VII Congreso de la ADEH
Abril de 2004

Sesión 25 “Sociodemografía de la mina: poblaciones mineras, siglos XIX-XX”

El Hospital minero de La Unión: aproximación a la siniestralidad de las minas de la Sierra de Cartagena (*)

Ángel Pascual Martínez Soto
Miguel A. Pérez de Perceval Verde

Ángel Pascual Martínez Soto
Área de Historia e Instituciones Económicas
Departamento de Economía Aplicada
Facultad de Economía y Empresa (Despacho A4.04)
Universidad de Murcia
Campus de Espinardo
30100 MURCIA
Telf.: 968367932; Fax: 968363745
e-mail: apascual@um.es

Miguel A. Pérez de Perceval Verde
Área de Historia e Instituciones Económicas
Departamento de Economía Aplicada
Facultad de Economía y Empresa (Despacho A4.07)
Universidad de Murcia
Campus de Espinardo
30100 MURCIA
Telf.: 968363828; Fax: 968363745
e-mail: perceval@um.es

(*) Este trabajo se ha realizado en el marco de los proyectos:
- Fundación Séneca PI-4700883-FS-01
- MCYT BEC 2002-03927

El Hospital minero de La Unión: aproximación a la siniestralidad de las minas de la Sierra de Cartagena[1]

Ángel Pascual Martínez Soto
Miguel A. Pérez de Perceval Verde

1. Introducción

Las cuencas mineras, con una alta concentración de mano de obra y una elevada siniestralidad (intoxicación, accidentes, etc.), eran lugares que demandarán la instalación de establecimientos sanitarios que hicieran frente a las necesidades de atención médica de diverso tipo (tanto de los trabajadores de las profundidades como del resto de obreros y habitantes). En función de las características de los yacimientos, cercanía a otros centros de atención primaria y secundaria, desarrollo de núcleos de población, etc., fueron apareciendo al calor del boom minero español del siglo XIX diversos centros hospitalarios tanto públicos como privados.

De todas maneras, se aprecia un retraso entre las necesidades básicas de dotación médica y el desarrollo de una mínima infraestructura sanitaria. Sirva como muestra el conflicto suscitado en las minas de la Sierra Filabres de la vecina provincia de Almería en 1923, en el que los mineros denunciaron que había un único médico para diferentes cotos de la zona en los que trabajaban varios miles de obreros[2], que se encontraba como media a varios kilómetros de las minas en unas montañas que en invierno se cubren de nieve y donde los caminos se volvían impracticables. El boom minero peninsular del siglo XIX tiene un reverso importante en unos altos costes sociales, cuyo cálculo no entra en los análisis a los que nos tienen acostumbrados los cliómetras.

2. La situación en la Sierra de Cartagena

[1] (*) Este trabajo se ha realizado en el marco de los proyectos:
- Fundación Séneca PI-4700883-FS-01
- MCYT BEC 2002-03927

[2] No tenemos cifras totales, pero la Compañía Cabarga San Miguel tenía 300, The Bacares 800 y Casa Menas unos 1.300 (*Crónica acerca de los conflictos suscitados en la minas de Serón (Almería) año 1923*, Madrid, Instituto de Reformas Sociales, 1923.

La sierra litoral de Cartagena apenas estaba poblada cuando en la década de 1840 comenzó a explotarse intensivamente sus recursos. Sólo había algunas aldeas de labradores o, en la costa, de pescadores. La afluencia de inmigrantes, al calor de la demanda de trabajo multiplicará la población. Ello provocará que incluso se cree un nuevo municipio, el de La Unión en 1860[3] que alcanzó los treinta mil habitantes en 1900.

Los enfermos y accidentados de la cuenca minera eran ingresados en las instalaciones de la cercana ciudad de Cartagena. Concretamente el Hospital de la Caridad fue el que se encargó en gran parte de tratarlos. El aumento del número de trabajadores de las minas y de la población global, tanto de la sierra minera como del núcleo urbano, hará que se superen las posibilidades de atención en los establecimientos de la ciudad. Hay que tener en cuenta que la población de Murcia registró la más alta tasa de crecimiento anual medio de España[4] y el municipio de Cartagena duplicó sus habitantes. Pasó de 59.618 en 1857 (incluyendo la futura La Unión) a 99.871 en 1900 (sin La Unión, que tenía 30.275) (Ballesta Gómez: 1995).

Se tenía constancia desde el comienzo de la extracción a gran escala que las posibilidades del mencionado Hospital estaban rebasadas y en 1851 su Junta de Gobierno propuso la creación de un hospital de sangre para atender a los "heridos y estropeados de las minas y fábricas" y sus familiares. Como sucedió en general en las zonas mineras peninsulares, las dotaciones sanitarias dejaban bastante que desear y fueron por detrás de las necesidades reales.

En 1857 se constituyó una comisión compuesta por Antonio Campoy, José Vidal y los fabricantes José y Joaquín Marino, cuyos trabajos no prosperaron en ningún tipo de centro. Cinco años más tarde sólo había un facultativo en Herrerías, pagado por el mencionado Hospital, con un botiquín para una primera cura de urgencia. Habrá que esperar a 1882 para que otra comisión[5] acuerde con la Junta del Hospital de la Caridad la instalación del Hospital Municipal de la Unión, que se inaugurará el 1 de julio de 1883 y contó en un principio con 40 camas (Ferrandiz: 1981, p. 199). Su finalidad se centraba, a diferencia de otras instituciones mineras, en "atender a los heridos

[3] Se formó con los caseríos de El Garbanzal, Herrerías y Portmán. La falta de acuerdo a la hora de darle nombre se saldó hizo que al final en enero de 1869, por mediación del general Prim, se le denominara con ese apelativo conciliador.

[4] Le acompañaba Canarias y el País Vasco (Martínez Carrión, 2002: 62)

[5] Compuesta por Antonio Moreno, Pedro Bernal, Jacinto Conesa, Pio Wandosell, Antonio Cánovas y Diego López (Ferrandiz, 1981: 199)

procedentes de la Sierra Minera y del término judicial de aquella villa". Es decir se dedicaba únicamente a los accidentados.

Las necesidades sanitarias en general estuvieron mal cubiertas en esta cuenca, incluso cuando se instaló el Hospital de La Unión. Hay que tener en cuenta que la forma en la que estaba organizada la extracción. Al igual que el resto de las zonas del sureste que despertaron pronto su afán minero, destaca la gran dispersión en un sin fin de pequeñas concesiones. Además, en la sierra de Cartagena, quizás con una mayor intensidad que en otras zonas extractivas, predominaba la explotación indirecta. Se arrendaba la extracción, bajo la forma que se denominaba dar "a partido". Aquí podía haber varios partidos en una minúscula extensión (que no alcanzaba las dos hectáreas) y cada uno era una cuadrilla de obreros que se encarga de lo que se denominaba "dar a corte" cierta parte de la concesión[6]. La gran subdivisión de los trabajos en pequeñas concesiones se multiplicaba con los sistemas de extracción, lo que provocaba una minería en parte caótica y difícil de controlar. Por poner una muestra de ello, en Murcia se desconoce la producción real de sus yacimientos en la segunda mitad del XIX y principios del XX. Como afirman los ingenieros de minas encargado de la administración del distrito, carecían de medios para controlar toda esta actividad dispersa. Las cifras que aparecen en las Estadística Mineras son, como ellos mismos afirman, estimaciones de lo que pudo ser la producción real[7].

Una primera atención médica debía de poder realizarse en las propias explotaciones. Para ello algo lógico es que contaran con algún botiquín o algún equipo sanitario. En 1910 Marvá (1970: 63) dice que las medidas de higiene y seguridad brillan por su ausencia. Una descripción del estado de la minería de Sierra Almagrera puede ser aplicable perfectamente a esta cuenca: no hay ninguna mina que tenga una "camilla para

[6] La escala es diferente de los partidos o arrendamientos que se daban en otras cuencas plomizas. En Murcia los partidos se podían conceder por periodos de 10 a 15 años. El partidario podía ejecutar la extracción por "administración" (con trabajadores a jornal) o subarrendar la mina, mediante un tanto por ciento de los beneficios. Marvá (1970: 22) señalaba en 1910 que había minas que llegaban al quinto arrendatario. La explotación de los partidarios o arrendatarios se hacía con trabajos a jornal, por medio de destajos o subpartidos a grupos de obreros que toman un tajo y se distribuyen el trabajo de arranque y transporte de mineral y los beneficios.

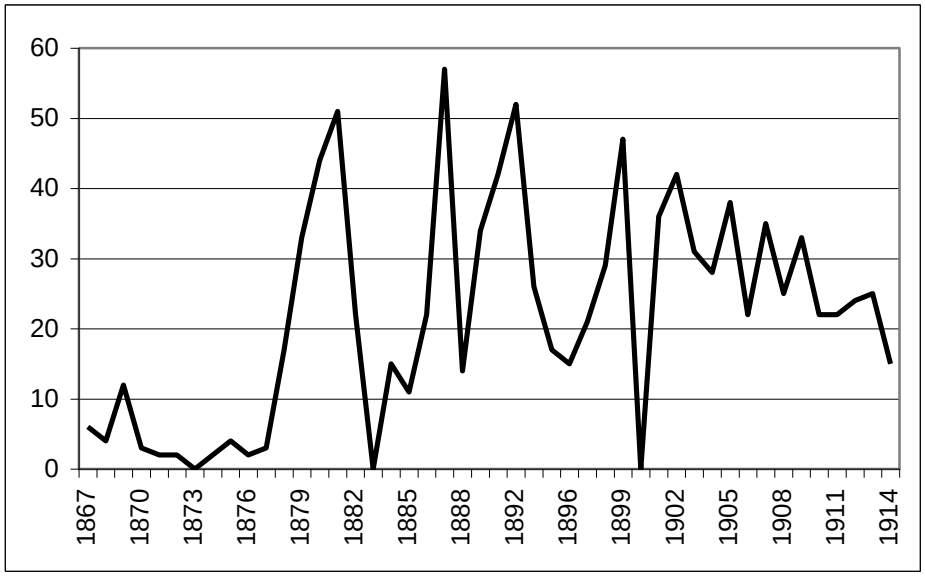
[7] Hemos trabajado las fuentes de los datos de producción que tenían las administraciones de minas. concretamente, la minas tenían que abonar un impuesto a bocamina, trimestralmente hasta 1910 (en que pasó ser anual). Para diferentes fechas se publicaban estas cifras en los Boletines Oficiales de la Provincia. Mientras que el parecido entre lo que refleja la mencionada estadística y lo que se muestra en los estadillos de los boletines es muy semejante para otras provincias, en el caso por ejemplo de la extracción de plomo de Murcia a finales del XIX y comienzos del XX es sólo un tercio de lo que aparece en los datos oficiales. Hay que tener en cuenta que, incluso a principio de siglo se reformó el sistema de cobro de dicho impuesto para evitar fraudes.

conducir heridos, ni un frasco de bálsamo ni una venda siquiera" (Pérez Lurbe, 1874: 1).

Con respecto a la asistencia hospitalaria, 17 años después de que se hubiera inaugurado el centro de La Unión, Malo de Molina (1900: 29), en un Congreso Nacional de Minería celebrado en Murcia, señalaba la necesidad de dotar de dos pequeños hospitales en el Llano del Beal y en Los Blancos (ambos pertenecientes a la sierra de Cartagena).

En la Estadística Minera, órgano estatal oficial del ramo, se publicaron regularmente desde 1867 estadillos de las desgracias (muertos, heridos graves y leves) ocurridas en la explotación en las distintas provincias y en los diferentes minerales. Para Murcia las cifras de siniestralidad son muy reducidas en los primeros años, para incrementarse considerablemente a partir de 1879. No parece que hubiera un cambio en los accidentes de la región sino que desde dicho año hay un grado mayor de fiabilidad de la información que se presenta (aunque con la salvedad de unas pocas fechas con unas cantidades muy reducidas o nulas[8]). El cambio de siglo lleva consigo una progresiva reducción del número de desgracias paralelo al estancamiento de la producción. El año con mayor número de muertos fue 1887 con un total del 57 fallecidos.

GráficoVI.1. Mortalidad en la minería murciana, 1867-1914



Fuente: Estadística(s) Minera(s) de 1867 a 1914.

[8] En algunos años no aparece ningún minero fallecido en accidente (1883 o 1900), pero en la propia estadística se menciona que no se han podido recabar los datos. En otros años se expresa (como sucede en 1907) que la cifra de accidentados es inexacta por las propias condiciones del trabajo en esta sierra.

De todas maneras, es difícil conocer la siniestralidad real, aún más en esta cuenca minera donde los ingenieros encargados de elaborar la estadística productiva dicen que los datos del número de minas en explotación o de volumen de mineral extraído son calculados, ya que es imposible conocer la producción real. Si ya era problemático conocer siquiera las concesiones activas, muchos otros datos sólo pueden ser aproximados.

Cuadro 1. Siniestralidad en la minería murciana, 1867-1914
según las estadísticas oficiales

Año	Total obreros empleados	Muertos	Heridos graves	Heridos leves
1867	4.739	6	3	--
1868	5.109	4	1	1
1869	5.339	12	2	1
1870	5.695	3	1	--
1871	5.076	2	1	--
1872	6.026	2	0	--
1873	4.253	0	2	--
1874	5.026	2	5	--
1875	5.554	4	1	--
1876	8.290	2	2	--
1877	9.157	3	1	2
1878	8.157	17	27	5
1879	10.238	33	36	10
1880	11.403	44	51	17
1881	13.712	51	40	15
1882	14.014	22	15	13
1883	9.139	0	0	--
1884	12.005	15	17	--
1885	10.427	11	31	3
1886	12.854	22	25	5
1887	4.277	57	50	14
1888	3.120	14	8	--
1889	4.059	34	18	7
1890	5.226	42	41	0
1892	3.479	52	27	1
1894	3.479	26	44	--
1895	1.532	17	38	--
1896	1.756	15	43	--
1897	3.676	21	36	--
1898	3.804	29	20	1
1899	4.164	47	17	1
1900	--	--	--	--
1901	11.948	36	44	16
1902	14.093	42	26	6
1903	15.137	31	8	7
1904	18.041	28	14	2
1905	20.307	38	13	--
1906	21.314	22	16	2
1907	24.457	35	13	3
1908	21.287	25	25	--
1909	24.633	33	16	--
1910	18.138	22	11	--
1911	12.270	22	22	124
1912	13.658	24	17	--
1913	13.700	25	22	291
1914	11.454	15	20	571

Fuente: Estadística(s) Minera(s) de los años respectivos.

3. El Hospital de la Unión

Como hemos mencionado, el Hospital sólo recibía accidentados y varones, aunque con el paso del tiempo se ingresaron algunos enfermos y mujeres. Pero el grueso de los tratados siguió siendo al menos hasta la I Guerra Mundial los que habían padecido algún siniestro. Para ver la evolución de los atendidos hemos comparamos dos años, separados en el tiempo, para los que tenemos datos completos de los tratados. Concretamente comparamos 1890, en que todavía conserva su pujanza las explotaciones de la sierra, y 1913[9], momento en el que ya empieza a aparecer síntomas de crisis de la cuenca.

Hay que tener presente que aquí se ingresaban a los que estaban aún vivos, ya que los fallecidos directamente en las minas no pasaban por sus instalación. Además, había un dispensario en la sierra, que realizaba también una atención primaria, por lo que no todos los que sufrían algún tipo de desgracia llegaban a dicho centro. Se atendía a los más cercanos, a los habitantes de La Unión que tenían algún percance, y los trabajadores de las minas que necesitaban hospitalizarse.

En 1890 fueron tratados 137 accidentados, de los que 14 (un 10,2%) curiosamente tenían heridas producidas en una riña. De los 120 que habían sufrido algún tipo de accidente (normalmente fractura y heridas, pero también quemaduras y asfixia) murieron 17 (el 13,8%). El total de obreros que aparecen empleados en las minas de plomo de Murcia para este año fue de 3.392.

En 1913 El total de obreros empleados en las minas de plomo de Murcia en este año fue según las estadísticas oficiales de 9.246. En el Hospital de La Unión fueron ingresados 108[10], de los que 86 sufrían problemas ocasionados por accidentes de distinto tipo. De ellos 8 fallecieron. Al igual que en la fecha anterior, nos encontramos con un número elevado de internados con heridas producidas en peleas. En total 22 fueron los tratados por esta causa (18% de los accidentados)[11].

---

[9] En 1890 sólo aparecen varones entre los ingresados en el hospital. En 1913 se amplía el abanico de los admitidos y nos encontramos con mujeres y no sólo accidentadas. Además son tratado enfermos de la cárcel, que vienen perfectamente identificados. Hay un cierto número de casos de hospitalizados con alguna enfermedad, aunque lo normal es que se traten accidentados de las minas, fundiciones, otras actividades o cualquier siniestro (por poner un ejemplo, nos encontramos a veces como motivo "caída casual").

[10] El total de asistidos fueros 148, pero en este año, como hemos mencionado, se incluían algunos enfermos y mujeres. En concreto, se trataron 26 mujeres, de la que 10 lo fueron por enfermedad, 5 de accidentes, 1 de intoxicación y, al igual que hemos visto con los varones, 6 lo fueron por heridas resultado de peleas. Ellas también participan en las disputas (aunque desconozcamos de qué tipo). En cuanto a los enfermos varones se ingresaron 14.

[11] Hay que mencionar que la información que aparece en los libros del Hospital de La Unión es muchos más completa, especificándose las minas y funciones de las que procedían los enfermos.

La situación de la cuenca parece que estaba marcada por cierta conflictividad y agresividad interna. Para el caso de las minas vizcaínas Pérez-Fuentes (1993) también resalta los problemas y la inseguridad que existía en las cuencas y núcleos mineros. Esta zona se parece en parte a la nuestra, con un contingente elevado de población inmigrada, con un cierto desarraigo y con unas condiciones de trabajo diversas dificultades. En otras zonas, como podía ser Alquife o Almadén, en las que se imbricaba la mina con la estructura económica de la zona, fundamentalmente con la agricultura, lo que permitía nutrir la actividad extractiva en su mayor parte con los habitantes de la comarca la situación debió de ser bastante diferente de las otras cuencas.

Otro dato es interesante que nos proporciona el registro hospitalario es la edad de los internados, lo que nos acerca a la composición de la mano de obra. Sobre todo lo que queremos destacar es la utilización de una considerable mano de obra infantil, con todas las consecuencias que se podían derivar para su desarrollo y la morbilidad de la comarca. En las cuencas del sureste (concretando: Murcia y Almería) contrasta la utilización de niños con la ausencia de mujeres en las explotaciones mineras. No es que participaran de forma importante en el resto de las provincias, pero si había un cierto porcentaje que se dedicaba a diversas tareas en el exterior. Por ejemplo, en el quinquenio de 1868-70 un 7% de la mano de obra era femenina en Vizcaya, 4,3% en Huelva y 3,4% en Jaén. Asturias está a la cabeza del porcentaje de mujeres empleadas, con un 12% en el quinquenio de 1895-1900. De todas maneras la proporción era reducida y fue a la baja, pero se mantuvo su participación. En cambio, en Murcia no encontramos ninguna empleada en sus minas[12].

Cuadro 2. Porcentaje de muchachos (menores de 18 años)
en la minería del plomo de Almería, Murcia, Jaén y Córdoba,
por decenios, 1861-1930

	Almería	**Murcia**	**Jaén**	**Córdoba**
1861-70	20,1	23,3	7,1	0,0
1871-80	20,0	37,1	4,5	0,0
1881-90	31,8	35,7	13,1	13,2
1891-00	27,9	22,3	8,5	7,8
1901-10	32,9	24,9	11,2	14,9
1911-20	25,6	27,1	13,2	11,7
1921-30	23,6	21,4	9,0	5,7

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadística(s) Minera(s)

[12] Al principio de las estadísticas aparece alguna mujer, pero muy pocas. concretamente en el quinquenio de 1868-79 se empleó el 0,2% de ellas y en 1871-75 el 0,4%. Para los siguiente años la casilla de número de trabajadores del sexo femenino fue cero.

En cuanto a los niños la situación era muy diferente. La edad a la que podían comenzar a trabajar en las minas eran los 8 años, a pesar de que en el siglo XIX no estaba permitido el empleo en la minas a los menores de 10 años (Ley de 24-VII-1873)[13] y en 1912 se prohibió la utilización de menores de 16 años en labores subterráneas[14]. La labor principal de estos niños consistía en el acarreo de los minerales, tanto en el interior de las explotaciones (desde de los tajos a los anchurones de enganche) como en el exterior. Formaban la llamada "gavia", que consistía en situarlos en hilera para ir pasando los capazos de mineral, de más de una arroba de peso (11,5 Kg.). Al encargado de las cuadrillas de "gavieros" se le conocía en el sureste como "capataz de correa". Las ventajas en la utilización estos críos era menor coste de esta mano de obra y, dado su menor tamaño, que se adaptaban a las angostas galerías subterráneas. Aunque se utilizaron profusamente en el conjunto de la minería de la península, destaca el sureste por el alto porcentaje que llegó a alcanzar.

Cuadro 3. Porcentaje de trabajadores menores de 18 años en la minería de plomo de Murcia y de España, 1866-1930, por quinquenios

Quinquenio	% menores de 18 años		
	Murcia	España	España sin Murcia
1866-70	23,3	15,8	13,3
1871-75	34,6	16,4	12,0
1876-80	38,8	16,2	12,9
1881-85	39,4	22,7	14,7
1886-90	30,3	19,8	17,0
1891-95	26,1	16,9	15,8
1896-00	19,7	13,3	12,3
1901-05	23,6	16,8	14,6
1906-10	26,2	18,8	16,6
1911-15	27,9	18,3	13,4
1916-20	26,2	18,2	14,1
1921-25	22,5	14,4	11,2
1926-30	20,2	11,4	8,2

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadística(s) Mineras(s)

Según las estadísticas oficiales, la mano de obra menor de 18 años rondaba el 30% del total de la utilizada en la extracción del plomo murciano. Destaca el decenio de

[13] Además no podía exceder el trabajo de los niños menores de 13 años (14 en el caso de las niñas) de 5 horas diarias.

[14] La Leyes de 31-III-1900, con carecer general, y la Ley de 27-12-1910, específica sobre el trabajo en las minas, reglamentaron la jornada de traba (9 horas) y el empleo de menores en labores subterráneas, prohibiéndose el empleo de mujeres o varones menores de 16 años en el Reglamento de 1912.

1976 a 1885, años en los que el porcentaje de los jóvenes roza el 40%[15]. Estos altos porcentajes también se alcanzaban en la vecina provincia de Almería. En cambio, en el resto de las minas españolas el volumen de niños que estaban ocupados era mucho menor, como podemos ver en el cuadro anterior[16]. Las razones de esta disparidad de escenarios no parece estar en relación directa con factores productivo sino, más bien, con el medio social, que hacia que hubiera una menos impedimentos en determinadas zonas para obtener este tipo de trabajadores.

Cuadro 4. Distribución por edades de los ingresados por accidente en el Hospital de La Unión en 1890 y 1913 (%)

edad	1890	1913
5-16	14,6	20,9
17-45	71,5	60,5
46-65	12,2	15,1
+ de 65	1,6	3,5

Fuente: Libros registro del Hospital Municipal de la Unión, Archivo Municipal de La Unión

Los datos del Hospital Municipal de La Unión nos permiten conocer algo más de la edad de los que trabajaban en las minas, fuera de las estadísticas oficiales[17]. Dentro de los heridos aparecen niños con edades comprendidas entre 9 y 17 años. Incluso, en el libro de registro de 1913 el porcentaje de niños atendidos por accidente es sensiblemente mayor, teniendo 9 años el de menor edad[18]. Hay que tener en cuenta que para esas fechas ya se había aprobado una legislación bastante restrictiva en cuanto al empleo de menores en los trabajos mineros. De todas maneras, queda claro que la edad a la que se accedía al trabajo subterráneo era muy reducida, interfiriendo su etapa de

[15] El año con un porcentaje mayor de mano de obra menor de 28 años en las minas de plomo de Murcia es 1880, con un 46,7%. Sobre las peculiaridades de la mano de obra en la minería española: Sánchez Picón y Pérez de Perceval (1999).

[16] "El grado de empleo de esta mano de obra parece estar determinado principalmente por la zona donde se realiza la extracción. Las principales provincias mineras las podemos agrupar en tres categorías. Primero estaría un nivel bajo de empleo de niños, que tendría como tope el 10 ó 14%, y en el que se situaría también la media nacional de estos años. Aquí podríamos colocar a Córdoba, Jaén, Huelva y Vizcaya. En un nivel intermedio, con unos porcentajes entre el 15 y el 20%, podemos situar a la minería asturiana. En tercer y último lugar tenemos a las provincias que empleaban en mayor medida a los niños en los trabajos mineros, con unos porcentajes superiores al 20%, en donde claramente estaban Almería y Murcia" (Sánchez Picón y Pérez de Perceval, 1999).

[17] Lo mejor sería contar con fuentes empresariales. Pero hay que tener en cuenta el minifundismo minero que imperaba en esta zona, lo que dificulta que se conserven los libros de cuentas, que si tenemos para las empresas de otras cuencas. De todas manera, también hay que desconfiar de las anotaciones que pudieran haber ya que, para no pillarse lo dedos con la legislación, era difícil que registraran edades por debajo de la reglamentada. En el caso de los registros de hospitalarios parece que podían pesar menos estos inconvenientes.

[18] Es posible que algunos de los niños que fueran atendidos en el hospital no trabajasen en las minas o fundiciones, ya que en diversos caso sólo se especifica que las lesiones son producto de un accidente determinado. En otros casos de estos niños sí se menciona, señalando incluso la mina en donde trabajaba. En 1913 el accidentado de menor edad, para el que se concreta la mina donde trabajaba ("Desechada"), contaba con 11 años y sufría dos heridas contusas falleciendo al día siguiente de ingresar.

desarrollo y, naturalmente, teniendo alguna influencia sobre su posterior evolución a la edad adulta.

Cuadro 5. Número de accidentados atendidos en el Hospital de La Unión menores de 18 años en 1890 y 1913, por edad

Edad	Número	
	1890	1913
9		1
10	1	1
11	1	2
12	2	5
13	2	2
14	4	3
15	3	1
16	5	4
17	2	10

Fuente: Libros registro del Hospital Municipal de la Unión, Archivo Municipal de La Unión

El tiempo medio de asistencia a los heridos se incrementó en las dos fechas señaladas. En 1890 la media de estancia era de 28 días, tanto para los enfermos en general (27,8) como para los accidentados (28,3). En 1913 la media de días era de 41,4 par el conjunto y de 43,3 para los ingresaban por algún tipo de siniestro.

BIBLIOGRAFÍA

Arenas Posadas, C. (2000): *Empresa, mercados, mina y mineros. Río Tinto, 1873-1936*, Huelva, Universidad de Huelva.

Artillo González et al. (1987): *La minería en (de) Linares (1860-1923)*. Jaén, Diputación Provincial de Jaén/Ayuntamiento de Linares.

Ballesta Gómez, M (1995): *Estadísticas históricas de población de la Región de Murcia*, Murcia, Consejería de Economía y Hacienda.

Bages, F. de (1851): "De la intoxicación saturnina", *Revista Minera*, II, pp. 683-695.

Borras, J. M. y Cohen, A. (1990): "Aproximación al trabajo infantil y juvenil en la minería española (1868-1930)", en *XV Simposi d'Anàlisi Econòmica (Nivells de vida a Espanya, s. XIX i XX)*, I, pp. 57-66.

Cañabate Navarro, E. (1969): *Origen del Santo Hospital de Caridad de Cartagena*, Murcia, Athenas Ediciones.

Cohen Amselem, A. (1984): "Capitalismo minero, morbilidad y causas de muerte en la comarca granadina del Zenete, 1871-1925", *Estudios de Historia Social*, 30, pp. 149-191.

-, (1987): *El Marquesado del Zenete, tierra de minas. Transición al capitalismo y dinámica demográfica (1870-1925)*, Granada, Diputación Provincial.

-, (1996): "La infancia entre la vida y la muerte: la mortalidad de los niños", en Borras Llop, J. (Dir.), *Historia de la infancia en la España contemporánea, 1834*-1936, pp. 109-148 y 185-188.

-, (1999): "Los registros hospitalarios de una gran compañía minero-metalúrgica (Peñarroya, 1902-1950). Una fuente y algunas aplicaciones metodológicas para la historia del trabajo", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 40, pp. 1-21.

-, y Ferrer, A. (1992): "Accidentes y enfermedades profesionales de los mineros: realidad y derecho", en Huertas, R. y Campos, R (Coord.), *Medicina social y clase obrera en España (siglos XIX-XX)*, I, pp. 215-244.

-, y Fleta, A. (1995): "Trabajadores rechazados: "riesgo profesional" y gestión patronal del trabajo. Peñarroya, 1904-1950", *Ería. Revista Cuatrimestral de Geografía*, 37, pp. 129-142.

Congreso Nacional de Minería celebrado en Murcia en mayo de 1900. Actas, memorias y discursos, Murcia, Tip. de Las Provincias de Levante.

Contreras, J. (1926): "De anquilostomiasis", *Revista Minera*, pp. 493-494.

Cordón, J. (1988): "Origen y tiempo de residencia de la población de Matamoros (enclave minero de los Montes de Triano, Bizcaia)", en *II Congreso Mundial Vasco. Historia de Euskal Herria*, Bilbao.

Crónica acerca de los conflictos suscitados en las minas de Serón (Almería) año 1923, Madrid, Instituto de Reformas Sociales, 1923.

Doménech Sáez, J. (1880): *Memoria médico-topográfica de la ciudad de Cuevas, en la provincia de Almería*, Almería, Imprenta del Comercio.

Egea Bruno, P.M. (1980): "Esplendor y miseria de la minería cartagenera (1850 1855)", *Papeles del Departamento de Geografía* (Murcia), 8, pp. 207-228.

-, (1981): "Movimiento obrero y crisis finisecular en el distrito minero de Cartagena (1895 1898)", *Anales de la Universidad de Murcia*. Letras, XXXVII, 4, pp. 3-27.

-, (1982a): "El resurgir contemporáneo de la sierra cartagenera. Coordenadas socioeconómicas de una fiebre minera (1840 1849)", *Anales de Historia Contemporánea* (Murcia), 2, pp. 97-121.

-, (1982b): "El "crac" de la minería cartagenera", *Bulletin du Département de Recherches Hispaniques*, 28, pp. 61-72.

-, (1983a): "Un modelo de economía sectorial: la minería cartagenera (1840 1923)", en *Estudios sobre Historia Económica Contemporánea de la Región de Murcia*. Murcia, Consejo de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de la Región de Murcia, pp. 117-142.

-, (1983b): "Coyuntura minera y variables sociométricas entre el proletariado del distrito de Cartagena (1916 1923)", *Anales de la Universidad de Murcia*. Letras, XL, 3-4, pp. 165-181 y XLI, 3-4, pp. 297-322.

Ferrandiz Araujo, C. (1981): *Historia del Hospital de la Caridad de Cartagena (1693-1900)*, Murcia, Imprenta Provincial.

Ferrero Blanco, Mª D. (1994): *Capitalismo minero y resistencia rural en el sudoeste andaluz. Río Tinto, 1873-1900*, Huelva, Diputación Provincial.

Garrido González, L. (1990): *Riqueza y tragedia social. Historia de la clase obrera en la provincia de Jaén (1820-1939)*, Jaén, Diputación Provincial.

Gil Olcina, A. (1970): "Evolución demográfica del núcleo minero de La Unión", *Saitabi*, XX, pp. 203-237

Gil Varón, L. (1984): *Minería y migraciones. Río Tinto 1873-1973*, Córdoba, Sociedad Cooperativa Industrial Tipografía Católica.

González Portilla, M.; Arbaiza Villalonga, M.; Beascoechea Gangoiti, J.M.; y Pareja Alonso, A. (1998): *Hospital de Bilbao y transición sanitaria. Enfermedad y muerte en Vizcaya, 1884-1936*, Bilbao.

Martínez Carrión, J.M. (2002a): *Economía de la Región de Murcia*, Murcia, Consejería de Educación y Cultura.

-, (Ed.) (2002b): *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*, Salamanca, Universidad de Alicante.

Martínez Ortiz, J.J. (1999): *Medicina social, demografía y enfermedad en la minería giennense contemporánea: El Centenillo, 1925-1964*, Jaén, Instituto de Estudios Giennenses.

Martínez Soto, A.P.; Pérez de Perceval Verde, M.A.; y Sánchez Picón, A. (2002): "Minería y salarios en el sureste español. Una aproximación a la tecnología y organización laboral de las minas de plomo a finales del XIX y principios del XX", Comunicación a *las III Jornadas de Historia Económica de las Relaciones Laborales*, Huelva.

Marvá, J. (1970): *El trabajo en las minas. A propósito de las peticiones que las sociedades obreras elevaron el Gobierno en el año 1909. Instituto de Reformas sociales*, Madrid.

Menéndez Navarro, A. (1996): *Un mundo sin sol: la salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, Granada, Universidad de Castilla-La Mancha.

Moreno Rivilla, A. (1987): "Las repercusiones de la actividad minera en la demografía linarense", en Artillo González et al., pp. 135-160.

Navarro Ortiz, D.; Martínez Soto, A.P.; y Pérez de Perceval, M.A. (en prensa): *La vida en la sierra minera de Cartagena. Evolución demográfica de la diputación de El Beal, 1880-1970.*

Petitgand, M. (1862) : "L´industrie minérale et métallurgique du midi de l´Espagne en 18595)", *Revue Universelle des Mines*, IX, pp. 297-407.

Peña González, P. (1993): *La salud y la enfermedad en Huelva en el siglo XIX (1800-1880)*, Huelva, Diputación Provincial de Huelva.

Peñuelas, L, (1854): "Observaciones sobre las desgracias que ocurren en las minas", *Revista Minera*, V, pp. 72-79.

Pérez-Fuentes Hernández, P. (1993): *Vivir y morir en las minas. Estrategias Familiares y relaciones de género en la primera industrialización vizcaína (1877-1913)*, Bilbao, Universidad del País Vasco.

Reyes Peis, E. de los (1998): *La población de Guadix entre los siglos XVIII y XX. Evolución de la mortalidad dentro del proceso de transición demográfica y sus relaciones con aspectos del desarrollo económico y social*, Guadix, Archivo Histórico Municipal de Guadix.

Sánchez Martín, G. (1926): "De higiene minera. Un Real Decreto sobre anquilostomiasis", *Revista Minera*, pp. 399-401.

-, (1935a): "De higiene minera. Racionalización del trabajo", *Revista Minera*, pp. 85-88, 133-136, 235-237, 293-295 y 353-355

-, (1935b): "De higiene minera (lecciones del curso especial de higiene profesional y medicina del trabajo, Instituto Nacional de Sanidad, Abril-Mayo 1935)", *Revista Minera*, pp. 389-392, 401-404, 413-415, 437-439, 485-487, 497-499, 509-511, 533-536 y 561-564.

Sánchez Picón, A. (1983): *La minería del Levante almeriense, 1838-1930. Especulación, industrialización y colonización económica*, Almería, Cajal.

-, (1992): *La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936)*, Almería, Instituto de Estudios Almerienses.

Torres Fontes, J. et al. (1980-1982): *De historia médica murciana*, Murcia, Academia Alfonso X El Sabio.

Trigueros Mateos, M. (1997): *Silicosis experimental de polvo mixto de la cuenca minera de Cartagena*. Tesis doctoral, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Murcia.

Vilar, J. B. y Egea Bruno, P.M. (1982a): "Explotación minera y conflictividad social en el distrito de Cartagena durante el Sexenio democrático (1888 1875)", *Anales de la Universidad de Murcia. Letras*, XL, 2-4, pp. 233-272.

-, (1985): La *minería murciana contemporánea (1840-1930)*, Murcia, Cajamurcia/ Universidad.

Vilar, J. B.; Egea Bruno, P.M; y Victoria Moreno, D. (1987): *El Movimiento Obrero en el Distrito Minero de Cartagena-La Unión (1840-1930)*, Madrid, Academia Alfonso X El Sabio.

Vilar, J. B.; Egea Bruno, P.M; y Fernández Gurtiérrez, J.C. (1991): *La minería murciana contemporánea (1930-1985)*, Madrid, Instituto Tecnológico GeoMinero de España.