Bémez-Espiel”.

El 25 de mayo de 1961, mediante escritura otorgada por el Instituto Nacional de Industria (I.N.I.), representado por su presidente D. Juan Antonio Suanzes Fernández (Marqués de Suanzes), por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya S.A. (S.M.M.P.), representada por D. Roberto Buffard Cretenet, y por la Compañía Minera Bético manchega S.A., representada por D. Ismael Germay Romero, se constituyó la Empresa Nacional Carbonífera del Sur Sociedad Anónima (ENCASUR). La SMMP suscribió el 16,60% de las acciones para lo cual aportó, entre otras propiedades, 233 concesiones de carbón, incluyendo “La Confianza” (registrada el 28 de octubre de 1963).

1973-1993: Explotación de la concesión “La Confianza” desde el Pozo Espiel

En 1973 ENCASUR decidió retomar la explotación por interior de la capa Candelaria, con el objetivo de mantener el empleo y sustituir la producción del Pozo nº 3 (situado en Peñarroya-Pueblonuevo), cuyo cierre se produjo en 1974.

Analizadas las infraestructuras existentes en las concesiones de Espiel, se eligió el emplazamiento del antiguo pozo de la Mina Restaurada, situado a escasos metros del límite oeste de la concesión “La Confianza”. Para ello se iniciaron los trabajos de construcción, reprofundización de 100 m. (cota de superficie 500 y cota de fondo 400), ensanche y desagüe del pozo, abandonado en 1923 por la SMMP, al que se renombró como Pozo “Espiel”.

En 1973 quedaron instalados el castillete, la máquina de extracción y la subestación de transformación además de sus edificios y los talleres. El castillete y la máquina de extracción se trajeron del Pozo Villoria en la cuenca del Nalón (Asturias), fue comprado por ENCASUR por 3,5

millones de pesetas y fabricado por Duro Felguera en Sama de Langreo (Asturias). En 1974 finalizaron los trabajos de reprofundización de otros 150 metros más y se construyeron los edificios de oficinas, almacén, lampistería, botiquín, comedor y cuartos de aseo.

En 1975 se realizaron todos los trabajos de interior necesarios para su puesta en funcionamiento (excavación de galería en capa para cerrar el circuito de ventilación con el pozo de retorno en el piso 60, excavación del plano inclinado al piso 120, transversales para cortar capa en los pisos 120 y 185 y en el piso 250 se preparó la sala de bombas)

El 29 de octubre de 1976 se produjo la inauguración oficial, alcanzándose producciones cercanas a las 100.000 toneladas/año desde 1978. A partir de 1992 se produjo el declive en la actividad, produciéndose su clausura a principios de 1993 y obteniéndose el abandono de labores el 24 de junio de 1993. En estos 18 de años de actividad ininterrumpida, se beneficiaron de este pozo 1,5 millones de toneladas de hulla.

1992-1996: Explotación de la concesión “La Confianza” desde la Corta Candelaria

En 1983 se realizaron los primeros trabajos de campo en la zona de Espiel, mediante calicatas, con el objetivo de encontrar alguna zona propicia para explotar a cielo abierto la capa Candelaria. En 1990 se decidió abrir un zanjón de investigación y en 1991 se inició una corta piloto para evaluar las posibilidades de una explotación más duradera, obteniéndose las primeras toneladas de hulla dentro de la concesión “La Confianza”.

La Declaración de Impacto Ambiental y el Proyecto de Explotación y Restauración de la Corta Candelaria, fueron aprobados mediante sendas resoluciones de la Dirección Provincial de la Agencia de Medio Ambiente y de la Delegación Provincial de la Consejería de Economía y Hacienda (Junta de Andalucía) de 21 de febrero de 1992 y 24 de marzo de 1992, respectivamente.

Esta corta (Fig. 6), situada inmediatamente al este del núcleo de población de Espiel, ocupaba hasta un total de 15 concesiones incluyendo “La Confianza”. Entró en producción de régimen en 1992, con cantidades comprendidas entre las 110.000 y 165.000 toneladas/año, hasta 1995. En 1996 se remató la mina en producción, y se comenzaron los trabajos de restauración y recuperación, tanto de las escombreras exteriores como del hueco final.

El 18 de junio de 1997, ya concluidos estas labores, se autorizó el cierre de la explotación por parte de la autoridad minera, con un resultado final de 0,66 millones de toneladas de carbón del 50% de cenizas extraídas y 7,4 millones de m³ de estéril movidos (ratio 11,3 t/m³).

Desde que se obtuvo el abandono de labores de la Corta Candelaria en 1997 no se volvió a realizar ningún trabajo minero en esta concesión.

Los últimos trámites administrativos

Por Resolución de 14 de septiembre de 1978 de la Dirección General de Minas e Industrias de la Construcción (Ministerio de Industria y Energía), se consolidaron los derechos mineros la concesión “La Confianza” (número 57 bis) a nombre de ENCASUR y por un período de 30



Figura 1. Zona de lavado contracorriente de la instalación metalúrgica Dorr (activa entre 1930-1956) (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).

años, todo ello según lo dispuesto en la Ley de Minas de 1973 (Ley 22/1973), al cambiarse la antigua pertenencia minera por la nueva cuadrícula minera como unidad fundamental del dominio minero.

Asimismo, por Resolución de 20 de febrero de 1984 de la Dirección General de Infraestructuras y Energía de la Consejería de Política Territorial y Energía (Junta de Andalucía), una vez transferidas la competencias en materia de minería a la Junta de Andalucía en 1983, los derechos mineros de esta concesión fueron consolidados a favor de ENCASUR en los mismos términos y plazos contenidos en la Resolución de 1978.

Todo ello con motivo de la creación de la sección "D" para los carbones, los minerales radiactivos, los recursos geotérmicos, las rocas bituminosas y cualesquiera otros yacimientos minerales o recursos geológicos de interés energético (Ley 54/1980).

Por último el 23 de junio de 2013 por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo (Junta de Andalucía) se declaró la caducidad de la concesión de explotación de recursos de la sección D, carbón, denominada "La Confianza", número 57 bis, previa declaración de ENCASUR de encontrarse libre de cargas y gravámenes y una vez finalizado el período de vigencia de la misma (30 años desde 1978) sin que se hubiese solicitado prórroga por parte del titular de los derechos mineros.

CONCLUSIONES

A mediados del s. XVIII se produjo el renacer de la cuenca carbonífera del Valle del Guadiato como consecuencia de los intereses metalúrgicos y ferroviarios que se estaban desarrollando en la zona. Los derechos de explotación fueron objeto de una intensa actividad especuladora, a manos de empresas y particulares, en la que intervinieron inversores extranjeros y las clases dominantes de la época. No es hasta el s. XX, con la aparición de la SMMP, cuando empiezan a aplicarse criterios de racionalidad en lo que a la explotación de la cuenca se refiere, siendo relevada en esta tarea, a partir de 1961, con la aparición de ENCASUR.

Esta evolución de más de 150 años queda muy bien reflejada en la historia de la mina-concesión "La Confianza" que en sus primeros 38 años de andadura perteneció a cinco empresas diferentes con intereses dispares, que posteriormente estuvo bajo el amparo de la SMMP durante 60 años (23 en actividad y 37 in-



Figura 1. Zona de lavado contracorriente de la instalación metalúrgica Dorr (activa entre 1930-1956) (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).

activa) y que, finalmente, perteneció a ENCASUR 52 años más, etapa en la que fue laboreada por interior y a cielo abierto hasta su caducidad, acaecida en el año 2013.

FUENTES

Finca nº 29 de Espiel, 1864-1963. Registro de la Propiedad de Fuente Obejuna, Córdoba.

BIBLIOGRAFÍA

- Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel, 1858. *Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel. Documentos relativos a su riqueza, organización y administración*. Imprenta de J.M. Ducazcal (facsimil de la Biblioteca Nacional).
- Espino Jiménez, F. M. 2004. Influencia europea, poder, especulación y empresa en la minería española durante el reinado de Isabel II: Formación, desarrollo y crisis de la compañía Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel. *Ámbitos*, 12, 25-46.
- Giménez Azcona A. 1998. *Apuntes sobre Espiel*. Ayuntamiento de Espiel.
- Jiménez Hernando, J. M. 2011. 1961-2011 *De la Carbonífera a Encasur, 50 años de travesía minera*. Encasur Endesa.
- Jiménez Hernando, J.M. 2015. *Historia de la minería en el valle del Guadiato*. Conferencia inaugural del XVI Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero. Belmez/Peñarroya-Pueblonuevo, Córdoba
- López Mohedano, J. 2003. *A Cielo Abierto*. Cajasur, Córdoba.

