

VINDONNUS

REVISTA DE PATRIMONIO CULTURAL DE LENA

Revista de padremuñu cultural de Llena

La toponimia de los túneles del Payares. Los nombres del trazado en la memoria de los ferroviarios | Estaciones de ferrocarril en la rampa de Pajares (I): las estaciones fundacionales (1872-1884) | Dos ferrocarriles mineros en el concejo de Lena: Hulleras del Naredo y Antracitas de Carraluz | La revolución de octubre de 1934 en Lena. Revisión cronológica del combate a partir de la prensa histórica | Santa Cristina de Lena vista por Jovellanos | Estudio heráldico y genealógico de la Casa Lorenzo de Lena (siglos XVI-XVIII) | Notas sobre la parroquia de Congostinas. Síntesis histórica en torno a los templos y retablos

NA COREXA. MEMORIAS DE UN FERROVIARIO. NOTAS AUTOBIOGRÁFICAS DE FRANCISCO MONTERO ÁLVAREZ | HISTORIA UNIVERSAL DE CASORVÍA Y EL FERROCARRIL | MANUEL PILARES UN HOMBRE DE CARÁCTER.



ÍNDICE

-5- **Presentación / Entamu**

ARTÍCULOS

- 6- **La toponimia de los túneles del Payares.** Los nombres del trazado en la memoria de los ferroviarios
Xulio Concepción Suárez
- 28- **Estaciones de ferrocarril en la rampa de Pajares (I):** las estaciones fundacionales (1872-1884)
José María Flores Suárez
- 42- **Dos ferrocarriles mineros en el concejo de Lena:** Hulleras del Naredo y Antracitas de Carraluz
Guillermo Bas Ordóñez
- 54- **La revolución de octubre de 1934 en Lena.** Revisión cronológica del combate a partir de la prensa histórica
José Antonio Vega Álvarez
- 72- **Santa Cristina de Lena vista por Jovellanos**
Ernesto Burgos Fernández
- 86- **Estudio heráldico y genealógico de la Casa Lorenzo de Lena (siglos XVI-XVIII)**
Gil Castañón-Bernardo de Quirós y Esgueva
- 100- **Notas sobre la parroquia de Congostinas.** Síntesis histórica en torno a los templos y retablos
Juan González Pola

NA COREXA

- 116- **Memorias de un ferroviario.** Notas autobiográficas de Francisco Montero Álvarez
Luis Simón Albalá Álvarez
- 126- **Historia universal de Casorvía y el ferrocarril**
Rufino Ceferino Vallejo Castañón. Xulio Concepción Suárez
- 134- **Manuel Pilares: un hombre de carácter**
José Fernández Fernández
- 140- **LA ASOCIACIÓN**

FOTOGRAFÍA DE PORTADA: Un tren Estrella Costa Verde atraviesa Casorvía durante una nevada, en 2005. (Héctor Torre Fernández)

Colaboran:



Conceyu
Llena



DOS FERROCARRILES MINEROS EN EL CONCEJO DE LENA:

Hulleras del Naredo y Antracitas de Carraluz

Guillermo Bas Ordóñez
Profesor, Junta de Castilla y León
guillerbas18@hotmail.com



PALABRAS CLAVE: ferrocarriles industriales, patrimonio industrial, Hulleras del Naredo, Antracitas de Carraluz
KEYWORDS: industrial railways, industrial heritage, Hulleras del Naredo, Antracitas de Carraluz

RESUMEN

Si los trabajos sobre los ferrocarriles industriales asturianos todavía son escasos, aquellos que se refieren a las líneas del concejo de Lena son prácticamente inexistentes. En este texto repasaremos la historia de dos de ellos, los de Hulleras del Naredo y Antracitas de Carraluz. Son varias las características que los unen: su longitud, el uso de tracción vapor, el hecho de pertenecer a empresas independientes y de discurrir íntegramente por el concejo, así como sus efímeros periodos de actividad. Por último, la escasez de fuentes escritas, que hacen que una parte de este texto se base en testimonios orales, cruciales para reconstruir unos ferrocarriles tan olvidados con interesantes.

ABSTRACT

If research work on Asturian industrial railways are still few, those dealing with lines running in the council of Lena are virtually non-existent. On this text we will study the history of two of them, belonging to Hulleras del Naredo and Antracitas de Carraluz. Several characteristics are common to both: their length, the use of steam traction, the facts that they were owned by independent companies and ran entirely within the limits of the concejo as well as their short periods of activity. Given the scarce written sources, part of this text is based upon interviews, which have proven crucial to rescue from oblivion such interesting railways.

1. INTRODUCCIÓN

La industrialización del concejo de Lena arrancó en los años centrales del siglo XIX con la fábrica de aceros de La Bárzana (Villayana)¹ y las primeras explotaciones de carbón, hierro y cinabrio. Estas últimas, que comenzaron en la parte alta del valle de Muñón con la Anglo-Asturiana, serían las más longevas, pues, en manos de La Soterraña, se mantendrían en explotación, con altibajos, hasta la década de 1970.

En general, ese proceso industrializador, apoyado sobre todo en la minería se vio lastrado por los mismos inconvenientes que aquejaron a toda la cuenca del Caudal y, en cierto modo, a buena parte del centro de la región. Por un lado, los deficientes medios de transporte, circunstancia que en el caso de Lena no se solucionó de manera efectiva hasta la llegada del ferrocarril, que alcanzó La Pola en 1874 y sería culminado diez años después con la entrada en servicio de la rampa de Pajares. Por otro lado, las dificultades para la extracción del mineral, por la escasa potencia de las vetas o lo remoto de su ubicación. Si a ello sumamos otras variables como la escasez de capitales, el resultado fueron unas empresas poco competitivas que solo pudieron desarrollar una actividad con cierta normalidad en épocas de crisis en las que el combustible fue esencial, como durante la Primera Guerra Mundial o en la Posguerra.

Esos rasgos caracterizan a las empresas objeto de este texto. Son varias las circunstancias que justifican el interés de su estudio: en primer lugar, poseyeron ferrocarriles de

cierta longitud (casi cuatro kilómetros en el Naredo y algo más en Carraluz), a los que tenemos que añadir las trincheras que daban acceso a las bocaminas. En segundo lugar, el atractivo para la investigación que representa el uso de locomotoras como medio de tracción. No fueron las únicas minas de Lena que las utilizaron (también las encontramos en las explotaciones de la Sociedad Hullera Española y en el grupo Cobertoria, propiedad de Fábrica de Mieres) pero sí las únicas que lo hicieron exclusivamente dentro del concejo. El caso del Naredo supone, además el primero documentado de locomotora industrial en el concejo, si dejamos de lado las que habían empleado los contratistas de las obras del ferrocarril de Pajares.

Dada su efímera existencia, el tiempo transcurrido desde su clausura y la escasa entidad de las empresas propietarias, el material de archivo disponible sobre estos ferrocarriles es casi inexistente, algo especialmente visible en el aspecto gráfico, pues las imágenes de estas líneas son rarísimas. Buena parte de la información de este artículo proviene de la prensa de la época, completada con datos procedentes del fondo de la Jefatura Provincial de Minas y dos importantes testimonios orales recogidos por el autor (excepcionales, si tenemos en cuenta que ya son escasas las personas con vida que puedan recordar su funcionamiento), que han permitido caracterizar a ambos ferrocarriles y rescatarlos del olvido como una pequeña contribución a la historia industrial de Lena.



■ Figura 1.

Fragmento de las planimetrías (1932) en el que se representa el ferrocarril minero que recorre el Valle Nareo. (Instituto Geográfico Nacional)

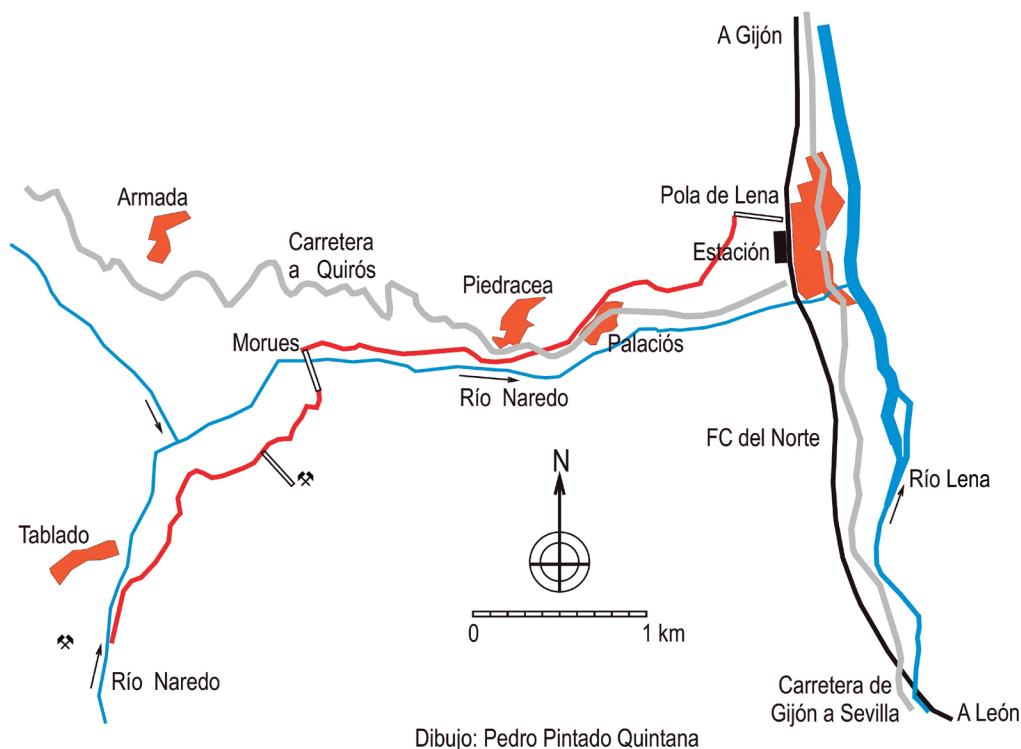
■ Figura 2.

Luis de Ocharán y Mazas (1858-1928), retratado en 1916. Este industrial cántabro, impulsor de Hulleras del Naredo, sobresalió en otros campos como el de la fotografía. (Fotografía de Kaulak publicada en La Esfera)

2. HULLERAS DEL NAREDO Y SUS SUCESORAS

La presencia de yacimientos de hierro y carbón en la parte alta del valle del Naredo era ya conocida desde mediados del siglo XIX y había sido objeto de la pionera instalación de la fundición de La Naredina, un proyecto de siderurgia integral tan interesante como ingenuo si tenemos en cuenta lo alejado de su ubicación. La empresa, constituida en 1871, terminó disolviéndose en 1882 después de que apenas lograra poner en marcha sus instalaciones.

¹ Sobre la historia de esta, véase María Fernanda Fernández. «La fábrica de aceros de La Bárzana (Villayana). De su implantación al reconocimiento internacional». *Vindonnus* n.º 3 (2019), pp. 16-28.



■ **Figura 3.**
Esquema del ferrocarril de Hulleras del Naredo

El potencial del subsuelo de la zona llamó la atención del industrial vasco Luis de Ocharán y Mazas, vinculado al negocio del mineral del hierro y al puerto de Castro Urdiales que, a partir de 1884, procedió a registrar algo más de una veintena de minas en esa área. Ocharán realizó diferentes calicatas que sirvieron para la redacción de un informe sobre el yacimiento, redactado en 1889 por el insigne geólogo Ramón Adán de Yarza, que fijaba en 2,4 millones de toneladas las reservas de carbón que yacían bajo el valle del Naredo.² Cuando se inició la actividad minera, el propio Ocharán reevaluó el volumen de dichas reservas, que elevó hasta los tres millones de toneladas. La calidad del mineral era buena, similar al de otras minas de la zona de Mieres, y se calculaba una producción anual de 30 a 40.000 toneladas, con un coste de siete pesetas por tonelada puesta en la estación de Pola de Lena.³

Ocharán decidió centrarse en el negocio minero, por entonces en pleno auge, y afrontar una explotación moderna, en la medida de las posibilidades del yacimiento, junto con su consuegro, Juan Aburto y Azaola y su yerno, Antonio Aburto Martínez. Juan Aburto se encargó de adquirir, en junio de 1892, la concesión Luisa a Augusto Bailly, que había sido el impulsor de La Naredina, que sería una de las más productivas. La razón social fue

originariamente Ocharán y Aburto (hijo) pero, en 1892, ya se había transformado en Hulleras del Naredo.

En su conjunto, las minas comprendían 35 demarcaciones entre concesiones y demasías, que sumaban unas 2.200 hectáreas. Su cabecera se estableció en Morúes, extremo oriental del coto minero, más próximo a La Pola, salida natural de los carbones, y a orillas del Naredo. Allí se establecerían las instalaciones de lavado y clasificación, para las que se le concedió al aprovechamiento de 20 litros por segundo del caudal del río.⁴ La empresa no escatimó en medios, pues contaba con un buen servicio sanitario e incluso disponía de una caja de socorros para sus trabajadores.

Las minas contaban en esta etapa con cuatro pisos, accesibles mediante otras tantas bocaminas, emplazadas en la falda sur del valle del Naredo, por encima de Morúes en dirección oeste, y su operación comenzó en 1893. Se explotaba la capa San Luis, la más próxima a Morúes y el rendimiento era de unas 100 toneladas diarias, dentro de lo previsto inicialmente por Adán de Yarza. Era una cantidad modesta pero prometedora, aunque en realidad nunca se llegaría a igualarlas en las fechas para las que disponemos cifras de su producción.

² Informe acerca de las minas de carbón del Valle de Naredo término de Pola de Lena – Asturias, 9. Cortesía de Miguel Infanzón.

³ Informe acerca de las minas de carbón del Valle de Naredo término de Pola de Lena – Asturias, 12.

⁴ La Opinión de Asturias (11 de agosto de 1893), 2.



Tenemos muy pocos datos acerca de esta primera etapa, salvo que fue realmente breve, pues en 1900 la actividad se encontraba totalmente suspendida desde hacía tiempo.⁵ Seguramente el negocio no resultó tan rentable como esperaban sus promotores, una situación quizá complicada por el fallecimiento de Juan de Aburto, acaecido en 1898. No obstante, la explotación permaneció en manos de sus hijos, y según parece hubo un servicio de guardia para conservar sus bienes en buen estado a la espera de una coyuntura más favorable.

Esa coyuntura llegó durante la Primera Guerra Mundial, cuando la imposibilidad de importar carbón y la subsiguiente crisis energética desencadenaron una verdadera fiebre minera, en la que cualquier concesión medianamente productiva fue puesta en marcha.

Así, en 1918 se constituyó en Bilbao la Sociedad Hulleras del Naredo, con un capital de 250.000 pesetas e impulsada por Julio y Ricardo de Irezabal y Goti, con el primero de ellos como presidente del consejo de administración. Su misión era «adquirir en propiedad o arriendo y explotación el coto carbonífero del Naredo, sito en Pola de Lena (Asturias)».⁶

En efecto, la nueva empresa arrendó las explotaciones y las puso de nuevo en marcha, hasta el punto de que, en ese año, se extrajeron 11.396 toneladas de carbón, la máxima producción de la que tenemos constancia. Aunque nunca sería igualada, estaba muy lejos de las previsiones realizadas por los promotores originales y el rápido cambio del escenario internacional una vez finalizada la Guerra truncaron las esperanzas iniciales.

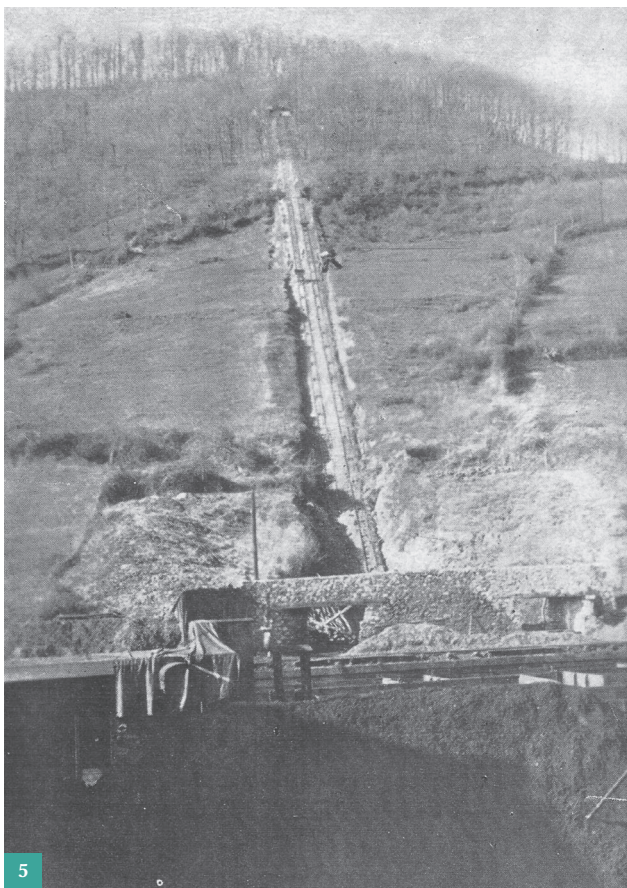
El negocio decayó rápidamente y, en 1920, fue traspasado a una nueva entidad, la Sociedad Anónima Carbones y Briquetas del Mofoso, constituida ese año en Bilbao con un capital de 1.500.000 pesetas. Esta empresa debió de ser una maniobra de Julio de Irezabal, que de nuevo era su impulsor, para captar más inversiones y reflotar la actividad. El propio Irezabal figuraba como presidente, con Ramón Olalde como vicepresidente y Antonio Landeta como director. El 1 de noviembre de ese año,

■ Figura 4.

Restos de las instalaciones de Morúes en 2018. A la izquierda se situaba el lavadero de carbones, ya desaparecido, y, al fondo, las ruinas de la oficina. A la derecha vemos el transformador eléctrico. A la espalda del fotógrafo se ubicaban el taller y la cochera de la locomotora, también desaparecidos. Todas estas construcciones datan de la época de Carbones y briquetas del Mofoso y fueron levantadas hacia 1920. (Fotografía del autor)

⁵ *El Avance* (27 de marzo de 1900), 1.

⁶ *La actualidad financiera* (13 de febrero de 1918), 7.



■ **Figura 5.**

La infraestructura más característica del ferrocarril del Naredo era el plano inclinado que comunicaba con el cargadero de la estación de Pola de Lena. Equipado con doble vía, tenía una longitud de 270 metros. (Revista Asturias, cortesía de Miguel Infanzón)

■ **Figura 6.**

A pesar de su escasa calidad, esta imagen reviste una gran importancia histórica como uno de los pocos testimonios de la actividad minera y ferroviaria del Naredo. Tomada en Morúes a finales de los años cuarenta, muestra el parque motor de la empresa en ese momento: en primer término, el tractor Motor Rail, con su característico asiento de conducción transversal y Manuel Suárez a los mandos. Al fondo, la locomotora MARIA ABURTO. Sentados, en primer término, Agustín Menéndez (izquierda) y Pepe (derecha). (Cortesía Antonio Corral Fernández).

sus títulos fueron intercambiados por los de otra empresa de su propiedad, el Banco Vasco. De inmediato, se anunció un aumento del capital social a tres millones de pesetas⁷ para continuar con la mejora de las minas, a cuyo frente figuraba como director el ingeniero gijonés Claudio Alvargonzález Lanquine⁸, que debía de haber sucedido en el cargo a Landeta.

Entretanto, la producción era testimonial y únicamente durante 1921 se extrajo una cantidad de cierta importancia, apenas 8.000 toneladas, si bien se planteaba llegar a las 2.000 mensuales. El carbón procedía de los grupos Mofoso, situado en la parte más alta del valle, y San Luis, enfrente de Morúes, así como la mina Rosario, en la margen izquierda del río.

Carbones y Briquetas del Mofoso tenía previsto, al menos sobre el papel, desarrollar ambiciosos trabajos para ampliar la explotación, tales como construir seis cuarteles de viviendas para obreros y levantar una fábrica de aglomerados en el cargadero de La Pola. Esta última obra, presupuestada en 200.000 pesetas, parece que llegó a iniciarse, aunque nunca llegaría a funcionar.⁹ Otros trabajos de ese periodo que sí se concluyeron fueron la reconstrucción y electrificación del lavadero, equipado con un motor de 50HP, o el tendido de nuevas vías en la plaza de Morúes. En este punto se levantaron también cuadras, lampistería y un edificio para oficinas.

En ese estado de cosas, a comienzos de 1923 la empresa anunció el cierre de las minas, despidiendo a más de un centenar de trabajadores.¹⁰ En realidad, todos los negocios de Irezabal parece que fueron una gran estafa que culminó en 1925 con la quiebra del Banco Vasco y la condena de su promotor, que pasaría cuatro años en prisión.

Es muy posible que, al término de esta etapa, la familia Aburto, todavía propietaria de las minas, intentase abordar su explotación directamente, lo que explica que la Estadística Minera recogiese datos de producción para los ejercicios de 1924 y 1925. En cualquier caso, a partir de ese momento la actividad quedó de nuevo paralizada, pese a que todavía se llevó a cabo algún intento para su reanudación.¹¹

Llegó luego otro largo periodo de letargo, que tocó a su fin con la nueva penuria energética que trajo consigo la Posguerra. La falta de combustible de los años cuarenta motivó un nuevo florecimiento de la minería al que no fueron ajeno las explotaciones del Naredo: en 1943, fueron

⁷ *El financiero* (10 de diciembre de 1920), 2549.

⁸ *El Sol* (17 de junio de 1922), 7. Cuando, en 1924, la empresa fue demandada por ocasionar daños en una finca, Alvargonzález denegó haber ostentado el cargo de director. Años después, desempeñaría el mismo cargo en la empresa Carbones Asturianos.

⁹ *Memoria detallada sobre la situación actual de los trabajos...* (enero de 1921), 10.

¹⁰ *La Correspondencia de España* (13 de enero de 1923), 3.

¹¹ *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo* (10 de marzo de 1928), 1. Enrique Hevia Bernardo, apoderado de María Aburto Martínez, solicitaba la rehabilitación de una mina de carbón.



6

arrendadas por los Aburto al empresario ovetense Joaquín Orejas Canseco. Bajo su administración se reanudó la extracción de carbón, aunque de una manera muy precaria y con unas cifras de producción realmente bajas, puesto que no llegaron a las 3.000 toneladas anuales. Se explotaban dos pisos, con alrededor de un centenar de mineros.¹² A pesar de las mejoras introducidas en el ferrocarril y del proyecto para mejorar el abastecimiento de energía eléctrica de la mina, el fallecimiento de Orejas en 1947 truncó esta última etapa. Sus herederos liquidaron el arriendo de inmediato, lo que supuso la clausura

definitiva de las minas del Naredo y el desmantelamiento de su vía que, durante un periodo de más de medio siglo, apenas habían estado en funcionamiento veinte años.

Ya en los años cincuenta, parte de las escombreras de la empresa serían relavadas por varios particulares, e incluso se explotó algún *chamizu* en la parte alta del valle, siempre con camiones como medio de transporte. Por último, la minería en el Naredo vivió un reciente y brevísimo epílogo con la malograda reapertura de Mina Julita, acaecida en 2017.

3. EL FERROCARRIL DEL NAREDO

Por su longitud y longevidad, el del Naredo fue, sin duda, el más importante de los ferrocarriles mineros del concejo de Lena. Su necesidad había sido ya prevista por Adán de Yarza, que propuso tender una vía de ancho de 700 o 750 milímetros y siete kilómetros de largo, con un coste estimado de 200.000 pesetas. Añadiendo las vías de acceso a las bocaminas, el material móvil y las instalaciones del lavadero, el geólogo cifraba en un millón de pesetas el capital necesario para poner en marcha la explotación.¹³

La estructura era análoga a la de la gran mayoría de las explotaciones asturianas, con un sistema de transporte en cascada provisto de una sucesión de planos y trincheras. En 1921 la cabecera estaba formada por cuatro planos que daban acceso a los pisos 3.º, 5.º, 6.º y 7.º grupo Mofoso, separados los dos primeros de los últimos por un corto tramo horizontal de 140 metros. El pie del último de ellos correspondía con el primer piso y daba acceso a otra trinchera horizontal de 470 metros hasta el plano de

¹² Testimonio oral de Modesto Álvarez Prieto, recogido por el autor en 2018.

¹³ *Informe acerca de las minas de carbón del Valle de Naredo término de Pola de Lena – Asturias*, 10.

La Sorda, separado por la trinchera homónima (250 metros de longitud) del plano del Cochero, situado un poco por encima de Tablao, en la margen izquierda del valle.

De ese punto partía la denominada trinchera del Cochero o trinchera Nueva, la más importante del grupo pues tenía una longitud de 2.300 metros hasta el plano de Morúes, que descendía hasta el nivel del lavadero. Al final de esa trinchera, otros dos planos comunicaban con los pisos 7.º y 8.º del grupo San Luis. Solo estos últimos databan de la etapa fundacional de la empresa y parece que el resto de vías a partir de la trinchera Nueva fueron instaladas durante la etapa de Carbones y Briquetas del Mofoso. En todo este entramado se utilizó tracción animal pese a que, como veremos, se hizo algún intento con posterioridad de emplear medios mecánicos.

Además, Carbones y Briquetas del Mofoso instaló un cable aéreo de 502 metros de longitud entre la mina Rosario, situada en la falda izquierda del río, y el lavadero.

Una vez procesado, el carbón era cargado en el ferrocarril principal. Este seguía aproximadamente la cota 450 de la falda izquierda del valle. Discurría en dirección este, pasando por el pueblo de Palaciós, a cuya salida cruzaba a nivel la carretera de La Pola a Bárzana de Quirós. La vía continuaba hasta llegar a la ladera del valle del Llena, donde giraba hacia el norte en sus últimos metros para alcanzar la cabecera de un plano inclinado. Este último, también automotor y dotado con doble vía en sus 260 metros de largo, comunicaba directamente con el cargadero situado en la estación de Norte de Pola de Lena. Allí la empresa contaba con un muelle con dos vías y 70 metros de longitud para trasbordar el mineral a los vagones de vía ancha. El tramo horizontal del ferrocarril tenía una longitud de 3.800 metros de vía única equipada con carriles de acero de 12 kilos sobre traviesas de roble y el ancho era de 600 milímetros¹⁴, inferior al propuesto originalmente por Adán de Yarza pero sin duda más conveniente para reducir los gastos de establecimiento.

La línea carecía de obras de fábrica de importancia y se limitaba a la propia explanación, con algún muro de contención o sostenimiento de escaso porte. En Palaciós existió un pequeño paso superior para un camino, formado por estribos de piedra y un tablero de madera. En Morúes existió un taller con cochera para la locomotora. Estas instalaciones fueron totalmente renovadas por Carbones y Briquetas del Mofoso y, en 1921, se habían instalado tres vías allí con una longitud de 300 metros.¹⁵

Por lo que respecta a su material motor, ha sido sin duda uno de los grandes enigmas de la historia de esta línea hasta ahora. Sin embargo, esa situación ha cambiado radicalmente y la aparición de nuevos testimonios nos ha permitido documentar este aspecto con bastante exactitud. Era conocido que en el Naredo circuló una locomotora de vapor, de la que, afortunadamente, un corresponsal que visitó el ferrocarril en sus inicios anotó que había sido construida por la firma alemana Krauss, que su potencia era de 30 caballos y que llevaba el nombre MARIA ABURTO,¹⁶ correspondiente a la hija del director, denominación que había perdido en la última etapa del ferrocarril.

La única locomotora con unas características parecidas era la Krauss 2760, adquirida por Bertrand Hermanos, de Oviedo, que actuaron como intermediarios. La máquina pertenecía al modelo IV^{de} y fue entregada en el puerto de Amberes el 2 de noviembre de 1892, fecha que encaja perfectamente con la puesta en marcha del ferrocarril de Ocharán, por un precio de 10.400 francos.¹⁷ Hasta ahora no se sabía con certeza el destino de esta locomotora, de la que se especulaba que pudo estar destinada al ferrocarril de Minas del Peñón en Mieres.

Según los testimonios orales, cuando el ferrocarril fue desmantelado, la locomotora no fue desguazada sino llevada a otro lugar.¹⁸ A través de las anotaciones y fotografías del aficionado británico Peter Allen, sabemos que su paradero fue la fábrica de Solvay en Barreda (Cantabria), donde recibió el número 18. Allí prestó servicio hasta principios de los años sesenta, momento en el que fue desguazada. La providencial aparición de una foto del ejemplar del Naredo nos ha permitido comparar sus características con las de la máquina que circuló por tierras cántabras y certificar que ambas son una y la misma, verificando el dato ofrecido por nuestro informante. Según parece, la MARIA ABURTO estuvo presente durante toda la trayectoria de la línea, permaneciendo largos periodos guardada en el taller de Morúes. Si tenemos en cuenta la errática historia de esta explotación, lo cierto es que, pese a su antigüedad, había sido muy poco utilizada.

En los últimos años de la línea, Joaquín Orejas adquirió de segunda mano una pequeña locomotora de combustión interna, puesta en servicio en septiembre de 1943.¹⁹ Era un tractor construido por la firma Motor Rail, de Bedford (Gran Bretaña) y equipado con un motor de gasolina Dorman 2JO de 20 caballos.²⁰ Había

14 *El Comercio* (12 de agosto de 1893), 1-2.

15 *Informe acerca de las minas de carbón del Valle de Naredo término de Pola de Lena – Asturias*, 7.

16 *El Comercio* (12 de agosto de 1893), 1-2.

17 Lista manuscrita de locomotoras Krauss entregadas a España, cortesía de José Antonio Gómez Martínez.

18 Testimonio oral de Modesto Álvarez Prieto, recogido por el autor en 2017.

19 Archivo Histórico Provincial de Asturias, fondo Jefatura de Minas, signatura C36332-3.

20 Este tipo de locomotora había sido diseñado originalmente para su uso por parte del ejército británico en los ferrocarriles militares de la Primera Guerra Mundial. Posteriormente se convirtió en un modelo muy popular para vías férreas industriales, comercializado bajo la denominación Simplex.



■ **Figura 7.**

La MARIA ABURTO, ya convertida en la locomotora número 18 de Solvay, fotografiada a mediados de los años cincuenta en Barreda (Cantabria). Compárense algunas de sus características (chimenea, cabina) con la imagen anterior. (Fotografía de Peter Allen/Colección National Railway Museum (York)).

sido fabricado en 1927 (número de fábrica 4065) para un agente de Londres, A. Moir & Co., que lo entregó al Ferrocarril Santander Mediterráneo, que lo utilizó en las obras de construcción de su ferrocarril entre Calatayud y Ciudad Dosante. Cuando esas labores concluyeron, un par de años después, el material sobrante fue puesto a la venta. Suponemos que debió de ser adquirido por alguna empresa de maquinaria (práctica habitual en estos casos) antes de su compra por parte de Orejas.

La intención original fue la de utilizarla en la trinchera del Cochero hasta la cabeza del plano de Morúes, pero tenemos constancia gráfica de que se empleó como complemento de la locomotora de vapor, aunque no debió de tener demasiado uso, posiblemente debido a su escasa potencia y a las dificultades para obtener combustible y repuestos en los difíciles tiempos de la Posguerra. No podemos asegurar si llegó a circular por la trinchera superior o si la explotación de esta se mantuvo con tracción animal. Desconocemos su destino tras el cierre del ferrocarril, si bien las fuentes orales mencionan también su traslado a otro lugar.²¹

En cuanto al material remolcado, durante las dos primeras etapas estuvo formado por vagones-volquete metálicos de dos ejes, con una carga de 750 a 850 kilos, idénticos a los empleados en otras muchas explotaciones asturianas. Dado que la locomotora Krauss fue adquirida a través de Bertrand Hermanos es posible que esta firma, que tenía su propia fundición en Oviedo, también suministrase (e incluso construyese ella misma) estos vehículos. En la última etapa del ferrocarril se emplearon vagonetas de madera, aunque creemos que solo para el transporte de carbón al lavadero, mientras que el mineral procesado se siguió transportando en los volquetes.

En la actualidad aún son visibles algunos restos del ferrocarril: la caja de la vía entre Palaciós y Morúes fue convertida en camino, parcialmente asfaltado, de acceso a la aldea de Tablao y constituye un agradable paseo. En Morúes permanecen, totalmente en ruinas, parte de las construcciones de la empresa e incluso algún resto de las explotaciones de montaña es visible entre el arbolado. La zona baja de la línea, de Palaciós a La Pola, ha desaparecido por completo, absorbida de nuevo la traza por las fincas que en su día había dividido.

²¹ Testimonio oral de Modesto Álvarez Prieto, recogido por el autor en 2017.

4. ANTRACITAS DE CARRALUZ

El segundo de los ferrocarriles de este trabajo, por cronología y longitud, es el de Antracitas de Carraluz. Sus orígenes se remontan al registro, a lo largo de la primera década del siglo XX, de numerosas concesiones mineras por parte del empresario Antonio Rodríguez Arango. Esas pertenencias, que superaban la veintena, estaban distribuidas principalmente por la falda derecha del valle del Huerna, entre los pueblos de Carraluz y Bendueños. Su denuncia se debió seguramente, como en muchos otros casos, a cuestiones puramente especulativas, pues durante años esas concesiones permanecieron sin explotar.

Sin embargo, las condiciones de la Primera Guerra Mundial, a las que ya hemos hecho referencia, convirtieron la minería en un negocio lucrativo y Rodríguez Arango aprovechó para comenzar la explotación de dichas concesiones. Parece que los trabajos de preparación arrancaron en 1915 y el primer mineral fue extraído al año siguiente, aunque hasta 1917 no se inició una explotación a cierta escala. En esa fecha, se extrajeron 11.474 toneladas de antracita de las minas del Huerna, para lo cual Arango comenzó a operar bajo la razón social de Antracitas de Carraluz.

La explotación estaba articulada mediante dos grupos diferentes. El primero se situaba por encima del pueblo de Bendueños, para lo cual fue preciso instalar un cable aéreo de cierta longitud (aproximadamente 1,3 kilómetros) desde la mina hasta El Chaposu, punto ubicado en el fondo del valle, junto a la carretera de Campumanes al puerto de La Cubilla, donde se instaló el lavadero. Desconocemos la fecha de puesta en marcha de esta mina, posiblemente a principios de los años veinte.

El segundo grupo estaba ubicado más al sur, en las inmediaciones del pueblo de Carraluz. El carbón era transportado por un ferrocarril minero de corta longitud hasta un basculador en el que era trasbordado a un cable aéreo de 280 metros de largo que descendía hasta el lavadero, ubicado a la altura de Espineo, también junto a la carretera de La Cubilla. Este sistema de transporte

ya se encontraba en funcionamiento en 1917,²² momento en el que se pusieron en marcha sus instalaciones de clasificación.²³

La trayectoria de estas minas fue similar a la de muchas otras explotaciones de pequeño tamaño. Después del momento de esplendor que permitió su nacimiento y unos años de cierta prosperidad, a partir de 1923 llevaron una existencia mortecina, con una producción muy escasa (poco más de 6.000 toneladas en 1929, el ejercicio de mayor actividad en esta época). Arango falleció en Madrid en 1938 pero parece que antes de su fallecimiento ya había arrendado su explotación al empresario Benigno Fernández González.

El periodo de Posguerra supuso un momento de reactivación del negocio: en 1942, las minas alcanzaron su máxima producción, con más de 23.000 toneladas. El alquiler a Fernández concluyó el 8 de agosto de 1951 y se saldaría con un pleito entre el arrendador y los herederos de Rodríguez Arango por la liquidación del contrato.²⁴

Terminado ese periodo, hacia 1957 los Arango vendieron sus concesiones a Carbones de La Nueva, importante empresa que explotaba el pozo San Luis en el concejo de Langreo y que era, a su vez, filial de la Real Compañía Asturiana de Minas. Esta última época se extendió hasta la clausura del grupo Carraluz, que tuvo lugar en 1967. La explotación de Bendueños había desaparecido con anterioridad.

Durante la última etapa de la explotación, se beneficiaban cuatro pisos y el grupo minero recibía el nombre de San Manuel. Las capas tenían una potencia media de solo 0,40 metros y la longitud de las galerías era de unos 1.500 metros hasta los frentes de trabajo.²⁵ Carbones de La Nueva llevó a cabo diferentes mejoras, especialmente en las instalaciones de exterior, con la construcción de un dispensario médico, el tendido de línea telefónica o la introducción de lámparas de mina eléctricas, lo que da una idea de las precarias instalaciones de las que disponían estas minas.

5. EL FERROCARRIL DE CARRALUZ

El único acceso a las explotaciones de Antracitas de Carraluz se efectuaba a través de la carretera de Campumanes al puerto de La Cubilla. Sin embargo, dado el mal estado de esta y las limitaciones del transporte

por carretera de la época, Arango estableció una vía que comenzaba en el lavadero de Espineo y llegaba hasta Campumanes. Los carriles fueron tendidos por el lado izquierdo de la carretera y sobre el firme de esta, de modo

²² *Estadística Minera de España* (1917), s/p.

²³ *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo* (4 de octubre de 1917), 1.

²⁴ *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo* (8 de noviembre de 1954), 4.

²⁵ *Boletín Informativo de Carbones de La Nueva* (septiembre de 1958), 6.

que no era un tranvía al uso, sino que respondía a una práctica realizada en esos años por otros empresarios mineros asturianos.²⁶

La línea arrancaba como decíamos en Espineo y disponía de un apartadero en El Chaposu, donde se cargaba el carbón procedente de Bendueños y existía una pequeña cochera para la locomotora. Finalmente, su recorrido concluía en las inmediaciones de la iglesia de Campumanes, lugar en el que se emplazaba una vía de apartadero y un pequeño cargadero en el que el mineral era trasbordado a carros de bueyes que lo transportaban hasta la estación.²⁷

La longitud era de aproximadamente cinco kilómetros y creemos, aunque no hemos podido comprobarlo, que su ancho de vía era de 600 milímetros. Era de vía única y solo disponía en su recorrido del mencionado apartadero de El Chaposu. Estaba prestando servicio ya en el año 1917, coincidiendo con el inicio de la explotación minera.

Dada su naturaleza, no contaba con obras de fábrica propias, aunque debía enfrentarse al perfil de la carretera, especialmente duro en ciertos puntos como en las inmediaciones de El Chaposu. Existían además algunas contrapendientes en la bajada, que limitaban los trenes a cinco o seis vagonetes, teniendo en cuenta también que los vagones carecían de freno por lo que la locomotora era la única responsable de controlar el convoy. El desnivel total que salvaba la línea no era despreciable, pues la iglesia de Campumanes se sitúa en la cota 382, mientras que el cargadero de Espineo se emplazaba aproximadamente a 470 metros sobre el nivel del mar, esto es, una diferencia de 88 metros.

La explotación era simple, pues se limitaba al trasiego de trenes cargados desde Espineo o El Chaposu hasta Campomanes y, en sentido inverso, de material vacío.

Curiosamente, al mismo tiempo que se instaló el ferrocarril Arango fue adjudicatario de las obras de mejora de los trozos 1.º y 2.º de la carretera de La Cubilla,

por lo que es posible que se utilizase también para transportar materiales para dicha obra al margen del tráfico carbonero.²⁸

La vida de este ferrocarril fue muy breve, pues a comienzos de los años treinta la vía fue desmantelada y sustituida por transporte por carretera. A finales de los cincuenta, la familia Arango disponía de un camión «Whippel», matrícula O-6880,²⁹ que databa de 1930. Si este vehículo fue adquirido nuevo –extremo que no hemos podido comprobar– creemos que fue comprado para sustituir al transporte ferroviario por la coincidencia de la fecha de su matriculación con la posible desaparición del tren.

Con posterioridad a la supresión de la vía, para hacer frente al incremento de producción durante la Posguerra, Antracitas de Carraluz adquirió un segundo camión Ford³⁰ y, en 1944, instaló un cable aéreo entre El Chaposu y la estación de Campomanes, con una longitud de 1.200 metros³¹, que permitía agilizar la salida del carbón lavado. En este último punto se utilizaba para el cargue de vagones un muelle situado al sur del edificio de viajeros.

Sí se mantendrían en servicio tanto las vías del interior de las galerías como el corto tramo del grupo Carraluz al lavadero de Espineo, que sobrevivieron hasta el cierre de la explotación en los años sesenta. Creemos que en este lugar se empleó siempre tracción animal con mulas, dada su escasa longitud.

Por lo que respecta al material móvil, sabemos que Antracitas de Carraluz contó con una locomotora de vapor de cuatro toneladas. Son muy escasos los datos que disponemos acerca de ella: era una máquina de dos ejes y bastidor en el tanque (*well tank*, tipo 020WT) con cabina cerrada, pintada de color negro y carecía de cualquier número o denominación.³² Todo parece indicar que era un ejemplar de construcción alemana (muy posiblemente Orenstein & Koppel o Krauss) que, por la fecha de su puesta en servicio, sin duda fue adquirida de segunda mano puesto que la industria europea no estaba en condiciones de entregar material debido a la Guerra

26 Citamos el caso de Mina Fortuna, en el valle de Turón, que por esa misma época dispuso de una vía tendida por la carretera de Figaredo a Urbiés. Los tranvías debían cumplir una serie de prescripciones legales destinadas precisamente a que entorpeciesen lo menos posible el tránsito por la vía pública, como que los carriles no sobresaliesen del firme de la misma.

27 Testimonio oral de Mariano González Castañón, recogido por el autor en 2017.

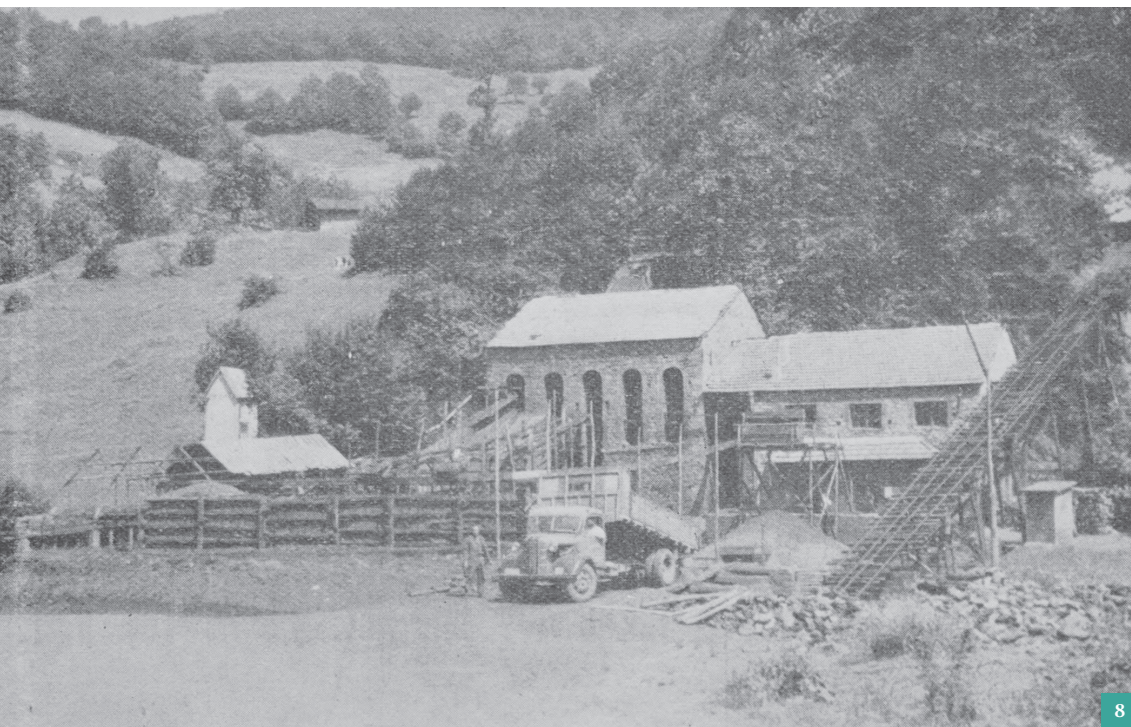
28 Rodríguez Arango fue también responsable de las obras de la estación de La Cobertoria, realizadas por esos mismos años. BAS ORDÓÑEZ, Guillermo. «El enclave ferroviario de La Cobertoria». *Vindonnus* n.º 1 (2017), p. 85.

29 *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo* (18 de enero de 1958), 1. En realidad debía tratarse de una camioneta Willys Whippet, posiblemente el mismo vehículo que Mariano González Castañón identifica con el sobrenombre de «la mansa».

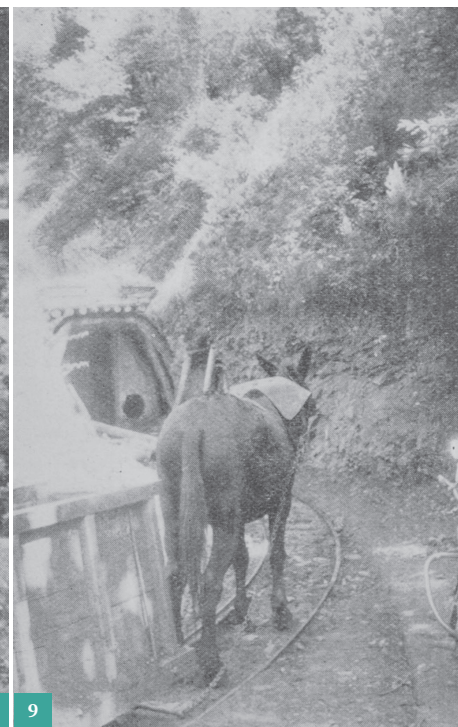
30 *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo* (24 de octubre de 1940), 2. Era un vehículo de nueva adquisición con un motor V8 y dos toneladas de carga, matrícula O-10321, matriculado el 26 de septiembre de 1940.

31 *Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo* (4 de julio de 1944), 1. Antracitas de Carraluz llevaba desde 1942 intentando instalar este sistema de transporte, según un proyecto del ingeniero Luis Álvarez Fueyo, director de Hulleras de Riosa.

32 Testimonio oral de Mariano González Castañón, recogido por el autor en 2017.



8



9

Mundial. Nada cierto sabemos sobre su origen ni su trayectoria posterior una vez desmantelado el ferrocarril.

En cuanto al material remolcado, lo integraban volquetes de dos ejes y construcción metálica, con una carga de algo menos de una tonelada, del tipo habitual en muchas líneas industriales. En las minas, sin embargo, se empleaban las arcaicas vagonetas de madera y caja tronco piramidal, de descarga frontal. Estos vehículos eran habituales en el Principado desde mediados del siglo XIX y pervivieron en explotaciones de pequeño tamaño como la de Carraluz hasta bien entrado el XX.

Hoy en día no queda ningún resto de este ferrocarril, algo obvio dado su carácter pseudo-tranviario. Tampoco existen prácticamente restos de las propias minas, pues la zona fue rellenada por el terraplén de la autopista A-66 hace ya años. Más recientemente, la parte inferior ha sido aprovechada para el vertido de escombros procedentes de las obras de la variante ferroviaria de Pajares, alterando por completo su topografía. Lo mismo sucede con las instalaciones de El Chaposu, totalmente desmanteladas en los sesenta.

■ Figura 8.

Las imágenes de la explotación de Carraluz son escasas y muy tardías, posteriores a la desaparición del ferrocarril. En esta vemos las instalaciones del lavadero de El Chaposu hacia 1957, ya bajo la administración de Carbones de La Nueva. (Boletín Informativo de Carbones de La Nueva)

■ Figura 9.

Imagen de las vías mineras de Carraluz en su última época. La mula Caprichosa entrando al socavón San Manuel, perteneciente al primer piso del grupo, hacia 1957. Obsérvense la primitiva vagonetas de caja de madera y el precario aspecto general de la instalación. (Boletín Informativo de Carbones de La Nueva)

■ Figura 10.

Esquema del ferrocarril y explotaciones de Antracitas de Carraluz tal y como se encontraban en la década de 1920.

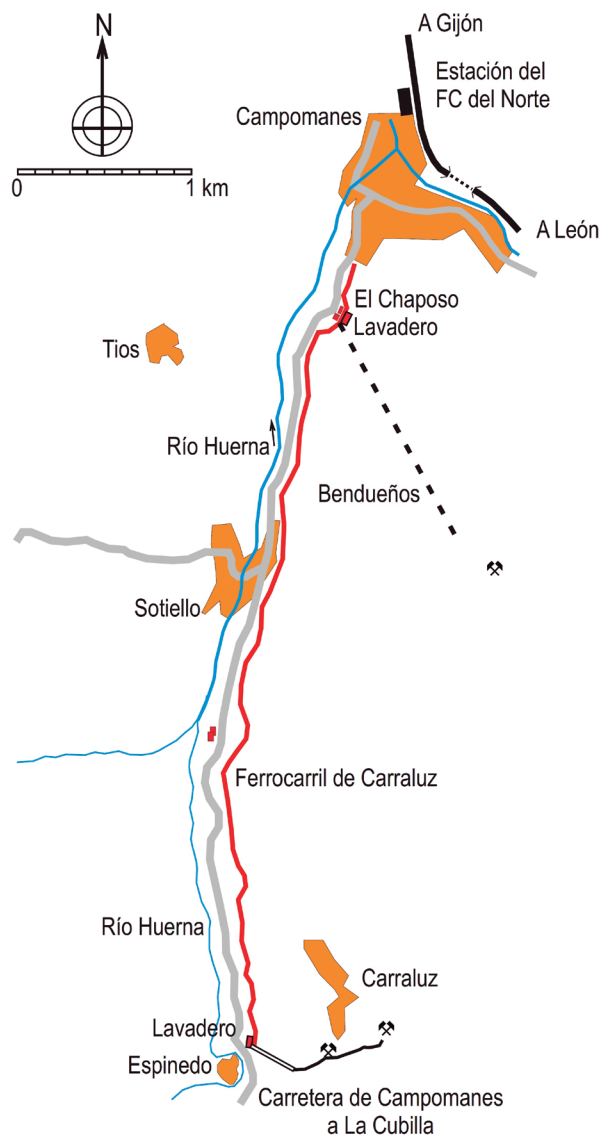
6. CONCLUSIÓN

La trayectoria de los ferrocarriles mineros del Naredo y Carraluz corrió paralela a la de las propias explotaciones mineras del concejo de Lena. Nacido el primero al calor de unas grandes expectativas industriales nunca materializadas, y el segundo bajo una coyuntura favorable al negocio carbonero, vivieron una existencia ajetreada, con fuertes altibajos en su actividad y una infraestructura arcaica y escasamente mecanizada,

más propia de un chamizu que de una explotación moderna. Su producción total es una simple anécdota, comparada con la de las empresas dominantes del sector que dominaron el panorama en el Principado durante décadas y su rentabilidad únicamente puede justificarse a través de periodos de escasez de combustible como los que se produjeron a raíz de la Primera Guerra Mundial y la Guerra civil.

La fisonomía de sus ferrocarriles presenta unas características comunes a las de otras líneas de pequeña entidad en Asturias: planteamiento del trazado, ancho de vía, material móvil, organización del transporte en cascada con diferentes niveles unidos por planos inclinados o el empleo combinado de ferrocarril, carretera y cable.

Lo más peculiar de estos ferrocarriles ha sido lo desconocido de su existencia, circunstancia debida a una vida efímera (Carraluz) o plagada de periodos de inactividad (Naredo). En ambos casos, su temprana desaparición, antes de la llegada de los fotógrafos británicos que, desde finales de la década de los cincuenta, documentaron profusamente las líneas industriales asturianas, los han convertido en una simple nota en las pocas publicaciones que tan siquiera los han mencionado. Para colmo, las empresas que las explotaron han dejado una documentación escasísima y su trayectoria solo puede seguirse a través de la prensa de la época. Sirva al menos este artículo para rescatar del olvido este pequeño pero importante episodio de la historia contemporánea de Lena.



10 Dibujo: Pedro Pintado Quintana

| FUENTES

Fuentes bibliográficas

ADÁN DE YARZA, Ramón. *Informe acerca de las minas de carbón del Valle de Naredo término de Pola de Lena – Asturias*. Original manuscrito, 1889.

BAS ORDÓÑEZ, Guillermo. *Retrato del vapor en el Caudal*. Mieres: Asociación Cultural y Minera Santa Bárbara, 2019.

CARBONES Y BRIQUETAS DEL MOFOSO. *Memoria detallada sobre la situación actual de los trabajos y plan de labores nuevas a ejecutar durante el presente año, en las minas de dicha sociedad sitas en los valles del Naredo y Mofoso, en Pola de Lena (Asturias)*. Bilbao: Tipografía de Jesús Álvarez Heros, 1921.

Fuentes hemerográficas

La actualidad financiera, El Avance, Boletín Informativo de Carbones de La Nueva, Boletín Oficial de la Provincia de Oviedo, El Comercio, La Correspondencia de España, Estadística Minera de España, La Opinión de Asturias, El Sol

FERNÁNDEZ BUSTAMANTE, Cristina. *Actividad minera e industrial en Lena. Siglos XIX y XX*. La Pola: Ayuntamiento de Lena, 2015.

FERNÁNDEZ MENÉNDEZ, Fernando y BAS ORDÓÑEZ, Guillermo. «La locomotora UPINA. El origen del nombre». *Revista de Historia Ferroviaria*, n.º 21 (2018): 67-77.

FERNÁNDEZ MENÉNDEZ, Fernando y FERNÁNDEZ LÓPEZ, Javier. «El tren del Peñón y el tranvía de Mieres a la estación». *Revista de Historia Ferroviaria*, n.º 12 (2009): 7-41.

FRASER, Ron S. *Industrial locomotives and railways of Spain and Portugal*. South Ockendon: Industrial Railway Society, 1968.

VEGA ÁLVAREZ, José Antonio. «La fundición La Naredina (1871-1882). Un proyecto frustrado en la industrialización del concejo de Lena.» *Vindonnus*, n.º 4 (2020): 20-28.

POLÍTICAS EDITORIALES**Enfoque y alcance Vindonnus.**

Revista de patrimonio cultural de Lena es una publicación anual que recoge artículos originales de diversas disciplinas, relacionados con el patrimonio, y con el paisaje cultural y natural del concejo de Lena. Nace con la pretensión de fomentar la investigación multidisciplinar del patrimonio cultural (en toda su amplitud semántica), así como de fomentar el interés en estos temas por parte de un público amplio y diverso.

La revista cuenta con dos bloques, claramente diferenciados:

A) Artículos: de investigación y divulgación, elaborados por especialistas, investigadores y profesionales en su respectivo campo.

B) Na Corexa: textos no científicos relacionados con la tradición popular (folklore, gastronomía, mitología, etc.), además de otras informaciones de interés cultural local (entrevistas, actualidad de asociaciones y entidades culturales, publicaciones, exposiciones, etc.).

Proceso de evaluación

Los trabajos recibidos serán revisados en primera instancia por el Consejo de Redacción, el cual podrá requerir al autor su modificación, para continuar el proceso de revisión, o bien rechazar aquellos textos que no se ajusten a la política editorial. Posteriormente, todos los originales recibidos serán evaluados por miembros del Comité Científico u otros revisores externos mediante el sistema de revisión por pares. Las sugerencias se enviarán a los autores para que realicen las modificaciones pertinentes.

Frecuencia de publicación

Publicación de periodicidad anual. El plazo de recepción de originales finaliza el 31 de enero de cada año.

Política de acceso abierto

Los contenidos se ofrecen en línea, en la página web de la asociación Vindonnus: <https://asociacionvindonnus.com/revista-vindonnus/> tras la distribución de los ejemplares impresos. Esta revista proporciona sus contenidos en acceso abierto y a texto completo, bajo el principio de que permitir el acceso libre a los resultados de la investigación repercute en un mayor intercambio del conocimiento a nivel global.

Indexación

La revista Vindonnus está indexada en la siguiente base de datos: Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=25589>

EQUIPO EDITORIAL**Dirección:**

David Ordóñez Castañón. *Universidad del País Vasco UPV/EHU*

Consejo de redacción:

Xulio Concepción Suárez; *Real Instituto de Estudios Asturianos*

María del Carmen Prieto González; *IES Pérez de Ayala*

Luis Simón Albalá Álvarez; *Investigador independiente*

Xosé B. Álvarez Álvarez; *Iniciativa pol Asturianu*

Luidivina Álvarez Fernández; *Investigadora independiente*

Comité científico asesor:

Santiago Sánchez Beitia; *Profesor Titular de Física Aplicada I Universidad del País Vasco UPV/EHU*

Carmen García García; *Profesora Titular de Historia Contemporánea; Universidad de Oviedo*

Santiago Fortuño Llorens; *Catedrático de Literatura Española; Universidad Jaume I de Castellón*

Luis Santos Ganges; *Profesor de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Valladolid*

Juan Calatrava Escobar; *Catedrático de Composición Arquitectónica, Universidad de Granada*

Ramón de Andrés Díaz; *Profesor Titular de Filología Española y Asturiana, Universidad de Oviedo*

Carmen Oliva Menéndez Martínez; *Ex-profesora en la ETSA de la Universidad Politécnica de Madrid*

Adolfo García Martínez; *Antropólogo; Real Instituto de Estudios Asturianos / UNED*

Luis Manuel Jerez Darias; *Escuela Universitaria de Turismo Iriarte (adscrita a la Universidad de La Laguna)*

Michael M. Brescia; *Head of Research & Associate Curator of Ethnohistory, Arizona State Museum (University of Arizona), EE.UU.*

Miembros colaboradores:

Luis Núñez Delgado, Aurelia Villar Álvarez, Isabel Rodríguez Suárez, María Dolores Martínez García, Asociación Asturcentral, Asociación Flash Lena.

ENVÍOS

Las instrucciones de envío y directrices detalladas para autores pueden consultarse en: <https://asociacionvindonnus.com/envios/>

- Sólo se aceptarán trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente en otras publicaciones.
- Las lenguas principales son el castellano y el asturiano.
- La extensión máxima de los originales será, por norma general, de 30.000 caracteres (con espacios, incluyendo títulos, notas y referencias). Se recomienda una extensión de entre 10 y 14 páginas, incluyendo imágenes, gráficos y tablas. El formato será A4, márgenes normales (3 cm). El corpus principal del texto irá en letra Garamond 11, interlineado 1,15. Aproximadamente el 30% de la extensión del artículo corresponderá a figuras.
- Al comienzo del artículo se debe incluir un resumen (máximo 10 líneas) en el idioma original del trabajo y en inglés. Asimismo, se incluirán entre 3 y 5 palabras claves, en el idioma original del trabajo y en inglés.
- Para la elaboración de las referencias bibliográficas se seguirá, preferentemente, el Estilo Chicago para Humanidades y, excepcionalmente, el Estilo Chicago para las Ciencias Físicas, Naturales y Sociales; empleando, respectivamente, notas a pie de páginas y referencias insertas en el texto.
- Las imágenes se incluirán en el texto en formato comprimido con su respectivo pie de foto; y también se enviarán en archivos aparte, con la máxima calidad, en formato JPG, TIFF o PNG.
- El Consejo de Redacción se encargará de realizar las correcciones ortotipográficas y de estilo de los trabajos que se publiquen, comprometiéndose su autor a realizar las modificaciones en un plazo de tiempo razonable.

Cada artículo se enviará en formato WORD y PDF, junto con la autorización de publicación al e-mail: asociacionvindonnus@gmail.com. Las imágenes pueden enviarse por sistemas telemáticos alternativos.

CONTACTO

Asociación Vindonnus.

Grupo de estudio del patrimonio cultural de Lena

Dirección postal: Plaza Alfonso X El Sabio, 7 – 2ª planta 33630 – La Pola (Lena), Asturias, España

Web: <https://asociacionvindonnus.com/revista-vindonnus/>

Email: asociacionvindonnus@gmail.com

Teléfono: 611 093 156

DATOS EDITORIALES

Edita: Asociación Vindonnus. Grupo de estudio del patrimonio cultural de Lena

Lugar de edición: La Pola (Lena), Asturias, España.

Diseño y maquetación: ÁREANORTE

Imprime: Gráficas Eujoa

Depósito legal: AS-01181-2017

ISSN: 2530-8769

e-ISSN: 2695-3714

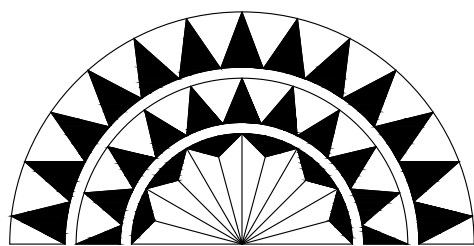
Licencia: Obra bajo licencia Creative Commons:



Más información en: <https://creativecommons.org/>

Diciembre de 2021

Tirada: 800 ejemplares



GRUPO DE ESTUDIO
DEL PATRIMONIO
CULTURAL DE LENA

VINDONNUS



Conciyu L.lena