

# LA CUENCA CARBONÍFERA DE PEÑARROYA-BELMEZ-ESPIEL (CÓRDOBA)

Reseña geológico-minera y corpus bibliográfico II.

---

RAFAEL HERNANDO LUNA

ACADÉMICO NUMERARIO

JOSÉ LUIS HERNANDO FERNÁNDEZ

---

## CORPUS BIBLIOGRÁFICO

- Abalos, B. y Eguiluz, L. 1991. Deformación transgresiva carbonífera en la Zona de Cizalla de Badajoz-Córdoba (Macizo Ibérico Meridional). *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 4, (3-4).
- Adán de Yarza, Ramón. 1912. *Geología general de España*. Ed. J. Aramburu, 110 pp. (En pp. 30-32 *Cuenca de Belmez*- se ocupa del Carbonífero del Guadiato, en el que apunta la existencia de una falla longitudinal y hace constar la esterilidad de la facies Culm, el gran desarrollo de los conglomerados de "la base" del Hullero medio, así como la presencia de pórfidos). *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, en la Escuela Universitaria Politécnica de Belmez (Córdoba) -ORAC 6-, además del reseñado existe copia de otro texto, similar, manuscrito.
- Agudo Gutiérrez de la Losilla, José. 1937 (sep). *Servicios militarizados de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya*.
- Aguirre, R. 1930. Memorias del Distrito Minero de Córdoba. *Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba*, año IV, nº 14.
- Almarza, J.J., Burgos, J.C., Crespo, J.L. y Matas, J. 1973. *Estudio de una serie detrítica de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez*. Trabajo en la Universidad de Granada. Inédito.
- Álvarez González, Manuel. 1927. Memoria-Informe sobre las minas de los señores Alcántara y de León, en la cuenca carbonífera del Valle del Guadiato (Belmez-Córdoba). 53 pp. mecanografiadas. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, en la EUP de Belmez, sin catalogar.
- Álvarez-Vázquez, Carmen. 1995. *Macroflora del Westfaliense inferior de la cuenca de Peñarroya-Belmez (Córdoba)*. Tomo I, texto 1-393, fig. 1-21; t. II, láminas 1-100; t. III, anexo 1, 1-17, anexo 2, 1-111, anexo 3 cuadernos -1/9-, anexo 4, planos 1-4. Tesis doctoral, inédita, Universidad de Oviedo.
- Andreis, R.R. y Wagner, R.H. 1983. Estudio de abanicos aluviales en el borde norte de la Cuenca Westfaliense B de Peñarroya-Belmez (Córdoba). En: *Contributions to the Carboniferous Geology and Paleontology of the Iberian Peninsula*. (M.J.

- Lemos Ed.) Univ. de Porto, Faculdade de Ciências -Mineralogia e Geologia-, Porto, 171-227.
- Anónimo. 1844. Informe sobre el estado de la minería en la provincia de Córdoba. *Boletín Oficial de Minas*, 9, 104-105.
- . 1845. Sobre el estado actual de la minería en la provincia de Córdoba. *Bol. Ofic. de Minas*, 18, pág. 215.
- . 1847. Prospecto de la Compañía Anónima titulada «Unión Ferro-Carbón», establecida en los criaderos carboníferos y ferruginosos de Espiel, Belmez y Fuenteobejuna, en Sierra Morena, provincia de Córdoba... . En: *Compañía de Unión Ferro-Carbón, empresa de fundición por medio de altos hornos, domiciliada en Madrid por escritura de 17 de diciembre de 1846, aprobada por el Tribunal de Comercio de 24 del mismo, y registrada el 2 de enero de 1847*. Madrid, 1847, Imprenta de D. José C. de la Peña, pp. 3-17. (Opúsculo).
- . 1847. Remarques sur une Mémoire de M. Pernollet intitulé: Note sur les mines du Sud de l'Espagne. *Bull. Soc. Geol. Fr.*, París, serie II, vol. II.
- . 1858. Reseña general de los elementos industriales de Belmez y Espiel, los ferrocarriles que necesita y su coste y producto. *Revista Minera*, serie A, vol. IX, 103-129.
- . 1863. Indicación de los terrenos carboníferos andaluces. Descripción de la cuenca hullera de Espiel, Córdoba. (Existe un ejemplar en la Biblioteca del *Instituto Geológico y Minero de España*).
- Anónimo. 1890. Examen du rapport technique sur les mines de Belmez, de Mr. Mathet. 28 pág. manuscritas. (Se encuentra unido a otro ejemplar manuscrito, algo distinto, de fecha posterior). Firma ilegible Belmez, -14 juillet 1890-. *Archivo Hernando, Peñarroya*, 53.
- . 1898. Minas de carbón del ferrocarril MZA. *Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería*, vol. XVI.
- . 1898. Catástrofe de la mina Santa Isabel, en la cuenca de Belmez. *Rev. Min., Metal. y de Ing.*, vol. XVI.
- . 1900. *Minas de hulla de Peñarroya-Belmez. Memorias facultativas*. Madrid, 107 pp. (En alguna bibliografía se atribuye la autoría a Arrué y Oriol).
- . 1914. Rapport sur le Houiller de Peñarroya. Inéd. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 78.
- . 1915 (mar). Trabajos de salvamento. Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, SMMP. Mina «Cabeza de Vaca». Pueblonuevo del Terrible. Inéd. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 81.
- . 1915. Rapport sur l'accident de la mine «Cabeza de Vaca», du 4 de mars de 1915. Société Minière et Métallurgique de Peñarroya. Houillères. Inéd. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 97.
- . 1918. La huelga de Peñarroya. *Bol. Ofic. de Minas y Metalurgia*, 19, 46-47.
- . 1919. Memoria sobre los cotos mineros de hulla llamados «Bilbao», «Cabeza Gorda» y «América». (Se ocupa a su vez de la llamada Cuenca de Adamuz o prolongación de la Cuenca de Belmez-Espiel. Firma ilegible, La Carolina, 23 pp. mecanografiadas). *Arch. Hernando, Peñarroya*, 102.
- . 1926 (17/2). Mina Santa Rosario. (El informe consta de diversos apuntes en los que la empresa Vicente Alcántara -concesionaria de la mina- ofrece ésta en arrendamiento a la Empresa Nacional Carbonífera del Sur. Contiene datos de reservas y características de los carbones que conforman este paquete). Inéd. *Arch. Dpto. de Planificación de ENCASUR*.

- . 1927. *Bassin houiller de Belmez*. (Escrito -reservée-, firma ilegible, de L' Inge-nieur Principal de Houilleres al Directeur de la Société en Peñarroya Pueblonuevo, comentando el importante estudio de Groth para la misma empresa). 3 pp.
- . c. 1927. *Bassin houiller de Peñarroya*. SMMP. 10 folios manuscritos, con anotaciones y dibujos. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 106.
- . post. a 1927. *Vue d'ensemble sur le Bassin houiller de Belmez*. SMMP. 8 fo-lios manuscritos, con espacios para insertar láminas y mapas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 114.
- . 1946. La explosión de Cabeza de Vaca. (Texto recogido por A. Carbonell -re-lativo a la desgracia del 4/3/1915- en *Criaderos de combustible en la provincia de Córdoba*, pp. 93-96. Inéd. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez).
- . s.d. Proyecto de investigación y explotación del macizo de la Montera. (Acom-pañía a la Memoria el volumen de reservas de carbón bajo el nivel 400 -con 23% de cenizas-, además del presupuesto). Inéd. *Arch. Dpto. de Planificación de ENCASUR*.
- . 1962. Breve descripción geológica de la cuenca carbonífera de Espiel. ENCA-SUR. Inéd. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 121.
- . 1962 (22/12). Proyecto de cuatro sondeos de la región de Cabeza de Vaca. (Se programan 4 sondeos mecánicos en la zona de referencia para alcanzar en pro-fundidad el conglomerado de base en el paquete «Aurora», de 6 capas. Contiene a su vez datos sobre potencias, buzamientos, cenizas y volátiles de los carbones). *Arch. Dpto. de Planificación de ENCASUR*.
- . s.d. Mina de Espiel. Proyecto de investigación de las concesiones «Restaura-da», «Confianza», «La Luz», «La Llama», etc. ENCASUR. (Recoge datos de las antiguas labores de las minas de Espiel, datos de sondeos de la campaña 1959/60, evaluación de reservas, posibilidades de explotación, y marca los límites estructu-rales de estos yacimientos). Inéd. *Arch. Gabinete de Geología de ENCASUR*.
- . c. 1970. Clasificación y distribución vertical de la flora en las capas de la cuenca carbonífera de Peñarroya (Córdoba). Tramo «El Porvenir-Albardado». ENCASUR. 18 pp. manuscritas, con estudio de 121 especies. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 128.
- . 1975 (jul). Proyecto básico de Reestructuración de la empresa ENCASUR. AUXIESA. (Se redactó al respecto de la «Acción Concertada para la Minería del Carbón»). Contiene datos históricos, pozos, concesiones, producciones y tipos de carbones, geología estratigráfica y tectónica, reservas, laboreo, producción, plantillas y rendimientos). Inéd. *Arch. Gabinete de Geología de ENCASUR*.
- Artieda Bosquets, Juan Ignacio. 1980. Explotación minera de las cuencas del Guadiato y Ciñera Matallana. *Curso de Investigación del Carbón del SICUE-1980*.
- . 1980. El carbón en el mundo. *Anales de mecánica y electricidad*, LVII-III, pp. 23-49.
- Asociación General de Transportes por Vía Férrea. 1934. *El problema del carbón en los ferrocarriles*. Madrid.
- Aute Navarrete, Francisco J. 1999. Breve historia de la minería en la Cuenca de Pe-ñarroya (100 años de imágenes). Composición, en el *Seminario «A. Carbonell T-F»*, en la EUP de Belmez. 56 pp. con 182 fotografías.
- Bachiller Martín, J.L. y Membrillera, J.R. 1984. Explotación a cielo abierto de las cuen-cas de Puertollano y Guadiato. *Congreso Internacional de Minería y Metalurgia*, Barcelona. Asociación Nacional de Ingenieros de Minas, Actas, vol. 3, 1-13.

- Bernier Luque, Juan. 1980. Córdoba, tierra nuestra. *Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros*, 329 pp. Córdoba. (Incluye toda una serie de narraciones acerca de los trabajos de campo llevados a cabo conjuntamente por este autor y Rafael Hernando Luna en su calidad de responsable del Seminario de Geología «Antonio Carbonell T-F»).
- Bertrand, Marcel. 1900. Rapport sur le bassin houiller de Belmez. Inéd. (Una síntesis de este informe, redactada por A. Bourbon, a la que acompaña un corte geológico general de la cuenca, figura en la *Rev. Minera, Metal. y de Ingeniería* n° 3088, 538-539. 1927).
- Bonnardeaux. 1920. *Rapport sur le bassin houiller de Peñarroya*. Inéd.
- Bourbon, A. 1927. Estudio de la cuenca hullera de Belmez. *Rev. Minera, Metal. y de Ingeniería*, vol. XLV, serie C, n° 3088, 534-540.
- Brard, Félix. 1883. Apuntes sobre las minas de Belmez y Espiel. *Rev. Min. Metal. y de Ingeniería*, serie C, t. I, vol. XXXIV, 695-698.
- . 1888. Las minas de Belmez y Espiel. *Rev. Min. Metal. y de Ingeniería*, serie C, t. VI, vol. XXXIX, 317-319 y 336-339.
- Brenilhs, J. 1870. Informe del Ingeniero J. Brenilhs sobre la explosión ocurrida en la mina «Santa Elisa» del término municipal de Belmez, en la provincia de Córdoba. Fecha, 26/4. (El autor era Ingeniero Director de las minas de la Sociedad LHL, arrendataria de la «Carbonera Española de Belmez y Espiel», y la explosión tuvo lugar el día 1 de abril de 1868). Recogido por A. Carbonell en: *Criaderos de combustible en la provincia de Córdoba*, pp. 46-51. Inéd. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- Calderón y Arana, Salvador. 1892. Nota preliminar sobre la edad de las cuencas carboníferas del mediodía de España. *Anales de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, actas, t. XXI, pp. 13-21.
- Camacho Mediavilla, J.M., Reixach Melero, A.J., Álvarez-Vázquez, C. y Daza Sánchez, A. 2000. Macroflora del Westfaliense inferior del área de Belmez, Córdoba (SO. de España). *Actuaciones sobre patrimonio minero-metalúrgico*. Actas de la III sesión científica. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva -resumen en pág. 42-, CD ROM. (In extenso en la EUP de Belmez, como Proyecto Fin de Carrera -1998- de los autores. 120 pp. y 33 láminas y fotografías).
- Carbonell Trillo-Figueroa, Antonio. 1913. *La prolongación de la cuenca carbonífera de Belmez*.
- . 1915. *Enseñanzas de la catástrofe de «Cabeza de Vaca»*, 1 de abril.
- . 1916. *Informe sobre el coto minero de hulla «Santa Cecilia», término mun. de Espiel (Córdoba)*. Inéd.
- . 1916. Nuevos indicios de la formación carbonífera en la provincia de Córdoba. *Estadística Minera. Consejo de Minería*, pp. 186-191. A su vez en: *Bol. Ofic. de Minas y Metalurgia*, n° 3, 33-41, ago. 1917.
- . 1917. *Nota sobre el Grupo Minero de hulla «La Ballesta», término mun. de Espiel (Córdoba)*. Inéd.
- . 1920. Nuevos antecedentes acerca de la prolongación oriental de la cuenca de Belmez. *Bol. del Inst. Geol.*, 3ª serie, vol. I, n° 41, 279-309, 18 fig. y 1 mapa que complementa al de la *Memoria* de Lucas Mallada, completándose así la cartografía geológica hasta el cauce del Guadalquivir.
- . 1922. Estudio de los yacimientos minerales del término municipal de Fuenteo-bejuna. *Ministerio de Fomento. Bol. Ofic. de Minas y Metalurgia*, año IV, n° 67,

- pp. 3-32. (Estudia los carbones de la zona, en especial los de los Grupos Mineros de «La Calera» y «La Parrilla», así como su laboreo y talleres de lavado).
- . post. a 1923. Pasado, presente y porvenir de la minería de Córdoba. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, 30 pp., ORAC 35, en la EUP de Belmez. Inédito.
- . 1927. Contribución al estudio de la Geología y de la Tectónica andaluza. *Bol. del Inst. Geológico y Minero de España*, t. XLIX (3ª serie t. IX), pp. 81-216. Madrid. (Se ocupa ampliamente de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez, tanto en el plano estratigráfico como en el estructural).
- . 1929. Cobijaduras hercinianas de la Cuenca de Belmez a Adamuz. *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España (IGME)*, 2, 87-90.
- . 1931. Prolongación del Carbonífero al sur de la falla del Guadalquivir. *Notas y Comunicaciones del IGME*, 3, 27-30.
- . 1932. *Notas sobre la prolongación de la cuenca carbonífera Belmez-Adamuz, al sur del Guadalquivir.*
- . 1937. *Nota acerca de las posibilidades de explotación de la zona de carbones porfídicos por el pozo «San Antonio» y presupuesto necesario para comenzar la misma. Mina «La Calera», térm. mun. de Fuenteobejuna (Córdoba).* Inéd.
- . 1937. *Notas relativas a algunas minas de la cuenca de Peñarroya-Belmez (Córdoba).* Inéd.
- Carbonell Trillo-Figueroa, Antonio. 1940. *Notas sobre la cuenca carbonífera de Belmez (Córdoba).*
- . 1946. Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba. 317 pp. Inéd. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez. (Remitido por su autor al IGME el 27/7/1946).
- . 1946. Consideraciones sobre la tectónica de los estratos carboníferos en la cuenca de Belmez y, en general, notas sobre ella en la provincia de Córdoba. En: *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*. Pp. 104-108, inéd. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- . 1946. Datos suministrados por los planos del Instituto Geológico y Minero de España, escala 1:50.000, con referencia a las manchas carboníferas situadas en la provincia de Córdoba, al norte del río Guadalquivir. En: *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, del mismo autor, inéd., 253-266. (Hace referencia a los afloramientos carboníferos correspondientes a 27 Hojas esc. -1:50.000-, precisando en los de la cuenca de Peñarroya-Belmez-Adamuz). *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- . 1946. Notas varias (carentes de título) sobre la explosión de grisú de la mina «Santa Elisa», en la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez. (Tomadas de la Estadística Minera de los años 1861, 1868, 1882 y 1884). En *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 59/62-64/65-68. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- . 1946. *Introducción y antecedentes para el estudio de la Hoja del Mapa Geológico de España, a escala 1:50.000, nº 879 «Fuenteobejuna».* Inéd. (Remitido por su autor al IGME el 22 de nov. de 1946).
- . 1946. Labores mineras que hacen referencia hacia 1850... Recopilación de datos dispersos hasta 1860..., de 1860 a 1910. Inédito, en: *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 53-78. (Todo el contenido es referente a la cuenca de Peñarroya-Belmez-Espiel). *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.

- . 1946. Notas sobre las minas «Couce» y «San Rafael» o Grupo Hullero de «La Concepción», en el término municipal de Espiel y Villanueva del Rey. En *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 109-117, inéd., *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- . 1946. Minas y labores mineras de la región de Espiel y La Ballesta, (notas diversas). En *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 117-143, inéd., *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- . 1946. Minas y labores mineras en la región de Villaharta, Obejo y Adamuz. Prolongación del Carbonífero al S. del Guadalquivir, (notas diversas). En *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 144-169, inéd., *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez.
- . 1946. Noticias varias sobre estudios y trabajos en el carbonífero de la provincia de Córdoba. En *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 266-273, inéd., *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez. (Se refieren al territorio de 15 términos municipales. La palabra *estudios* la usa el autor como sinónimo de *labores de investigación minera*).
- . 1946. La prolongación del Carbonífero del Sur del Guadalquivir. En *Criaderos de combustible de la provincia de Córdoba*, pp. 274-276. Inéd., *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez. (Junto a este trabajo, el autor remitió al IGME -con fecha 27/7/1946- diversos croquis que sintetizaban los antecedentes de que disponía sobre la prolongación de la cuenca de Peñarroya-Belmez-Adamuz al sur del Guadalquivir, más un esquema general para el estudio del paso de dicho Carbonífero al sur de la línea tectónica del Guadalquivir).
- . c. 1947. Memoria explicativa de la Hoja nº 857 «Valsequillo» para el Mapa Geológico Nacional de España, E. 1:50.000. Inéd., 97 pp., copia mecanografiada, al papel carbón, del original. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 6, en la EUP de Belmez.
- . 1947. Memoria explicativa de la Hoja nº 879 «Fuenteobejuna». (Remitido al IGME el 5/4/1947). Copia al papel carbón, inéd., 130 pp. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 11, en la EUP de Belmez.
- . 1947. Apéndice y notas varias referentes al estudio de la Hoja nº 879 «Fuenteobejuna». (Remitido al IGME en marzo de ese año). Copia al papel carbón, inéd., (Parte 1 pp. 1-185, Parte 2 pp. 186-276). *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 11, en la EUP de Belmez.
- Carbonell Trillo-Figueroa, Antonio y Carbonell Atard, Rafael. 1948. Un siglo de Estadísticas Mineras en la provincia de Córdoba. *Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas letras y Nobles Artes de Córdoba*, 59, 85-102. (Redactado en 1946, con referencias específicas a la cuenca carbonífera del Guadiato en pp. 88-91).
- Carbonero y Romero, M. 1891. *Guía de Córdoba y su provincia para 1891 y 1892*. Imprenta y Papelería Catalana, Córdoba.
- Casares, A. 1967. Consideraciones en torno al mercado y consumo de carbón en España. *Economía Industrial*, IV, 48, 17-26.
- Castaño Sanjuán, V. 1933. *El estado actual económico-social de las industrias mineras de hulla, galena y pirita en España*. Imp. Minuesa, Madrid.
- Castejón Montijano, R. 1979. Aspectos históricos de algunas explotaciones mineras andaluzas (1897-1919): una ejemplificación de la teoría de la dependencia económica. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 1, 105-128.
- Centro de Estudios de Energía, Ministerio de Industria. 1979. Inventario de recursos de carbón en España. *Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria*, Madrid.

- Chastagneret, Gerard. 1972. La législation de 1825 et l'évolution des activités minières. Comunicación presentada al *Primer Coloquio de Historia económica de España*, Barcelona 11/13 mayo de 1972. Inéd.
- . 1974/75. Spéculation et exploitation minière en Espagne au milieu du dix-neuvième siècle : la «Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel». *Mélanges de la Casa de Velázquez*, vol. X, pp. 281-307 y 357-385.
- Coll Martín, S. 1985. *El coste social de la protección arancelaria a la minería del carbón en España*. Martín Aceña, P. y Prados de la Escosura, L., eds. *La nueva historia económica en España*. Tecnos, pp. 204-230.
- Coll Martín, S. y Sudrià i Triay, C. 1987. *El carbón en España, 1770-1961. Una historia económica*. Turner, 624 pp., Madrid. (ENCASUR).
- Collado y Ardanuy, B. 1853. Apuntes para la historia contemporánea de la minería española en los años de 1825 a 1849. *Rev. Minera*, t. III, 2ª ed. (Impr. del Colegio de sordo-mudos, Madrid, 1864).
- Consejo Nacional de Combustibles; post. Dirección General de Minas y Combustibles. 1931-1935. *Producción, importación y distribución de carbones minerales*. Madrid.
- Coquand. 1871. Sobre la cuenca carbonífera de Belmez. *Bull. Soc. Géol. France*, t. XXVIII, serie 2ª.
- Crooke Loring, Francisco. 1881. Cuenca Carbonífera de Belmez y Espiel. *Rev. Minera*, XLII, 51-52.
- . 1883. Mina de Cabeza de Vaca en Belmez. *Rev. Min. Metal.*, XLIV, pp. 478-522.
- Crousilles, M., Dixsant, C., Lys, M. y Tamain, G. 1976. Sur les calcaires du Carbonifère inférieur du Nord de Cordoue (Espagne) et leur âge Viséen supérieur d'après leur microfaune. *Ann. Soc. Géol. Nord*, vol. 46, nº 4, 399-406.
- Cueto, L.A., Gabaldón, V. y Quesada, C. 1985. Banda meridional de la cuenca del Guadiato, (apdo. de *Geología del Carbonífero inferior del norte de la Zona de Ossa Morena*). En: *5ª Reunión del Grupo de Ossa Morena*, Belmez, abril, 1983. IGME, col. *Temas Geológico-Mineros*. Pp. 125-130, Madrid.
- Daza Sánchez, Antonio. 1986. Aportaciones de la Geofísica a la Geotecnia. Sucesión «Cervantes». Westfaliense de Peñarroya-Belmez. *Seminario sobre Utilización de diagrfias en Minería*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo. Ed. Alonso T., 15 pp.
- . 1987. Rotura con pando. Corta Cervantes. Cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez. *Simposio sobre métodos geofísicos en la seguridad minera*. III Feria de la Minería. Mieres, Asturias, 10 pp.
- . 1997. Anotaciones sobre la cuenca carbonífera de Belmez (Córdoba). *Bol. de la Real Acad. de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba*, 133, 47-53.
- Daza Sánchez, Antonio y Hernando Fernández, José Luis. 1990. *Estudio para la previsión de vibraciones de las voladuras en un zanjón de investigación minera situado al E. de la localidad de Espiel (Córdoba)*. (Preparación de la explotación minera). ENCASUR. Inéd., 124 pp. (Contiene mapas mineros, gráficos y sismogramas).
- . 1996. *Estudio geotécnico de estabilidad de taludes del Área 2 de la mina «San Antonio»*. Belmez, (Córdoba). Compañía Promotora de Minas de Carbón (PMC), Madrid. Inéd., 150 pp. (Con mapas y gráficos de la zona en cuestión, cuenca del Guadiato).
- Daza Sánchez, Antonio y Hernando Luna, Rafael. 1986. Proyecto de drenaje para el talud sur de la Corta Cervantes. Sucesión «Cervantes». Westfaliense B de

- Peñarroya-Belmez (Córdoba). *II Simposio sobre el agua en Andalucía*. Dpto. de Hidrogeología, Universidad de Granada, vol. II, 501-509. (Referencia: Coal Abstracts, y IEA 7396 vol. X, nº 9 -Coal Research-, sep. 1986).
- . 1987. Características hidráulicas de explotaciones mineras. Cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez (Córdoba). *IV Simposio de Hidrogeología*. Asociación Española de Hidrología Subterránea. Palma de Mallorca, vol. XI, 595-613.
- . 1992. Hidrogeología en taludes inestables de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez. España. *XV Congreso Mundial de Minería*. Madrid. Asociación de Ing. de Minas e IGME. Sección 1B -poster-, 7 pp.
- Delgado, F., Jiménez-Jiménez, A. y Pérez Lorente, F. 1980. Observaciones acerca del origen fluvio-glacial del Conglomerado de Espiel (Namuriense-Westfaliense). Sierra Morena. España. En: *I Reunión sobre la geología de Ossa-Morena*. Grupo Español de Ossa-Morena, Belmez, Córdoba. IGME, Ministerio de Industria y Energía. Col. Temas Geológico-Mineros, pp. 101-122.
- Delgado Quesada, M. 1971. Esquema geológico de la Hoja nº 878 «Azuaga» (Badajoz). *Bol. Geológico y Minero*, 82, 277-286. (Carbonífero en pág. 66 y en láminas «Situación geológica de la Hoja de Azuaga» y «Esquema geológico de la misma»).
- Delgado Quesada, M. y Fontboté, J.M. 1970. *Itinéraire géologique Zafra-Peñarroya-Córdoba*. Publicaciones del Dpto. de Geol. de la Univ. de Granada, 6 pp. (Sobre la Cuenca del Guadiato; Apdo. 3, Peñarroya-Belmez).
- Denis de Lagarde, M. Louis. 1867. Noticia sobre las minas de la provincia de Córdoba. *Rev. Minera*, serie A, vol. XVII, 420-423, y vol. XVIII, 53-77.
- Dirección General del Instituto Catastral y Estadístico. 1934 (ene). Información estadística sobre la industria y el comercio de carbones. *Boletín del Centro de Investigaciones Especiales (o Laboratorio de Estadística)*, nº 8, monográfico.
- Dirección General de Minas y Combustibles, Sección de Combustibles. 1932-1964. *Estadística general del consumo de carbones por las distintas industrias*. Madrid, (anual).
- Dupuy, P. 1869. *Exposición a las Cortes Constituyentes contra el proyecto de supresión de derechos de aduanas a los carbones minerales*. Madrid, Imp. Tello. (Sociedad Hullera y Metalúrgica de Belmez).
- Empresa Nacional ADARO de Investigaciones Mineras. 1974. *Investigación geológico-minera de la cuenca carbonífera del Guadiato. Informe Previo*. Madrid, inéd.
- . 1977. *Investigación geológico-minera de la cuenca carbonífera del Guadiato*. Proyecto inédito. Consta de «Memoria» (122 pp. más 27 mapas y planos) y 8 «Anexos» que comprenden el estudio geológico-estratigráfico y estructural (éste es el Anexo II, 169 pp. y 38 mapas y cortes geológicos, columnas y otros), la campaña y resultados de los sondeos mecánicos (53, con un total de 17.462,02 m.), estudio geofísico, paleontología -y específico sobre paleobotánica-, estudio sedimentológico, y evaluación de reservas, con numerosos mapas, planos, gráficos y cuadros incluidos.
- . Ant. 1986. *Relación de trabajos llevados a cabo por esta empresa relativos a la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Espiel*:
- ) Investigación de la cuenca carbonífera del río Guadiato y otras cuencas Mariánicas.
  - ) Investigación geológico-minera en concesiones de ENCASUR en Córdoba.
  - ) Selección de áreas de interés en la cuenca carbonífera del Guadiato, mina «San Antonio», (Córdoba).
  - ) Evaluación del área «Juliana-Albardado» (Córdoba).



- ) Evaluación de reservas explotables a cielo abierto en «San Ricardo», (Córdoba).
  - ) Prospección general de carbón en el área de la Capa Sucia de Espiel, (Córdoba).
  - ) Evaluación de reservas explotables a cielo abierto en la zona «Cervantes-Este», (Córdoba).
  - ) Evaluación de reservas explotables a cielo abierto en la zona «La Castellana-Langreo», (Córdoba).
  - ) Investigación minera de carbón a realizar por Promotora de Minas de Carbón, (Córdoba).
  - ) Prospección del área «Antolín-Belmez», (Córdoba).
- Empresa Nacional Carbonífera del Sur (ENCASUR). 1966. Mejora de métodos. Aumento de productividad y su proyección social en esta Empresa. *Segundas Jornadas Nacionales Minero-Metalúrgicas* (Sevilla, oct. 1964). Asoc. Nac. de Ingenieros de Minas. Madrid, t. II, secc. XI-2, 35-50.
- . 1981. *Informe del desarrollo de la Cuenca del Guadiato*. Sevilla, Inmark S.A., 2ª parte, 112 pp.
- . .s.d. *Paleontología. «Valle del Guadiato»*. Inéd., 38 pp. y 58 láminas.
- Escosura y Alaminos, Juan de la. 1923. Estudio de la prolongación occidental de la cuenca carbonífera de Peñarroya (Córdoba). *Bol. Ofic. de Minas y Metalurgia*, año VII, 68, 3-17.
- . 1981. Los carbones nacionales después de la guerra. *Rev. Minera*, LXIX, 121-122.
- Espinal Lasarte, J., Castro Madrigal, G. y Lorenzo Agudo, J. 1980. ENCASUR. Explotaciones de capas de carbón de potencia media. *VI Jornadas Nacionales Minero-Metalúrgicas*, Huelva. Actas, pp. 101-118. (Laboreo en la cuenca del Guadiato, pp. 103-111).
- Espinal Lasarte, J. y Noguero Paz, M. 1984. Tratamiento de los finos de antracita con eliminación del menor de 80 micras. *Congreso Internacional de Minería y Metalurgia*, Barcelona. Asoc. Nac. de Ing. de Minas. Actas, vol. 5, 27-36, 3 láminas.
- Espina y Capó, Luis. 1920. *Minas «Couce», «San Rafael» y «El Profeta», y sus demasías. Villanueva del Rey (Córdoba)*. 56 pp. manuscritas-mecanografiadas, 19 mapas y planos. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 163.
- Esquinas Gordillo, José. 1968. *Conferencia del académico D. Rafael Hernando Luna «Sobre algunos datos históricos de la cuenca minera de Belmez»*. Belmez, Crónica de la Provincia, diario Córdoba de 13/6/1968. (Texto inédito de la conferencia, 17 pp. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 162).
- Esquinas Soletto, Víctor y García Romero, Manuel. 1968. *Cuenca carbonífera. Estudio geológico-minero del tramo comprendido entre el arroyo Parrilla y la finca Las Caleras. Cuenca de Belmez*. Inéd., Escuela de Ing. Téc. Minera, Belmez (Córdoba). Proyecto Fin de Carrera, Dir.: Rafael Hernando Luna.
- Estadística Minera. 1861/62/63/64/65/66. *Extracto-memoria estadística de la provincia de Córdoba*. Volúmenes correspondientes a cada uno de esos años.
- Estadística Minera. 1867-1880. *Memoria estadística de la provincia de Córdoba*. Volúmenes anuales correspondientes a este periodo.
- . 1881 y 1882. *Estado de la industria minero-metalúrgica en la provincia de Córdoba*. Tomos correspondientes (1881, pp. 79-82; 1882, pp. 84-86).
- . 1883-1886. *Estado de la producción minero-metalúrgica de Córdoba*. Volúmenes anuales correspondientes
- . 1887. *Memoria de Córdoba en 1887*, t. 1887, 145-148.
- . 1889. *Córdoba: división y distrito*, t. 1889, 85-88.

- . 1890 y 1891. *Memoria de Córdoba en 1890-91*, 119-120. (Se reúnen ambos años en el vol. de 1891 y se acompaña un Apéndice donde figura el siguiente apartado: *Minas de Hulla existentes en junio de 1891 en Córdoba*, pp. 164-165).
- . 1895. *Datos y noticias de Córdoba*. Volumen correspondiente, 78-80.
- . 1896-1930. *Datos de Córdoba*. Tomos correspondientes a cada uno de los años de este periodo.
- . 1931-1932. *Características minero-metalúrgicas de Córdoba*. Dos tomos anuales (t. I -1931-, pág. 10 y t. I -1932-, pág. 15/16. Estadística Minera, t. II -1931-, pág. 153/174 y t. II -1932- pág. 155/172).
- Estadística Minera y Metalúrgica. A partir de 1933. *Datos, Memoria... de Córdoba*. Volúmenes anuales correspondientes.
- Evrard, E. 1954. *Bassin houiller de Peñarroya. Etude géologique. (I- Región de Belmez, Arroyo de las Culebras, Espiel, Arroyo del Valle)*, 14 pp. Inéd, Arch. Hernando, Peñarroya, 183.
- . 1954. *Bassin houiller de Peñarroya. Etude géologique. (II- Zona de Peñarroya-Belmez-Albardado-Juliana)*. 10 pp. y 3 mapas -1 de facies-. Inéd, Arch. Hernando, Peñarroya, 184.
- . 1954. *Etude géologique (San Rafael-Cervantes-Las Caleras)*. Inéd, Arch. Hernando, Peñarroya, 185.
- Ezquerro del Bayo, Joaquín. 1844. *Datos y observaciones sobre la industria minera*. Madrid.
- . 1845. Resumen estadístico razonado de la riqueza producida por la minería en España durante el año 1844. *Anales de Minas*, III, 407-446.
- F.A. (Siglas que figuran al final del texto). 1860. *Terreno carbonífero*. En: Ligeros apuntes para un ensayo de descripción geológico-agrícola de la provincia de Córdoba. *Revista Cordobesa de Ciencias, Literatura y Artes*, pp. 129-132 y 144-147. Arch. Hernando, Peñarroya, 63.
- Febrell Molinero, Tirso. 1963. Estudio geológico y Plan de investigación de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez y su prolongación occidental. *Empresa Nacional ADARO de Investigaciones Mineras*, Madrid. Inéd., 94 pp. Arch. Hernando, Peñarroya, 192.
- Federación de Sindicatos Carboneros de España. 1937. *Carbones nacionales. Recopilación legislativa (1934-1936)*. Madrid.
- Fenoaltea, S. 1981. Los ferrocarriles y carbones españoles. *Rev. Minera*, XLIV, 246-247.
- Fernández de Castro, Manuel. 1876. Noticia del estado de los trabajos del Mapa Geológico de España en 1 de julio de 1874. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*. Madrid, III, referencias a Córdoba en pp. 16-18.
- Fernández Rubio, R., López Vilches, L. y Ramírez Oyanguren, P. 1985. *Estudio hidrogeológico «Corta Cervantes»*. ENDESA-ENCASUR. Inéd.
- Fernández Sedeño, Luis. 1864. Observaciones sobre la industria minera en la provincia de Córdoba en el año 1864. Reproducción en: *Bol. Cámara Ofic. Minera de Córdoba*, año V, nº 19, jul-sep/1931, 24-25.
- Fernández Soler, R. 1965. *Historia de la formación y desarrollo de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, S.A. en España*. (Apuntes). Madrid. (R. Fernández Soler fue Ingeniero Principal de la SMMP).
- Fernández y Calvacho, Eugenio. 1858. *Extracto de la Memoria del Sr. Ingeniero del Estado en el distrito de Córdoba, D. Eugenio Fernández, acerca de la cuenca carbonífera y metalífera de Belmez y Espiel, situada en la provincia de Córdoba*,

- y de sus elementos y recursos industriales. (La Memoria fue entregada al Sr. Ministro de Fomento el 12/9/1857). Madrid, 8 pp., imp. J.M. Ducazcal (Plazuela de Isabel II, nº 6). La Memoria está incluida en el opúsculo *Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel, documentos relativos a su riqueza, organización y administración*. Madrid, 1858, 1-8. Imp. J.M. Ducazcal.
- . 1858. Elementos industriales de Espiel y Belmez. *Rev. Minera*, t. IX. Madrid.
- François, M.S. Le. 1860. *Informe sobre las cuencas carboníferas de España*. Madrid.
- Fricke. 1940. (Se ocupó de la cuenca de Peñarroya-Belmez y de todo su entorno en Sierra Morena).
- Gabaldón, Vicente; Garrote, Ángel y Quesada, Cecilio. 1983. Las cuencas de Valdeinfierno y Benajarafe (Tournaisiense-Viseense). Caracterización sedimentológica e implicaciones regionales. Dominio de Sierra Albarrana (Zona de Ossa-Morena). *IV Reunião do Grupo de Ossa-Morena*. Textos das comunicações e guia das excursões. Evora-Beja, 27 sep/1 out., 1982. *Comun. Serv. Geol. Portugal*, t. 69, fasc. 2, pp. 209-218.
- Gabaldón, Vicente; Garrote, Ángel y Quesada, Cecilio. 1985. Geología del Carbonífero inferior del norte de la Zona de Ossa Morena. Introducción a la excursión. *V Reunión del Grupo de Ossa Morena*. Esc. Univ. de Ingeniería Téc. Minera, Belmez (Córdoba), 6-8 abr. 1983. IGME, col. *Temas Geológico Mineros*. Serv. Public. del Ministerio de Industria y Energía, Madrid, pp. 101-137.
- Gabaldón, V. y Quesada, C. 1986. Exemples de bassins houillers limniques du Sud-ouest de la Péninsule Ibérique: évolution sédimentaire et contrôle structural. *Mem. Soc. Geol. Fr.*, 149, 27-36, Paris (N.S.).
- García Alonso de la Fuente, J.M. 1986. La minería del carbón. *Papeles de Economía Española*, 29, 110-140.
- García García, Lorenzo. 1979. Propiedad minera y compañías de la cuenca del río Guadiato. *Actas del Primer Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba. Andal. Contemp., siglos XIX y XX. *Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba*, vol. I, 529-562.
- García-Loygorri, Adriano y Sáenz de Santamaría, Jesús. 1964. *Nota sobre la posibilidad de introducción de un control geológico permanente en las minas de la Empresa Nacional Carbonífera del Sur. Peñarroya*. 16 pp. mecanografiadas, 6 mapas y planos. (Redactado en ADARO para ENCASUR). *Arch. Hernando, Peñarroya*, 201.
- García Velázquez, P. 1919. Demostraciones de producción y exportación de carbón de las minas del Grupo Hullero del Guadiato. 40 pp. mecanografiadas y 15 planos mineros. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 230.
- . 1921. *Hullera del Guadiato*. (Informe geológico-minero del área de las Minas del Ruidero: «Couce», «San Rafael» y «El Profeta»). 19 pp. mecanografiadas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 231.
- García Yepes, J. 1930/31. Economías por combustibles en los ferrocarriles MZA. *Rev. Minera*, LXXXI, 13 ss. y 51 ss.
- Garza, Francisco Carlos de. 1789. *Breve historia del carbón mineral*. Almadén, 24/5/1789. Figura a su vez, con igual fecha, como: *Memoria sobre el carbón de piedra presentada a Frey D. Antonio Valdés y Bazán*. Almadén, manuscrito en la Biblioteca del IGME, VII, Ar. 3-19. Madrid.
- Gaytán de Ayala y Bolín, Martín. 1977. Informe sobre la concesión minera de «Santa Rosario», provincia de Córdoba. 11 pp. mecanografiadas y 3 mapas y planos.

- Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, sin catalogar, en la EUP de Belmez.
- Gil, Manuel. 1860. Cuenca carbonífera de Belmez y Espiel. *Rev. Cordobesa de Ciencias, Literatura y Artes*. (El texto se reparte en 7 artículos insertos en las siguientes pág. : 311/312, 328/330, 346/348, 362/364, 378/380, 393/396 y 426/428, más un cuadro del «carbón de Córdoba» destilado por la Sociedad Madrileña para el Alumbrado de Gas, de 1855).
- Giles, M. 1853. Apuntes en extracto de un informe, sobre los criaderos... de Belmez-Espiel. En: *Constancia Madrileña*, folleto impreso en Madrid (que además incluye una *Descripción de las minas carbón de piedra de la provincia de Córdoba*, de Ramón Pellico y un informe de Enrique Rosales *Sobre la cuenca de Espiel y Belmez*).
- Gómez de Salazar, Ignacio. 1844 (sep). Informe sobre el estado de la minería de la provincia de Córdoba. *Bol. Of. Minas*, 9, 104-105.
- Gómez Mendoza, A. 1985. Ferrocarriles y mercado interior en España (1874-1913). En: *Manufacturas textiles, materias textiles, minerales, combustibles y metales*. Banco de España, Servicios de Estudios. Serie *Estudios de Historia Económica*, nº 13.
- . 1844 (nov). Descripción de las minas de las cercanías de Córdoba. *Boletín Oficial de Minas*, 14, 163-165.
- Grandjean, M.F. 1928. *Etude géologique de diverses mines appartenant a la Société de Peñarroya*. París (21 avril). Memoria inédita.
- Greilius, L. y Simon, W. 1963. *Stratigraphie des Unterkarbons in der Mulde von Belmez-Vacar (Provins Córdoba/Spanien)*. Universität zu Heidelberg. Kónisberg, 1963. Referent: Dozent y Koneferent: Professor. (Estudio sobre la fauna fósil del tramo referido).
- Groth, J. c. 1911. *Bassin houiller de Peñarroya*. 6 pp. manuscritas, con 5 dibujos al margen. (Se ocupa fundamentalmente de la tectónica y, con menor dedicación, de la paleobotánica. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 182.
- . c. 1911. *Rapport de M. Groth sur la Houiller de Peñarroya*. Dos ejemplares mecanografiados, uno con 27 pp. y otro con 19 pp. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 183.
- . 1911. Note préliminaire sur le bassin houiller de Belmez. *Bull. Soc. Géol. France*. París, v. XI, serie 4ª, pp. 83-84. (Inconcluso).
- Guerra Fernández, J.L., Osorio Zapico, L. y Manrique López, J.A. 1984. Experiencias de mejora del estado de galerías en el «Pozo Espiel». *VII Congreso Internacional de Minería y Metal*. Barcelona, v. III, 501-516.
- Guisado Velarde, Javier. post. a 1978. Estudio de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya como modelo de inversión extranjera en Sierra Morena. Factores geográficos de medios de comunicación y legislación. Inéd., 79 pp. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 211. (Buena parte del texto se ocupa de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez).
- Hernández Pacheco, Eduardo. 1926. La Sierra Morena y la Llanura Bética (Síntesis Geológica). *XIV Congreso Geológico Internacional*. IGME, Madrid, 150 pp. Cáp.: *El Carbonífero*, 76-90, *Faja carbonífera del Guadiato*, 79-86.
- Hernández Pacheco, Francisco y Cabanás Pareja, Rafael. 1970. Notas estratigráficas de la provincia de Córdoba. El carbonífero y sus brechas de talud submarino. *Bol. Soc. Esp. de Historia Natural*, t. 68, 165-169.
- Hernández Sampelayo, P. 1946. Estudios acerca del Carbonífero en España. *Boletín del IGME*, v. LIX, 1-19.
- Hernando Fernández, José Luis. 2001. Avance del inventario de especies minerales,

- yacimientos y rocas industriales del «Coto Minero Nacional Carbonell» y su entorno geográfico. Córdoba. España. *Actas do Congresso Internac. sobre Património Geológico e Mineiro*, pp. 37-48. Ed. Inst. Geológico e Mineiro. Museu, Lisboa.
- Hernando Fernández, J.L. y Daza Sánchez, A. 1993. Estudio de vibraciones de voladuras y onda aérea en la zona de Cabeza de Vaca, al E. de la localidad de Belmez. *Ofic. Transf. de Resultados de Investigación, Univ. de Córdoba-ENCASUR*. Madrid, inéd., 109 pp. (incluye gráficos, mapas y otros).
- Hernando Luna, Rafael. 1956. Las explotaciones mineras de nuestra cuenca en el siglo XVIII... Cuenca carbonífera del Guadiato. *Rev. Peñarroya*, agosto. Peñarroya Pueblonuevo (Córdoba).
- . 1964. Escuela Técnica de Peritos de Minas de Belmez. *Minería y Siderurgia*, oct/dic, Oviedo.
- . 1966. *Contribución al estudio del «Paquete San Juan». Notas sobre estratigrafía y tectónica. Pozo nº 3*. ENCASUR, Peñarroya Pueblonuevo (Córdoba). Inéd., 8 pp. y 4 mapas y planos. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 222.
- . 1970. Bibliografía geológico-minera de la provincia de Córdoba. *Memoria del IGME*, Madrid, t. 74 completo. (Bibliografía sobre la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez en pp. 110-114).
- . 1973. Notas sobre la cuenca minera de Peñarroya Belmez. Inéd., 5 pp. mecanografiadas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 197.
- . 1975. Estado de conocimientos de la cuenca minera de Peñarroya a 1 de noviembre de 1974 y avance provisional de los resultados de la investigación de ADARO a 1 de diciembre de 1975. ENCASUR, inéd., 19 pp. mecanografiadas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 223.
- . 1977. Notas para el estudio geológico y geomorfológico de la cuenca alta del Valle del Guadiato, Córdoba. *Memoria inédita, Univ. de Murcia, Fac. de Filosofía y Letras, Sección de Geografía*. 52 pp. mecanografiadas y 5 mapas, cuadros y planos. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 227.
- . 1978. *Contribución al estudio geológico de la Hoja nº 880, «Espiel», Córdoba*. Univ. de Murcia, Tesis de Licenciatura, inéd., 118 pp. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 230.
- . 1979. *Notas para un estudio socio-económico de la minería del plomo y el carbón en la provincia de Córdoba (1860-1914)*. Univ. de Córdoba, Fac. de Filosofía y Letras. Curso Monográfico del Doctorado (1978/79), 39 pp. mecanografiadas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 232.
- . 1981. *Informe-propuesta de creación de una nueva especialidad: Técnico Operador de Mantenimiento, dentro de la «Rama Minera», y siguiendo el Sistema de Enseñanzas Especializadas*. Inéd., 58 pp. (Planes de estudio, programas, y justificación de la necesidad de esa nueva figura de titulado de 2º grado, en minería, que se crea en la cuenca minera de Peñarroya mediante convenio ante el Ministerio de Educación -Formación Profesional- y ENCASUR, con acceso a la Universidad -Escuelas Univ. de Minas-). *Arch. Hernando, Peñarroya*, 243.
- . 1984. Impronta Histórica. Algo más que un Centenario. Los territorios de la «Peña-Roya»: Desde la Prehistoria hasta la fundación de una Empresa, la SMMP. 22 pp. manuscritas-mecanografiadas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 244.
- Hernando Luna, R. 1968-2000. Director de los siguientes trabajos fin de carrera. Escuela Universitaria Politéc. de Belmez, Univ. de Córdoba, (de uno a tres alumnos redactan cada obra). *Arch. EUP, Belmez*:
- ) 1968: Estudio geológico de la cuenca de Belmez – Contribución al estudio

geológico de la Hoja del Instituto Geográfico nº 880. Espiel – Contribución al estudio de la Hoja nº 879. Fuenteobejuna – Estudio geológico de la cuenca carbonífera de Espiel – Estudio geológico de la cuenca minera de Belmez y Proyecto de investigación del tramo Belmez-Albardado.

- ) 1969: Estudio geológico y proyecto de reconocimiento del tramo comprendido entre Peñarroya y Belmez – Estudio geológico de la cuenca de Fuenteobejuna/Belmez – Proyecto geológico de la zona de Peñarroya/Belmez – Geología de Espiel.
- ) 1970: Estudio de la Hoja nº 879, Fuenteobejuna. E. 1:50.000, del IGME – Contribución al estudio geológico-minero de la región de San Rafael/El Profeta. Villanueva del Rey (Córdoba).
- ) 1972: Contribución al estudio geológico de la Hoja del Instituto Geográfico nº 880, Espiel.
- ) 1977: Aportación al estudio geológico del tramo central de la cuenca minera de Belmez (Córdoba).
- ) 1978: Contribución al estudio geológico del itinerario Belmez-Espiel (Córdoba).
- ) 1983: Notas para el estudio estratigráfico y tectónico de la Corta «San Ricardo» - Estudio geológico y minero del área Albardado/Juliana.
- ) 1984: Obtención del mapa geológico a partir de fotografías y litología de la zona comprendida entre arroyo Albardado-Antolín.
- ) 1985: Estudio geológico estructural e hidrogeológico de la sucesión «Cervantes». (Cuenca de Peñarroya).
- ) 1987: Estudio estratigráfico-estructural de la Corta «Cervantes», en el área del antiguo Pozo «San Juan». Cuenca carbonífera. Peñarroya Pueblonuevo (Córdoba).
- ) 1988: Estudio de ingeniería geológica en la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez.
- ) 2000: Geología y explotaciones de carbón en la cuenca del Alto Guadiato (Córdoba).

Hernando Luna, R. y Daza Sánchez, A. 1990. Hydrogéologie aux talus instables au bassin carbonifère de Peñarroya-Belmez. *International conference on water resources in mountainous regions. XXII Congress International Association of Hydrogeological Sciences*. Lausanne, Switzerland, aug. 27 /sep. 1, 1990. (Presentado también en el *XV Congreso Mundial de Minería*, Madrid, 25/29-5-1992).

Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L. 1997. Yacimientos minerales y anotaciones geológicas de los territorios del NO. de la provincia de Córdoba. *Jornadas de la Real Academia de Córdoba en Fuenteobejuna*, 15/16 jun de 1996, pp. 15-34. (4 mapas geológicos y otros gráficos).

—. 1998. Un precursor de la Generación del 98: Lucas Mallada y Pueyo. Ingeniería minera, Paleontología y Humanismo. *Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba* (BRACC), 134, 113-163. (En el estudio se pretende 'actualizar' la *Reseña geológica de la cuenca hullera del Guadalbarbo* (1913) de Mallada y A. Carbonell).

—. 1999. Estudio socio-económico: la aportación trágica de los trabajadores al desarrollo de la minería en la provincia de Córdoba. Grandes catástrofes mineras (1854-1918). *BRACC*, 136, 71-88. (Se refiere en buena parte a la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Espiel).

—. 2000. El Patrimonio geológico y minero inédito, gráfico y bibliográfico. El Seminario «Antonio Carbonell T-F». Un modelo de entidad para la reunión y

conservación de aquél. *Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero en el marco del Desarrollo Sostenible. V Reunión Científica de la SEDP-GYM*. Madrid, col. Temas Geológico-Mineros, v. 71, 219-226.

—. 2001. La Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya. Su nacimiento, desarrollo y ocaso en Sierra Morena Central. *Actas del III Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba.

—. 2003. La cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Espiel (Córdoba). Reseña geológico-minera y Corpus bibliográfico. *BRACC*, 144. (Primera parte de trabajos a publicar, sucesivamente -y con igual título-, en dicho boletín).

Hernando Luna, R., Morte Tornero, J. y Manrique López, J.A. 1974. La crisis de la energía. Perspectiva de la minería española del carbón. *Boletín Laboratorios y Talleres*, nº 18, 1<sup>er</sup> semestre, pp. 16-18, Madrid. (Incluye referencias detalladas sobre la cuenca de Peñarroya-Belmez).

Herrero Garralda, I. 1944. *La política del carbón en España*. Madrid.

Instituto Geológico y Minero de España (IGME). 1971. *Memoria y mapa geológico de España, E. 1:200.000, nº 69 «Pozoblanco»*, 29 pp.

—. 1961, 1982 y 1983. *Memorias y Hojas del Mapa Geológico de España a escala 1: 50.000*, referentes a distintas áreas de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Adamuz:

•) Nº 857 «Valsequillo», 1<sup>a</sup> Serie, 1961. Tirso Febrell Molinero.

•) Nº 878 «Azuaga». 1983. INGEMISA, Univ. del País Vasco, Eladio Liñán Guijarro, Teodoro Palacios Medrano, Cecilio Quesada Ochoa y Lucas A. Cueto Pascual. 2<sup>a</sup> Serie, public. 1985.

•) Nº 879 «Peñarroya Pueblonuevo». 1982. INGEMISA, Univ. del País Vasco, T. Palacios, C. Quesada y L.A. Cueto. 2<sup>a</sup> Serie, public. 1985.

•) Nº 880 «Espiel». 1982. INGEMISA, Félix Pérez Lorente (Univ. de La Rioja), C. Quesada y L.A. Cueto. 2<sup>a</sup> Serie, public. 1985.

•) Nº 901 «Villaviciosa de Córdoba». 1983. INGEMISA, Univ. del País Vasco, E. Liñán, T. Palacios, C. Quesada y L.A. Cueto. 2<sup>a</sup> Serie, public. 1985.

•) Nº 902 «Adamuz». 1982. INGEMISA, Univ. del País Vasco, C. Quesada y L.A. Cueto. 2<sup>a</sup> Serie, public. 1985.

(Los autores que, bajo la denominación de INGEMISA o Universidad del País Vasco, han intervenido en la realización de algunas o una de las Memorias y Hojas de la 2<sup>a</sup> Serie son: Octavio Apalategui Isasa, José D. Borrero Domínguez, Luis Eguiluz Alarcón, Francisco J. Roldán García, Ángel Garrote Ruiz, Pablo Higuera Higuera, Rafael Sánchez Carretero, Miguel Delgado Quesada, Manuel Carrasco Sánchez, Juan C. Pérez de la Blanca y José Soubrier González).

—. 1985. *Actualización del Inventario de Recursos Nacionales de Carbón*. (AIRNC).

—. 1986. Estudio Geoambiental para la restauración del medio natural. Cuenca del Guadiato y Cuenca del Padul. *Ingeniería Ambiental y Territorial. Medio Ambiente Minero*. Madrid.

Instituto Nacional del Carbón. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). 1964. *Determinación del techo y muro en las capas de «La Rampa», e investigación de los estériles en el Pozo «San José», «La Rampa», sondeo 1-9 y sondeo 1-3*. Oviedo (nov), 12 pp. y planos. Inéd. (El texto aparece firmado por Víctor Hevia-Laboratorio de Petrografía-, y su contenido se refiere a la Región de Antracitas de la cuenca carbonífera del Guadiato, aplicándose técnicas relativas a la micrinita en megasporas, tonstein y suelos de vegetación).

- Jiménez-Jiménez, A., Leiva, F., Martín, L. y Pérez Lorente, F. 1980. Depósitos de ríos anastomosados en el Namuriense-Westfaliense de la Cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Espiel. (Sector Belmez-Espiel, Sierra Morena, Córdoba). *I Reunión sobre la Geología de Ossa Morena*. EUITM de Belmez, 3/7 jul 1979. IGME, Ministerio de Industria y Energía, Serv. de Publicaciones. Madrid, pp. 71-78.
- Joly, H. 1921. Sur la géologie et la géographie physique de la dépression du río Guadiato (Sierra Morena, Espagne). *C. R. Acad. de Sc.*, t. CLXXII, pp. 811-814. París.
- Jongmans, W.S. 1956. Contribución al conocimiento de la flora carbonífera del SO. de España. *Estudios Geológicos. Instituto de Investigaciones Geológicas «Lucas Mallada»*. CSIC, t. XII, nºs 29 y 30, pp. 19-58, láminas VIII a XXIV. (Se ocupa de las 'cuencas menores' -Guadalcanal, Santos de Maimona..., con flora común a la cuenca del Guadiato).
- Junta de Andalucía. Dirección General de Industria, Energía y Minas. 1986. *La Minería Andaluza. Libro Blanco*. Tomo II. (Realizado por los Equipos Técnicos de ADARO. Cuenca del Guadiato en: 36/38, 92/100, 385/408 y 599/600).
- Lagarde, L.D. de. 1866. Noticias sobre las minas de la provincia de Córdoba. *Revista Minera*, XVII, pp. 420-432.
- Lan. 1857. Note des voyages sur la Sierra Morena et sur le nord de Andalousie. París, *Ann. des Mines*, serie 5, t. XII, pp. 561-628, 1 lámina.
- Ledoux, F. 1925. *Note sur les activités de la Société de Peñarroya de 1910 à 1922*. París. Inédito.
- . 1930. *Notes sur M.F. Ledoux. PEÑARROYA*. París.
- López de Azcona, J.M. 1962. Bibliografía de minería, metalurgia, geología y ciencias afines (1778-1961). *IGME*, 559 pp. Madrid, Imp. Coullaut.
- Louis-Andre, E. 1917. El problema de la crisis del carbón en España. *Rev. de Economía y Hacienda*, 24 feb. y 3 mar.
- Luján, Francisco de y Romero, Miguel. 1852. *Memoria que comprende el resumen de los trabajos verificados en el año 1850 por las diferentes Secciones de la Comisión encargada de formar el mapa geológico de la provincia de Madrid y el general del Reino*, presentada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por Don Francisco Luján, Brigadier de Infantería y Presidente de la Comisión. *Memoria anual de la Comisión del Mapa Geológico*. Madrid. (El trabajo relativo a la cuenca carbonífera de Belmez-Espiel es más bien una descripción geográfica).
- Maass, Rudolf. 1957. *Stratigraphie und Tektonik in Raum nordöstlich von Córdoba*. Diss. Math. Naturwiss. Fax. Univ. Münster (Westfalia). Memoria inédita, 201 pp., 36 fig., 1 mapa.
- Madoz, Pascual. 1847. *Diccionario Geográfico, Estadístico y de Historia de España*. (Texto -a especie de 'memoria'- sobre la cuenca carbonífera de Belmez, con datos histórico-estadísticos acerca de ella, t. VI, 603-605).
- Mallada y Pueyo, Lucas. 1880. Reconocimiento Geológico de la provincia de Córdoba. *Bol. Com. Mapa Geológico*, t. 7, 1-55 (el Carbonífero en 28-33), 1 mapa geológico en bosquejo de la provincia de Córdoba, E. 1:800.000. Madrid.
- . 1895-1911. Explicación del Mapa Geológico de España, t. III -Sistemas Devónico y Carbonífero, 1898-. *Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España*, Madrid. 2ª ed, 1927, pp. 1-105.
- . 1899. Memoria descriptiva de la cuenca carbonífera de Belmez. *Bol. Com. Mapa Geol.*, Madrid, serie 2ª, v. XXVI, 1-80. Ed. Viuda e hijos de M. Tello, 1901, Madrid.
- Mallada y Pueyo, Lucas y Carbonell Trillo-Figueroa, Antonio. 1913. Reseña geológica



- de la cuenca hullera del Guadalbarbo. *Boletín IGME*, Madrid, 2ª Serie, nº XXXIV, 231-256.
- Malye, A. s.d. *Cinquantenaire SMMP 1881-1931*. Peñarroya-París.
- Manrique López, J.A., Ramírez Oyanguren, P., Ferrer Gijón, M. y Daza Sánchez, A. 1984. Análisis del deslizamiento del talud norte de la Corta «San Ricardo». *VII Congreso Internacional de Minería y Metalurgia*, Barcelona, v. 4, pp. 215-225.
- Marques, M.M. 1993. *Contribuição para o conhecimento da petrologia dos carvões da Bacia de Peñarroya-Belmez-Espiel (Córdova-Espanha)*. Ph. D. Thesis, 2 vol., University of Porto, Portugal.
- . 2002. Coal facies and depositional environments of the «Aurora» and «Cabeza de Vaca» Units; Peñarroya-Belmez-Espiel Coalfield (Córdoba, Spain). *International Journal of Coal Geology*, 48, 197-216.
- Martín de Bartolomé, Melitón. 1860. *Memoria del Ingeniero en Jefe -a que se refiere la anterior- del Consejo*. En: Memoria que el Consejo de Administración de la «Sociedad Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel» presenta a la Junta General Ordinaria de Accionistas correspondiente al año de 1859, celebrada en 21 de octubre de 1860. Madrid, imp. J.M. Ducazal. Pp. 17-32, más un cuadro del Estado General de las labores hechas hasta el 1 de enero y hasta el 15 de septiembre de 1860.
- Mathet, 1890. Rapport technique sur les mines de Belmez. *Soc. Min. y Metal. de Peñarroya*, inéd., 28 pp. manuscritas. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 251.
- Merino del Cano, Pedro y Hernando Luna, Rafael. 1984. La Formación Profesional Minera de Segundo Grado en Peñarroya (Córdoba). *VII Congreso Internacional de Minería y Metalurgia*, Barcelona, v. 8, pp. 337-345. (Se exponen los valores de la nueva figura -Técnico Operador y de Mantenimiento Minero- creada en y para la cuenca carbonífera de Peñarroya).
- Merino, Tomás y Moreno, Emilio. 1881. Memoria de las minas de hulla «La Luz» y su ampliación «La Llama» situadas en la cuenca de Espiel, provincia de Córdoba. Dos cuadernillos manuscritos, 10 pp., fechados y firmados en mina «La Luz». *Arch. Hernando, Peñarroya*, 43.
- Merino, Tomás y Sotomayor, Francisco. 1898. Informe emitido al Sr. Juez de Instrucción de Fuenteobejuna por el Ingeniero Jefe (Don T. Merino) y el Ingeniero 2º Jefe (Don F. Sotomayor) con motivo de una explosión de gas grisú ocurrida en la mina «Santa Isabel», de Belmez, que produjo la muerte de 53 obreros y heridas a 13. Recogido por A. Carbonell en: *Criaderos de combustible en la provincia de Córdoba*, pp. 71-73. Inéd. *Archivo del Seminario «A. Carbonell T-F»*, ORAC 36, en la EUP de Belmez. (Los paréntesis del título se han añadido con posterioridad. La explosión tuvo lugar el 17 de marzo).
- Mesa, Pedro A. 1902. *Memoria de las minas de hulla «La Luz» y «La Llama», del término de Espiel, en la provincia de Córdoba*. Madrid, 7 pp. manuscritas. (Informe basado en parte en el anterior de T. Merino y E. Moreno). *Arch. Hernando, Peñarroya*, 44.
- Ministerio de Industria. 1960. *Monografía del carbón*. Imp. Nuevas Gráficas, S.A. Madrid.
- Ministerio de Industria. Comisión para el estudio de necesidades y recursos energéticos. 1961. *La energía en España. Evolución y perspectivas*. Madrid.
- Monasteri, J. 1861. Estadística minera. *Rev. Minera*, XII, 257-265.
- Morilla Critz, J. 1984. El ferrocarril de Córdoba a la cuenca hullera de Espiel y Belmez, 1852-1880. *Rev. de Historia Económica* II-1 (invierno), 83-104.

- Muñoz García, J., Roldán López, S. y Serrano Martínez-Estellez, A. 1976. Minería y capital extranjero en la articulación del modelo de desarrollo subordinado y dependiente de la economía española en la segunda mitad del siglo XIX y primeros años del siglo XX. *Información Comercial Española* (jun), 59-89.
- Muñoz Rioja, Luis M., Azcona Azcona, A. y Daza Sánchez, A. 2000. Estudio de caracterización Geoambiental de la ampliación de la mina «San Antonio», Belmez-Espiel. *Actuaciones sobre el patrimonio minero-metalúrgico. Actas III Sesión Científica de la SEDPGYM*. Serv. de Publicaciones de la Univ. de Huelva.
- Nadal Oller, J. 1978. Peñarroya, una multinacional de nombre español. En: *Alta Dirección*, año XIV (ene-feb), 73-83. Barcelona. (Nº monográfico: Las Multinationales, 200 pp.).
- Nieto Cumplido, Manuel. 1964. *Peñarroya. Historias de mi pueblo*. Inéd., 207 pp. mecanografiadas (temática minera en 93-103). *Arch. Hernando, Peñarroya*, 248.
- . s.d. *El patrimonio histórico-artístico de Peñarroya Pueblonuevo (Córdoba)*.
- Oriol y Vidal, R. 1873. *Carbones minerales de España. Su importancia, descripción, producción y consumo*. Imp. Lapuente, Madrid.
- Ortuño Aznar, Guillermo. 1965. *Proyecto de reconocimiento por sondeos de la prolongación occidental del paquete «Candelaria», Espiel (Córdoba)*. Realizado por ADARO para ENCASUR. Inéd., Peñarroya Pueblonuevo, 14 pp., 1 mapa geológico-minero.
- . 1965 (ago). *Estudio geológico de la cuenca carbonífera de Espiel. Informe previo*. 29 pp., (incluye un cuadro de distribución vertical de flora). Redactado por ADARO para ENCASUR.
- . 1966. *Investigación de Peñarroya. Trabajos realizados y pendientes en las reservas y en las concesiones de la Empresa Nacional Carbonífera del Sur*. Realizado por ADARO para ENCASUR, inéd.
- . 1967. Middle Westphalian Strata in South-West Spain. *Compte Rendu, 6<sup>th</sup> Congress Intern. Strat. Geol. Carbonif.* Sheffield (England), III, 1275-1292, pls. 1-2, text/fig. 1-8. Maastricht, 1970.
- Pan Arana, Trinidad del. 1964. *Determinación de la fauna y la flora fósiles contenidas en 58 muestras procedentes de la mina «Aurora». Cuenca de Peñarroya*. Laboratorio de Micropaleontología, E.N. ADARO, Madrid, inéd.
- Parrán, M. 1871. Aperçu du bassin de Belmez (Andalousie). *Bull. Soc. Géol. de France*, París, serie 2, v. 29, 15-25.
- . 1876. Nota sobre la geología de la cuenca de Belmez, en la provincial de Córdoba. *Bol. Com. Mapa Geológico*, Madrid. Serie 1, v. III, 169-175 (traducción de Lucas Mallada).
- Parrán, M. 1876. Reseña geológica de la cuenca de Belmez. *Rev. Minera*, t. XXII. (M. Delesse hace referencia a este trabajo en el t. X de la *Revista de Geología*).
- Pavón y Morales, Rafael Mariano. 1925. Bajo el epígrafe «*El carbón de Piedra*», este autor leyó los informes de Ramón Pellico (ver siguiente) y José Ruiz Ordóñez (ver) sobre las minas de la cuenca de Peñarroya-Belmez, publicándose ambos en el *Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba*, 14, 383-403.
- Pellico y Paniagua, Ramón. 1836. Informe sobre las minas de carbón de piedra de la provincia de Córdoba, presentado a la Dirección General del Ramo en junio de 1836. Madrid, *Bol. Ofic. Minas*, ago. 1844, pp. 90-92. (El boletín es de fecha 15 de agosto, 8 años posterior a la presentación del Informe el día 30 de junio de 1836).

- ) Como ya se apuntó anteriormente, este trabajo fue leído por D. Rafael Mariano Pavón y Morales en la Real Academia de Ciencias... de Córdoba el 16/6/1841, y publicado -más de 80 años después- en el número 14 (oct-dic) del Boletín de esta Institución, dedicado al XIV Congreso Geológico Internacional, junto con otro informe -de J. Ruiz Ordóñez- procedente de los Archivos de Almadén. También, con el nombre de *Descripción de la mina de carbón de piedra de la provincia de Córdoba*, fue publicado en: (Anónimo). 1847. *Compañía de la Unión Ferro-Carbón, empresa de fundición por medio de altos hornos, domiciliada en Madrid por escritura de 17 de diciembre de 1846, aprobada por el Tribunal de Comercio de 24 del mismo, y registrada el 2 de enero de 1847*. Madrid, 1847, pp. 18-35. Imprenta de D. José C. de la Peña, opúsculo. Con título prácticamente igual salió de nuevo a la luz en 1853 en *Constancia Madrileña* (folleto impreso en Madrid que, a su vez, contiene un informe de Enrique Rosales «Sobre la cuenca de Espiel y Belmez» y los «Apuntes en extracto» de otro informe de M. Giles sobre los mismos criaderos).
- Peñarroya (SMMP). 1900. *Memorias facultativas sobre las minas de Peñarroya y de Belmez*. Pueblonuevo, (Córdoba).
- . 1946 (año en que se inicia la publicación). «Peñarroya». *Bulletin de Liaison*. (Publicación trimestral). Administration, 12 Place Vendôme, París. Imp. Paul Sergent, París.
- Peñarroya-España. 1981. *Libro del Centenario*. Madrid. Ed. numerada, 757 pp.
- Pérez Lorente, Félix. 1979. *Geología de la Zona «Ossa Morena», al norte de Córdoba. (Pozoblanco-Belmez-Villaviciosa de Córdoba)*. Tesis doctoral, 281. Serv. de Publicaciones de la Universidad de Granada, 343 pp.
- . 1980. El conjunto volcánico de edad carbonífero inferior al sur de «Los Pedroches», (Sierra Morena). *I Reunión sobre geología de Ossa-Morena, organizada por el Grupo Español de Ossa-Morena (GEOM)*. EUITM de Belmez (Córdoba), 3-7 de julio de 1979. Ed. IGME, Madrid, Temas geológico-mineros, pp. 203-210.
- Perpiñá Grau, Román. 1935. *Memorándum sobre la política del carbón*. Tip. Moderna, Valencia.
- . 1969. Notas históricas sobre la economía carbonera española. En: Velarde Fuertes, J. *Lecturas de economía española*, pp. 345-357. Madrid.
- Petitgrand, M.E. 1862. Escribió sobre la cuenca de Espiel y Belmez (referencia de Manuel Fernández de Castro en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, 1876, t. III, pág. 17). Publicó sobre el particular en el v. XVII del *Bull. Soc. Géol. de France*, París, y también en el n° 18 de ese mismo boletín, pp. 53-77.
- Play, M.E. Le. 1834. Observations sur l'Extremadura et le nord de l'Andalousie et essai d'une carte géologique de cette contrée. *Ann. des Mines*, serie III, v. 2, t. 6, pp. 297-380 y 477-522. París. (Traducido parcialmente al español por F. Cutoli y Logoanere, con el título *Descripción Geognóstica de Extremadura y Norte de Andalucía*. Madrid, *An. de Minas*, 2, 143-184).
- Prado y Valle, Casiano de. 1852. Notice sur le terrain carbonifère de Espagne. *Bull. Soc. Géol. de France*, París, t. IX.
- Prados de la Escosura, L. s.d. Problema actual del abastecimiento, precio y distribución del carbón en España. *Rev. Minera*, LXXIII, 241-243.
- Prieto y Carrasco, Ildefonso y Lizaur y Roldán, Juan de. 1945. Estudios sobre prolongación de cuencas hulleras. Notas sobre el Mioceno del Valle Bético (Sondeo de Bujalance). Madrid, *Bol. IGME*, LXII, 273-296. (Con título y texto similares

- Estudio sobre prolongación de cuencas carboníferas-, se publicó, por ambos autores, en el *IGME, Ministerio de Industria y Comercio*, 1947, en Sevilla).
- Prieto y Carrasco, I., Lizaur y Roldán, J. de y Revilla de la Fuente, José de. 1956. Estudio sobre prolongación de cuencas hulleras. *Notas y Comunicaciones del IGME*, 41, 33-47. Madrid.
- Quesada, Cecilio. 1983. El Carbonífero de Sierra Morena. En: *Carbonífero y Pérmico en España*. Publicaciones del X Congreso Internacional de Estratigrafía y Geología del Carbonífero. Ed. IGME, pp. 243-278.
- Quesada, C. y Garrote, Ángel. 1983. Carboniferous geology of the Sierra Morena. Guidebook of Field Trip D. *X Congreso Internacional de Estratigrafía y Geología del Carbonífero*. Madrid, sep 1983.
- Quesada, C., Robardet, M. y Gabaldón, V. 1990. Ossa-Morena zone. Stratigraphy. Sinorogenic Phase (Upper Devonian-Carboniferous-Lower Permian). En: *Pre-Mesozoic Geology of Iberia*. R.D. Dalmeyer y E. Martínez García (Eds.). Springer Verlag, Berlin, Heidelberg: 273-279.
- Quirós Linares, F. 1971. Las estadísticas mineras de España anteriores a 1861. *Estudios geográficos*, nº 124 (ago).
- Ramos, Siro. 1863. Cuenca carbonífera de Espiel y Belmez. *Rev. Minera*, serie A, t. XIV, pp. 495 ss. y 525 ss. (De forma anónima se publicó a su vez en la *Revista Científica del Ministerio de Fomento*, t. III, Madrid, 1863. El mismo trabajo aparece resumido, figurando como autores Siro Ramos y José Cubas en la *Rev. Anales de la Asociación de Ingenieros Industriales*, nº 2. Madrid, 1863).
- Rivera Mateos, M. 1985. La cuenca del Guadiato. Hacia la definición de su identidad comarcal. *Cajasur*, Córdoba, 1985, 27-31.
- Robredo, José. 1974. *Estudio geológico de un sector del término de Espiel. Norte de la provincia de Córdoba*. Memoria inédita. Tesis de Licenciatura, Univ. de Granada, Facultad de Ciencias, Sección de Geológicas. 55 pp.
- Rodríguez Sánchez, Carmen María, Martínez Castilla, A. y Daza Sánchez, A. 2000. Investigación Geoambiental para la restauración de la mina «La Terrible», en la cuenca del Guadiato. *Actuación sobre el Patrimonio minero-metalúrgico. Actas de la III Sesión Científica de la SEDPGYM*. Serv. de Public. de la Univ. de Huelva. (Resumen en pág. 55, CD-ROM).
- Rodríguez, S. y Falces, S. 1996. Los corales rugosos del Carbonífero de Ossa-Morena. Estado actual de los conocimientos. *Revista Española de Paleontología*, núm. Extraordinario, 97-102.
- Romero Atela, Teresa. 1999. Inventario de Sociedades Mineras Cordobesas. *Actas de la IV Sesión Científica de la SEDPGYM*, t. II, 218-227. EUP de Belmez (Córdoba), 28-30 de octubre de 1999.
- Rosales, Enrique. 1847. Informe del Ingeniero Civil D. Enrique Rosales sobre la cuenca carbonífera de Espiel y Belmez. En: (Varios autores). 1847. *Compañía de la Unión Ferro-Carbón, empresa de fundición por medio de altos hornos, domiciliada en Madrid por escritura de 17 de diciembre de 1846, aprobada por el Tribunal de Comercio de 24 del mismo, y registrada el 2 de enero de 1847*. Madrid, 1847, pp. 18-35. Imprenta de D. José C. de la Peña, opúsculo. En 1853 fue reimpresso en Madrid bajo el escueto título de 'Sobre la cuenca de Espiel y Belmez' en *Constancia Madrileña* (folleto que incluye asimismo la «Descripción de las minas de carbón de piedra de la provincia de Córdoba» y los «Apuntes en extracto» de M. Giles).
- Rubio y Muñoz, César. 1885. *Reseña de los reconocimientos practicados en el coto*

- minero compuesto por las minas «San Juan», «Porvenir» y «Esperanza», de Peñarroya. Memoria inédita.*
- Ruiz Falcó, Manuel y Madariaga Rojo, Ricardo. 1931/1933. Vegetales fósiles del Carbonífero español. *Boletín IGME*, t. LII (12), 119-143, láminas I-V, (1931). T. LIII (13), 67-89, láminas VI-IX, (1933).
- . 1941. Aportación al estudio de los terrenos Carbonífero y Permiano en España. *Boletín IGME*, t. LV (15), 145-248. (Apartado -capítulo- Córdoba o Región Meridional, en pp. 203-211).
- Ruiz Ordóñez, José. 1839 y 1925. Antecedentes de carbón de piedra de Peñarroya y Belmez sacados del Archivo de la Contaduría de Almadén. (Fechado por su autor en Almadén el 1 de mayo de 1839, fue publicado en el *Bol. Real Acad. Cienc. Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba*, 14, 1925. Su lectura en dicha Institución la realizó Rafael Mariano Pavón y Morales).
- Rumeur, J. Le. 1961. *Peñarroya. Histoire abrégée de ses débuts et des ses principaux développements en Espagne*. París.
- Sabau y Dumas, Tomás. 1862. Memoria sobre el estado de la minería en Córdoba en 1859. *Bol. Ofic. del Ministerio de Fomento*, 42, 237-334. (Se ocupa del carbonífero de Espiel).
- Sáenz de Santa María, Jesús. 1966. Nueva cuenca sedimentaria de edad carbonífera en la provincia de Badajoz. Investigación de la misma. *II Jornadas Nacionales Minero-Metalúrgicas*, Sevilla, 12/19 oct 1964. *Asoc. Nac. de Ing. de Minas*, Madrid, t. I, secc. 1ª, 249-304. (Estudia la prolongación occidental de la cuenca carbonífera de Peñarroya).
- Sagazán. 1946. Etude de bassin houiller de Peñarroya dans la région de 'San Rafael' et la région de 'Juliana'. (Peñarroya, le 5 janvier). *Soc. Min. y Metal. de Peñarroya*, inéd. 10 pp. y 3 mapas geológico-mineros. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 241.
- Schulz, Guillermo. 1856. Explotación de la hulla y del hierro en España. *Rev. Minera*, VII, y *Gaceta de los Caminos de Hierro*.
- Segura y Gamboa, Juan. 1882. *Memorias de las minas de la cuenca de Belmez, por el Ingeniero D. Juan Segura Gamboa*. Inéd., 86 pp. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 72. (También como: *Reseña geológica de la cuenca hullera de Belmez y Espiel*. Córdoba, 15/11/1882, 92 pp. *Arch. Hernando, Peñarroya*, 74).
- Sierra, Ildefonso y Hauser, Enrique. 1910. Mina «Santa Elisa». La explosión de grisú de 1909. *Rev. Minera, Metal. y de Ingeniería*, nºs 2.274 y 2.275, pp. 510-512 en el último número.
- Solano, Hilario J. 1909. Belmez y su cuenca carbonífera. *Diario de Córdoba*, nºs 16.148 y 16.149. Córdoba, 23 y 24 de marzo.
- Tedde de Lorca, P. s.d. Las compañías ferroviarias en España (1855-1935). En: Artola, M. ed., *Los ferrocarriles en España, 1844-1943*. Servicio de Estudios del Banco de España, v. 2, 11-354. Madrid.
- . 1978. La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces. *Hacienda Pública Española*, nº 55, 365-397.
- . 1980. La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1878-1920): una empresa de transportes en la España de la Restauración. *Investigaciones económicas* (mayo), 27-76.
- Tomás, I. 1936. El carbón. *Revista de Derecho Privado*, Madrid.
- Tortella Casares, G. 1918. Transportes hulleros. *Revista económica*, 15-18.
- (Varios autores). 1847. *Compañía de la 'Unión Ferro-Carbón', empresa de fundición por medio de altos hornos, domiciliada en Madrid por escritura de 17 de diciembre*

- de 1846, aprobada por el Tribunal de Comercio de 24 del mismo, y registrada el 2 de enero de 1847. Madrid, 1847, 80 pp. (opúsculo). Imprenta de D. José C. de la Peña. (Consta de: 'Prospecto de la Compañía Anónima titulada Unión-Ferro-Carbón, establecida en los criaderos carboníferos y ferruginosos de Espiel, Belmez y Fuenteovejuna, en Sierra Morena, provincia de Córdoba...', 3-17, -anónimo, ver esta misma bibliografía-; la *Descripción de la mina de carbón de piedra...*, 18-35, de Ramón Pellico -ver-; el *Informe del Ingeniero Civil D. Enrique Rosales...*, 36-50, -ver- y completan el folleto otros escritos anexos en pp. 51-80.
- . 1858. *Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel*. Documentos relativos a su Riqueza, Organización y Administración. Madrid, 42 pp. Imp. de J.M. Ducazcal -plazuela de Isabel II, nº 6-. (Opúsculo que contiene el *Extracto de la Memoria del Sr. Ingeniero del Estado en el distrito de Córdoba, D. Eugenio Fernández, acerca de la cuenca carbonífera y metalífera de Belmez y Espiel, situada en la provincia de Córdoba, y de sus elementos y recursos industriales y la Escritura de fundación, adicional, y Reglamento de la Sociedad titulada 'Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel'*).
- . 1858. *Escritura de fundación, adicional, y Reglamento de la Sociedad titulada 'Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel'*. (Ver entrada anterior).
- . 1860. *Memoria que el Consejo de Administración de la Sociedad 'Fusión Carbonífera y Metalífera de Belmez y Espiel' presenta a la Junta general ordinaria de accionistas correspondiente al año 1859, celebrada en 21 de octubre de 1860*. 16 pp., Madrid, imp. de J.M. Ducazcal. (Acompaña a esta publicación una 'Memoria del Ingeniero en Jefe del Consejo' -a que se refiere la anterior- firmada por Melitón Martín de Bartolomé, pp. 17-32 (ver), más un cuadro del 'Estado General de las labores hechas hasta 1º de enero y hasta el 15 de septiembre de 1860').
- Verneuil, E. y Collomb, E. 1864. Explication sommaire de la carte géologique de l'Espagne et du Portugal. *Savy Libr.* París (1ª ed.), 1-29.
- Wack, A. 1949. (SMMP. Service Laverie). Rapport Général de visite aux Services d'Espagne. Avril/Mai, 1949. (Inédito. 57 pp. mecanografiadas y planos. En lo referente a los lavaderos de carbón, dedica una página al de San Rafael y tres al de Antolín). *Arch. Hernando, Peñarroya*, 203.
- Wack, Nelly. 1966. L'histoire de Peñarroya. *Bulletin de Liaison*, nº 52. 12 Place Vendôme, París.
- Wagner, R.H. 1983. «Neuropteris guadiatensis», a new species from the Westphalian B of the Peñarroya-Belmez Coalfield in the province of Cordoba, SW. Spain. En: *Contributions to the Carboniferous Geology and Palaeontology of the Iberian Peninsula*. (Ed. M.J. Lemos da Sousa). Univ. Porto, Fac. Ciencias, Mineralogía e Geología: 93-99, pl. 1.
- . 1983. The Paleogeographical and age relationships of the Portuguese Carboniferous floras with those of other parts of the western Iberian Peninsula. En: *The Carboniferous of Portugal*. (Eds. M.J. Lemos de Sousa y J.T. Oliveira). Mem. Serv. Geol. Portugal, 29: 153-177, text. fig., 1, tab. 1-14.
- . 1999. Peñarroya, a strike-slip controlled basin of early Westphalian age in Southwest Spain. *Bull. Czech Geol. Surv.* 74 (2), 87-108.
- Wagner, R.H., Coquel, R. y Broutin, J. 1983. *Mississippian floras of the Sierra Morena, S.W. Spain: a progress report*. (Ibid.), pp. 101-126, pl. 1-6.
- Wagner, R.H. y Jurado, J. 1988. Geología de la cuenca carbonífera de Peñarroya y exploración de antracitas escondidas en un lentejón tectónico. *8º Congreso Internacional de Minería y Metalurgia*, Oviedo (Asturias). 6, 225-241.

- Wagner, R.H., Redondo, Eloy y Jurado, José. 1984. Actualidad de la investigación geológico-minera en la cuenca carbonifera del Guadiato (Córdoba). *VII Congreso Internacional de Minería y Metalurgia* (Barcelona), v. I, 221-238.
- Weissflog, Jörg. 1963. *Stratigraphie des Unterkarbons in der Mulde von Belmez-Vacar (Provinz de Córdoba, Spanien)*. Univ. Heidelberg. Inéd., 158 pp., 62 lám.
- Yegros, S. y Sánchez, E. 1850. Observaciones geognóstico-mineras sobre los terrenos de las inmediaciones de Espiel y Belmez. *Revista Minera*, I, 132-141.

## LISTADO DE AUTORES EN ORDEN DE FECHAS DE APARICIÓN DE SUS TRABAJOS RELATIVOS A LA CUENCA CARBONÍFERA DE PEÑARROYA-BELMEZ-ESPIEL

La «Estadística Minera», publicación oficial anual que comienza en 1856 -y a partir de 1933 se denomina «Estadística Minera y Metalúrgica»-, no se relaciona en el presente listado con el fin de evitar toda una letanía excesivamente repetitiva. En el Corpus Bibliográfico, que tiene disposición alfabética de autores, esta obra sí figura detallada en su correspondiente lugar.

- 1789 – Garza, F.C. de la.
- 1834 – Play, M.E. le.
- 1836 – Pellico y Paniagua, R. (Memoria presentada en este año. Se edita en 1847, 1853 y 1925).
- 1839 – Ruiz Ordóñez, J.
- 1844 – Anónimo / Ezquerria del Bayo, J. / Gómez de Salazar, I. (dos publicaciones).
- 1845 – Anónimo / Ezquerria del Bayo, J.
- 1847 – Anónimo (dos publicaciones) / Madoz (Diccionario) / Pellico, R. (Memoria redactada en 1836) / Rosales, E.
- 1850 – Yegros, S. y Sánchez, E.
- 1852 – Luján, E. de y Romero, M. / Prado y Valle, C.
- 1853 – Collado y Ardanuy, B. / Giles, M. / Pellico, R. / Rosales, E.
- 1856 – Schulz, G.
- 1857 – Lan.
- 1858 – Anónimo / Fernández y Calvacho, E. (Memoria publicada en dos fascículos y en diferentes medios).
- 1860 – F.A. / François, M.S. le / Gil, M. / Martín de Bartolomé, M.
- 1861 – Monasteri, J.
- 1862 – Petitgrand, M.E. / Sabau y Dumas, T.
- 1863 – Anónimo.
- 1864 – Fernández Sedeño, L. / Verneuil, E. y Collomb, E.
- 1866 – Lagarde, L.D. de.
- 1867 – Denis de Lagarde, M.L.
- 1869 – Dupuy, P.
- 1870 – Brenilhs, J.
- 1871 – Coquand / Parrán, M.
- 1873 – Oriol y Vidal, R.
- 1876 – Fernández de Castro, M. / Parrán, M. (dos publicaciones).
- 1880 – Mallada y Pueyo, L.
- 1881 – Crooke Loring, F. / Merino, T. y Moreno, E.
- 1882 – Segura y Gamboa, J. (dos informes).

- 1883 – Brard, F. / Crooke Loring, F.  
 1885 – Rubio y Muñoz, C.  
 1888 – Brard, F.  
 1890 – Anónimo / Mathet, Mr.  
 1891 – Carbonero y Romero, M.  
 1892 – Calderón y Arana, S.  
 1895 – Mallada y Pueyo, L. (*Explicación del Mapa Geológico: 1895-1911*).  
 1898 – Anónimo (dos informes) / Merino, T. y Sotomayor, F.  
 1899 – Mallada y Pueyo, L.  
 1900 – Anónimo / Bertrand, M. / Peñarroya (SMMP).  
 1902 – Mesa, P.A.  
 1909 – Solano, H.J.  
 1910 – Sierra, I. y Hauser, E.  
 1911 – Groth, J. (tres informes, dos de ellos de fecha imprecisa).  
 1912 – Adán de Yarza, R.  
 1913 – Carbonell Trillo-Figueroa, A. / Mallada y Pueyo, L. y Carbonell T-F., A.  
 1914 – Anónimo.  
 1915 – Anónimo (dos informes) / Carbonell T-F., A.  
 1916 – Carbonell T-F., A. (dos informes).  
 1917 – Carbonell T-F., A. / Louis-Andre, E.  
 1918 – Anónimo / Tortella Casares, G.  
 1919 – Anónimo / García Velázquez, P.  
 1920 – Bonnardeaux / Carbonell T-F., A. / Espina y Capo, L.  
 1921 – García Velázquez, P. / Joly, H.  
 1922 – Carbonell T-F., A.  
 1923 – Carbonell T-F., A. / Escosura y Alaminos, J. de la.  
 1925 – Ledoux, F. / Pavón y Morales, R.M. (leyó la Memoria de Ramón Pellico, de 1836) / Ruiz Ordóñez, J. (figura asimismo en el año 1839).  
 1926 – Anónimo / Hernández Pacheco, E.  
 1927 – Agudo, J. / Álvarez González, M. / Anónimo (tres informes) / Bourbon, A. / Carbonell T-F., A.  
 1928 – Grandjean, M.F.  
 1929 – Carbonell T-F., A.  
 1930 – Aguirre, R.  
 1931 – Carbonell T-F., A. / García Yepes, J. / Ruiz Falcó, M. y Madariaga Rojo, R. (1931/33).  
 1932 – Carbonell T-F., A.  
 1933 – Castaño Sanjuán, V.  
 1934 – Asociación General de Transportes por Vía Férrea / Dirección General del Instituto Catastral y Estadístico.  
 1935 – Consejo Nacional de Combustibles (posteriormente Dirección General de Minas y Combustibles) / Perpiñá Grau, R.  
 1936 – Tomás, I.  
 1937 – Carbonell T-F., A. / Federación de Sindicatos Carboneros de España.  
 1940 – Carbonell T-F., A. / Fricke.  
 1941 – Ruiz Falcó, M. y Madariaga Rojo, R.  
 1944 – Herrero Garralda, I.  
 1945 – Prieto Carrasco, I. y Lizaur y Roldán, J. de.



- 1946 – Anónimo (dos informes) / Carbonell T-F., A. (once trabajos) / Hernández Sampelayo, P. / Peñarroya (SMMP) / Sagazán.
- 1947 – Carbonell T-F., A. (tres trabajos).
- 1948 – Carbonell T-F., A. y Carbonell Atard, R. (publicación redactada en 1946).
- 1949 – Wack, A.
- 1954 – Evrard, E. (tres informes referidos a diferentes áreas de la cuenca).
- 1956 – Hernando Luna, R. / Jongmans, W.S. / Prieto y Carrasco, I.; Lizaur y Roldán, J. de y Revilla de la Fuente, J. de.
- 1957 – Maass, R.
- 1960 – Ministerio de Industria.
- 1961 – Instituto Geológico y Minero de España (IGME) / Ministerio de Industria (... Recursos Energéticos) / Rumeur, J.
- 1962 – Anónimo (tres informes).
- 1963 – Febrell Molinero, T. / Greilius, L. y Simon, W. / Weissflog, J.
- 1964 – Dirección General de Minas y Combustibles (Sección de Combustibles) / García Loygorri, A. y Sáenz de Santa María, J. / Hernando Luna, R. / Instituto Nacional del Carbón (Oviedo) / Nieto Cumplido, M. / Pan Arana, T. del.
- 1965 – Fernández Soler, R. / Ortuño Aznar, G. (dos trabajos) / Nieto Cumplido, M.
- 1966 – Empresa Nacional Carbonífera del Sur (ENCASUR) / Hernando Luna, R. / Ortuño Aznar, G. / Sáenz de Santa María, J. / Wack, N.
- 1967 – Casares, A. / Ortuño Aznar, G.
- 1968 – Esquinas Gordillo, J. / Esquinas Soletto, V. y García Romero, M.
- 1969 – Perpiñá Grau, R.
- 1970 – Anónimo / Delgado Quesada, M. y Fontboté, J.M. / Hernández Pacheco, E. y Cabanás Pareja, R. / Hernando Luna, R.
- 1971 – Delgado Quesada, M. / IGME / Quirós Linares, F.
- 1972 – Chastagneret, G.
- 1973 – Almarza, J.J.; Burgos, J.C.; Crespo, J.L. y Matas, J. / Hernando Luna, R.
- 1974 – Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras (ADARO) / Hernando Luna, R.; Morte Tornero, J. y Manrique López, J.A. / Robredo, J.
- 1975 – Anónimo / Chastagneret, G. (1974/75) / Hernando Luna, R.
- 1976 – Crousilles, M.; Dixsant, C.; Lys, M. y Tamain, G. / Muñoz García, J.; Roldán López, S. y Serrano Martínez-Estellez, A.
- 1977 – ADARO / Gaytán de Ayala y Bolín, M. / Hernando Luna, R.
- 1978 – Guisado Velarde, J. / Hernando Luna, R. / Nadal, J. / Tedde de Lorca, P. (dos publicaciones, una de fecha imprecisa).
- 1979 – Castejón Montijano, R. / Centro de Estudios de la Energía (Ministerio de Industria) / García García, L. / Hernando Luna, R. / Pérez Lorente, F.
- 1980 – Artieda Bosquet, J.I. / Bernier Luque, J. / Jiménez-Jiménez, A. y Pérez Lorente, F. / Pérez Lorente, F. / Tedde de Lorca, P.
- 1981 – ENCASUR (dos informes, uno de ellos sin fecha) / Escosura y Alaminos, J. de la / Fenoaltea, S. / Hernando Luna, R. / Peñarroya-España.
- 1982 – IGME (tres Hojas -Esc. 1:50.000- y Memorias) / Prados de la Escosura, L. (fecha imprecisa).
- 1983 – Andreis, R.R. y Wagner, R.H. / Gabaldón, V.; Garrote, A. y Quesada, C. / IGME (tres Hojas -Esc. 1: 50.000- y Memorias) / Quesada, C. / Quesada, C. y Garrote, A. / Wagner, R.H. (tres estudios).
- 1984 – Bachiller Martín, J.L. y Membrillera, J.R. / Espinal Lasarte, J. y Noguero Paz, M. / Guerra Fernández, J.L.; Osorio Zapico, L. y Manrique López, J.A.

- / Hernando Luna, R. / Manrique López, J.A.; Ramírez Oyanguren, P.; Ferrer Gijón, M. y Daza Sánchez, A. / Merino del Cano, P. y Hernando Luna, R. / Morilla Critz., J.
- 1985 – Coll Martín, S. / Cueto, L.A.; Gabaldón, V. y Quesada, C. / Fernández Rubio, R.; López Vilches, L. y Ramírez Oyanguren, P. / Gabaldón, V.; Garrote, A. y Quesada, C. / Gómez Mendoza, A. / IGME / Rivera Mateos, M.
- 1986 – Daza Sánchez, A. / Daza Sánchez, A. y Hernando Luna, R. / ADARO (relación de diez informes, propios, anteriores a 1986) / Gabaldón, V. y Quesada, C. / García Alonso, J.M. / IGME / Junta de Andalucía (Dirección General de Industria, Energía y Minas).
- 1987 – Coll Martín, S. y Sudrià i Triay, C. / Daza Sánchez, A. y Hernando Luna, R.
- 1988 – Wagner, R.H. y Jurado, J.
- 1990 – Daza Sánchez, A. y Hernando Fernández, J.L. / Hernando Luna, R. y Daza Sánchez, A. / Quesada, C.; Robardet, M. y Gabaldón, V.
- 1991 – Abalos, B. y Eguiluz, L.
- 1992 – Daza Sánchez, A. y Hernando Luna, R.
- 1993 – Hernando Fernández, J.L. y Daza Sánchez, A. / Marques, M.M.
- 1995 – Álvarez Vázquez, C.
- 1996 – Daza Sánchez, A. y Hernando Fernández, J.L.
- 1997 – Daza Sánchez, A. / Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L.
- 1998 – Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L.
- 1999 – Aute Navarrete, F.J. / Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L. / Romero Atela, T. / Wagner, R.H.
- 2000 – Camacho Mediavilla, J.M.; Reixach Melero, A.J.; Álvarez Vázquez, C. y Daza Sánchez, A. / Hernando Luna, R. (Director de 13 «Proyectos Fin de Carrera» relativos a la cuenca carbonífera en cuestión, redactados entre los años 1968 y 2000. Escuela Universitaria Politécnica de Belmez, Universidad de Córdoba) / Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L. / Muñoz Rioja, L.M.; Azcona Azcona, A. y Daza Sánchez, A.
- 2001 – Hernando Fernández, J.L. / Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L.
- 2002 – Hernando Luna, R. / Marques, M.M. / Rodríguez Sánchez, C. M<sup>a</sup>.; Martínez Castilla, A. y Daza Sánchez, A.
- 2003 – Hernando Luna, R. y Hernando Fernández, J.L.

## EPÍLOGO BIBLIOGRÁFICO

La bibliografía relacionada quizás pueda parecer excesivamente extensa y detallada, especialmente si se tiene en cuenta que pudiera dar la sensación contraria -falta de dimensión- la 'Primera Parte' del conjunto del trabajo, nominada «Reseña geológico-minera de la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Espiel»; mas bien es verdad que, con la estricta «Reseña ...», no se ha pretendido trascender de lo que bien pudiera haberse llamado 'Notas geológico-mineras ...' y que, en realidad, refleja de manera muy compendiada el fruto del trabajo de toda una serie de investigadores de entre los finales del siglo XVIII y los comienzos del XXI.

Con todo, se debe hacer constar cómo en la principal aportación del conjunto de estos trabajos (el «Corpus Bibliográfico») no aparecen determinados autores o instituciones, cuyas obras, de carácter general, se ocupan en poca profundidad o extensión de la 'cuenca de Peñarroya...' y tienen por lo común carácter legislativo, economi-

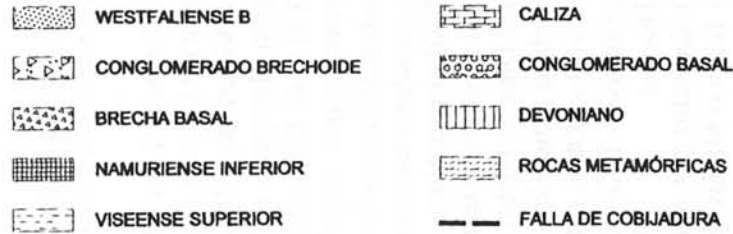
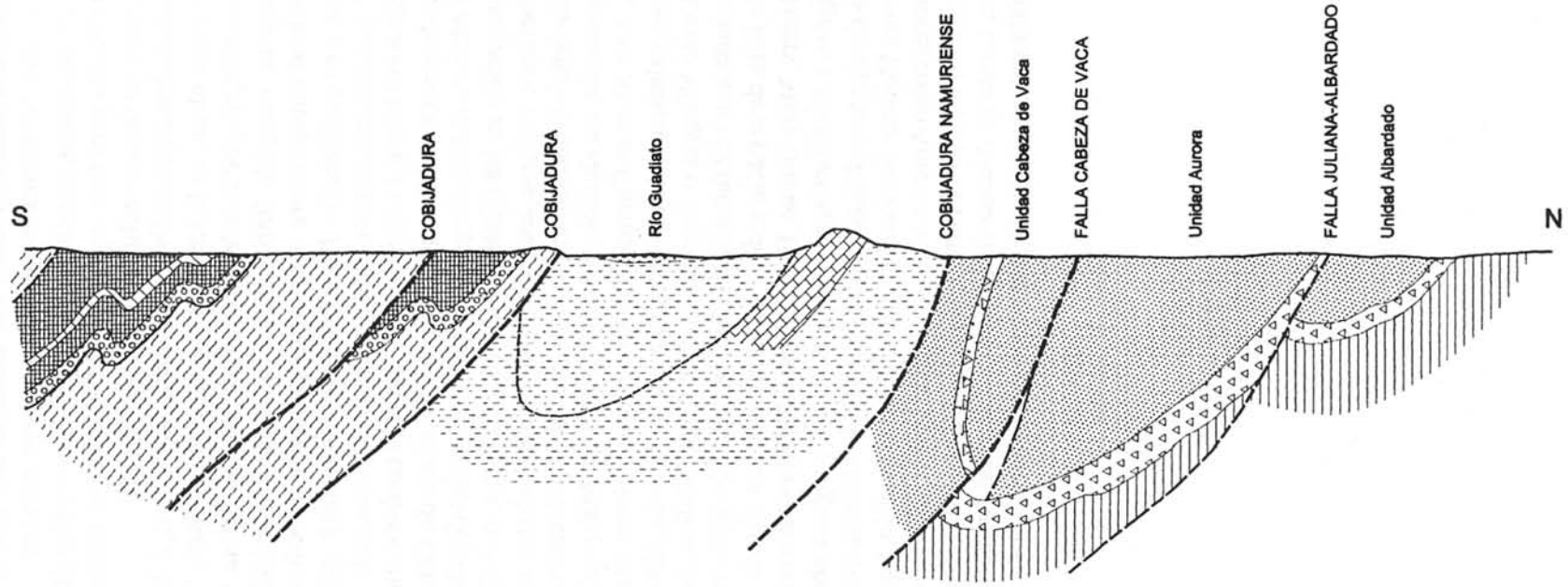
co-comercial o bien se refieren a la industria, energía, ferrocarriles, política social..., respecto a todo el territorio nacional o incluso mundial.

En consecuencia, se piensa que al obviarse este tipo de escritos, quizás, ahora sería buen momento para citar algunos nombres que por razones de los condicionamientos de esta obra no fueron incluidos entre sus fuentes:

Tales son los casos de Díaz del Moral, José Marv, J. Rusell, Tun de Lara y A.M. Calero, entre otros, en la temática social; o del parisino 'Bulletin de Liaison', en sus distintos números, de la «Penarroya»; de Miguel Artola, Bravo Villasante o de algún otro texto no recogido (otros s que lo han sido) de Coll Martín. Tampoco se hace referencia al trabajo sobre la historia del carbón de Schanabell ni al de Carles Sudri referente a su gasificación. De este último autor puede quizás pensarse que falta algún escrito, general, que en todo caso, podría localizarse «en» la bibliografía científica que encabeza Jordi Nadal. Pueden haberse obviado también obras de carácter estadístico del Consejo Superior de Minería, amén de «Rapports du Conseil d'Administration» de la *Société Minière et Mtallurgique de Penarroya* (París); publicaciones generales técnicas (de iluminación en las minas, p.ej.) de D. Cortázar, o de Donzar Díez de Ulzurruzun o L. Olarriaga; y ni que decir tiene que pueden echarse en falta obras generales -económicas- sobre el carbón, como es el caso de la redactada por C. Masso. Otros autores de importancia, no aludidos, son sin duda: J.M. Márquez, el «primitivo» T. González (1832), José Manuel Cuenca Toribio o María Dolores Muñoz Dueñas.

Otros valiosos trabajos recogidos en la *Revista Minera* (redactados por autores como Lucio Villegas o Eugenio Maffei, César Molina, Jacobo Torn o Matías Ibrn) han quedado a su vez fuera del rol bibliográfico de que se trata. Por otra parte, se reitera cómo la falta de espacio y de... especificidad han dejado fuera a Maluquer de Motes, Pedro Henry, Mora Guirao, Hauser, Manuel María Gutiérrez (1831/32), Frédéric Moutte, De Soignie, Luis Olarriaga, José Ignacio Pla y alguna obra de Prados de la Escosura, además de alguna publicación del Consejo de Minería o de la Comisión de Estudio de la Riqueza Hullera Nacional (1909). En igual sentido, han tenido que ser pasados por alto autores como Antonio Valle Menéndez, amén de los temas legislativos de Ronald H. Coase; o bien los de Policarpo Cea, Rafael Cavanillas, José Canalejas y Casas (1860), R. Anes, Lucas de Aldana (1862), Leopoldo Alas Arguelles o el propio Luis de Adaro (especialmente en lo que se refiere a sus trabajos de los años 1912 y 1913).

## CORTE GEOLÓGICO ESQUEMÁTICO DE LA CUENCA DEL GUADIATO

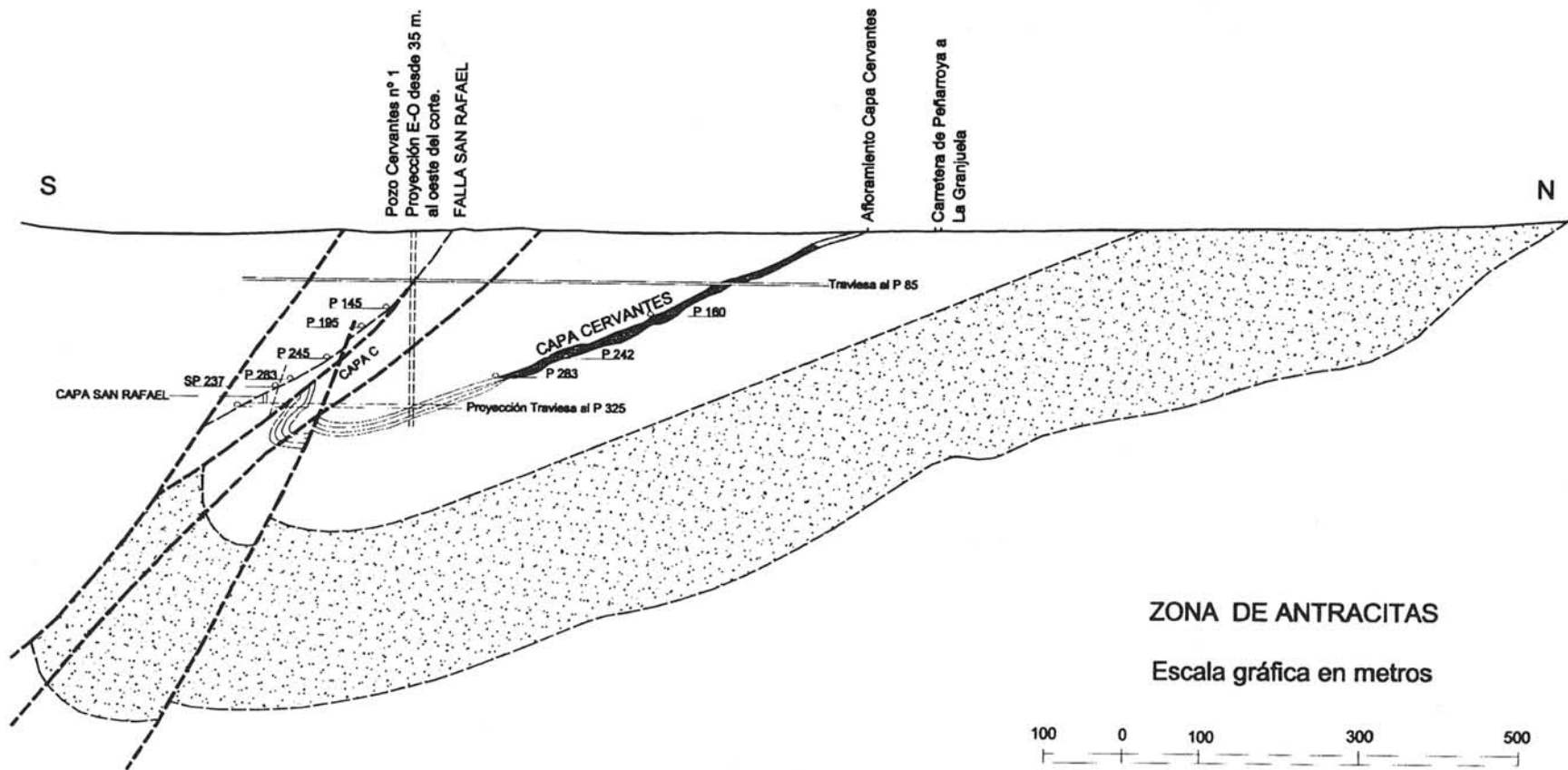


## ZONA BELMEZ-ALBARDADO

Escala gráfica en metros



CORTE POR EL POZO CERVANTES



# SEMINARIO ANTONIO CARBONELL

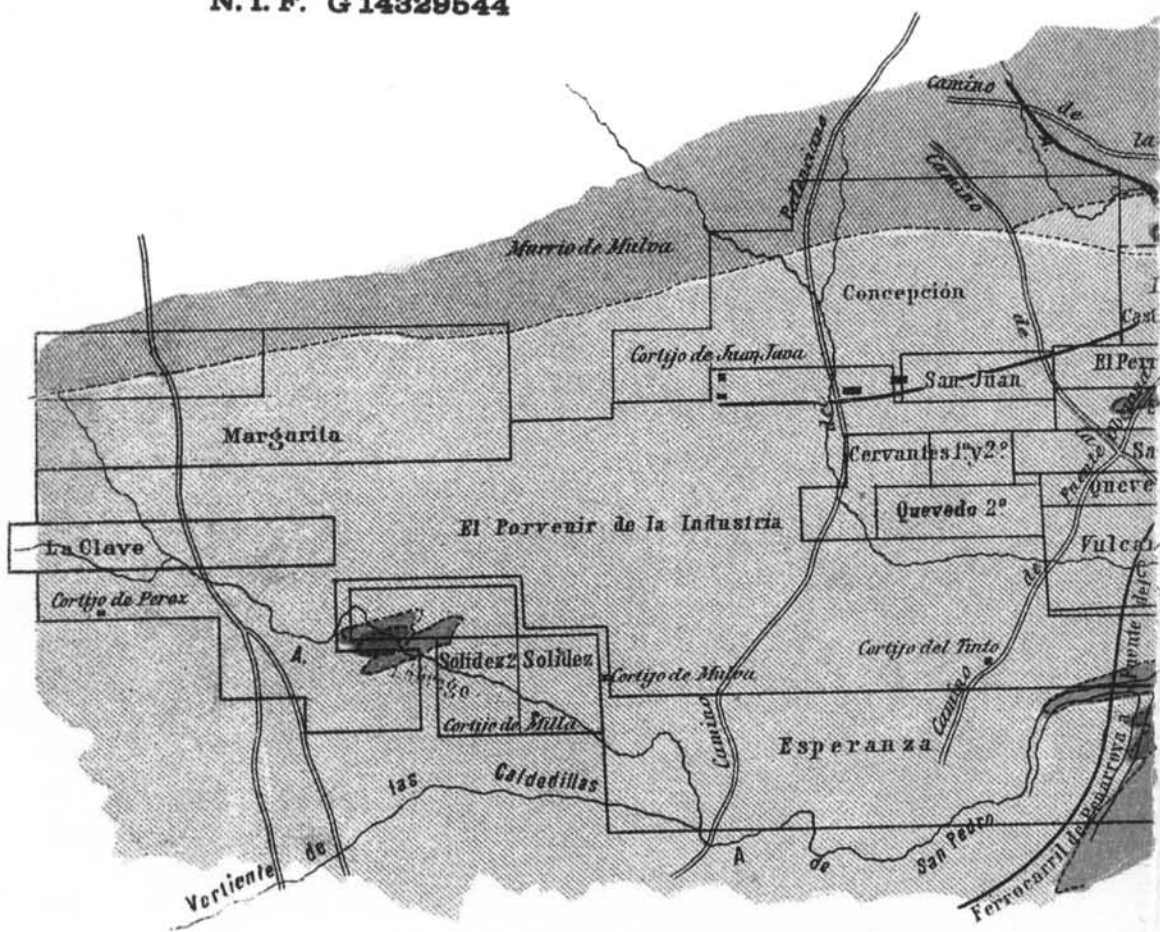


Covadonga, 24 - Tfs. (957) 573125 - 93

Fax: 957 - 58 06 44









14240 BELMEZ (Córdoba)

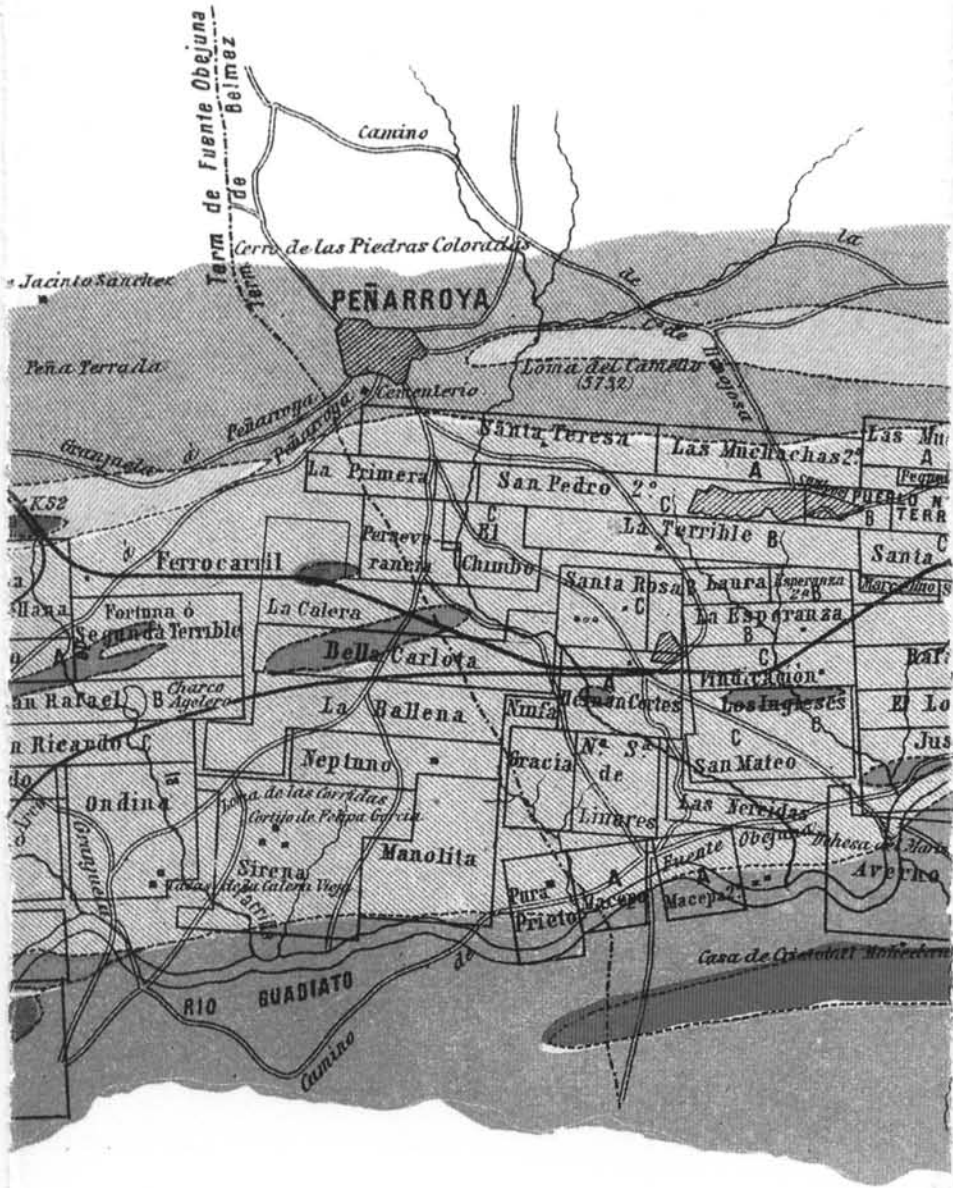
N. I. F. G 14329544



Escala de 1:50,000

## EXPLICACIÓN

|                                                                                                         |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Hipogenico          |  Devoniano      |
|  Extracto cristalino |  Caliza carboní |
|  Cambriano           |  Hullero inferi |
|  Siluriano           |  Hullero medi   |

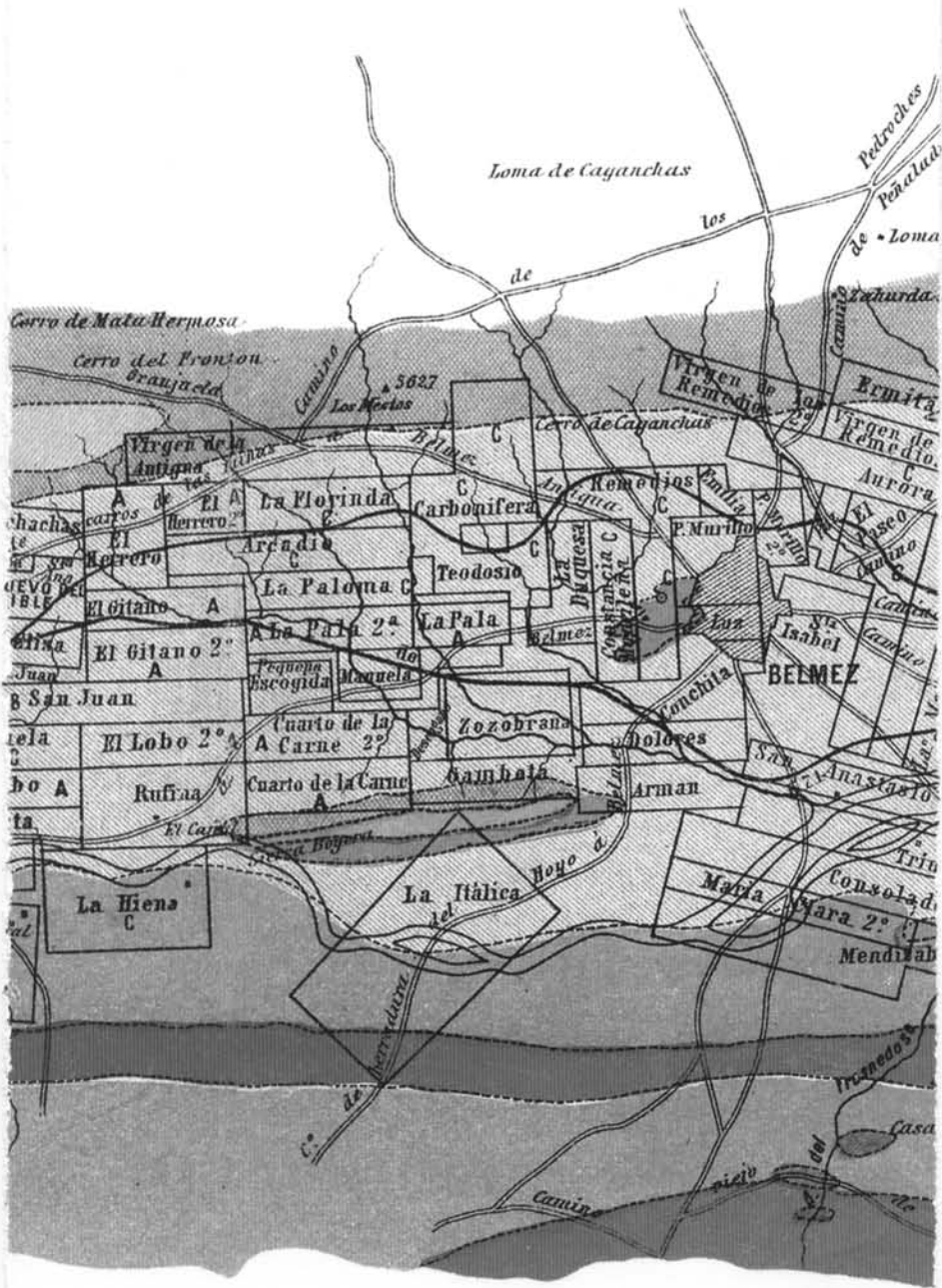


NOTA: las concesiones señoriales de Bética y Vizcaina; las marisqueras de Pañarroya; y las anotadas de los Andaluces, y han pasado

fera

or

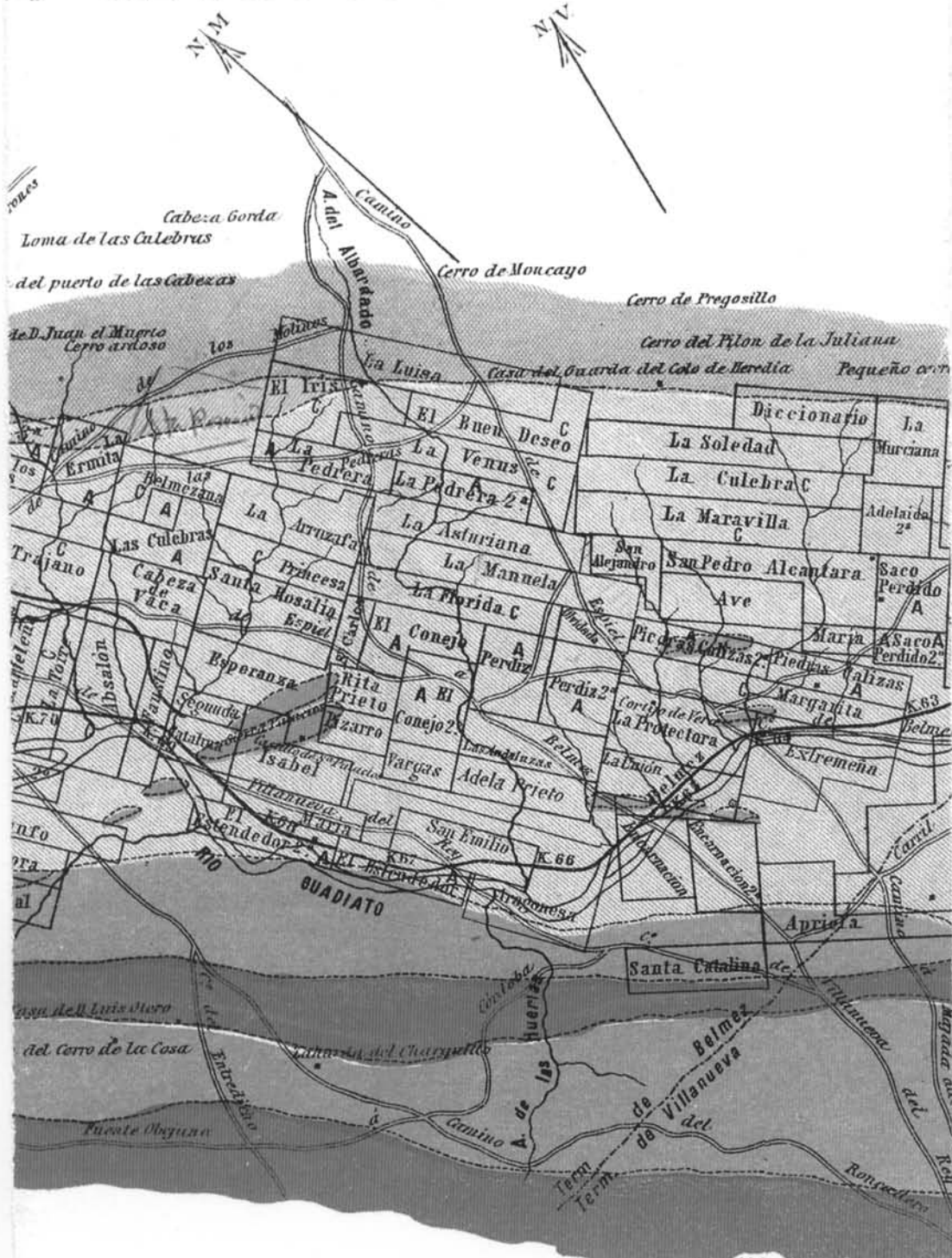
o



todas con la letra A pertenecen à la Sociedad Manchega,  
 todas con la letra B son de la Sociedad Hullera de  
 con una C correspondien à la Sociedad de los Ferrocarril  
 o propiedad de la Hullera.

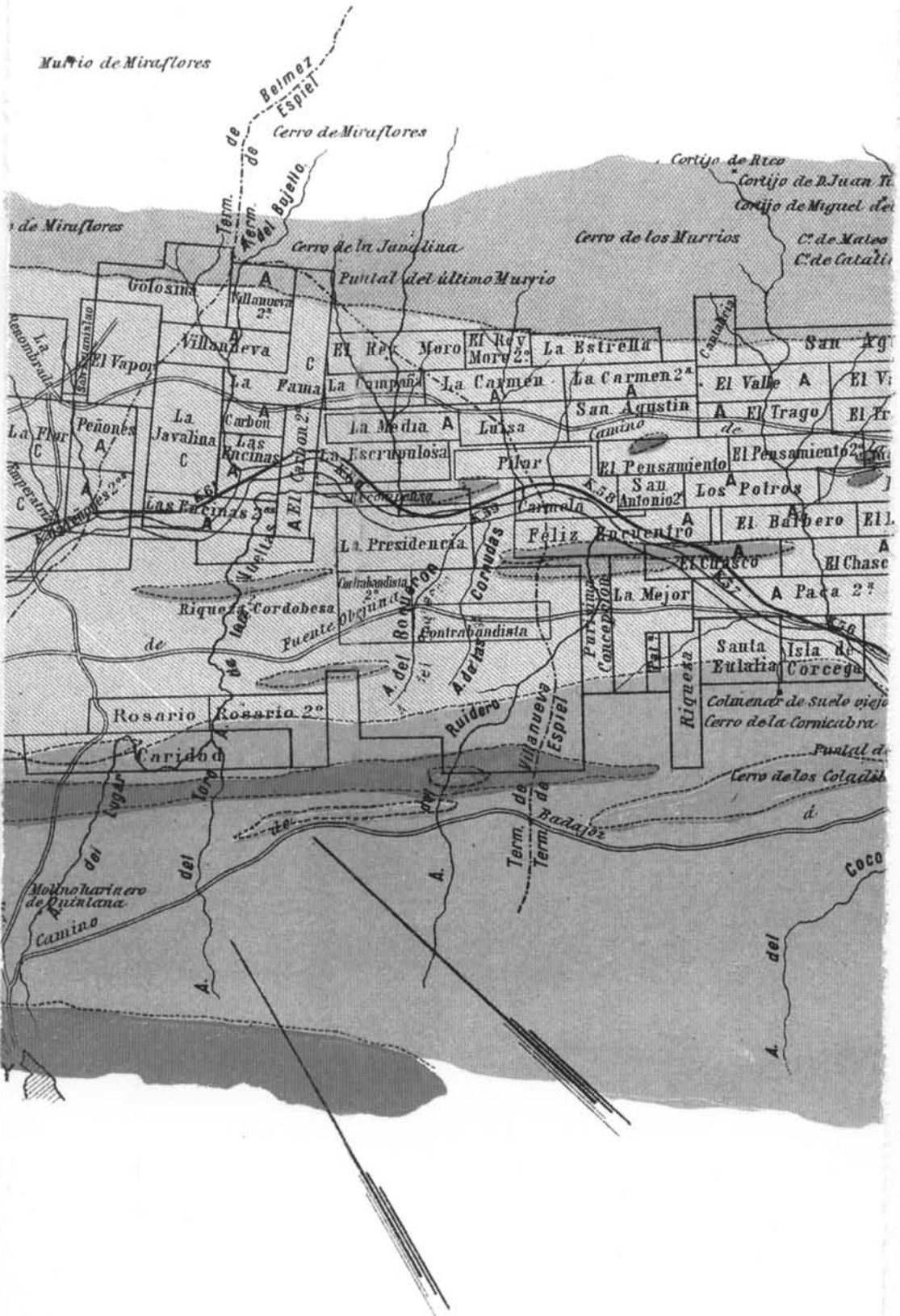


# A GEOLOGICO DE LA CUE

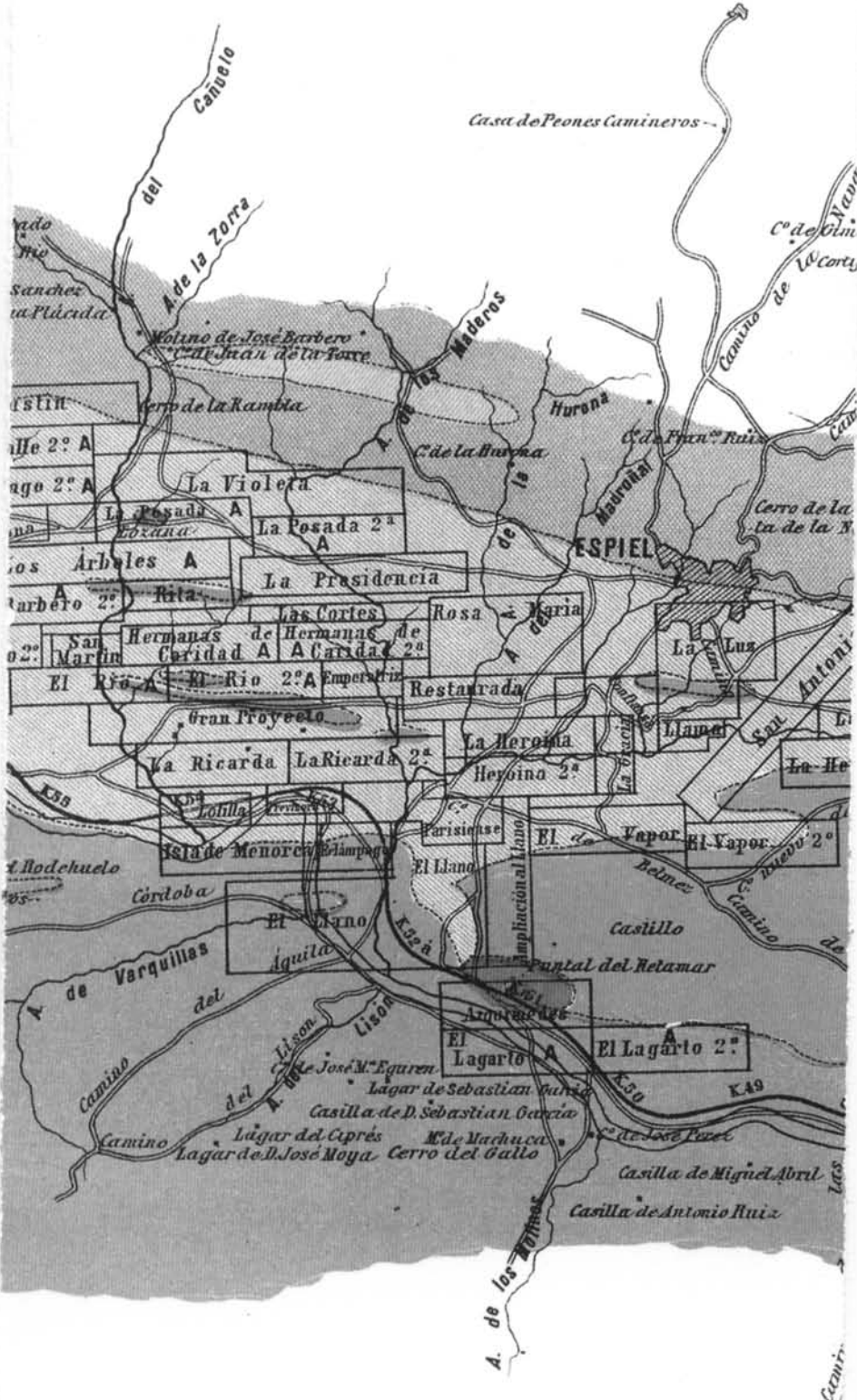


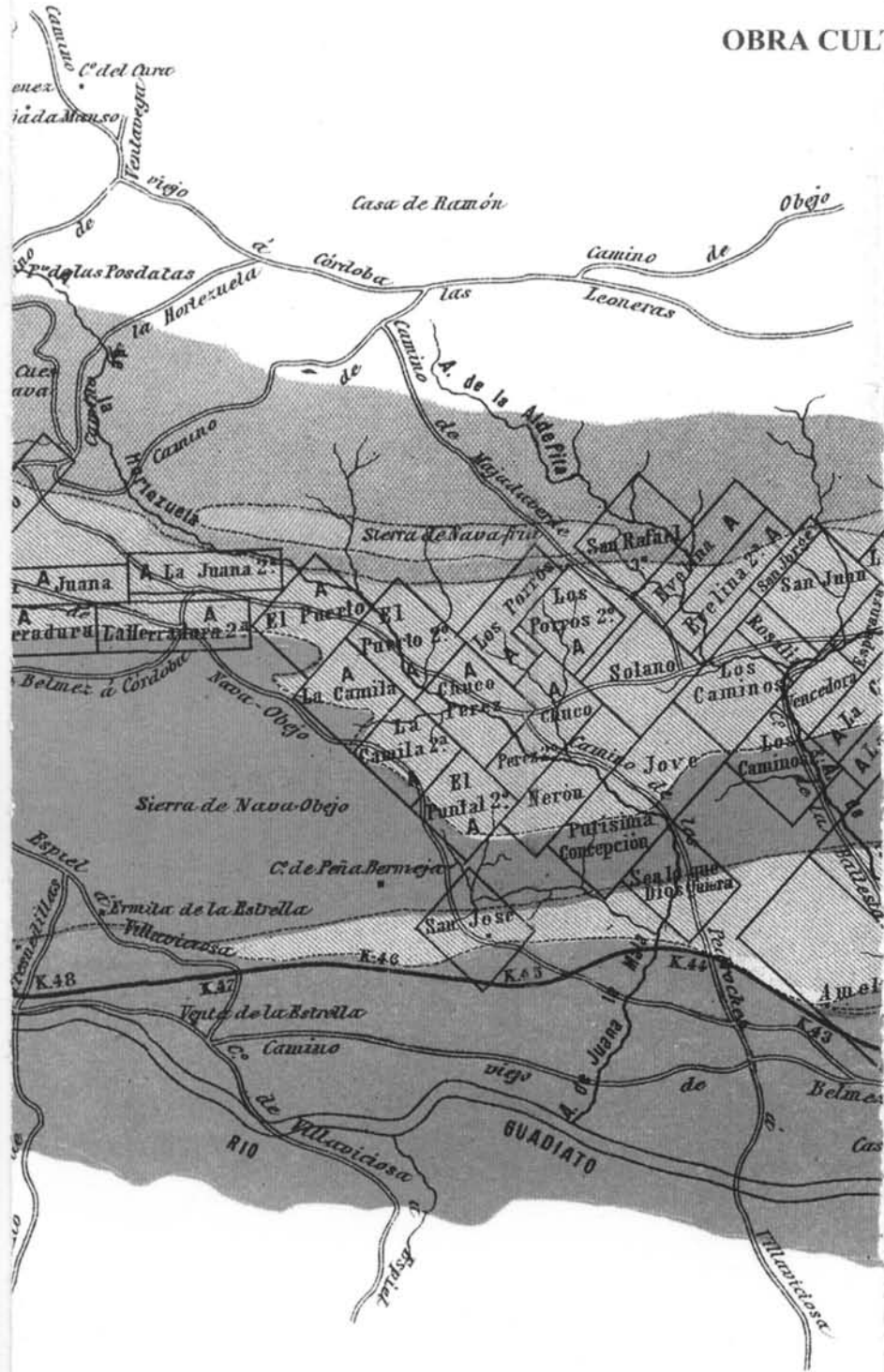
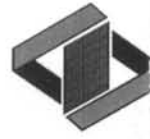
VILLANUEVA DEL RE

# NCA CARBONIFERA DE BE



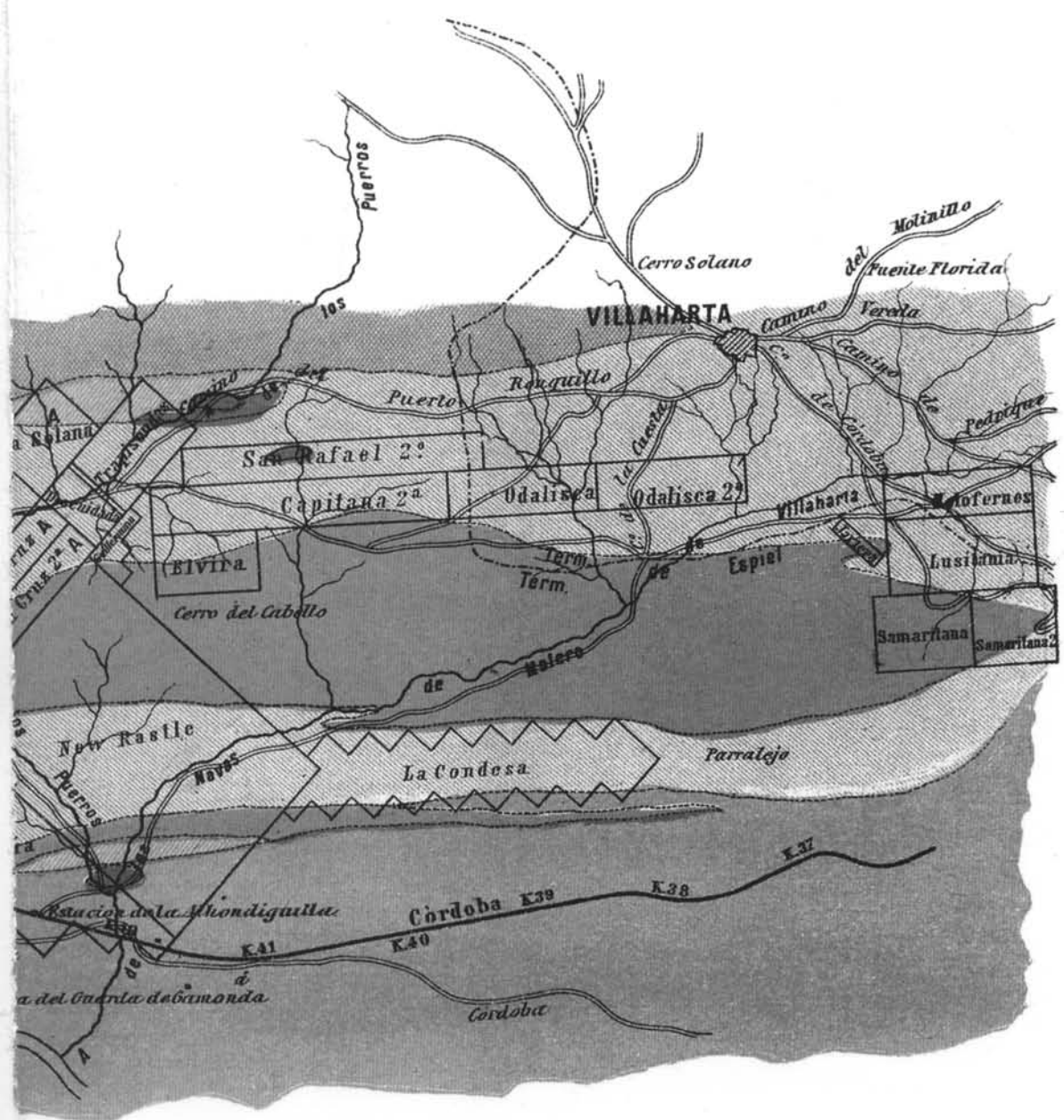
PUERTO DE NAVA-FRIDO





# P.R.A.S.A.

RURAL



31 Diciembre 1900