

PUBLICACIONES DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
Serie: CUADERNOS DEL MUSEO GEOMINERO, Nº 29

EL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO. IDENTIDAD Y MOTOR DE DESARROLLO

XVII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero

XXI Sesión Científica de la Sociedad Española
para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero



EMG Fotografía

Editores: Luis Mansilla Plaza
Josep M^a Mata Perelló



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Instituto Geológico
y Minero de España

EL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO. IDENTIDAD Y MOTOR DE DESARROLLO

XVII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero

XXI Sesión Científica de la Sociedad Española
para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero

Editores:

Luis Mansilla Plaza y Josep M^a Mata Perelló

Instituto Geológico y Minero de España
Madrid, 2019

Serie: CUADERNOS DEL MUSEO GEOMINERO 29

Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero (17ª. 2017. Almadén, Ciudad Real)

El patrimonio geológico y minero [Archivo de ordenador] : identidad y motor de desarrollo / XVII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero ; XXI Sesión Científica de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero ; editores, Luis Mansilla Plaza y Josep Mª Mata Perelló. – Madrid : Instituto Geológico y Minero de España, 2019

1324 p. : il. ; 12 cm. - (Cuadernos del Museo Geominero ; 29)

ISBN: 978-84-9138-081-8

1. geología divulgación 2. congreso I. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero. Sesión Científica (21ª. 2017. Almadén, Ciudad Real) II. Instituto Geológico y Minero de España, ed. III. Mansilla Plaza, Luis, ed. IV. Mata Perelló, Josep Mª., ed. V. Serie

551(042.3)

Imagen de cubierta: Vista general de Almadén, con los castilletes mineros de San Joaquín y San Teodoro en primer término. Fotografía: EMG Fotografía.

Referencia a este volumen:

Mansilla Plaza, L. y Mata Perelló, J.M. (Eds.) 2019. *El patrimonio geológico y minero. Identidad y motor de desarrollo*. Cuadernos del Museo Geominero, 29. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

© INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Ríos Rosas, 23 – 28003 Madrid

www.igme.es

Catálogo y venta de publicaciones de la Administración General del Estado en <http://publicacionesoficiales.boe.es/>

ISBN: 978-84-9138-081-8

NIPO: 697-19-013-4

Depósito legal: M-21393-2019

Maquetación e Impresión: Estudios Gráficos Europeos, S.A.

XVII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero

XXI Sesión Científica de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero

Almadén, 21 a 24 de septiembre de 2017

ORGANIZA:

Escuela de Ingeniería Minera e Industrial, UCLM, Almadén (Ciudad Real)
Departamento de Ingeniería Geológica y Minera, Universidad de Castilla-La Mancha
Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero

COMITÉ ORGANIZADOR:

Presidente: Antonio Pizarro Losilla (SEDPGYM)
Vicepresidente: Luis Mansilla Plaza (SEDPGYM, EIMIA-UCLM)
Secretario: Mariano Ayarzagüena Sanz (SEDPGYM, SEHA)
Secretario adjunto: Demetrio Fuentes Ferrera (EIMIA-UCLM)

VOCALES:

José María Iraizoz Fernandez (SEDPGYM, EIMIA-UCLM)
Pablo Higuera Higuera (EIMIA-UCLM)
José Luis Gallardo Millán (EIMIA-UCLM)
Saturnino Lorenzo Álvarez (EIMIA-UCLM)
Pedro Miguel García Zamorano (EIMIA-UCLM)
Francisco Javier Carrasco Milara (EIMIA-UCLM)
Francisco Javier de las Morenas de la Flor (EIMIA-UCLM)
Miguel Ángel Romero (Ayuntamiento de Almadén)
María José Delgado Aguilera Muñoz (EIMIA-UCLM)

COMITÉ CIENTÍFICO:

Presidente: José María Mata Perelló (SEDPGYM, SGE)
José Manuel Brandao (SEDPGYM, Universidad de Évora, Portugal)
Margarita Genera Monells (SEDPGYM)
Isabel Rábano Gutiérrez del Arroyo (SEDPGYM, IGME)
Francisco Guillén Mondéjar (SEDPGYM, Universidad de Murcia, SGE)

José Vicente Cardona Gavaldá (SEDPGYM)
Mark Hunt Ortiz (SEDPGYM, Universidad de Sevilla)
Fernando Pedrazuela González (SEDPGYM, Junta de Castilla y León)
Octavio Puche Riart (SEDPGYM)
Luis Mansilla Plaza (SEDPGYM, EIMIA-UCLM).
Ester Boixereu Vila (SEDPGYM, IGME).
Mariano Ayarzagüena Sanz (SEDPGYM, SEHA)
José María Iraizoz Fernández (SEDPGYM, EIMIA-UCLM)
José Luis Gallardo Millán (EIMIA-UCLM)
Pablo Higuera Higuera (EIMIA-UCLM)
Manuel Castillo Martos (Universidad de Sevilla)
María del Mar Zarzalejos Prieto (UNED)
Jesús Manuel Jiménez Hernando (ENDESA)

ENTIDADES COLABORADORAS:

Instituto de Geología Aplicada, Universidad de Castilla-La Mancha
Instituto Geológico y Minero de España
Minas de Almadén y Arrayanes, S.A.
Excmo. Ayuntamiento de Almadén
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas de Levante
Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha (JCCM)
ENDESA
Asociación de Comercio Local de Almadén
Asociación de Antiguos Alumnos de la EIMIA

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| PRÓLOGO | 5 |
| CONFERENCIAS | 15 |
| LA IMPORTANCIA DE LA MINERÍA EN EL PLAN NACIONAL DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL | 17 |
| <i>D. Durán Romero.</i> | |
| DE FILOSOFÍA ALQUÍMICA A TÉCNICA METALÚRGICA EN ALMADÉN | 27 |
| <i>M. Castillo Martos.</i> | |
| ORO ROJO EN LA VIDA Y EN LA MUERTE: EL CINABRIO COMO MARCADOR DE ESTATUTOS EN EL MUNDO ANTIGUO | 43 |
| <i>M.M. Zarzalejos Prieto.</i> | |
| SECCIÓN 1. ARQUEOLOGÍA E HISTORIA MINERA | 59 |
| LA MINERÍA DEL METAL MÁS TEMPRANA: PROSPECTANDO COBRE, PLOMO, ESTAÑO Y ORO EN EL BRONCE ANTIGUO DE GRAN BRETAÑA Y LOS ENLACES CON EUROPA ATLÁNTICA | 61 |
| <i>S. Timberlake.</i> | |
| “TESORO DEL MUNDO, REY DE LAS MONTAÑAS, ENVIDIA DE REYES”: LAS MINAS DE PLATA DEL IMPERIO ESPAÑOL EN POTOSÍ, BOLIVIA | 87 |
| <i>S. Timberlake.</i> | |
| FRANCISCO CARLOS DE LA GARZA (1757-1832). CADETE, MATEMÁTICO, INGENIERO, ACADÉMICO Y DIRECTOR DE LAS MINAS DE ALMADÉN Y ALMADENEJOS | 103 |
| <i>R. Gil Bautista.</i> | |
| JOSÉ ENRIQUE DE OLANO Y LOYZAGA (1858-1934). INGENIERO, EMPRESARIO, POLÍTICO Y FUNDADOR DE “CARBONES DE BERGA, S.A.” | 121 |
| <i>R. Serra Rotés.</i> | |
| A BOULTON AND WATT STEAM ENGINE FOR THE BUARCOS COAL MINE (CAPE MONDEGO, FIGUEIRA DA FOZ, PORTUGAL) IN THE EARLY 19 th CENTURY | 147 |
| <i>R. Vernon, J.M. Brandão, P.M. Callapez and J.S. Pinto.</i> | |
| LA ANQUILOSTOMIASIS O ANEMIA DE LOS MINEROS | 159 |
| <i>P. Orche, M.P. Amaré y E. Orche.</i> | |
| ESCUELA MUNICIPAL DE MINAS DE LINARES (1871-1874) | 177 |
| <i>M.W. Lorenc, J. Dueñas, F. Molina, A. Molina, J. Susi y A.Á. Pérez.</i> | |
| ARQUITECTURA INDUSTRIAL SINGULAR EN LA TORTILLA (LINARES, JAÉN) | 195 |
| <i>M.W. Lorenc, R. Vernon, J. Dueñas, F. Molina, A. Molina, J. Susi y A.Á. Pérez.</i> | |
| DOSCIENTOS CUARENTA AÑOS DE ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA DE MINAS EN ALMADÉN (1777-2017) | 223 |
| <i>L. Mansilla, A.I. Gallego-Preciados, D. Fuentes y M.D. Orellana.</i> | |

| | |
|--|------------|
| <p>LAS CUEVAS: UNA MINA ROMANA DE BERMELLÓN EN ALMADÉN</p> <p>Á. Hernández, M. A. Silvestre y E. Almansa.</p> | <p>237</p> |
| <p>LAS MINAS ROMANAS DE <i>LAPIS SPECULARIS</i> DE SACEDA DEL RÍO EN HUETE (CUENCA). ARQUEOLOGÍA Y TURISMO MINERO</p> <p>M.J. Bernárdez Gómez, J.C. Guisado di Monti, F. Villaverde Mora y A. Navares Martín.</p> | <p>247</p> |
| <p>LAS MINAS TARDORROMANAS DE BOLNUEVO, MAZARRÓN (ESPAÑA)</p> <p>J. Bellón Aguilera.</p> | <p>259</p> |
| <p>MINA LA FLORIDA (VILLALBA DEL ALCOR, HUELVA). APROXIMACIÓN A SU EXPLOTACIÓN MUTIFÁSICA Y POLIMETÁLICA A TRAVÉS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA</p> <p>M.A. Hunt Ortiz, J. Vázquez Paz, P. Garrido González, J. Rodríguez Mellado, M. Bartelheim, J. Escudero Carrillo y M. Díaz-Zorita Bonilla.</p> | <p>267</p> |
| <p>LA FORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE MINAS DEL RIF. ABRIL 1907-JUNIO 1908</p> <p>E. López-Jimeno Carrasco.</p> | <p>279</p> |
| <p>APORTACIONES DEL HALLAZGO DE UNA NUEVA BATERÍA DE HORNOS AL CONTEXTO GENERAL MINERO-METALÚRGICO DEL CERRO DE LOS ALMADENES (OTERO DE HERREROS, SEGOVIA)</p> <p>G. Lozano Otero, M. Ayarzagüena Sanz, J.F. López Ciudad, S. Valiente Cánovas y C. Moncó García.</p> | <p>295</p> |
| <p>JUAN DE SOTOMAYOR, MINERO DEL AZOGUE EN EL PERÚ COLONIAL</p> <p>M.P. Amaré y E. Orche.</p> | <p>307</p> |
| <p>CARTOGRAFÍA DE UN NUEVO TRAMO DE 43 KM DEL CANAL C-4 DE LA MINERÍA DE ORO ROMANA DE LAS MÉDULAS (LEÓN, ESPAÑA)</p> <p>R. Matías Rodríguez.</p> | <p>327</p> |
| <p>HALLAZGO DE MINERÍA AURÍFERA ROMANA EN EL PARAJE DEL MORREDERO (SIERRA DEL TELENO, LEÓN, ESPAÑA)</p> <p>R. Matías Rodríguez.</p> | <p>341</p> |
| <p>ELEMENTOS MILITARES EN LA ETAPA ROMANA DEL CERRO DE LOS ALMADENES (OTERO DE HERREROS, SEGOVIA)</p> <p>P. San Clemente Geijo y M. Ayarzagüena Sanz.</p> | <p>351</p> |
| <p>GANDINGOS: CARBONEROS DE LA DESEMBOCADURA DEL NALÓN</p> <p>A.L. Marqués Sierra y N. Anes García.</p> | <p>363</p> |
| <p>MINERÍA Y MULTICULTURALIDAD. NUEVOS DATOS EN EL PAS DE L'ASE (VINEBRE, ASCÓ, GARCÍA), RIBERA D'EBRE, TARRAGONA</p> <p>M. Genera i Monells.</p> | <p>371</p> |
| <p>MUSEALIZACIÓN DE YACIMIENTOS VINCULADOS CON LA MINERÍA: EL ASENTAMIENTO DE SANT MIQUEL DE VINEBRE, LA RIBERA D'EBRE, TARRAGONA</p> <p>M. Genera i Monells.</p> | <p>383</p> |
| <p>SARCÓFAGOS LAPÍDEOS DE LA IGLESIA TARDOANTIGUA DE PILAR DE LA LEGUA (ALMADÉN, CIUDAD REAL). CONTEXTO ARQUEOLÓGICO Y CARACTERIZACIÓN MINERALÓGICA Y GEOQUÍMICA</p> <p>G. Esteban Borrajo, M. Zorzalejos Prieto, P. Hevia Gómez, L. Mansilla Plaza, P. Higuera Higuera y J.M. Esbrí Víctor.</p> | <p>391</p> |

| | |
|--|------------|
| BICENTENARIO DE LA FUNDACIÓN DE LA COMPAÑÍA DE MINAS DEL PEDROSO Y AGREGADOS (1817-2017): PRIMERA EMPRESA SIDERÚRGICA PRIVADA DE LA INDUSTRIALIZACIÓN ANDALUZA | 405 |
| <i>P. Orche Amaré.</i> | |
| INTERCAMBIO COMERCIAL ENTRE LA FÁBRICA DE HIERROS DE EL PEDROSO Y LAS MINAS DE ALMADÉN EN EL PERIODO DE 1847 A 1852 | 423 |
| <i>P. Orche Amaré.</i> | |
| SECCIÓN 2. PATRIMONIO GEOLÓGICO | 441 |
| ITINERARIO GEOLÓGICO Y MINERO POR EL VALLE DEL MESA (GEOPARQUE DE LA COMARCA DE MOLINA - ALTO TAJO) | 443 |
| <i>J.M. Mata Perelló y J. Vilaltella Farrás.</i> | |
| LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO (LIG) EN LA PROPUESTA GEOPARQUE ANCÓN-SANTA ELENA (ECUADOR) | 453 |
| <i>G. Herrera, C. Sánchez, I. Fajardo y P. Carrión.</i> | |
| DATOS GEOLÓGICOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PARQUE GEOLÓGICO Y MINERO DEL PRIORAT | 469 |
| <i>J. Roset Piñot y J.M. Mata Perelló.</i> | |
| IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO DEL PARQUE NACIONAL DE TALASSEM-TANE (RIF INTERNO, NO DE MARRUECOS) | 479 |
| <i>A. Aoulad Sidi Mhend, A. Maaté, I. Amri, R. Hlila y S. Chakiri.</i> | |
| LA GEOLOGÍA APALACHENSE Y SU DIVULGACIÓN COMO UNA INICIATIVA MÁS EN EL DESARROLLO RURAL, ECONÓMICO Y TURÍSTICO DE MEDIANAS Y PEQUEÑAS POBLACIONES A TRAVÉS DE LOS PUEBLOS APALACHENSES | 489 |
| <i>R. Hernández, R. Sánchez y J.A. Morales.</i> | |
| MANCOMUNIDAD GEOMINERA: LA GEODIVERSIDAD Y LA HISTORIA MINERA PARA DIFUNDIR EL TERRITORIO DEL SUR DE SEGOVIA Y NORTE DE ÁVILA | 499 |
| <i>G. Lozano Otero.</i> | |
| PROYECTO DEL FUTURO PARQUE GEOLÓGICO Y MINERO DEL SOLSÓNES (LÉRIDA, CATALUÑA) . . | 509 |
| <i>L. Moreno, J.M. Mata Perelló, J.M. Vilalta y J. Balagué.</i> | |
| PROPUESTA COMO LUGAR DE INTERÉS GEOLÓGICO DE LA FUENTE INTERMITENTE DE LA COVETA, EN CARRASCOSA, CUENCA, ESPAÑA | 521 |
| <i>C.E. Calle.</i> | |
| EL MEGATERIO DE LUJÁN. UNA IMPORTANTE APORTACIÓN HISPANA A LA CIENCIA MUNDIAL: 1. HALLAZGO, EXCAVACIÓN Y ENVÍO A ESPAÑA | 531 |
| <i>E. Orche y M.P. Amaré.</i> | |
| EL MEGATERIO DE LUJÁN. UNA IMPORTANTE APORTACIÓN HISPANA A LA CIENCIA MUNDIAL: 2. ESTUDIO, MONTAJE Y REPERCUSIONES EN EL MUNDO CIENTÍFICO | 547 |
| <i>E. Orche y M.P. Amaré.</i> | |
| EL MEGATERIO DE LUJÁN. DESPUÉS DEL MONTAJE DE JUAN BAUTISTA BRU CON ESPECIAL ATENCIÓN A SU ICONOGRAFÍA. SIGLOS XVIII-XIX | 565 |
| <i>E. Orche y M.P. Amaré.</i> | |

| | |
|--|------------|
| IDENTIFICACIÓN DE MINERALES CON METODOLOGÍA NO DESTRUCTIVA: CÁMARA HIPERESPECTRAL, ESPECTRORADIÓMETRO Y RED NEURONAL ARTIFICIAL | 583 |
| <i>L.F Martínez Corrales, P.L. Aguilar Mateos, J.J. de Sanjosé Blasco y E. Rebollada Casado.</i> | |
| RESULTADOS DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE PARTICIPACIÓN DE LA SEDPGYM EN LA UICN (2016-2017). NUEVAS CONTRIBUCIONES PARA PROMOVER LA GEOCONSERVACIÓN. I: ACTUACIONES EN EL ÁMBITO DEL COMITÉ ESPAÑOL DE LA UICN Y APORTACIONES A LA CARTA DE SEVILLA | 589 |
| <i>F. Guillén-Mondéjar, E. Orche García, A. Pizarro Losilla, M. Monge-Ganuzas y E. Díaz-Martínez.</i> | |
| RECORRIDO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA Y MINERALÓGICA POR LA COMARCA DEL PALLARS JUSSÀ (POR LA VALL FOSCA): DESDE ESPEI, EL COLL DEL TRIADOR, A L'ESTANY GENTO, L'ESTANY TORT Y A L'ESTANY DE LA COLOMINA (PROYECTO DEL GEOPARC DE LA CONCA DE TREMP I DEL MONTSEC) | 607 |
| <i>J. Vilaltella Farrás, J.S. Puig Oriol y J.M. Mata Perelló.</i> | |
| RECORRIDO GEOLÓGICO Y MINERO POR EL GEOPARQUE DEL ALTO TAJO Y DE LA COMARCA DEL SEÑORÍO DE MOLINA DE ARAGÓN A RILLO, HERRERÍA, A LA MINA ESTRELLA (O MINA DE PARDOS) Y A LAS MINAS DE HIERRO Y DE BARITINA DE PARDOS | 621 |
| <i>J. Vilaltella Farrás, J.S. Puig Oriol y J.M. Mata Perelló.</i> | |
| RECARGA ARTIFICIAL DE ACUÍFEROS EN SANTA ELENA. EXPERIENCIA DE ORIGEN ANCESTRAL. CASO MANGLARALTO, ECUADOR | 633 |
| <i>P. Carrión, G. Herrera, G. Cordero, K. Erazo, K. Zambrano y J. Limón.</i> | |
| CONSIDERACIONES DE DISEÑO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE UN POZO DE AGUA EN EL ACUÍFERO DE MANGLARALTO PARA SU PROTECCIÓN Y DEFENSA | 649 |
| <i>M. Arévalo, P. Carrión, C. Campoverde, K. Zambrano y C. Sánchez.</i> | |
| SECCIÓN 3. PATRIMONIO MINERO | 661 |
| DE LA BOCAMINA AL LAVADERO: CREACIÓN DE UN ITINERARIO INTERPRETATIVO DEL TRANSPORTE DEL CARBÓN POR LA SOCIEDAD ANÓNIMA MINAS DE RIOSA (ASTURIAS 1899-1916) | 663 |
| <i>M. Fernández Menéndez.</i> | |
| CUANDO EL PROYECTO ES AMBICIOSO TODO ES POCO: EL PATRIMONIO DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA MINAS DE RIOSA (ASTURIAS.1899-1916) | 677 |
| <i>M. Fernández Menéndez.</i> | |
| SENDERISMO MINERO. CAMINANDO POR LA MINERÍA DEL HIERRO EN EL CONCEJO DE QUIRÓS, UN COMPLEMENTO AL MUSEO ETNOGRÁFICO | 695 |
| <i>N. Anes García.</i> | |
| PATRIMONIO MINERO Y MINERALOGÉNESIS DE LAS MINAS DE NAJERILLA (MANSILLA DE LA SIERRA, RIOJA, SIERRA DE LA DEMANDA) | 701 |
| <i>J. Cuesta Romero y J.M. Mata Perelló.</i> | |
| LO TANGIBLE Y LO INTANGIBLE. FRAGMENTOS DE MEMORIA EN EL PAISAJE MINERO DE AMIANTOS EN CHIPRE | 715 |
| <i>A. Tsiouti.</i> | |

| | |
|--|-----|
| LAS RECOMENDACIONES INTERNACIONALES SOBRE LA REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO MINERO | 731 |
| <i>E. Orche, M.P. Orche y M.P. Amaré.</i> | |
| LA MÁQUINA DE VAPOR EN LAS MINAS DE ALMADÉN Y EL DESCUBRIMIENTO DE LA CUENCA CARBONÍFERA DEL GUADIATO | 749 |
| <i>J.M. Jiménez Hernando.</i> | |
| DECLARACIÓN DE BIEN DE INTERÉS CULTURAL PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LAS MINAS DE ALMADÉN, 25 DE MAYO DE 2016 | 755 |
| <i>L. Angel Úbeda.</i> | |
| LA RESTAURACIÓN DE LAS FACHADAS DE LA CASA DEL CONTADOR EN EL PARQUE MINERO DE ALMADÉN | 763 |
| <i>J. Carrasco, L. Núñez y D. Lucendo.</i> | |
| TURISMO EN CIUDADES PATRIMONIO MUNDIAL DE LA UNESCO: CIUDAD MINERA DE POTOSÍ Y SU CERRO RICO (BOLIVIA) | 775 |
| <i>E. Orche, M.P. Amaré y M.P. Orche.</i> | |
| RECUPERACIÓN 3D Y ANÁLISIS ESPACIAL DEL HORNO DE ALUDELES DEL CERCO DE BUITRONES DE ALMADÉN (ESPAÑA) | 793 |
| <i>M. Castro García, J. Tejero Manzanares, M. Sánchez Casado, M.L. Rubio Mesas, R. Porras Soriano y P. Aranguez Ruiz.</i> | |
| LA PLACA DE PONFERRADA: APOGEO Y OCASO DEL NODO MINERO FERROVIARIO DE RENFE EN EL BIERZO | 805 |
| <i>J. Magaz Molina y E. Marcos Toriibio.</i> | |
| IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE INTERÉS MINERO EN EL MACIZO CENTRAL DE LOS PICOS DE EUROPA | 821 |
| <i>R. Jordá, L. Jordá, J.J. Durán y L. Mansilla.</i> | |
| INFLUENCIA DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA MINERA E INDUSTRIAL DE ALMADÉN EN LA CUENCA CARBONÍFERA DEL VAL DE ARIÑO, TERUEL (ENCASO, ENDESA) | 831 |
| <i>A. Pizarro Losilla.</i> | |
| APROXIMACIÓN AL PATRIMONIO MINERO E INDUSTRIAL DE MEDIADOS DEL SIGLO XIX EN CASTILLA-LA MANCHA A PARTIR DEL DICCIONARIO DE MADDOZ | 847 |
| <i>M.A. Sebastián, J. Claver y L. Sevilla.</i> | |
| LAS LABORES MINERAS ANTIGUAS CONSERVADAS EN LA MINA DEL VALLE DE VALMAYOR, FUENCALIENTE (CIUDAD REAL) | 861 |
| <i>F. Palero.</i> | |
| GESTIÓN DEL SITIO PATRIMONIO DEL MERCURIO: ALMADÉN E IDRIA. PERIODO 2012-2017 | 873 |
| <i>D. Fuentes, L. Mansilla y L. Martínez.</i> | |
| SITUACIÓN PATRIMONIAL DE LAS MINAS DE MAZARRÓN: ANÁLISIS Y POSIBILIDADES | 887 |
| <i>J. Martínez.</i> | |
| EL FONDO MINA DE REOCÍN | 905 |
| <i>G. Fernández, F. Piña, E. Castillo, R. Pereda y R. Pérez.</i> | |

| | |
|--|--------------|
| O PATRIMONIO SOCIAL DAS MINAS. O CASO DAS MINAS DO LUOSAL | 915 |
| <i>A. Fidalgo e J. Custódio.</i> | |
| O PATRIMONIO INDUSTRIAL INTEGRADO DOS MUSEUS MINEIROS. O MOTRO CARELS DIESEL DAS MINAS DO LOUSAL, GRÂNDOLA (PORTUGAL) | 925 |
| <i>J. Custódio.</i> | |
| DATOS MINEROS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PARQUE GEOLÓGICO Y MINERO DEL PRIORAT | 943 |
| <i>J.M. Mata y J. Roset.</i> | |
| CUEVAS Y MINAS TURÍSTICAS: ¿HASTA DÓNDE LLEGA LA NORMATIVA? | 951 |
| <i>F. Pedrazuela y J.M. Iraizoz.</i> | |
| THE PATRIMONIALIZATION PROCESSES OF ARTISANAL SALINAS IN EUROPE, A MODEL FOR SIMILAR LANDSCAPES AND HERITAGE FORMS | 957 |
| <i>K. Hueso.</i> | |
| HORNOS DE AZUFRE DE MOHARQUE (MORATALLA, MURCIA), UN PATRIMONIO MINERO A RECUPERAR | 971 |
| <i>L. Arrufat, M.A. Alías, J.F. Rosillo, G. Romero, J. Rodríguez, C. Sobrado, N. Torrente y F. Guillén.</i> | |
| PATRIMONIO MINERO Y CONOCIMIENTOS Y USOS TRADICIONALES DE LA GEODIVERSIDAD. EXPLORACIONES ARTESANALES Y HORNOS DE CAL Y YESO EN PUEBLA DE DON FADRIQUE (GRANADA) | 991 |
| <i>J.F. Rosillo, M.A. Alías, L. Arrufat, A. Sánchez y F. Guillén.</i> | |
| LA MARCA UNESCO: COMPROMISO, VENTAJAS E INCONVENIENTES. EL CASO DE POTOSÍ Y SU CERRO RICO | 1.001 |
| <i>E. Orche, M.P. Amaré y M.P. Orche.</i> | |
| ANÁLISIS DE SUBSIDENCIA POR LA ACTIVIDAD MINERA EN LA CIUDAD DE ZARUMA, PATRIMONIO DEL ECUADOR. CASO DE ESTUDIO ESCUELA LA INMACULADA | 1.017 |
| <i>C. Campoverde, R. Noriega, P. Carrión, J. Pindo y E. Recalde.</i> | |
| SECCIÓN 4. PROTECCIÓN Y VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO. . . | 1.033 |
| DAR VALOR A UN TERRITORIO MINERO ABANDONADO: UNA PROPUESTA PARA LAS MINAS DE HELLÍN | 1.035 |
| <i>R. Trave Molero y D. Carmona Zubiri.</i> | |
| DEL CANDIL DE ALMADÉN AL FOLLETO TURÍSTICO. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROCESO DE REDEFINICIÓN ECONÓMICA LOCAL Y DE REDESCUBRIMIENTO DE SU IDENTIDAD | 1.045 |
| <i>A.I. Trujillo.</i> | |
| CUATRO ACTUACIONES AMBIENTALES EN CENTROS MINEROS DE ENDESA | 1.059 |
| <i>M.J. Jiménez.</i> | |
| LA RESTAURACIÓN DE MINA EMMA EN PUERTOLLANO (CIUDAD REAL) | 1.069 |
| <i>E. Mialdea Peñalver.</i> | |
| PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DEL CAMINO REAL DEL AZOGUE ALMADÉN-SEVILLA | 1.079 |
| <i>J.L. Navazo Campos, L. Mansilla Plaza, D. Fuentes Ferrera y E. Cantón.</i> | |

| | |
|---|--------------|
| RESGATE DO PATRIMONIO GEOMINEIRO NO BRASIL: O CAMINHO DOS DIAMANTES-ESTRADA REAL (MINAS GERAIS, BRASIL) | 1.093 |
| <i>J.E.A. Martinez, J.B. Brilha e J.M. Brandao.</i> | |
| ONE HUNDRED YEARS OF MERCURY EXPLOITATION AT THE MINING AREA OF ABBADIA SAN SALVATORE (MT. AMIATA, CENTRAL ITALY): A METHODOLOGICAL APPROACH FOR A COMPLEX RECLAMATION ACTIVITY BEFORE THE ESTABLISHMENT OF A NEW MINING PARK . . . | 1.109 |
| <i>O. Vaselli, D. Rappuoli, F. Bianchi, B. Nisi, M. Niccolini, A. Esposito, J. Cabassi, L. Giannini and F. Tassi.</i> | |
| DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO MEDIO DE VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO. TÉCNICAS DE DISEÑO APLICADAS A LA MUSEALIZACIÓN DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL CERRO DE SAN CRISTÓBAL EN LOGROSÁN, PROVINCIA DE CÁCERES | 1.127 |
| <i>J.D. Carmona y M.P. Dorado.</i> | |
| EL LEGADO DE LA MINERÍA DE ALMADÉN EN LA TRADICIÓN POPULAR DE SUS LUGAREÑOS. UNA APROXIMACIÓN ETNOGRÁFICA | 1.137 |
| <i>L.M. Montes Oviedo.</i> | |
| EL MUSEO DE LA MINERÍA DE PUERTOLLANO (CIUDAD REAL). PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO MINERO LOCAL | 1.153 |
| <i>C. García Bueno.</i> | |
| LA EXPERIENCIA DE LA CÁRCEL DE FORZADOS DE ALMADÉN EN LA REAPROPIACIÓN DEL PATRIMONIO MINERO MEXICANO EN ABANDONO | 1.165 |
| <i>L. Silva y J.M. Iraizoz.</i> | |
| LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO COMO MOTOR DE DESARROLLO: LA PUESTA EN VALOR DEL VOLCANISMO CALATRAVO (CASTILLA-LA MANCHA, ESPAÑA) DESDE GEOVOL-UCLM | 1.179 |
| <i>R.U. Gosálvez, E. González Cárdenas, E. Escobar y R. Becerra.</i> | |
| PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO Y USOS TRADICIONALES DE LA GEODIVERSIDAD. LAS CANTERAS ROMANAS DE TRAVERTINOS DEL CERRO DE LA ALMAGRA | 1.195 |
| <i>(BAÑOS DE MULA, MURCIA). F. Guillén Mondéjar, J.A. Antolinos Marín, J.M. Noguera Celdrá, J.F. Rosillo Martínez, B. Soler Huertas y M.A. Alías Linares.</i> | |
| EL PATRIMONIO MINERO DE LA CUENCA DEL GUADIATO. CONTRIBUCIÓN DEL VOLUNTARIADO PARA SU PROMOCIÓN | 1.209 |
| <i>V.A. Cano Gómez, M.C. García Ruíz, A. Moyano Sevillano, M. Muñoz López y M. Ruíz Gallardo.</i> | |
| LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO FERROVIARIO EN LA CUENCA DEL GUADIATO. ACTUACIONES PASADAS, PRESENTES Y FUTURAS | 1.225 |
| <i>P. Allepuz García, M.C. García Ruíz, I. Jurado Mantas y A. Villarreal García.</i> | |
| SECCIÓN 5. VALORES DIDÁCTICOS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO | 1.235 |
| LA TRANSMISIÓN DE LA EXPERIENCIA. EL PROGRAMA "VOLUNTARIOS CULTURALES MAYORES" EN EL MUSEO GEOMINERO (INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA, MADRID) | 1.237 |
| <i>I. Rábano, A. Rodrigo e I. Pardilla.</i> | |
| EL GUÍA GEOTURÍSTICO Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TERRITORIO. CASO DEL PARQUE GEOLÓGICO DE ALIAGA (TERUEL) | 1.247 |
| <i>J. Escorihuela.</i> | |

| | |
|---|-------|
| LA UTILIZACIÓN DE LOS SIG PARA LA CREACIÓN DE ITINERARIOS DIDÁCTICOS, LOCALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO MINERO DEL CABEZO RAJAO, SIERRA MINERA DE LA UNIÓN (RE. MURCIA) | 1.257 |
| <i>P. Sánchez Allegue, J. García León y J.I. Manteca Martínez.</i> | |
| LA EXPOSICIÓN DE MINERALES LORENZO PFERSICH: RECURSO MUSEOLÓGICO Y DOCENTE | 1.273 |
| <i>R. Pérez Álvarez, G. Fernández Maroto, J.M. de Luis Ruiz, R. Husillos Rodríguez y N. Barral Ramón.</i> | |
| PROPUESTA DIDÁCTICA DEL MUSEO WALDO FERRER DEL COLEGIO HIJOS DE OBREROS DE ALMADÉN. EL MUSEO EN EL AULA | 1.281 |
| <i>A.I. Gallego-Preciados Algora, I.M^a Gamero y L. Mansilla Plaza.</i> | |
| LA PROYECCIÓN DIDÁCTICA DE GEOEMÉRITA: DIVULGACIÓN DE LA GEODIVERSIDAD Y DEL PATRIMONIO MINERALÓGICO DE EXTREMADURA (ESPAÑA) | 1.297 |
| <i>E. Rebollada Casado, J.M^a Corrales Vázquez, L.F. Martínez Corrales, F.J. Fernández Amo y J.J. Tejado Ramos.</i> | |
| LA UTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO Y MINERO EN LA VÍA DE LA PLATA: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN EL PARQUE-CANTERA DE LA CUEVA DEL MALTRAVIESO (CÁCERES, ESPAÑA) | 1.303 |
| <i>E. Rebollada Casado, J.M^a Corrales Vázquez, E. Rus Arias y L.F. Martínez Corrales.</i> | |
| VALORES DIDÁCTICOS Y MATERIALES DE LAS ROCAS COMO OBJETOS DE COLECCIÓN | 1.313 |
| <i>J.L. Salinas y M.A. Salinas.</i> | |

LA PLACA DE PONFERRADA: APOGEO Y OCASO DEL NODO MINERO-FERROVIARIO DE RENFE EN EL BIERZO

LA PLACA IN PONFERRADA: PEAK AND FALL OF THE RENFE'S MINE RAILWAY NODE IN EL BIERZO

J. Magaz Molina y E. Marcos Toribio

¹ Grupo de Investigación "Arte, Historia, Ciudad y Paisaje". Dpto. Arquitectura. Escuela de Arquitectura. Universidad de Alcalá.
Santa Úrsula, 8, Alcalá de Henares, 28801, Madrid, España.
jorge.magaz@edu.uah.es, elenamarcos@emjestudio.com

Resumen: Las instalaciones de RENFE en Ponferrada, conocidas como "los Talleres de la Placa", constituyeron uno de los tres polos en los que se sustentó el desarrollo industrial de la ciudad; junto a la empresa Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP), y la empresa Nacional de Electricidad (ENDESA). Dichas instalaciones reflejan el esfuerzo de RENFE por aprovechar el carbón y la electricidad generados en la cuenca del Sil y el interés por garantizar el abastecimiento de carbón en un escenario de Autarquía. El trabajo describe el origen y desarrollo de estas instalaciones en Ponferrada, que hasta ahora apenas han tenido reflejo en la literatura científica, y pone de manifiesto la relevancia de uno de los polos de actividad minero-ferroviaria más importantes del Estado durante la segunda mitad del siglo XX. En el lugar conocido como la Cemba de Cuatrovientos, RENFE dispuso la reserva de tracción prevista para dar apoyo a las locomotoras de vapor, una playa de vías para organizar los convoyes, así como una subestación eléctrica destinada a la electrificación del tramo ligado al puerto de montaña; instalaciones complementarias al conjunto de modernos cargaderos desde los cuales las compañías mineras volcaban el carbón para su transporte a través de la red estatal.

Palabras clave: Cargaderos de carbón, Ferrocarril, Paisaje minero, Ponferrada, Reserva de tracción.

Abstract: *The RENFE's facilities in Ponferrada, known as "the workshops of La Placa", played a pivotal role in the industrial development of the city, in association with the mining company Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP), and the National Company of Electricity (ENDESA). These facilities show the RENFE interest in taking advantage of the coal and electricity generated in the Sil basin and the efforts to guarantee the supply of coal in the Spain autarky scenario. The paper describes the origin and development of new railway station in Ponferrada, which until now have hardly been reflected in the scientific literature and highlights the relevance of one of the most important poles of mining-rail activity in the country during the second half of the 20th century. At the spot known as Cemba de Cuatrovientos, RENFE provided a local steam locomotive repair workshop (roundhouse), planned to support the coal trains, a marshalling yard to organize the convoys, as well as an electrical power substation aimed at electrifying the railroad linked to the mountain pass. These complementary facilities were along with a set of modern loading docks loaders, used for the mining companies to dump the coal in order to be transported through the state network.*

Keywords: *Locomotive repair workshop, Coal loading docks, Mining landscape, Ponferrada, Railways.*

INTRODUCCIÓN

El Bierzo y Laciana constituyen dos comarcas naturales situadas en el extremo noroccidental de la provincia de León. Comprenden la cuenca alta del río Sil, río que origina una profunda fractura, estrecha y angosta, entre sierras del NO de la provincia (Laciana), y forma más al S la llamada "hoya berciana", una fosa tectónica situada entre los sistemas montañosos circundantes. Éstos alcanzan alturas que superan los 2000 m, y encierran los recursos minerales, (hierro, wolframio y carbón, entre otros) que han sido, desde un punto de vista histórico, la principal fuente de riqueza de las comunidades que habitan estos territorios.

El ferrocarril ha constituido el agente dinamizador de los procesos mineros contemporáneos en el Valle del Sil: la llegada de la vía de ancho ibérico marca el final de la siderurgia tradicional del noroeste peninsular a finales del siglo XIX, incapaz de competir contra los altos hornos; pero, a la vez, está en el origen y desarrollo de la minería berciana y lacianega del siglo pasado. Una línea de vía estrecha, construida por la Sociedad Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP), vertebró la explotación del valle del Sil a partir de 1919. Si bien esta línea ha sido objeto de reconocimiento popular y tema de investigación para diferentes estudios (Reguero, 2016), la infraestructura organizada en la línea de ancho ibérico (línea Palencia – A Coruña) en torno a Ponferrada no ha merecido el mismo interés de los investigadores.

Nuestro trabajo pone de manifiesto que la actividad minera del valle del alto Sil, y la relevancia de las empresas locales, nunca hubieran podido alcanzar las dimensiones que se les atribuyen sin el soporte de la línea de ancho ibérico Palencia-A Coruña, y las mejoras que, una vez nacionalizado el servicio, realizó RENFE entre 1942 y 1957. Estas mejoras se tradujeron en la renovación del trayecto Ponferrada-León, que incluyó la sustitución de puentes metálicos, la renovación y mejora de la vía, así como la electrificación progresiva del trazado. En la ciudad de Ponferrada se llevó a cabo la ampliación de la estación de ferrocarril (Figura1), concentrando en su extremo occidental el conjunto de instalaciones que son objeto de este análisis, y que se convirtieron en un nodo de alcance territorial, uno de los más importantes centros de distribución de carbón del país.

Marco geológico

La depresión sobre la que se asienta Ponferrada corresponde a una fosa tectónica de origen terciario, engendrada por el levantamiento de las áreas montañosas que la rodean y por la subsidencia o hundimiento del fondo del valle del Sil durante el Mioceno (IGME, 1981). Los yacimientos de carbón de El Bierzo y Laciana forman parte de la cuenca carbonífera del NW de España y están considerados los más abundantes y de mayor contenido en antracita del país. Corresponden a materiales que fueron depositados durante el Carbonífero Superior y luego plegados y metamorfizados durante la orogenia Hercínica (Colmenero *et al.*, 2008; Suárez-Ruiza y Jiménez, 2004). Sin embargo, el pronunciado desnivel entre la Meseta y las estribaciones más altas que rodean la hoya berciana, unido a la dificultad de las comunicaciones tradicionales con Galicia al oeste y con Asturias al norte, dada la abrupta topografía de la zona, han supuesto un importante obstáculo para la exportación de los recursos minerales y el desarrollo económico de la comarca.

RECOPILACIÓN Y TOMA DE DATOS

La toma de datos se realizó mediante visitas al Archivo General de la Administración en Alcalá de Henares, donde la revisión y estudio de las cajas allí depositadas permitió el hallazgo de la documentación relativa a



FIGURA 1. ARCHIVO MUNICIPAL DE PONFERRADA, Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos, Madrid, 1971. Fotografía del conjunto de la ampliación. Se reconocen los cargaderos y la reserva de máquinas en el extremo izquierdo superior, y la estación de viajeros en el extremo inferior derecho, próximo al río.

la ampliación de la estación ferroviaria de Ponferrada y otras actuaciones realizadas durante los años 40 y 50 para modernizar la línea ferroviaria de la zona. Al mismo tiempo, y de forma complementaria, se realizó una revisión de la literatura científica relativa a la historia del ferrocarril y a la explotación del carbón en estas comarcas para comprender el contexto histórico y económico en que se llevaron a cabo las actuaciones. Se rastreó en diferentes periódicos, ABC y prensa local como Diario de León y Promesa, la repercusión que la construcción y mejora de estas infraestructuras tuvo en la época.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Antecedentes

Dada su situación geográfica, las comunicaciones entre el valle del Sil y la Meseta han representado siempre un problema de difícil solución, pues entre ambos territorios se interponen los Montes de León como un importante obstáculo a superar, tanto por carretera como por ferrocarril. La concesión de la línea de ancho ibérico Palencia-A Coruña se remonta a 1858; sin embargo, la entrada en servicio de la línea en la comarca, hasta Ponferrada, hubo de esperar a febrero de 1882. Para ello, se había tratado de salvar el desnivel entre la Meseta y el Bierzo, con una rampa helicoidal desde el puerto de El Manzanal (1090 m) al fondo del valle (757 m), conocida como *Rampa de Brañuelas*.

El despegue definitivo del sector minero en la cuenca del Sil hubo de esperar hasta la I Guerra Mundial. En ese escenario, la demanda de recursos minerales permitió plantear un proyecto siderúrgico próximo a la línea

del ferrocarril Palencia-A Coruña, apoyado sobre las minas de carbón y los yacimientos de hierro disponibles en la zona. Surgió así la Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP) en 1918, con una base logística en Ponferrada y con sus principales explotaciones en el valle de Laciana. Sus promotores financiaron la construcción de una nueva línea férrea, ésta de vía estrecha, que, a través del valle del Sil, enlazaba Ponferrada, al sur, con los yacimientos de carbón en torno a la localidad de Villablino, al norte. Este tren, puesto en funcionamiento el 23 de julio de 1919, constituyó el motor del desarrollo económico del valle. La MSP hizo de Ponferrada su centro de operaciones, y dijo aspirar a construir en la ciudad una planta siderúrgica, cuya ejecución, sin embargo, se postergó *sine die*, centrando las actividades de la empresa en la extracción y exportación de carbón, a través de la línea de ancho ibérico.

Tras la Guerra Civil, la política autárquica impuesta por el régimen franquista generó un marco muy ventajoso para el desarrollo del sector carbonífero en el valle del Sil (Sánchez Melado, 2007, 247). Pese a las difíciles condiciones de la posguerra, la producción de carbón de la comarca creció exponencialmente a costa de intensificar la mano de obra. En este sentido, cabe apuntar que desde 1937 el régimen impulsó distintas fórmulas de trabajos forzados en obras públicas y minería; empresas como Antracitas Gaiztarro y Minas Moro contaron con destacamentos penales que trabajaban en Matarrosa del Sil y Fabero; por su parte, la MSP contaba con trabajadores forzados en las minas de Orallo y Villaseca de Laciana (Reguero, 2016, 274).

La producción de carbón, a mediados de los 40, superaba ya las 1.600.000 toneladas, representando la mitad de la producción total del país, y no dejaría de ascender hasta los años sesenta, siguiendo a continuación un período de cierta estabilización. Empresas como Antracitas Gaiztarro (Toreno), Diego Pérez Campanario-Antracitas de Fabero (Fabero), Moro S.A. (Fabero), Victoriano González Vega (Sta. Cruz del Sil) o Hijos de Baldomero García (Laciana), contaban con una producción superior a 40 mil toneladas anuales en 1940 (Sánchez Melado, 2007, 257-59) y constituían ya el grueso de las empresas mineras leonesas. Entretanto, cobraba cada vez mayor importancia el transporte por la línea de vía estrecha, construida por la MSP para llegar a los yacimientos de Laciana; son años en los que esta empresa también duplica su producción, y el tráfico de carbón (y viajeros) no dejaba de aumentar. MSP contaba en la ciudad de Ponferrada con lavaderos y una fábrica de aglomerados que se encargaba de aprovechar los menudos del carbón para elaborar varios productos, como los ovoides y las briquetas. Los ovoides se fabricaban en forma de huevos y se utilizaban para las calefacciones domésticas; mientras que las briquetas, de forma rectangular, se aprovechaban para quemar en las calderas de las máquinas de vapor. MSP construyó además una central térmica, sucesivamente ampliada (1920-1930-1940), y disponía de una posición estratégica sobre la línea de ancho ibérico para la exportación del carbón. Según Reguero (2016, 360), hasta la ampliación de la estación de Ponferrada, empresas como Antracitas Fabero y Gaiztarro, en constante crecimiento, utilizaron los muelles de MSP para trasbordar el carbón. Si bien consta la existencia de otros cargaderos en las inmediaciones de la estación, éstos tenían una escala mucho menor.

El desarrollo de la industria del carbón en Ponferrada se constata por las numerosas solicitudes de instalaciones relativas al carbón que recoge el Boletín Oficial del Estado (BOE) de la época; entre las más significativas mencionamos, a título de ejemplo, la instalación de una fábrica de ovoides a petición de "La Ponferradina S. L.", solicitud publicada el día 2 de noviembre de 1942; o la de Eduardo González Villa, dos meses antes, próxima en el tiempo a la de Vicente Penalva Vallina, publicada el 26 septiembre, y que proponían la instalación de sendas fábricas de aglomerados de carbón utilizando menudos de antracita.

Con la finalidad de estimular la producción minera del carbón se había creado en 1941 un organismo encargado de fijar las zonas de venta y los cupos de consumo, la Comisión para la Distribución del Carbón. Ésta, en octubre de 1942, a través de la Delegación del Gobierno para la Ordenación del Transporte Circular,

fijaba en el BOE, las “zonas de influencia” asignadas a la cuenca de Ponferrada, entre las que se incluía Zamora, Salamanca, Valladolid, Galicia y Madrid. Y es que el abastecimiento de carbón, especialmente a Madrid, constituyó una preocupación apremiante durante los primeros años de la Dictadura. El suministro de carbón, además de racionado, llegaba a menudo a la capital en forma de carbón vegetal ante la dificultad de hacer llegar carbón mineral. El desabastecimiento al que se enfrentaba el régimen no sólo hubo de solventarse sobredimensionando la industria minera (Sánchez Melado, 2007, 249), también hubo de mejorarse la infraestructura de transporte como veremos a continuación.

En este escenario de frecuentes situaciones de desabastecimiento, que se prolongarán hasta 1955 (Sánchez Melado, 2007, 249), las empresas de la cuenca del Sil adquirieron protagonismo a través de la propaganda del momento, que anunciaba en la prensa el auge de producción de la comarca. Así se desprende, entre otros, de la nota publicada en 1947 por la prensa madrileña (*ABC*, 16/03/47), en la que el Sindicato Nacional del Combustible, que integraba a las empresas del Valle del Sil, anuncia la capacidad del sector de suplir las necesidades de la capital. Hacen constar la disponibilidad de recursos minerales y la capacidad de producción de las minas; “sólo en la zona de Ponferrada”, anuncian, “[se almacenaban] 36.630 toneladas de granos y 373.570 toneladas de menudos. Con los primeros podrían cubrirse las necesidades de Madrid durante un mes, sin que por ello surgiera después problema alguno”. Recogen al mismo tiempo las dificultades que presentaba el transporte por ferrocarril, confirmando que por esos años se barajaba, como soluciones a la saturación de la línea férrea, la implantación de *trenes lanzadera* Ponferrada-Madrid, y el incremento del transporte por carretera. El transporte del carbón era, por esos años, el mayor problema que tenían las cuencas leonesas del Bierzo y Laciana. El transporte por carretera estaba poco desarrollado; el ferrocarril, a través de la línea de ancho ibérico, contaba con una infraestructura anticuada, y los desplazamientos desde las cuencas mineras resultaban lentos.

La problemática de la estación de ferrocarril de Ponferrada

Las dificultades que se presentaban en la red ferroviaria en los años 40 eran: una estación en Ponferrada demasiado pequeña e incapaz de facilitar el embarque del carbón, en continuo aumento, que recibía desde la cuenca del Sil; un puente de hierro sobre el río Sil, y un pontón de hierro en el “lugar de Dionisio” (la Placa) que a duras penas soportaban el trasiego de los trenes carboneros; y, ante el creciente tráfico ferroviario, una reserva de tracción-vapor decimonónica en la corta y exigua estación de Torre del Bierzo, dotada de un puente giratorio de 19 metros, a todas luces anticuada para acoger las locomotoras encargadas del ascenso de los trenes a través del puerto del Manzanal.

Si bien la línea Palencia-A Coruña apenas se había visto afectada por el conflicto bélico, la infraestructura legada de finales del XIX, y apenas reformada, no estaba preparada para movilizar el volumen de carbón que se exportaba a la Meseta: la red se saturaba fácilmente, y la subida por el puerto del Manzanal, de vía única, habían hecho del paso por el tramo berciano un cuello de botella en el que se agolpaban los trenes carboneros.

Por lo que se refiere a las instalaciones ferroviarias de Ponferrada, al acabar la Guerra Civil comprendían, además de las reseñadas más arriba como propiedad de MSP, diversas infraestructuras que gestionaba en aquel momento la Empresa de Caminos de Hierro del Norte. Al margen de la construcción de la nueva estación de la línea de vía estrecha entre Ponferrada y Villablino de MSP en 1919, las instalaciones ferroviarias de la ciudad apenas habían sufrido cambios significativos, y la estación de la línea de ancho ibérico se mantenía prácticamente con las trazas y dimensiones del momento de su construcción. Y es que de forma espontánea

y sin planificación alguna, distintas empresas carboneras habían instalado sus cargaderos y depósitos en las inmediaciones de la estación, con el consiguiente estrangulamiento de la única vía, durante las operaciones de descarga.

La renovación de la estación de Ponferrada

Había demanda de carbón, y estaban en marcha los procesos para extraerlo, sólo faltaban los medios para transportarlo a los centros de consumo: la línea de ferrocarril de ancho ibérico urgía modernizarse. Los planes de reforma de la estación son inmediatos al final de la contienda, y previos incluso a la llegada de RENFE. El proyecto de la Empresa Caminos de Hierro del Norte "Estación de Ponferrada. Proyecto de ampliación de instalaciones", de 1940 (AGA, (4)102 24/10312) es de alcance bastante reducido, pero define las líneas estratégicas de ocupación de la futura estación para mejorar la "deficiencia de las instalaciones": propone extender las instalaciones hacia el oeste a lo largo de una estrecha franja definida por las propiedades de la MSP. Consta también, en agosto de ese mismo año, que la falta de espacio para ampliar las instalaciones de la estación de Torre del Bierzo, obligaba a proyectar el traslado de la reserva de máquinas a Ponferrada.

El hallazgo en el Archivo General de la Administración de los expedientes relativos a la ampliación de la estación de Ponferrada y otra documentación sobre la infraestructura ferroviaria permiten conocer el proceso de adaptación de la línea de ancho ibérico, en el tramo Brañuelas-Ponferrada a las necesidades de la época, las diferentes fases en la renovación de la línea férrea, las mejoras y características de las medidas adoptadas, y otros pormenores de interés. Y es que la ampliación de la estación de Ponferrada se enmarca en un conjunto de actuaciones que mejoraron ostensiblemente el ferrocarril entre Ponferrada y el Puerto del Manzanal, entre las que destaca la electrificación de la línea, cuyos primeros proyectos se remontan a 1944.

Las dificultades en el transporte del carbón llevaron finalmente a plantear una solución al taponamiento que se producía en la estación de Ponferrada y la Rampa. Al mismo tiempo que se redactaban los proyectos de la ampliación de la estación de Ponferrada o electrificación, se barajaban opciones complementarias para dar salida al carbón del valle del Sil, bien procurando reducir la carga sobre la estación de Ponferrada, a través de un enlace desde Matarrosa del Sil a San Miguel de las Dueñas (Reguero, 2016, 364), o bien con la construcción de una línea "de vía ancha" entre Villablino y La Robla, por Murias de Paredes (proyecto redactado entre 1945 y 1946). Sin embargo, el único proyecto que llegó a materializarse consistió en dotar a la estación de Ponferrada de las condiciones necesarias para agilizar la exportación de carbón del conjunto del Valle del Sil. La creencia popular consideró que la ampliación de la estación en Ponferrada estuvo motivada por el "accidente del Lazo", uno de los accidentes ferroviarios más graves de España, que tuvo lugar en la Rampa de Brañuelas el 3 de enero de 1944. No obstante, como veremos a continuación, el proyecto de ampliación estaba en marcha desde 1942.

En torno al carbón extraído de la cuenca del Sil, el Estado desarrolló, casi simultáneamente, a través de la implantación de las empresas estatales, una política de exportación del material, combinada con su aprovechamiento energético *in situ*. La Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE), fue la empresa estatal creada en 1941 para hacerse con el control de las líneas de ancho ibérico; entró en escena con el cometido de dar solución al problema de las menguadas instalaciones y hacer de Ponferrada el nodo de distribución del carbón de todo el noroeste peninsular. Por otro lado, en 1944 se funda la Empresa Nacional de Electricidad S. A. (ENDESA), que en 1946 iniciará la construcción de la central termoeléctrica "a pie de mina" Compostilla I, en las inmediaciones de Ponferrada. Los estudios sobre la central venían realizándose desde 1943; y fue inaugurada en julio de 1949. A finales de ese mismo año se pudo electrificar la de rampa de Brañuelas, agilizando el flujo de trenes carboneros.

Las líneas de actuación sobre la estación de Ponferrada

Las líneas básicas de actuación orientadas a hacer “una estación más capaz” quedaron definidas desde el primer proyecto redactado por la recién constituida RENFE, y consistían en el aumento de la capacidad de la estación, a través de la agregación y prolongación de vías; mejora de los servicios con la renovación de la estación de viajeros y mercancías; el traslado y la construcción de muelles de carga de carbón de empresas particulares; la implantación de una reserva de máquinas dotada de instalaciones de reparación y apoyo de material móvil y tracción vapor; y la mejora de la salida hacia A Coruña.

Como veremos, parte de las obras se realizaron con gran celeridad, otras sufrieron importantes retrasos. El proyecto original se concibió comedido, en base a la tecnología disponible en el momento, tracción vapor; sin embargo, sobre la marcha se incorporaron al proyecto nuevas necesidades como electrificar y automatizar el tramo Ponferrada-Torre del Bierzo, así como sucesivas ampliaciones.

1. *Aumento de la capacidad en la estación del ferrocarril. 1945-1952*

El primer proyecto de “ampliación general de instalaciones de la estación de Ponferrada”, de fecha 2/12/42, elaborado por RENFE, fue aprobado dos años después, a comienzos de 1944 (AGA (4)102 24/11694). La ejecución se prolongará en el tiempo, dando lugar a dos reformados, y es que el proyecto fue sacado a concurso en dos fases: movimiento de tierras y suministro de balasto (grava o piedra machacada, que se extiende sobre la plataforma de las vías férreas para asentar y sujetar sobre ella las traviesas) en una fase, y las obras de fábrica en la otra. Sin embargo, entre la elaboración del proyecto y la fecha del concurso había transcurrido un espacio de tiempo significativo, que había supuesto el aumento de precios en “los materiales, los jornales y las cargas sociales”. Por este motivo se estimó conveniente la elaboración de un II proyecto reformado, que incluye nuevas piezas y detalles, y que lleva fecha del 13 de octubre de 1944, e incorporaba el aumento de precios; el 27 de julio 1944 se declaraban de urgencia las obras de Ampliación de la Estación de Ponferrada.

Al margen de la espectacular escala que adquiere la operación, la modificación urbana más relevante que trae consigo la ampliación de las instalaciones de la estación es el cambio de emplazamiento del edificio de viajeros, levantado frente al anterior (Punto Kilométrico 251,004), en el lado opuesto de las vías, que vino motivado por el cambio de emplazamiento de la vía general.

Entre las actuaciones contempladas para agilizar la exportación de carbón, estaba el traslado de los cargaderos a una nueva ubicación y la construcción de un frente de muelles, a cargo de las empresas mineras. La ubicación de los cargaderos (Punto kilométrico 253,240) vino condicionada por la falta de espacios libres próximos al lugar de la estación, pues los terrenos colindantes formaban parte de las instalaciones de la MSP. Por tanto, los terrenos para la ampliación se situaron a más de 2 km al oeste, en un lugar conocido como La Cemba de Cuatrovientos, en referencia al talud de la terraza aluvial sobre el que se dispondrán los muelles, o Lugar de Dionisio, por existir allí un antiguo edificio de servicio ferroviario. De la planimetría del II reformado (Figura 2) conocemos que las empresas previstas serían: Minas del Bierzo, que ya contaba con un desvío a sus equipamientos (instalación hoy desaparecida), Antracitas Gaiztarro S.A., Antracitas de Fabero S.A., Victoriano González, Hullas del Coto Cortés y Maximino Moro y un cargadero de RENFE para particulares. Así mismo se reservaron cargaderos para la naciente ENDESA. Finalmente, sólo se ejecutarían las instalaciones de Antracitas Gaiztarro y Antracitas de Fabero, así como RENFE habilitó un muelle propio (Figura 3) para los pequeños explotadores de carbón, que provisionalmente ubicó entre el haz de vías de acceso a los cargaderos, y la reserva de tracción.

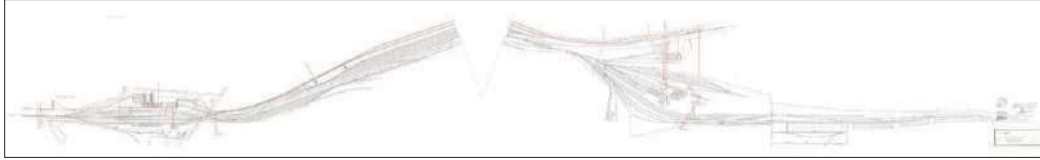


FIGURA 2. MINISTERIO DE CULTURA, Archivo General de la Administración. (4)102 24/09328
RENFE: Esquema general y red de comunicación telefónica. Incluido en el II Reformado del *Proyecto de Ampliación General de instalaciones en la Estación de Ponferrada*. (1952)

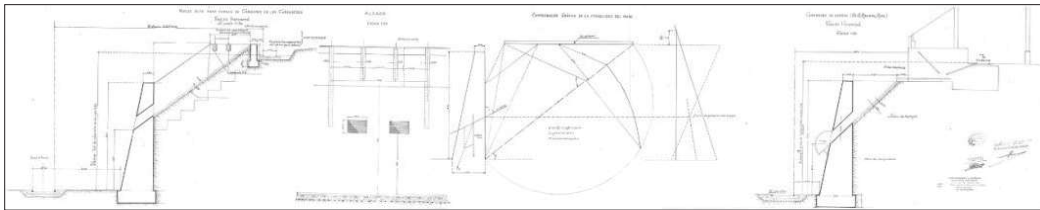


FIGURA 3. MINISTERIO DE CULTURA, Archivo General de la Administración. (4)102 24/09328
RENFE: Sección y esquemas de los muelles de carbones de servicio público. Incluidos en el II Reformado del *Proyecto de Ampliación General de instalaciones en la Estación de Ponferrada*. (1952)

Los muelles, en su parte superior, estaban estructurados por vías de ancho métrico de MSP que llegaban por el valle del Sil; los vagones volcaban el carbón sobre las tolvas, o bien lo introducían en vagonetas por las galerías subterráneas que enlazaban con la línea de ancho ibérico, salvando un desnivel de hasta 12 metros. Maurín Álvarez (2010, 14) ha puesto de relieve la entidad de las empresas presentes en los cargaderos de Ponferrada, y señala que las instalaciones de Antracitas de Fabero fueron objeto de mención en el Anuario de Minería y Metalurgia del año 1948. El cargadero de Antracitas de Fabero (Figura 4) incluía, según descripción del citado autor, una trinchera para depósito de carbón con capacidad de cargue de 25 vagonetas ubicadas bajo éste, en la galería subterránea, mientras que, sobre la vía de RENFE, las tolvas tenían capacidad para albergar 10 mil toneladas y cargar 50 vagones al mismo tiempo. Antracitas Fabero contaba dentro de sus instalaciones también con una fábrica de ovoides, dos cubas de agua, y con una torre de control equipada



FIGURA 4: ARCHIVO MUNICIPAL DE PONFERRADA, Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos, Madrid, 1971. Vista del Conjunto de cargaderos y reserva de tracción.

con un elevador que ascendía desde el nivel de las instalaciones de RENFE, más un almacén industrial y depósitos; además, para uso de los trabajadores contaba con casa de aseo, comedor, viviendas y oficinas.

Estas instalaciones completaban una infraestructura de intercambio desde la línea de vía estrecha al ancho ibérico de más de 3 km de largo, que tenían su inicio en el recién reformado Puente Querol y su final en el pontón de Dionisio, cuya estructura metálica había sido sustituida por estructuras de hormigón, capaces de aguantar el paso de los trenes carboneros. El tránsito de la línea incluía no sólo el transporte de carbón, sino también el hierro de los yacimientos que MSP explotaba a partir de 1954, Cotos Wagner y Vivaldi; a partir de 1965, este mineral se enviaría al puerto de Vigo, donde la empresa había construido un cargadero en el estrecho de Rande.

Las obras de ampliación de la nueva estación y los cargaderos finalizaron en 1950. La prensa local recogió la visita del ministro de Obras Públicas, José María Fernández-Ladreda, a las nuevas instalaciones: *"Las obras que dieron comienzo en 1945 se encuentran en su mayor parte terminadas"*, se reseña en la información, y anunciaba que se esperaba la inauguración para mediados del mes (*Promesa*, 9/07/1950). Por esas mismas fechas, el periódico ABC también dedicaba una columna en los mismos términos a la visita ministerial, poniendo de relieve la adaptación de la estación a las necesidades del tráfico: 64 trenes de mercancías diarios y el movimiento de 6.000 toneladas de carbón (*ABC*, 6/07/1950).

El aumento de capacidad de carga de la estación de Ponferrada hubiera sido una actuación estéril sin resolver antes el tapón de la rampa de Brañuelas. Urgía dar salida a los trenes carboneros con tecnología más eficiente que las locomotoras de vapor. Si bien el optimista Plan General de Electrificación, que había sido presentado en 1946, incluía el tramo León-Ponferrada y se extendía hasta los puertos gallegos, la realidad del momento obligó a RENFE a reducir las expectativas al mínimo imprescindible. En la década de los cincuenta sólo se electrificaría el tramo Ponferrada-León-Gijón. La primera actuación nació del acuerdo del consejo de Administración de RENFE, del 11 de febrero de 1948, y consistió en electrificar la rampa de Brañuelas a 1500V, con previsión de elevarlos a 3000 en el futuro. Como señala Muñoz Rubio, no se puede entender la electrificación de la rampa de Brañuelas como si se tratara de una estrategia de electrificación general de la red de ferrocarril, sino como la respuesta puntual al problema del mayor embotellamiento del país (Muñoz Rubio, 2012, 129), y que, como hemos señalado, su viabilidad se venía estudiando desde 1944. Brañuelas fue uno de los pocos proyectos de electrificación ejecutados, al conjugarse en este enclave dos aspectos determinantes: un tramo considerado estratégico en el que centrar los escasos recursos de los que disponía RENFE, y el suministro garantizado de energía (Muñoz Rubio, 2012, 126), por la accesibilidad a las líneas de distribución que a tal efecto se ejecutaban desde las plantas de producción en la región. Así, como hemos señalado, hemos de entender que la electrificación de la rampa vino facilitada por la presencia en Ponferrada de la central térmica de ENDESA; en noviembre de 1949 entraban ya en servicio las primeras locomotoras eléctricas, modelo 7400 de concepción suiza bajo 1500V (Roca, 2002, 29), estas locomotoras fueron sustituidas cuatro años más tarde por las máquinas 7700 de producción inglesa al elevar el voltaje, el 10 de enero de 1954, hasta 3 kV.

La importancia que tuvo la electrificación de la línea se entiende mejor si tenemos en cuenta que permitió reducir en el tramo Brañuelas-Torre el 58% de las horas de circulación diaria de los trenes, reduciendo los gastos de explotación. En 1949, antes de la electrificación de la rampa, se utilizaban 32 locomotoras de vapor para el tramo Ponferrada-Brañuelas, y otras 23 locomotoras para el tramo Brañuelas-León, y esta situación se mantuvo hasta su electrificación. Con el servicio electrificado, las 55 unidades fueron reducidas a 14 locomotoras 7700. Entre otras mejores, el recorrido mensual de la locomotora eléctrica triplicaba a la tracción de vapor hasta los 11775 km. Así mismo, la supresión del gasto de carbón por la electrificación supuso un ahorro de 110 mil toneladas al año (García Lomas, 1955, 338).

2. Instalaciones de la reserva de máquinas 1945-1952

El optimismo del Régimen que se desprende de la propaganda pone énfasis en los avances técnicos de la rampa de Brañuelas y la ampliación de la estación con los muelles y cargaderos de Ponferrada o la estación de viajeros con su marquesina de hormigón armado, contrasta con el silencio informativo en lo que se refiere al traslado de la reserva de tracción vapor desde la estación de Torre del Bierzo. Programada desde el proyecto de 1942, la reserva de tracción era una instalación arcaizante que denota la incertidumbre tecnológica por la que pasaba el país. Con un futuro, en cierta medida, efímero, si bien su necesidad era inmediata, pues la dotación de Torre del Bierzo se consideraba inadecuada. A la larga, la electrificación de la rampa de Brañuelas, que esperaba prolongarse hasta Ponferrada, hacía prescindibles, a corto plazo, las reducidas instalaciones de la reserva de tracción vapor de esa estación y obligaba a dotar a Ponferrada de un equipamiento de apoyo a las locomotoras de vapor y material móvil que seguirán en uso hasta la electrificación del tramo gallego. En este sentido, la mejora de las instalaciones de tracción vapor en Ponferrada no fue una actuación exclusiva del tramo berciano, pues en la misma línea, la estación de Monforte de Lemos, sede del Depósito de Máquinas, también será objeto de transformación por la misma época, siguiendo requerimientos funcionales y cánones arquitectónicos similares, optando para la reserva por un marcado lenguaje racionalista.

Las instalaciones de la reserva de tracción ejecutadas en Ponferrada se componen de sendos talleres y fraguas de material móvil y tracción (Figura 5) (en el primer proyecto sólo estaba previsto un taller de material móvil); edificio de la reserva de máquinas (Figura 6), la "rotonda", de 12 fosos y foso de cortado, equipada con un puente giratorio de 25 metros; dos cubas de agua de 200 m³, arenero, depósito de briquetas, depósitos de carbones, un depósito de fuel, dos fosos de picado de fuegos, báscula y grúa. Asimismo, se proyectan oficinas y vivienda del Jefe de Reserva y dormitorios y aseos para el personal. Además, mediante sistema de bombeo, la instalación cuenta con una red de abastecimiento de agua "provisional", conectado a una acequia próxima conocida por el nombre de presa de La Martina.

El abastecimiento eléctrico para el conjunto de la estación, se resuelve por medio de enlaces a la red eléctrica de MSP (su central térmica había sido objeto de ampliaciones en 1930 y 1945) y a la térmica de ENDESA (inaugurada en julio de 1949).

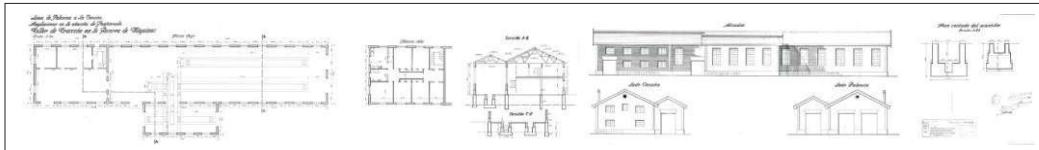


FIGURA 5: MINISTERIO DE CULTURA, Archivo General de la Administración. (4)102 24/09328
 RENFE: Planos del edificio de Taller de Tracción. Incluidos en el II Reformado del *Proyecto de Ampliación General de instalaciones en la Estación de Ponferrada*. (1952)

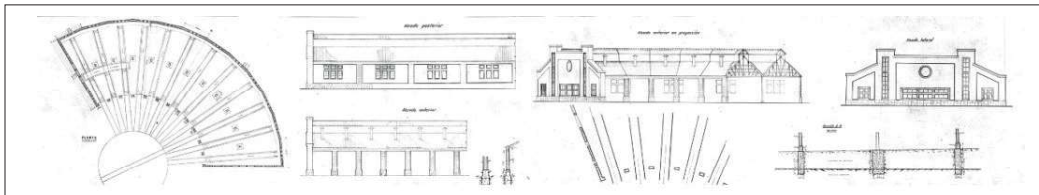


FIGURA 6: MINISTERIO DE CULTURA, Archivo General de la Administración. (4)102 24/09328
 RENFE: Planos del edificio de la rotonda de máquina. Incluidos en el II Reformado del *Proyecto de Ampliación General de instalaciones en la Estación de Ponferrada*. (1952)

Conocemos, por las fotografías del vuelo americano (serie A) de 1945-46 que en esos años las instalaciones de la reserva de tracción se encontraban en un avanzado estado de ejecución (Figura 7): se reconocen sin techar los talleres de material móvil y tracción, mientras que la rotonda de la reserva está prácticamente concluida, incluyendo el puente giratorio ya instalado. Sin embargo, en ese mismo fotograma, los muelles de los cargaderos de Antracitas Gaiztarro y Antracitas de Fabero apenas se distinguen de los movimientos de tierra sobre la cemba. Se constata a través de estos vuelos, el incipiente crecimiento, al otro lado de las vías, de un barrio obrero que se desarrolla de forma espontánea, y que constituirá uno de los enclaves del "cinturón de barrios obreros" (Alonso Santos, 1988, 82) que componen la periferia de Ponferrada. Éste será conocido desde un principio como *La Placa*, en referencia al puente giratorio instalado en la Reserva; de ahí que todo el lugar, barrio obrero e instalaciones ferroviarias, hayan sido denominados popularmente como *La Placa*, nombre por el que es conocido en la actualidad.



FIGURA 7: ARCHIVO HISTÓRICO EJÉRCITO DEL AIRE. Vuelo americano 1945-1946. Serie A. Fotografía en la que se aprecian las obras de construcción de los muelles de carbón y del avanzado estado de la Reserva de máquinas (rotonda) y casas del Jefe de Estación y Dormitorio del Personal.

3. *La electrificación de la estación y automatización del tramo*

En el transcurso de 1951 concluyó el traslado definitivo de la reserva de máquinas desde Torre del Bierzo a Ponferrada, pero las obras hasta ahora descritas se comprobaron pronto insuficientes. Ese mismo año, una comisión formada por los representantes de la División Inspector de RENFE, y la División Inspector a e Interventores de las Compañías de vía estrecha, reunida en Ponferrada, acordó determinar las necesidades a cubrir y la superficie de terreno necesarias, fijando las que se debían expropiar para la elaboración de un proyecto reformado de la línea férrea.

La *Memoria del II reformado del proyecto de ampliación de 1952* da cuenta además de que dichas obras venían justificadas por la necesidad de incorporar los cambios que acarrearía la electrificación del tramo León-Ponferrada.

La prensa local comienza a hacerse eco de los planes de electrificación y de la instalación de un sistema de control de tráfico automatizado al comienzo de la década: "Por primera vez en España se instalará en la estación de Ponferrada una modalidad de control de tráfico automática de sistema norteamericano, que permitirá regular y ordenar la circulación de esta forma desde Monforte a Astorga", se lee en el semanario

local; el coste se cifra en 14 millones de pesetas, en cuya cantidad, según el periódico, estaba “incluida la electrificación de la línea desde Torre del Bierzo a Ponferrada, cuyas obras previas se encuentran muy adelantadas” (*Promesa*, 9/07/1950).

En 1953, suministrado por General Railway Signal (GRS), se instala en la estación de Ponferrada el puesto de mando del centro de Control de Tráfico Centralizado (Muñiz y Reviriego, 2011), primero de su clase en el país, encargado del control de trenes en el tramo Ponferrada-Brañueles. Fue inaugurado en 1954, y permitía el control de 50 km de vía; hoy se conserva en el Museo Municipal del Ferrocarril de Ponferrada.

En 1954 entra en funcionamiento también la subestación convertidora, construida el año anterior, y destinaba a alimentar la electrificación del trayecto Ponferrada-Torre del Bierzo. Esta instalación, compuesta por un edificio que alojaba el panel de mando y rectificadores y por un parque exterior constituido por transformadores, se proyecta de forma independiente al conjunto de la reserva; cuenta con un transformador autónomo, y se ubica sobre el cargadero provisional de particulares. El 3 de enero se efectuaba la visita oficial (*Promesa*, 9/01/1955)

La obra va acompañada de una vivienda para tres agentes; la distribución de la vivienda, según el proyecto, garantiza que “todas las habitaciones tengan de ventilación directa; cada habitación consta de su cuarto de aseo, con lavabo, inodoro de taza de loza y una ducha, así como la cocina completa, con pila de lavadero y fregadero”. Aun tratándose de un ejemplo de modelo de catálogo, tiene alguna salvedad: “debido a que estas viviendas están situadas en un pueblo de zona fría, se hace imprescindible el dotarlas de calefacción (AGA (4)102 24/08837)

El lenguaje arquitectónico de esta unidad refleja los gustos del Régimen hacia lo “vernáculo” de las trazas filipinas del Escorial, en marcado contraste con las formas barroquizantes “de aspecto propio de la región”, aplicadas a la estación de viajeros y la casa del jefe de estación, o con la composición racionalista de la fachada de la reserva de tracción.

A continuación de la electrificación del tramo Ponferrada-León se prosiguió con el trayecto León-Gijón, abierto en 1955, en el que la electrificación de la Rampa de Pajares se remontaba a 1923. De este modo se dotó de instalación eléctrica un recorrido estratégico, compuesto por los trayectos Ponferrada-León y León-Gijón, que enlazaban los principales centros mineros del noroeste entre sí y los conectaba con la Meseta; asimismo unía los yacimientos bercianos de hierro recién abiertos, Coto Wagner (1946/55 - Molinaseca) y Coto Vivaldi (1955- San Miguel de las Dueñas), para los que en 1952 MSP había construido un cargadero sobre la línea de ferrocarril, y el carbón de la cuenca berciana, con las instalaciones siderúrgicas asturianas. Así la electrificación de la línea se entiende en ese momento como un estímulo del proceso industrializador de la región (García Lomas, 1955, 336).

Reguero (2016, 366) destaca que en este complejo ferroviario llegaron a trabajar más de quinientas personas, y cifra el coste del conjunto en más de 200 millones de pesetas. Lo cierto es que, según noticia publicada por el Diario ABC, en 1954, (ABC, 7/11/1954) tras las obras de ampliación, la capacidad de carga de la estación se vio triplicada, pasando de un movimiento de 1700 toneladas de carbón diarias a más de 5000.

4. Ampliación de la playa de vías

Las mejoras más arriba explicadas habían facilitado el transporte del carbón, y las empresas extractoras veían con optimismo el futuro de la actividad. Así, el ABC (10/01/56) recogía un anuncio en el que Antracitas de Fabero loaba su crecimiento y anunciaba que “España exporta antracita”, pues “cumpliendo con el máximo interés las órdenes de *nuestro gobierno*, o sea, producir, producir y producir” habían logrado prácticamente triplicar la producción de carbón en cinco años. Tras desglosar su producción y los detalles de los embarques

efectuados en el puerto de A Coruña, afirmaba también que disponían de miles de toneladas en sus “grandes cargaderos y depósitos de Ponferrada (únicos en Europa)” con los que suplir las necesidades del consumo, hasta el punto de permitirse introducir antracita berciana en el mercado extranjero.

Sin embargo, ante el incremento de la exportación, así como la apertura de los cercanos yacimientos “Wagner” y “Vivaldi”, y la influencia de éstos, las siete vías de RENFE que articulaban los cargaderos de Ponferrada se evidenciaron insuficientes. Así, en 1956, en el marco del Plan Galicia, se plantea la ampliación de la instalación; el “*Plano General, Ampliación de vías, 1.500 Estación de Ponferrada Cargaderos*” (AGA (4)102 24/10457), permite comprender el alcance de la actuación: seis nuevas vías y el alargamiento de las siete existentes componen el haz de vías, que hace de estación de clasificación para la formación de trenes, dotado de una vía de mango para maniobras de 500m; haz que a su vez se enlaza perimetralmente a la red de la reserva de tracción a través de la vía de mango. Se dota, así mismo, de doble vía de acceso a los cargaderos y se independiza de la red de la reserva.

Las ampliaciones, acometidas en 1957, también prevén la ejecución de un nuevo enlace entre la vía de MSP y RENFE. El 18 de febrero se aprueba la Orden de ampliación por procedimiento de urgencia de ley de Expropiación forzosa, para la ocupación de los terrenos necesarios, 24,762m² según la memoria (B.O.E. 6 de marzo 1958). Estas obras vinieron concebidas desde el primer momento para tracción electrificada, por lo que la instalación fue equipada de ménsulas y catenarias como se puede apreciar en las fotografías de los años 60. A nivel local, la consolidación de este espacio minero-ferroviario obligó a desviar el antiguo camino de San Juan, que atravesaba el enclave; con el tiempo a este camino se le dio el nombre de Camino de los Muelles.

El aumento de la producción de carbón en este periodo no sólo repercutió sobre el ferrocarril; en noviembre de 1940, se autorizaba la reparación de la carretera Ponferrada-Ourense hacia el oeste, y en julio de 1944 se aprobó el arreglo de la carretera Ponferrada a la Espina, que es paso natural hacia Asturias a través del valle del Sil, impulsando de esta manera también el tráfico local por carretera; pero estas mejoras no representaban ninguna solución al problema principal que presentaba el transporte del carbón a la Meseta.

El incremento de la flota camionera comenzó a gestarse al final de los 50, con el descenso del precio de los carburantes, y en pocos años competía con éxito frente al ferrocarril en el transporte del carbón (Alonso Santos, 1988, 81). Aludiendo a la importancia del transporte por camión el “Camino de los Muelles” también comenzó a nombrarse “Camino de los Camiones”, por ser la ruta seguida por estos vehículos hasta los cargaderos.

El ocaso de las instalaciones

El funcionamiento de la reserva de tracción resultó una actuación temporal, pues el creciente alcance de las locomotoras eléctricas permitía prescindir de instalaciones de estas características, concebidas para la tracción-vapor. La catenaria llegó a Monforte en 1968, y, a partir de esa fecha, el carbón para las locomotoras de vapor tuvo los días contados. Por esas fechas el país comenzaba su apertura al exterior, y la modernización de la economía española se hacía una prioridad para el Régimen; el paulatino abandono de la política nacional de autoabastecimiento, los cambios originados por el consumo de otros combustibles diferentes al carbón, especialmente de los derivados del petróleo, la incorporación a la red de RENFE de máquinas movidas por fuel, para las que toda esa instalación no estaba preparada, hizo entrar en franco declive las instalaciones ferroviarias de Ponferrada. En los años 70, la reserva presenta ya señales de franco deterioro.

A ello hay que sumar la competencia que el tráfico por carretera había comenzado a hacerle al ferrocarril, mediante compañías particulares que, en primera instancia, competían con la MSP en el servicio de abastecimiento a los cargaderos, y, en segunda instancia, competían también con la propia RENFE en el abastecimiento del carbón a diferentes partes del país. Al mismo tiempo RENFE dejó de ser consumidora de

carbón, a medida que iba prescindiendo de las locomotoras de vapor. Todas estas causas contribuyeron a la decadencia de las instalaciones de La Placa.

A medida que avanza la década de los años 60 las noticias sobre la Placa, disminuyen, restringiéndose a la conflictividad socio laboral y los movimientos que se gestan en las instalaciones de RENFE (Martínez Pérez, 2015, 100).

En 1980 MSP rescinde los servicios de transporte de pasajeros y transporte de carbón a empresas particulares; los cargaderos de la Placa, para entonces agonizaban, convertidos básicamente en grandes carboneras de las empresas distribuidoras. En el transcurso de los 80 las instalaciones quedaron en completo desuso. Por una carta de esa década del alumnado del colegio público de la Placa reclamando a la Administración Municipal mejoras en el barrio, sabemos que el puente giratorio “hacía muchos años que había dejado de funcionar”.

El proceso de reconversión industrial vivido en la ciudad tras el colapso de MSP a partir de los años 90 vino acompañado por el desmantelamiento de gran parte de la infraestructura ferroviaria de MSP y RENFE. Las instalaciones de Antracitas Gaiztarro y Antracitas de Fabero fueron destinados a nuevos usos industriales, manteniéndose escasos elementos reconocibles al margen del frente de cargaderos. Una visita al lugar deja claro que el expolio ha sido recurrente, como distintas entidades vienen denunciado. Las vías han sido prácticamente desmanteladas, y el puente giratorio apenas conserva su estructura. Adif ha declarado no disponer de recursos para frenar el saqueo de las instalaciones, apelando implicación a la policía y al vecindario.

Frente al progresivo abandono, distintas voces han propuesto la refuncionalización de la reserva de tracción: sede de la Escuela Taller, prolongación del Museo del Ferrocarril, integrando en primera instancia, incluso las propias instalaciones de MSP. Más recientemente, se ha propuesto como ubicación de la Estación del AVE, que según los cálculos más optimistas debería haber llegado en 2017. Es recurrente la propuesta de recuperar la instalación e integrarlo en un recorrido turístico que uniera el museo del Ferrocarril y el museo de la Energía con la línea de vía estrecha a Villablino. Otra de las reclamaciones y promesas reiteradas es la declaración de BIC, que se remonta ya a 2002.

CONCLUSIONES

La historia de las instalaciones de La Placa en Ponferrada es un capítulo imprescindible de la minería berciana, cuyo devenir a mediados del siglo XX, no puede explicarse sin hacer referencia a este complejo. La Placa también es un hito importante de la modernización del ferrocarril español en general, y de RENFE en particular; uno de cuyos primeros cometidos fue resolver la problemática del taponamiento del flujo de carbón en la estación de Ponferrada, y así dar salida a la creciente producción minera del valle del Sil.

La combinación de tracción vapor y tracción eléctrica, refleja las dificultades y estrecheces a las que se enfrentó RENFE en sus primeros años y los esfuerzos centrados en la estación ponferradina. La coyuntura sociopolítica de la posguerra, obligó al Estado, a través de RENFE, a acometer importantes reformas sobre la estación de Ponferrada, que constituyó un polo de primer orden en la red de distribución de carbón. En este sentido, las frecuentes visitas de miembros del Gobierno, recogidas en la prensa, a estas y otras instalaciones de la ciudad situaron a Ponferrada como un moderno y tecnificado escenario de la propaganda del Régimen, construyendo el imaginario de la “Ciudad de la Energía”.

La escala y las dimensiones del complejo ponen de manifiesto la importancia que el Régimen otorgaba en ese momento a la política energética y a la minería local. La combinación de estilos presentes en el conjunto edificado dibuja un contexto cultural contradictorio donde se confronta la tradición y el progreso, y donde el lenguaje arquitectónico juega un papel simbólico fundamental.

El conjunto de la Placa ha de entenderse ligado a los barrios periféricos, que la ciudad vio surgir en su entorno, como consecuencia de las actividades allí desarrolladas; entornos urbanos que también merecen un estudio detallado sobre sus características y evolución. A escala urbana, las instalaciones de la Placa en particular, y la ampliación de la estación en general, suponen piezas singulares de la estructura de la ciudad, con un interesante potencial ante una eventual integración como conjunto patrimonial ligado al pasado minero.

Como colofón queda insistir en que estas instalaciones merecen una urgente actuación de conservación, a la vez que es necesario seguir profundizando en el conocimiento de este relevante complejo minero ferroviario.

AGRADECIMIENTOS

Al personal del servicio AGA, que nos facilitó el estudio de las cajas de los archivos y a J. Lalana Soto, con quien mantuvimos una entrevista que resultó muy enriquecedora.

FUENTES DOCUMENTALES

- ABC, 16 de marzo de 1947, "El abastecimiento de carbón". Madrid, p. 31.
 ABC, 6 de julio de 1950, "El ministro de Obras Públicas visitó la nueva estación de Ponferrada". Madrid, p. 27.
 ABC, 7 de noviembre de 1954, "Grandes mejoras ferroviarias de la Sección Ponferrada-Brañuelas". Madrid, p. 27.
 ABC, 10 de enero de 1956, "España exporta antracita". Madrid, p.6.
 AGA (4)102 24/08539 Palencia - A Coruña (Caminos de Hierro del Norte) Estación de Ponferrada. Proyecto de ampliación de instalaciones. 1940
 AGA (4)102 24/08837 Palencia – A Coruña (RENFE) Estación de Ponferrada. Proyecto de construcción de vivienda para 3 agentes de la subestación convertidora. 1954.
 AGA (4)102 24/09328 Palencia – A Coruña (RENFE) Estación de Ponferrada. Proyecto de Ampliación general de instalaciones 2º Reformado 1952
 AGA (4)102 24/10457 Palencia – A Coruña (RENFE) Proyecto de ampliación en los cargaderos de la estación de Ponferrada. Ingeniero D. Manuel García Escudero. Plan Galicia, 15 de abril de 1957.
 AGA (4)102 24/10590 Palencia - A Coruña sección León-Ponferrada (RENFE) Proyecto electrificación León-Ponferrada. 1944.
 BOE, 1 septiembre 1942. Anuncios Oficiales. Distrito Minero de León. Nueva Industria, Instalación de fábrica de ovoides en Ponferrada por Vicente Penalva Vallina, p. 3422.
 BOE, 23 octubre 1942. Circular señalando las zonas de influencia asignadas a las cuencas carboníferas para la facturación de carbones, p. 8495.
 BOE, 2 noviembre 1942. Anuncios Oficiales. Distrito Minero de León. Nueva Industria, Instalación de fábrica de ovoides de La Ponferradina SL, p. 4118.
 BOE, 6 marzo 1958. Expropiación forzosa por procedimiento de urgencia para la ampliación de instalaciones de cargaderos de la Estación de Ponferrada, p. 2093
 Mapa Geológico de España 1:50.000, hoja 191 Silván, 2ª serie, 1ª ed., 1982. IGME, Madrid.
 Promesa. Semanario editado por el Frente de Juventudes de Ponferrada, (28 julio 1950); (9 enero 1955).

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Santos, J. L. 1988. La ciudad de Ponferrada. En: Cabero Diéguez, V. y López Trigal, L. (coords.), *La provincia de León y sus comarcas*. Diario de León, León, 73-88.

- Colmenero J.R. *et al.* 2008. Genesis and rank distribution of Upper Carboniferous coal basins in the Cantabrian Mountains, Northern Spain. *International Journal of Coal Geology*, 76 (3), 187-204; 25/10/2017, doi.org/10.1016/j.coal.2008.08.004.
- Fernández-Hontoria Uhagón, R. y García Lomas, J. M. 1923. Electrificación de la rampa de Pajares. *Revista de Obras Públicas*, 71, T. I (2387), 127-133.
- García Lomas, J. Mª. 1955. Las últimas electrificaciones realizadas por la RENFE: Brañuelas-León y Ujo-Gijón. *Revista de Obras Públicas*, 2883, 336-353.
- Martínez Pérez, D. 2015. *Construyendo la democracia. Tardofranquismo, transición política y la cuestión autonómica en la provincia de león (1962-1984)*. Tesis Doctoral, Departamento de Historia, Univ. de León, León, 753 pp.
- Maurín Álvarez, M. 2010. Minería y Energía. En: Fernández Cuesta, G. y Quirós Linares, Fr (ed.). *Atlas temático de España. Tomo IV, Minería y Energía, Industria, Comercio y Turismo*. Ediciones Nobel, Madrid, 9-111.
- Muñiz Aza, J. M. y Reviriego Hernández, V. 2011. Las telecomunicaciones y el ferrocarril. *Vía Libre, Col. Cuadernos Técnicos*, Fund. Ferrocarriles Españoles, Madrid, 36 pp.
- Muñoz Rubio, M. 2012. La electrificación de ferrocarriles en España durante la etapa de explotación pública. En: Cuéllar, D. y Sánchez Picón, A. *Catenaria. La electrificación ferroviaria en perspectiva histórica*, Fund. Ferrocarriles Españoles, Getafe, 119-142.
- Reguero, V. del. 2016. *Las gafas del belga. Historia y memoria de la minería en Llaciana y El Bierzo a través de Marcelo Jorissen*. Asociación Club Xaitu, Villablino, 481 pp.
- Roca, J. 2002. Las 7400 de RENFE. *TrenManía* 8, 24-32.
- Sánchez Melado, J. 2007. La minería leonesa del carbón durante la autarquía. *Estudios humanísticos. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*. Univ. de León, 6, 245-271
- Suárez-Ruiza, I. y Jiménez, A. 2004. Coal facies studies in Spain. *International Journal of Coal Geology*, 58 (1-2), 31-39.