

Lesiones ocurridas en el trabajo. Una aproximación a la siniestralidad en la cuenca minera de Peñarroya (Córdoba) durante la primera mitad del siglo XX

A. Fleta

Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias del Trabajo. c/ Madre de Dios, 1, 41004 Sevilla
agfleta@us.es

RESUMEN

A partir de la documentación generada en el Hospital Minero de Peñarroya vinculado a la sociedad del mismo nombre, se han publicado a lo largo de los últimos años diferentes resultados parciales. En esa línea se presentan en esta ocasión los resultados de una primera explotación de las lesiones consignadas en 39.000 Partes de accidentes. Las lesiones se clasifican en 24 Grandes Grupos y se analiza su variación a lo largo del período de observación. Dos conjuntos de factores son utilizados en la explicación de las variaciones: los cambios en la estructura de los riesgos y los cambios en la asistencia a los accidentados y la gestión de la siniestralidad. Se muestra también la distribución de las lesiones por Servicios y por Cargos mineros. Más de la mitad de las lesiones corresponden a Golpes y Contusiones, que con el tiempo verán reducida su presencia ante la creciente importancia de otras lesiones menos *visibles* e *inmediatas*. Resultan mínimas las menciones a Hernias. Golpes y Contusiones son especialmente abundantes entre los mineros, abundando las quemaduras entre los trabajadores de la Industria metalúrgica y las Afecciones de la piel en los de la Industria química.

Palabras clave: accidentes de trabajo, estadísticas de siniestralidad laboral, historia social del trabajo, lesiones en el trabajo, sociología del trabajo

Injuries at Work. An Approximation to Occupational Risks in Peñarroya's Mining Area (Córdoba) in the First Half of XX Century

ABSTRACT

Based on the documentation generated by the Peñarroya's Mining Hospital, linked to the namesake society, several partial reports have been published in the latest years. According to this line of work, we present now this paper, based on an analysis of 39.000 cases of reported industrial accidents. Injuries are classified in 24 extensive study groups, and its variations are analyzed and explained using two different groups of factors following an observation period. These are: Changes in the Risks Structure, and Changes in Casualty Assistance and Occupational Risks management. The distributions of casualties are also shown in relation to each unit of the mining-industry and some mining position. More than half of the injuries are related to blows and contusions, reducing its presence in time due to the increasing significance of other type of less visible and immediate ones, being minimal the mentions for hernias. Blows and contusions are especially substantial among the miners, being burns significantly relevant among the metallurgic industry workers, as well as skin conditions in those in the chemical industry.

Key words: industrial accidents, industrial injuries, occupational risks statistics, social history of labor, sociology of work

Objetivos

El presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto de largo recorrido iniciado hace más de tres lustros con la recogida de información procedente del Hospital Minero de Peñarroya perteneciente a la Société Minière et Métallurgique de Peñarroya (en adelante SMMP). En total se almacenaron en ese proceso más de 100.000 registros correspondientes a la primera mitad del siglo XX. Con los registros se llevó

a cabo un proceso de reconstrucción nominal de 30.700 historiales obreros. Combinando la edad y la fecha de entrada en observación hemos aislado tres cohortes cuyas trayectorias podemos seguir en casi toda su amplitud. Toda esta documentación permite el *estudio de caso* que ilustra las relaciones entre trabajo y salud en un momento histórico de superación de los caracteres paternalistas en la gestión de la mano de obra y la codificación de la *responsabilidad patronal*.

A lo largo de estos años se han abordado diferentes aspectos parciales con resultados que han ido apareciendo de forma escalonada¹. El presente trabajo constituye un elemento más de toda esta serie. Aprovecha los resultados y las elaboraciones precedentes sin las cuales no habría sido posible llegar al nivel actual de análisis². A su vez supone un paso más en la larga cadena de elaboraciones a partir de la información original. En la actualidad, el trabajo se centra en la explotación de los Partes de Accidente que debe concluir con el análisis longitudinal de los mismos y de su incidencia en la trayectoria laboral de las tres cohortes de obreros.

En las páginas siguientes se describen los primeros resultados obtenidos tras la clasificación de las lesiones que figuran en los 39.000 partes de accidente (en adelante Partes) recuperados del Hospital de Peñarroya. Aprovechando el papel jugado por el diagnóstico médico en el establecimiento de la responsabilidad patronal, se realiza un seguimiento del mismo buscando pautas de variación. Se trata por tanto de un ejercicio metodológico de categorización de las Lesiones, con un carácter principalmente descriptivo, que debe servir para abrir el paso a otros análisis en profundidad³.

En este artículo se analizan los diferentes tipos de lesiones consignadas en los Partes y sus principales variaciones: a lo largo de los ocho períodos cuatrienales distinguidos, en función del Servicio y en función del Cargo.

Introducción

La superación del *error humano* como principal elemento explicativo de los accidentes de trabajo permi-

te abordar el estudio de su evolución a partir de causas sociales⁴. Sin embargo este tipo de análisis se enfrenta a un problema fundamental: las deficiencias en el registro de la siniestralidad⁵. En efecto, entre las lesiones que se producen y su registro se interponen toda una serie de decisiones que terminan por condicionar el número y las características de las que serán contabilizadas y registradas.

La contabilidad de las enfermedades profesionales presenta aún mayores dificultades. En Francia, la preocupación por el subregistro de éstas, con la consiguiente sobrecarga para el régimen de las enfermedades comunes, ha producido en los últimos años diferentes investigaciones. En el boletín de Septiembre de 2007 del INED francés, Rosenthal valora las causas del subregistro de defunciones por silicosis en Francia entre 1946 y 1987, elevando la cifra oficial de 34.000 mineros muertos por silicosis a 40.000, "*mais le chiffre réel est probablement deux à trois fois plus élevé*" (Rosenthal, 2007).

Es por ello que interesa ir más allá de las cifras globales de siniestralidad registrada para descender en lo posible al espacio en el que éstas se gestan. Los datos de que disponemos nos permiten el acercamiento a las condiciones reales de implantación de la primera Ley de Accidentes de Trabajo hasta la avanzada fecha de 1950.

Descripción de la fuente

Las particularidades de la fuente utilizada han sido descritas con anterioridad (Cohen, 1999). También su virtualidad. El hecho de ser un observatorio privilegiado de la gestión médico-patronal de la fuerza de trabajo y estar situado en el propio espacio productivo, nos permite ser testigos de primera mano de las relaciones entre capital y trabajo. Podemos así acer-

¹ Una descripción más detallada del proyecto se encuentra en Cohen (1999). A lo largo de este tiempo se han publicado diversos resultados parciales (Cohen y Fleta, 1995; Cohen *et al.*, 2002; Cohen *et al.*, 2005; Ferrer *et al.*, 2005; Cohen *et al.*, 2006).

² Quiero dejar aquí constancia de mi agradecimiento a todas las personas e instituciones que han colaborado en las diferentes fases del proyecto dirigido por Arón Cohen: Amparo Fernández, Milagros Menéndez, Arturo González y, por supuesto, Matilde Martínez. Destaco a mis compañeros Francisco Ramírez y Eduardo de los Reyes, así como Amparo Ferrer y María Eugenia Urdiales. Debe mencionarse igualmente la subvención concedida por la DGICYT (PS89-0154) y las facilidades proporcionadas por la dirección de ENCASUR para la consulta de los fondos.

³ Los datos que aquí se presentan son provisionales y deben ser revisados y complementados con posteriores aproximaciones en las que se analice el resto de la información contenida en los Partes. De especial interés resultará el reconocimiento o la negación de la lesión como accidente de trabajo y las discrepancias entre la declaración efectuada por el obrero y el diagnóstico consignado por el médico.

⁴ Desde la Sociología británica, Nichols estudia los factores que condicionan las estadísticas de lesiones en el trabajo. Éstos van desde el nivel micro de las decisiones individuales hasta el nivel macro de las políticas laborales (Nichols, 1999). En sus trabajos rechaza el uso del término accidente en favor del término lesión para evitar la connotación aleatoria o azarosa del primero.

Desde ámbitos geográficos y temporales más próximos a nuestra fuente, Galán formaliza en una ecuación de regresión lineal la vinculación entre el número absoluto de accidentes registrados en Río Tinto entre 1913 y 1954 y la productividad (Galán, 2006).

⁵ En la presentación del volumen de la revista *Sociología del Trabajo* dedicado a las políticas e instituciones de prevención de riesgos laborales y accidentes de nuestro país, Castillo y Castillo inciden una vez más en el hecho conocido de que las cifras de siniestralidad "*únicamente responden al registro estadístico de determinados «daños súbitos a la salud», que es el criterio con el que se registran las estadísticas de accidentes*" (Castillo y Castillo, 2007).

caros a la siniestralidad como un elemento más de la gestión global de la fuerza de trabajo y de sus costes⁶.

Las cifras de siniestralidad que aquí proporcionamos no traducen en toda su magnitud los siniestros ocurridos en Peñarroya. Entre la lesión sufrida por el trabajador y su registro se interponen varios obstáculos que habrá que superar. El primero lo encontramos en la propia víctima que ante la gravedad percibida de la lesión decidirá ir o no a realizar la cura correspondiente⁷. En 1909, se atiende a un muchacho de 18 años herido cinco días antes: "*Herida por punción infectada por abandono desde hace 5 días. Cara plantar del pie*". En muchos casos, la necesidad de percibir el jornal habitual influirá en este sentido. Será el caso del obrero que en 1917 acude al Hospital al día siguiente de haber recibido dos coces de mula en el pecho. El médico anota en el Parte: "*No quiere papelilla pues el pobre necesita su jornal*".

El siguiente filtro lo aplica el encargado a pie de obra, que podrá extender o no la "*papelilla*" con la que se acude al Hospital. Sin papelilla no habrá Accidente de Trabajo dado que es la prueba de que la lesión puede cumplir los requisitos exigidos. En ella se relacionarán las circunstancias en que ocurrió el accidente, una primera valoración del mismo⁸ y otros comentarios que el encargado estima oportunos, incorporándose en determinados casos el nombre de los testigos del suceso. Un elemento fundamental que pesa sobre la toma de decisiones en este nivel es el hecho de que sólo las lesiones con papelilla tendrán posibilidades de acceder a una indemnización. En 1917 el Ingeniero principal se dirige al resto de Ingenieros de la SMMP "*recomendando no se hiciera papelilla de herida sin lesión evidente*". La extensión de la papelilla queda sujeta en los casos menos evidentes a la discrecionalidad del responsable. A su vez, la información relativa a qué lesiones son rechazadas y cuáles no lo son circulará entre compañeros de trabajo y modulará su comportamiento. En ocasiones, como en el ejemplo del obrero coceado en 1917, es el propio obrero el que pide ser atendido sin que se le extienda papelilla a fin de volver al tajo tras la cura y cobrar el jornal completo. Muchos Partes lo

son de "*Entrada y Salida*", realizándose una cura y retornando al trabajo.

Las lesiones que llegan al Hospital son una parte del total de las lesiones ocurridas, la parte considerada por el responsable e incluso por el propio trabajador como digna de (o con posibilidades de) ser atendida por los servicios médicos de la empresa. En el Hospital, son objeto de valoración por parte del médico, que emitirá su diagnóstico. Puesto que en dicho diagnóstico se dirime en gran medida la cuestión relativa a su carácter indemnizable, éste podrá coincidir o no con la versión ofrecida por el obrero: "*Ingeniero a Doctor: El obrero dice echar sangre por la nariz. Lo achaca a golpe el día xx-xx-1925 con cable eléctrico. La cabeza le trastornó y derribó. Doctor a Ingeniero: tiene ulceración en zona nasal izquierda. No hay relación con lo que dice*" (1925). En ocasiones, se niega el carácter de Accidente de Trabajo diagnosticando lesiones de carácter *no traumático* o *de formación lenta*. En otras, ésta negación se hará explícita: "*Dice haber sufrido crujido en riñones y costado al levantar vagón. Diagnóstico: No es herniado completo, el Doctor dice que no ha sufrido accidente*" (1913). Si la opinión médica vertida en los Reconocimientos realizados a la entrada al trabajo no resultaba en muchas ocasiones vinculante (Cohen *et al.*, 2002), en lo que respecta a los accidentes sí parece tener la última palabra. Esa es al menos la impresión que transmite la seguridad con la que resuelven determinados casos: "*Dr. dice que ha tratado de simular accidente para tener el jornal y que se le tenga sin trabajar como correctivo*".

La actuación médica, que en los primeros años de nuestro estudio conservará mecanismos propios de la gestión paternalista, manifestará su recelo ante aquellos casos que no se avengan al dictado de la costumbre: "*Ingeniero: le cayó piedra en mano, pecho y pie, muy leve; Doctor: erosiones región pectoral izquierda, muñeca derecha. y pie izquierdo. Muy poca cosa, pero 'este ciudadano con mucho menos tiene motivos para no trabajar'*" (1926). La desconfianza, por otro lado, estará siempre presente ante la posibilidad de que el obrero busque el engaño "*Ingeniero: dice haberse golpeado ingle derecha al tratar levantar una vagoneta; Doctor: hernia crural derecha bien desarrollada y de hace tiempo, pretende llevar trabajando 30 años y que hernia es de ahora, 'trae malas intenciones'*" (1926).

Así pues, la siniestralidad con la que estamos trabajando es una categoría estadística construida en medio de las relaciones que se establecen en el espacio de la producción. Dependerá por tanto del estado de estas relaciones, de la correlación de fuerzas que se establezca en cada momento y de su plasmación

⁶ Debe quedar claro en este punto que nuestro interés se centra en el análisis de las estructuras evitando en todo momento los juicios sobre las personas.

⁷ En palabras de Nichols "*many people carry minor injuries and aches and pains pretty well by the day, so that the decision to take time off to recuperate is a sociologically variable one*" (Nichols, 1999. 95).

⁸ En una Papelilla de 1925, el Ingeniero le comunica al doctor "*Obrero se golpeó espina dorsal trabajando, parece de poca importancia*"

en cada caso concreto –sin olvidar en ningún caso la normativa legal vigente– el número y las características de las lesiones que accedan a nuestro observatorio y, más aún, aquellas que pasen a tener la consideración de accidente de trabajo indemnizable y acaben figurando en la estadística correspondiente.

En este sentido cobra especial importancia el poder social de negociación de los obreros en los grandes trazos de la evolución que siga la cifra de lesiones. Una mayor asimetría de las relaciones en el espacio productivo dará lugar a una reducción de los costes derivados de la indemnización por los casos más leves, con mucho los más numerosos⁹. En muchos casos las lesiones no llegarán al Hospital minero, siendo desestimadas o *ventiladas* en el propio tajo. A su vez, la experiencia negativa de anteriores rechazos desalentará a futuros lesionados.

En la medida en que se reduzca la asimetría de las relaciones, las resoluciones negativas generarán mayor rechazo, serán más discutidas y más necesario será el dictamen técnico del médico. Así pues, el número de Lesiones estará condicionado por la correlación de fuerzas en el espacio productivo. Sobre estas Lesiones *registradas* se aplicará con posterioridad el filtro médico reconociendo o negando el carácter de Accidente de trabajo, actuando en refuerzo de la dirección iniciada.

El proceso de clasificación de las lesiones

Para este trabajo se han clasificado todas las lesiones descritas en los Partes. La gran mayoría serán debidas a accidentes ocurridos en el trabajo. En una proporción que se estima no superior al 2 por ciento corresponderá a demandas de diverso tipo: derivaciones de otros pozos no atendidos por el Hospital "*Carta de S. a Ingeniero principal C. solicitando [...] pase a ese hospital por carecer aquí de medios*" (1903); consultas de los Ingenieros "*Ingeniero: Herido 26-5, Alta 22-8, consulta si puede dejar trabajo débil y pasar servicio antiguo 'por faltarnos personal'*" (1916); demandas de atención por parte de los obreros o del Ingeniero "*Nota Ingeniero: ruego curación en este hospital del factor D. dada la escasez de factores actualmente en el servicio*" (1930); y cualquier otra circunstancia ajena a accidente de trabajo "*Tifus, 'asistido sin obligación (en 'hospital de accidentes de la sociedad') y solo por corresponder a la atención*

⁹ La inmensa mayoría de los accidentes recogidos por la estadística oficial corresponden a accidentes clasificados como leves (en torno al 99 por ciento) y una proporción mínima a accidentes mortales (aproximadamente el 0,1 por ciento).

gastada por esta sociedad al ejército llegado a esta población..." (1917). También encontramos comunicaciones entre el médico y los ingenieros pero éstas en reducido número.

Entre los partes figuran también retornos al hospital bien por recaídas tras un alta anterior, bien por realización de segundas curas.

Un gran número de Partes recogen la información de manera rutinaria, con la descripción escueta de la lesión. En otros, la información recogida presenta una riqueza que justifica su tratamiento posterior. En los primeros años de nuestra serie las anotaciones no son muy extensas. Tampoco a lo largo de las últimas décadas. Existe mucha información en la segunda década pero ésta disminuye con el paso del tiempo.

Cuando se han encontrado discrepancias entre la declaración del obrero y el diagnóstico médico se ha clasificado en función de la primera siempre que se ha dispuesto de información suficiente para ello.

En todo momento se ha procurado representar la literalidad de la información almacenada en el Parte. Por dos motivos. En primer lugar por el respeto a la fuente y a sus matices. En segundo lugar por no disponer de la información suficiente como para dar un tratamiento homogéneo al conjunto de las lesiones.

Las tasas de accidentes

Los vacíos de la documentación ya han sido descritos en anteriores trabajos (Cohen, 1999; Cohen *et al.*, 2006). Se dispone en consecuencia de ocho períodos cuatrienales. Para todos estos años disponemos del total de registros a excepción de los años 1914 y 1915¹⁰.

La Tabla 1 recoge las tasas de lesiones calculadas. Todas las cifras corregidas aparecen en cursiva. Como ya se ha comentado (Cohen *et al.*, 2006), el proceso de reconstrucción de historiales provoca que los

¹⁰ El cálculo de las tasas correspondientes a estos dos años se ha efectuado reduciendo el número de obreros en una proporción equivalente al número de meses no documentados: dos meses en 1914 y siete en 1915. El total de obreros de cada uno de estos años se ha multiplicado por el cociente resultante de dividir el número de meses documentados por los doce meses del año (10/12 para 1914 y 5/12 para 1915). Y ésta corrección será válida en la medida en que no exista estacionalidad en el número de Partes dado que presume el reparto equitativo de los mismos entre los doce meses del año.

De igual forma se ha corregido la media anual de accidentes del cuatrienio. Para ello se ha calculado en primer lugar la media mensual para el cuatrienio y a continuación se ha multiplicado ésta por doce meses del año. La tasa media anual para el conjunto del cuatrienio se ha calculado a partir de la media anual para el cuatrienio de Historiales abiertos a 1 de Julio por una parte y de accidentes por otra.

Año	Historiales abiertos		
	a 1 de Julio	Accidentes	Tasas
1902	--	1.178	--
1903	1.197	1.270	106,1
1904	1.943	1.033	53,2
1905	2.685	1.291	48,1
Media	1.941	1.193	61,5
1910	3.893	1.202	30,9
1911	4.080	1.067	26,2
1912	4.259	1.116	26,2
1913	4.626	1.131	24,4
Media	4.214	1.129	26,8
1914	4.839	816	22,5
1915	4.934	515	25,1
1916	5.591	1.814	32,4
1917	6.067	1.811	29,9
Media	5.358	1.487	27,8
1928	4.784	959	20,0
1929	4.788	1.076	22,5
1930	4.781	1.353	28,3
1931	4.727	1.370	29,0
Media	4.770	1.190	24,9
1932	4.667	1.009	21,6
1933	4.589	1.155	25,2
1934	4.416	1.559	35,3
1935	4.162	1.354	32,5
Media	4.458	1.269	28,5
1936	4.040	883	21,9
1937	4.484	746	16,6
1938	4.569	746	16,3
1939	4.056	876	21,6
Media	4.287	813	19,0
1940	3.767	732	19,4
1941	3.661	1.038	28,4
1942	3.720	641	17,2
1943	3.732	685	18,4
Media	3.720	774	20,8
1944	3.593	911	25,4
1945	3.357	874	26,0
1946	3.190	864	27,1
1947	2.889	874	30,3
Media	3.257	881	27,0

Fuente: reconocimientos médicos y Partes de accidente en la SMMP (Elaboración propia)

Tabla 1. Tasas de Lesiones para los años y períodos analizados. Peñarroya, 1902-1950 (por cada 100 obreros)
Table 1. Injury rates for the years and periods analysed. Peñarroya, 1902-1950 (per 100 employees)

efectivos disponibles en los primeros y últimos años de observación sean extraordinariamente reducidos

provocando así la aparición de tasas artificialmente elevadas.

La Tabla muestra dos períodos claramente diferenciados en lo que respecta al número total de accidentes. El primero comprendería los cinco primeros cuatrienios documentados, con unas cifras absolutas de accidentes que en la práctica totalidad de los casos –exceptuando los dos años mal documentados de 1914 y 1915 y el caso particular de 1928– superan el millar de Partes. A lo largo del primer cuatrienio, los valores oscilan entre los 1.000 y 1.300 Partes. El cuatrienio siguiente, el primero de la segunda década del siglo XX, se situarán entre los 1.000 y los 1.200 Partes. Las máximas de ese período –las máximas de los ocho cuatrienios– corresponden a 1916 y 1917 con algo más de 1.800. Los siguientes valores máximos los encontramos concentrados a partir de 1930. Salvando 1932 y 1933, la cifra de accidentes no bajará de 1.350.

A partir de 1936 la cifra de Partes se reduce visiblemente y ya no volverá a los anteriores niveles superiores a 1.000 salvo en 1941. Entre 1936 y 1939 las cifras oscilarán entre 746 y 883. Valores más reducidos los encontramos en el siguiente cuatrienio si exceptuamos el ya referido 1941, entre 641 y 732. Vuelven a ascender algo más en el último cuatrienio considerado, 1944-1947, oscilando entre 864 y 911.

Clasificación de las lesiones

La Tabla 2 muestra el resultado de la Clasificación de todos los Partes en 24 Grandes Grupos de Lesiones. En el interior de cada gran grupo se detallan las lesiones con una frecuencia relativa superior al 1 por ciento del total de lesiones. Suponen un total de 21 lesiones de las más de 300 que figuran en este segundo nivel de agregación.

Como no puede ser de otra manera, las lesiones más frecuentes son aquellas más repentinas y con un mayor grado de visibilidad. Las contusiones presentan una elevada probabilidad de ocurrencia en todos los Servicios, especialmente en el trabajo minero, y cumplen sobre todo el primero de los requisitos. Se ha optado por distinguir –de acuerdo siempre con la información almacenada en los Partes– entre Contusiones y Heridas contusas. Si bien en muchos casos la diferencia entre ambas debe resultar difícilmente apreciable y su clasificación poco uniforme, la distinción que se encuentra en la fuente parece reflejar ese aspecto de la visibilidad o cuando menos la obsesión por su búsqueda.

La lesión más frecuente es la *Herida contusa*, con un 28 por ciento de casos. A continuación figura

Lesiones	Frecuencias absolutas	Por 1.000 Lesiones
Herida contusa	11.072	283,9
<i>Herida contusa</i>	8.295	212,7
<i>Herida contusa con pérdida de uña</i>	1.642	42,1
Contusión	8.543	219,0
<i>Contusión</i>	4.295	110,1
<i>Contusión de segundo grado</i>	825	21,2
<i>Contusión con pérdida de uña</i>	676	17,3
<i>Contusión erosiva</i>	1.770	45,4
Herida por magullamiento	3.042	78,0
<i>Herida por magullamiento</i>	2.076	53,2
Quemadura	2.454	62,9
<i>Quemadura</i>	1.361	34,9
<i>Quemadura de segundo grado</i>	811	20,8
Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso	1.608	41,2
<i>Herida infectada</i>	1.013	26,0
Herida punzante	1.602	41,1
<i>Herida por punción</i>	1.307	33,5
Afección muscular o de las articulaciones	1.474	37,8
<i>Lumbago</i>	455	11,7
Erosión*	1.198	30,7
<i>Erosión</i>	1.032	26,5
Herida incisa	1.075	27,6
<i>Herida incisa</i>	674	17,3
Partícula	922	23,6
<i>Partícula extraña</i>	548	14,1
Pérdida de uña y otros tejidos	914	23,4
<i>Pérdida de uña</i>	759	19,5
Herida	779	20,0
<i>Herida</i>	669	17,2
Aqueja dolor o molestia inespecífica	738	18,9
<i>Aqueja dolor</i>	563	14,4
Afección ocular	645	16,5
Herida abierta	566	14,5
<i>Herida por dilaceración</i>	400	10,3
Fractura	542	13,9
<i>Fractura</i>	505	12,9
Afección de la piel	517	13,3
<i>Dermatitis química</i>	417	10,7
Callo	489	12,5
Callo recalentado	203	5,2
Hernia	93	2,4
Recaída o reincidencia sobre herida preexistente	55	1,4
Conmoción	12	0,3
Afección pulmonar	11	0,3
Resto de lesiones	245	6,3
Sin especificar lesión	203	5,2
Total de Lesiones	39.002	1.000,0

Fuente: Partes de accidente (elaboración propia)

* El Gran Grupo *Erosión* comprende todas las lesiones clasificadas como Erosiones y similares. Es por eso que en el anterior nivel de agregación que figura detallado en la línea siguiente la lesión *Erosión* no cubre el 100 por cien de los casos. Esto mismo ocurre en otros muchos Grandes Grupos.

Tabla 2. Lesiones por tipo de lesión. Grandes Grupos y detalle de las lesiones de mayor frecuencia (por 1.000 Lesiones)
 Table 2. Injuries by kind of injury. Great Groups and detail of injuries with largest frequency (per 1.000 Injuries)

Contusión con un 22 por ciento. Ambas suman el 50 por ciento del total de Lesiones. La siguiente categoría en orden decreciente de frecuencia es la *Herida por magullamiento*, con casi un 8 por ciento. De etiología similar a las dos categorías anteriores, podríamos acercarnos al 60 por ciento del total de lesiones producidas por golpe o causa similar. Pueden sumarse también los casos de *Fractura*, *conmoción*, muchas de las pérdidas de uña y de las erosiones y parte también de las infecciones. Con todo ello podríamos totalizar en más de un 60 por ciento las lesiones producidas por golpes.

Las *Quemaduras* suponen algo más del 6 por ciento.

Determinadas categorías figuran, mayoritariamente, como características adjetivas de otras lesiones. Es el caso de la pérdida de uña que aparece en una proporción próxima al 10 por ciento cuando se cuenta junto a otras lesiones mientras que como categoría específica apenas alcanza el 2 por ciento de los casos. Lo mismo podemos decir de las infecciones y las sepsis, de las fracturas y de las erosiones, aunque en todos ellos su incremento sea inferior al calculado para la pérdida de uña.

Encontramos a lo largo de los Partes un interés por la descripción pormenorizada de los elementos afectados por la lesión. Al tratarse de golpes en su mayoría, en manos y pies muchos de ellos, aparecen continuamente las uñas precisándose cuántas y cuáles han sido objeto de *pérdida* o incluso de *deterioro*. Y al igual que las uñas, las *falanges*, los *tejidos blandos*, las *extremidades libres*,...

Existen a su vez categorías que advertirían un incremento sustancial, caso de existir mayor información, en algunos partes poco prolijos. En este caso nos referimos a la *Afección ocular* a la que deberían sumarse una gran parte de las lesiones que figuran bajo la categoría *Partícula*. En muchos casos tratamos con partículas de mayor o menor calibre incrustadas, enclavadas o bien simplemente se encuentran sobre la superficie del ojo. No en todos, puesto que también encontramos partículas incrustadas en diferentes partes del cuerpo. Serían una gran mayoría de las lesiones que aparecen descritas únicamente como *Partícula extraña*. Dentro de la categoría *Herida* aparecen toda una serie de lesiones de las que no se dispone de más información que permita su clasificación. Los casos incluidos en la categoría "*Aqueja dolor o molestia inespecífica*" carecen de mayor detalle que nos permitiría clasificarlas como lesiones de tipo muscular, por contusión o bien lesiones oculares.

Entre las Lesiones menos numerosas figuran aquellas que por su carácter paulatino y su proximidad a la condición de *Enfermedad profesional* quedan excluidas de la definición de Accidente de trabajo. Se trata de la *Afección pulmonar* y la *Hernia*. La silicosis no se identifica como enfermedad hasta que alcanzamos el final de nuestro período de observación.

El Gran Grupo *Hernia* muestra una escasa presencia entre las lesiones recogidas en los Partes. A pesar de formar parte del grupo de las incapacidades parciales desde 1903, "*en la práctica de Peñarroya (...), desde muy pronto y de forma duradera, las hernias fueron excluidas, de hecho, de los contornos del 'riesgo profesional' y de la 'responsabilidad patronal'*" (Cohen *et al.*, 2002). Aparecerán en todo caso vinculadas a la demanda de bragueros o a la detección de

hernias diagnosticadas como *antiguas* o *de formación lenta* y por tanto carentes del derecho a indemnización¹¹.

La evolución de las lesiones

La Tabla 3 presenta la proporción de los grandes grupos de lesiones por cada 1.000 lesiones del período considerado. Las variaciones en la importancia relativa de las lesiones habrán de explicarse mediante una combinación de los siguientes factores:

- Los cambios en la estructura global de los riesgos. Debidos a:
 - Cambios tecnológico/organizativos en el proceso de trabajo.
 - Cambios en la composición de la mano de obra, por alteraciones de su distribución entre los diferentes Servicios, Cargos y diferentes tipos de tareas.
 - Cambios en las características de la mano de obra, variando su conocimiento sobre los riesgos específicos en el puesto de trabajo mediante la formación teórica o práctica (experiencia) tanto del obrero como de su entorno.
- Los cambios en la asistencia a los accidentados, que con una estructura de riesgos dada, alteran la relación entre las lesiones que figuran en los Partes. Por tres motivos:
 - Cambios en la legislación que regula los accidentes de trabajo.
 - Cambios en el conocimiento y la práctica médica. Mejorando el diagnóstico y/o el tratamiento de determinadas lesiones. Igualmente simples cambios de expresión.
 - Cambios en la gestión de la siniestralidad. Modificando los filtros que actúan entre la ocurrencia del suceso y su tratamiento en el Hospital minero. O bien modificando los filtros que actúan entre la asistencia en el Hospital minero y el reconocimiento de su carácter de Accidente de trabajo, indemnizable, que condiciona su incorporación a las estadísticas de accidentes de trabajo del año en cuestión. A su vez, la práctica de la gestión incentivará o desalentará la demanda de atención por los obreros ante determinadas lesiones.

La mitad de los efectivos que figuran en el Gran

Grupo *Quemadura* proceden de la Industria Metalúrgica, por lo que la suerte de este gran grupo estará vinculada a la evolución de la primera. La reducción paulatina de las quemaduras tendrá su razón de ser en la pérdida de importancia de la Industria Metalúrgica y la centralidad cada vez mayor de la actividad minera.

En el caso del gran grupo *Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso*, su continuado incremento a partir de valores inicialmente bajos, se explica desde nuestro punto de vista por la falta de atención en los primeros períodos hacia las lesiones menos *inmediatas*. Los plazos implicados en su evolución pueden condicionar la vinculación de estas lesiones con accidentes ocurridos *en el ejercicio de la profesión*. La progresiva normalización de la atención a todo tipo de lesiones ocurridas en el puesto de trabajo lleva a una mayor presencia de este Gran Grupo entre las lesiones. Los valores tan elevados que observamos en la guerra y posguerra podrían ser síntoma de un empeoramiento de las condiciones de vida y trabajo (Cohen *et al.*, 2006).

El Reglamento que desarrolla la Ley de accidentes del Trabajo de 10 de Enero de 1922 recoge en su artículo 98 la consideración como incapacidad temporal a efectos de indemnización de *"la lesión conocida con el nombre vulgar de callo recalentado"*. El primer período de nuestra serie afectado por dicha regulación, 1928-1931, registrará la cifra más alta del Gran Grupo *Callo recalentado*. En los dos períodos anteriores no aparecerá ningún caso. Los siguientes verán una reducción paulatina de su importancia.

Los tres primeros períodos de la serie, aquellos que recogen las lesiones hasta 1917, muestran una clara preferencia por las lesiones que comienzan con el genérico *Herida*, acompañados del detalle de la herida producida. Hablamos de los Grandes Grupos *Herida abierta, Herida contusa, Herida incisa, por magullamiento y punzante*. Pensamos que es síntoma de la preferencia por determinados términos mostrada por el médico en la cumplimentación del Parte. Queda patente de esta manera la importancia concedida a la visibilidad y al carácter traumático de la lesión. Los valores máximos mostrados por estos cinco grandes grupos para el conjunto de períodos se sitúan en 1902-05 (*Herida abierta, Herida contusa y Herida incisa*) o bien en 1910-13 (*Herida por magullamiento y Herida punzante*). No desaparecen de la serie en los años sucesivos, pero sus valores no alcanzarán los toques de los primeros períodos. Con la salvedad de la *Herida contusa*.

Los datos parecen mostrar complementariedad entre los términos *Herida contusa* y *Contusión* que en todo caso se produce en el sentido señalado, con

¹¹ Este hecho contrasta sin embargo con la elevada proporción de hernias detectadas en primeros reconocimientos y revisiones: uno de cada cuatro historiales de la primera cohorte. Para una amplia discusión sobre las Hernias, consúltese Cohen *et al.* (2002).

Lesiones	Período del accidente									Total
	1902-05	1910-13	1914-17	1928-31	1932-35	1936-39	1940-43	1944-47	Resto de años	
<i>Herida contusa</i>	372,2	326,8	372,1	302,2	204,6	165,5	250,3	238,1	266,6	283,9
<i>Contusión</i>	187,6	169,4	165,3	250,7	266,5	252,5	240,3	238,1	220,5	219,0
<i>Herida por magullamiento</i>	84,5	128,7	79,7	59,9	83,1	58,4	67,8	74,7	58,0	78,0
<i>Quemadura</i>	69,2	64,0	78,7	82,4	57,9	65,2	47,8	37,2	53,0	62,9
<i>Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso</i>	17,4	23,9	27,0	15,6	50,0	70,4	89,5	76,9	35,2	41,2
<i>Herida punzante</i>	37,5	56,0	49,2	24,2	36,4	31,1	37,5	43,1	50,9	41,1
<i>Afección muscular o de las articulaciones</i>	34,8	29,0	36,1	42,2	39,0	36,3	25,5	50,0	44,7	37,8
<i>Erosión</i>	20,7	31,0	23,8	35,1	57,3	51,7	20,7	9,9	23,0	30,7
<i>Herida incisa</i>	42,3	28,1	27,6	15,1	14,6	30,8	36,5	35,2	24,9	27,6
<i>Partícula</i>	13,2	20,2	29,9	22,7	18,1	42,8	23,9	22,7	25,1	23,6
<i>Perdida de uña y otros tejidos</i>	0,4	1,8	2,6	32,2	47,3	34,8	29,1	45,4	26,7	23,4
<i>Herida</i>	3,8	4,7	6,3	16,0	13,2	22,5	24,9	19,3	68,9	20,0
<i>Aqueja dolor o molestia inespecífica</i>	14,9	21,3	15,7	16,0	19,1	43,1	19,7	13,9	13,9	18,9
<i>Callo</i>	9,2	5,8	6,5	10,3	10,0	24,3	18,1	24,1	13,3	12,5
<i>Afección ocular</i>	11,9	9,5	11,9	19,3	19,9	21,5	16,5	25,0	16,6	16,5
<i>Herida abierta</i>	39,6	37,9	21,6	3,8	3,7	1,5	0,6	1,7	9,7	14,5
<i>Fractura</i>	17,8	24,1	24,8	8,2	7,7	6,5	7,4	6,8	15,6	13,9
<i>Afección de la piel</i>	1,7	1,8	3,4	13,5	33,1	9,8	21,0	29,0	10,5	13,3
<i>Callo recalentado</i>	0,8	--	--	17,2	7,9	3,7	9,4	5,4	3,4	5,2
<i>Hernia</i>	3,8	5,5	4,4	1,9	0,2	0,9	0,3	--	2,8	2,4
<i>Recaída o reincidencia sobre herida preexistente</i>	1,5	1,1	1,2	0,6	1,4	4,0	0,6	--	2,4	1,4
<i>Conmoción</i>	0,6	1,1	0,4	--	--	0,3	--	--	0,2	0,3
<i>Afección pulmonar</i>	--	0,2	--	0,4	0,4	0,3	1,0	0,3	0,2	0,3
<i>Resto de lesiones</i>	8,0	6,6	9,1	7,4	3,0	5,2	3,2	3,1	8,7	6,3
<i>Sin especificar lesión</i>	6,7	1,6	2,6	3,2	5,5	16,9	8,4	--	5,3	5,2
Total de Lesiones	4.772	4.516	4.956	4.758	5.077	3.251	3.096	3.523	5.053	39.002

Fuente: Partes de accidente (elaboración propia)

Tabla 3. Grandes Grupos de Lesiones por período (por 1.000 Lesiones en el período)

Table 3. Great Groups of Injuries by period (per 1.000 Injuries at the period)

cierto trasvase de las lesiones consignadas como heridas contusas hacia el término contusión mediante la caída progresiva del primero y el incremento del segundo.

Las lesiones menos *visibles*, como sería el caso de *Afección muscular o de las articulaciones*, no alcanzan su frecuencia relativa máxima hasta el final de la serie.

En el caso de las lesiones descritas de forma poco precisa bajo el término *Herida*, tienen su máxima aparición en 1940-43. *Aqueja dolor o molestia inespecífica* aumenta su presencia de forma importante en 1936-39.

Lesiones por Edad

La Tabla 4 muestra la distribución de las lesiones para los diferentes grupos de edad. En las edades más jóvenes apreciamos una mayor prevalencia de lesiones de carácter traumático –Grandes Grupos *Herida abierta*, *Herida contusa*, *Herida incisa* y *Herida punzante*. Junto a ellas, destacan igualmente las quemaduras. En menor medida el Gran grupo *Partícula*.

Entre 20 y 59 años, destacan las afecciones musculares, contusiones, infecciones y pérdidas de uña.

Con 60 o más años encontramos *Herida por magullamiento*, *Erosión* y *Afección ocular*. En éste último caso asistimos al resultado final de toda una serie de agresiones encadenadas. El seguimiento de estas lesiones podemos realizarlo con toda claridad a través de primeros reconocimientos y revisiones en los que se ve la concatenación de consecuencias (Cohen *et al.*, 2002).

Lesiones por Servicio

Los Partes procedentes de los mineros de interior suponen un 54 por ciento sobre el total. El siguiente grupo más numeroso será el procedente de la Industria metalúrgica, con un 15 por ciento. Con la excepción de Ferrocarril, que apenas alcanza el 1,7 por ciento, el resto de Servicios oscila entre el 7 y el 3 por ciento de los Partes.

La evolución de las actividades en el complejo industrial de Peñarroya tiene su reflejo en los partes. El predominio de la actividad minera será más acusa-

Lesiones	Grupos de edad					Total Edad*	Total Partes
	14 a 16	17 a 19	20 a 39	40 a 59	60 o más		
<i>Herida contusa</i>	293,3	284,1	274,8	261,0	234,8	273,5	283,9
<i>Contusión</i>	140,3	176,3	220,3	260,2	227,3	220,0	219,0
<i>Herida por magullamiento</i>	50,1	66,4	65,0	67,1	98,5	64,9	78,0
<i>Quemadura</i>	146,6	101,4	61,5	52,3	83,3	68,8	62,9
<i>Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso</i>	24,6	31,9	41,3	45,3	37,9	40,2	41,2
<i>Herida punzante</i>	46,4	38,2	37,4	26,2	0,0	35,2	41,1
<i>Afección muscular o de las articulaciones</i>	24,6	28,1	35,6	48,7	37,9	37,1	37,8
<i>Erosión</i>	35,5	31,3	42,2	41,9	60,6	40,7	30,7
<i>Herida incisa</i>	41,0	28,7	18,1	17,0	30,3	20,4	27,6
<i>Partícula</i>	36,4	42,0	29,9	17,9	0,0	28,6	23,6
<i>Perdida de uña y otros tejidos</i>	22,8	21,2	33,5	24,7	15,2	29,5	23,4
<i>Herida</i>	34,6	41,4	31,6	20,8	15,2	30,2	20,0
<i>Aqueja dolor o molestia inespecífica</i>	13,7	15,4	18,8	30,0	45,5	20,9	18,9
<i>Afección ocular</i>	10,0	15,4	16,7	18,4	22,7	16,6	16,5
<i>Herida abierta</i>	11,8	9,6	8,4	3,9	0,0	7,7	14,5
<i>Fractura</i>	23,7	10,1	10,6	18,9	37,9	13,4	13,9
<i>Afección de la piel</i>	15,5	13,8	16,3	15,5	15,2	15,8	13,3
<i>Callo</i>	10,0	18,1	14,9	7,3	0,0	13,1	12,5
<i>Callo recalentado</i>	3,6	10,1	7,0	4,1	0,0	6,4	5,2
<i>Hernia</i>	0,0	1,1	1,3	4,1	0,0	1,8	2,4
<i>Recaída o reincidencia sobre herida preexistente</i>	0,9	1,1	2,2	2,2	0,0	2,0	1,4
<i>Conmoción</i>	1,8	0,5	0,2	0,5	0,0	0,4	0,3
<i>Afección pulmonar</i>	0,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,2	0,3
<i>Resto de lesiones</i>	5,5	8,5	6,7	4,4	22,7	6,4	6,3
<i>Sin especificar lesión</i>	7,3	5,3	5,9	7,0	15,2	6,2	5,2
Total de Lesiones	1.098	1.883	11.051	4.127	132	18.291	39.002

Fuente: Partes de accidente (elaboración propia)

* Sobre total de partes en que figura la edad

Tabla 4. Grandes Grupos de Lesiones por edad (por 1.000 Lesiones en el grupo de edad)

Table 4. Great Groups of Injuries by age (per 1.000 Injuries at the age group)

do en la segunda mitad de nuestro período de observación, a partir del año 1932. Hasta ese momento disputa el primer puesto en número de Partes con la industria metalúrgica, alcanzando un mínimo en el período 1914-1917. A partir del período 1928-1931 la minería aportará la mitad o más de los Partes.

La Tabla 5 muestra la proporción de Lesiones por 1.000 lesiones en cada Servicio. La variación que muestran las cifras es elevada en función de la estructura de riesgos propia de cada servicio. El Coeficiente de Variación más reducido para los grandes grupos corresponde a *Contusión* (CV = 0,2), con un valor mínimo de 158,9 por mil para *Talleres* y un valor máximo de 252,5 por mil para *Minas de Interior*, lo que supone casi un 60 por ciento de incremento sobre la primera cifra. Es el único caso en que la cifra así calculada supone un incremento inferior al 100 por ciento. El resto de Grandes Grupos mostrará una mayor distancia entre su valor mínimo y su valor máximo.

Coeficientes de Variación iguales a 0,3 encontramos en 10 de los 23 grandes grupos restantes en los que, junto con la anterior, podríamos considerar

como las lesiones más comunes a todos los servicios. En esta relación figuran *Afección muscular o de las articulaciones*, *Aqueja dolor o molestia inespecífica*, *Callo*, *Contusión*, *Fractura*, *Infección*, *Sepsis*, *Ulceración y Absceso* y todos aquellos Grandes Grupos que refieren heridas a excepción de la *Herida abierta*.

En el extremo contrario, el de las lesiones circunscritas a determinados servicios, encontramos en primer lugar *Afección de la piel*, una lesión propia de la Industria química (64 por mil sobre el total de lesiones), con una presencia testimonial en el resto de Servicios a excepción de Otras Industrias.

El Gran Grupo *Hernia* tiene, en el conjunto de lesiones del servicio Ferrocarril, una presencia relativa reducida (12 por mil) que sin embargo resulta bastante más elevada que la cifra que alcanza en el resto de servicios salvo Otros talleres y Minas de exterior. *Partícula* y *Quemadura* son los otros dos Grandes Grupos con una presencia más desigual (CV superior a 0,7). Las lesiones que tienen que ver con partículas destacan en Talleres y otras industrias. Rebabas, partículas enclavadas o incrustadas que se introducen en

Lesiones	Grupos de edad					Total Edad*	Total Partes
	14 a 16	17 a 19	20 a 39	40 a 59	60 o más		
<i>Herida contusa</i>	293,3	284,1	274,8	261,0	234,8	273,5	283,9
<i>Contusión</i>	140,3	176,3	220,3	260,2	227,3	220,0	219,0
<i>Herida por magullamiento</i>	50,1	66,4	65,0	67,1	98,5	64,9	78,0
<i>Quemadura</i>	146,6	101,4	61,5	52,3	83,3	68,8	62,9
<i>Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso</i>	24,6	31,9	41,3	45,3	37,9	40,2	41,2
<i>Herida punzante</i>	46,4	38,2	37,4	26,2	0,0	35,2	41,1
<i>Afección muscular o de las articulaciones</i>	24,6	28,1	35,6	48,7	37,9	37,1	37,8
<i>Erosión</i>	35,5	31,3	42,2	41,9	60,6	40,7	30,7
<i>Herida incisa</i>	41,0	28,7	18,1	17,0	30,3	20,4	27,6
<i>Partícula</i>	36,4	42,0	29,9	17,9	0,0	28,6	23,6
<i>Perdida de uña y otros tejidos</i>	22,8	21,2	33,5	24,7	15,2	29,5	23,4
<i>Herida</i>	34,6	41,4	31,6	20,8	15,2	30,2	20,0
<i>Aqueja dolor o molestia inespecífica</i>	13,7	15,4	18,8	30,0	45,5	20,9	18,9
<i>Afección ocular</i>	10,0	15,4	16,7	18,4	22,7	16,6	16,5
<i>Herida abierta</i>	11,8	9,6	8,4	3,9	0,0	7,7	14,5
<i>Fractura</i>	23,7	10,1	10,6	18,9	37,9	13,4	13,9
<i>Afección de la piel</i>	15,5	13,8	16,3	15,5	15,2	15,8	13,3
<i>Callo</i>	10,0	18,1	14,9	7,3	0,0	13,1	12,5
<i>Callo recalentado</i>	3,6	10,1	7,0	4,1	0,0	6,4	5,2
<i>Hernia</i>	0,0	1,1	1,3	4,1	0,0	1,8	2,4
<i>Recaída o reincidencia sobre herida preexistente</i>	0,9	1,1	2,2	2,2	0,0	2,0	1,4
<i>Conmoción</i>	1,8	0,5	0,2	0,5	0,0	0,4	0,3
<i>Afección pulmonar</i>	0,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,2	0,3
<i>Resto de lesiones</i>	5,5	8,5	6,7	4,4	22,7	6,4	6,3
<i>Sin especificar lesión</i>	7,3	5,3	5,9	7,0	15,2	6,2	5,2
Total de Lesiones	1.098	1.883	11.051	4.127	132	18.291	39.002

Fuente: Partes de accidente (elaboración propia)

* Sobre total de partes en que figura la edad

Tabla 5. Grandes Grupos de Lesiones por Servicio (por 1.000 Lesiones en el Servicio)

Table 5. Great Groups of Injuries by Service (per 1.000 Injuries at the Service)

el ojo o en la piel. Por este motivo destacan también las lesiones oculares en el Servicio Talleres, con el segundo máximo del Gran Grupo *Afección ocular*. El Gran Grupo *Partícula* mantiene una presencia reducida entre los mineros de interior. *Quemadura*, por su parte, tiene la máxima presencia relativa entre las lesiones de la Industria metalúrgica (19 por mil) y las lesiones de las Minas de exterior (17 por mil). Su presencia es mínima (6 por mil) entre las lesiones que afectan a los mineros de interior.

Así pues, y en términos generales, podemos decir que golpes, esfuerzos musculares, heridas visibles e infecciones resultan ser lesiones comunes a los diferentes servicios existentes en Peñarroya. Por el contrario, las afecciones de la piel, quemaduras (especialmente quemaduras de segundo grado), hernias y partículas aparecen más vinculadas a Servicios concretos y a su estructura de riesgos específica.

¿Qué lesiones tienen los servicios?

Los partes procedentes de Ferrocarril suponen escasamente el 1,7 por ciento del conjunto de los partes. Sin

embargo, las frecuencias relativas de sus lesiones alcanzan en muchos casos los valores máximos del Gran Grupo. Muestra proporciones más elevadas en *Afección muscular o de las articulaciones*, *Aqueja dolor o molestia inespecífica*, *Contusión*, *Erosión*, *Fractura* y *Hernia*. El Gran Grupo *Contusión* se sitúa a la cabeza de las lesiones por delante de *Herida contusa*.

En Hornos/Hullera, destacan los Grandes Grupos *Conmoción*, *Fractura* y todas las Heridas a excepción de la más genérica de todas ellas, *Herida*. Por lo demás, pocas infecciones, pocas pérdidas de uña, pocos callos y pocas afecciones de la piel. Baja proporción también de contusiones.

La Industria metalúrgica, el segundo servicio en remisión de Partes de accidente al Hospital de Peñarroya, muestra la mayor proporción de *Quemadura* sobre el resto de lesiones, superada únicamente por *Herida contusa*. Reducida proporción de hernias, infecciones y heridas punzantes, erosiones, conmociones y dolores inespecíficos.

En la Industria química encontramos las máximas proporciones de *Afección de la piel* y *Afección ocular*. Muestra valores altos en afecciones musculares, callos recalentados, heridas, heridas punzantes,

infecciones y pérdidas de uña. Presenta proporciones mínimas en los Grandes Grupos *Fractura*, *Herida abierta*, *Herida contusa*, *Herida por magullamiento* y *Hernia*.

Minas de exterior posee su única proporción máxima en el Gran Grupo *Callo recalentado*. Valores elevados en callos y quemaduras, mínimos en *Herida incisa* y reducidos en afecciones musculares.

Minas de Interior aporta la mitad del conjunto de Partes analizados por lo que su comportamiento determinará los valores del conjunto. Encontramos un único valor máximo en el Gran Grupo *Contusión*. Tres valores mínimos en *Afección ocular*, *Partícula* y *Quemadura*. Por lo demás, valores elevados en heridas contusas, magullamientos, infecciones y pérdidas de uña.

En Talleres encontramos dos proporciones máximas, una en *Herida incisa* y otra en *Partícula*. Muestra también valores elevados en afecciones oculares e infecciones. Tres valores mínimos, en *Afección muscular* y *de las articulaciones*, *Contusión* y *Erosión*. Proporciones reducidas en afecciones de la piel y fracturas.

En Otras industrias, proporciones máximas en *Callo*, *Herida* y *Resto de lesiones*. Valores reducidos en fracturas y heridas contusas.

En Otros talleres valores máximos en *Afección muscular* y *de las articulaciones*, *Fractura*, *Infección*, *Sepsis*, *Ulceración* y *Absceso* y *Pérdida de uña* y *otros tejidos*. Valores mínimos en *Resto de lesiones*. Proporciones elevadas en contusiones y hernias.

Aquellos Partes en los que no figura el Servicio de procedencia muestran valores máximos en *Conmoción*, *Hernia* y *Sin especificar lesión*.

En ocasiones, la presencia de varias proporciones máximas o valores elevados en un mismo Servicio muestra solapamientos parciales entre diferentes Grandes Grupos. Un valor elevado de *Afección ocular* coincide con el máximo de *Partícula* en el Servicio Talleres. Sin embargo, el valor máximo de *Afección ocular* lo encontramos en la industria química, donde la proporción de *Partícula* es bastante reducida. Comparaciones similares pueden hacerse con respecto a *Afección muscular* o *de las articulaciones* y *Aqueja dolor o molestia inespecífica*. También entre *Contusión*, *Herida contusa* y *Herida por magullamiento*.

Evolución de las lesiones de mineros

A continuación se analiza la evolución de las lesiones procedentes de los Servicios Minas de Interior y de Exterior. Ello nos permite anular el efecto de los cam-

bios en la composición de la mano de obra y su diferente evolución por servicios.

La Tabla 6 muestra la distribución de las lesiones para los Partes en que figuran los servicios *Minas de interior* o *Minas de exterior*. De acuerdo con este criterio, 22.373 Partes corresponden a mineros, lo que da una media por cuatrienio considerado de 2.408 Partes (600 Partes anuales). Las cifras oscilan entre un máximo para el período 1932-35 (3.717) y un mínimo para 1914-17 y 1936-39 (algo más de 1.800 en cada período).

La variación más elevada para todos los Grandes Grupos la encontramos en *Herida abierta* (CV = 1,2). En efecto, las lesiones consignadas como tales pasan de un valor máximo de 42,0 por mil en 1902-05 a un valor mínimo de 0,9 por mil en 1940-43. El hecho de que su caída paulatina siga un ritmo similar al incremento continuado que experimenta el Gran Grupo *Herida* hace pensar en la posibilidad de un solapamiento o confusión en la utilización de ambas categorías. Éste último parte de un valor mínimo en 1902-05 y ve aumentar su proporción gradualmente hasta alcanzar el valor máximo en el último período.

También encontramos importantes variaciones en *Recaída o reincidencia sobre herida preexistente* (CV = 1,1). Con cifras generalmente modestas, multiplica por cuatro su presencia en el período de la Guerra Civil alcanzando un máximo de 6 por mil.

Hernia (CV = 1,0) mantiene una presencia muy efímera desde su máximo obtenido en 1910-13 hasta su práctica desaparición estadística en los períodos siguientes. *Afección de la piel* (CV = 1,0) presenta un máximo en 1932-35 que será 3 veces superior al valor del período anterior¹². Los Grandes Grupos *Quemadura* y *Pérdida de uña* y *otros tejidos* muestran un tempo similar aunque con repuntes mucho menos pronunciados. Al igual que las afecciones en la piel presentan valores mínimos en el primer y segundo períodos, y máximos en 1932-35.

Los Grandes Grupos con mayor continuidad (CV = 0,2) son *Afección muscular* o *de las articulaciones*, *Afección ocular*, *Contusión*, *Herida contusa* y *Herida por magullamiento*.

El Gran Grupo *Fractura* muestra una proporción elevada en los tres primeros períodos considerados. A partir del período 1928-31 caerá a un tercio de sus valores anteriores, manteniendo ese nivel hasta el final de la serie.

El gran grupo *Infección*, *Sepsis*, *Ulceración* y *Absceso* merece un análisis pormenorizado que aquí

¹² En 1934 este Gran Grupo sufrirá un brusco incremento ¡multiplicando por 7,6 su presencia registrada en el año anterior y por 9,7 en el posterior!

Lesiones	Período del accidente									Total*
	1902-05	1910-13	1914-17	1928-31	1932-35	1936-39	1940-43	1944-47	Resto de años	
Herida contusa	380,4	345,3	420,1	345,3	232,2	211,2	296,7	273,1	296,5	305,7
Contusión	216,0	177,0	183,7	273,4	282,2	288,8	263,6	266,6	244,1	248,1
Herida por magullamiento	102,7	145,7	91,8	74,3	99,3	76,0	85,2	89,3	60,4	90,5
Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso	12,8	20,7	27,2	17,5	55,7	81,9	95,6	84,8	35,7	47,1
Herida punzante	50,2	73,3	55,4	26,0	32,6	35,0	34,5	40,8	59,7	44,3
Afección muscular o de las articulaciones	40,6	26,7	35,3	38,0	32,3	39,9	19,9	40,8	44,7	35,7
Erosión	27,4	36,9	29,9	35,2	55,7	39,9	12,3	7,7	24,4	31,3
Perdida de uña y otros tejidos	9,6	0,9	1,1	41,1	55,7	45,3	34,5	47,7	26,7	30,8
Herida incisa	31,1	25,4	19,0	11,0	12,6	23,2	35,5	40,0	22,2	23,3
Herida	0,9	5,1	8,2	14,4	11,8	19,9	17,0	20,8	70,7	20,4
Aqueja dolor o molestia inespecífica	0,5	18,4	21,7	14,7	17,5	44,2	21,3	14,3	11,9	19,2
Quemadura	8,7	10,1	10,3	22,6	25,3	16,2	17,0	10,2	15,1	16,0
Fractura	19,2	27,7	30,4	8,2	9,1	5,9	9,0	7,3	15,1	14,5
Herida abierta	2,7	38,7	20,1	3,8	3,0	1,6	0,9	2,0	11,6	12,6
Afección de la piel	--	2,3	5,4	11,6	36,3	5,4	10,4	7,7	4,8	11,5
Partícula	7,8	10,1	15,2	15,7	6,7	9,7	8,0	5,7	14,5	10,5
Callo	42,0	5,5	3,8	7,2	7,5	25,3	13,7	21,6	10,0	10,5
Afección ocular	25,1	11,1	9,8	12,7	11,8	8,1	7,1	10,2	12,2	10,4
Callo recalentado	3,2	--	--	16,1	6,2	2,2	7,6	5,3	2,6	5,0
Hernia	3,7	6,9	2,2	1,7	0,3	0,5	0,5	--	3,5	2,1
Recaída o reincidencia sobre herida preexistente	0,5	1,4	--	0,7	1,3	5,9	0,5	--	2,9	1,4
Afección pulmonar	--	--	--	0,7	0,5	0,5	1,4	0,4	0,3	0,4
Conmoción	0,9	0,9	0,5	--	--	0,5	--	--	--	0,3
Resto de lesiones	7,8	7,4	7,6	6,5	1,9	2,7	1,4	3,7	8,4	5,2
Sin especificar lesión	6,4	2,3	1,1	1,7	2,4	10,2	6,2	--	2,2	3,3
Total de Lesiones	2.190	2.169	1.840	2.922	3.717	1.856	2.113	2.453	3.113	22.373

Fuente: Partes de accidente (elaboración propia)

* Total de Partes procedentes de Minas de Interior y Exterior

Tabla 6. Lesiones procedentes de Minas de Interior y Exterior. Grandes Grupos de Lesiones por período (por 1.000 Lesiones en el período)
 Table 6. Injuries proceeding from Underground and Surface Mine. Great Groups of Injuries by period (per 1.000 Injuries at the period)

sólo puede ser avanzado. Más del 70 por ciento de los casos de este Gran Grupo corresponden a *Herida infectada*. Las infecciones comienzan la serie con un valor mínimo inferior a 13 por mil, que sitúa a este Gran Grupo en el onceavo puesto siguiendo un orden descendente de frecuencias. Con el tiempo aumentarán su presencia hasta alcanzar el tercer puesto de las Lesiones¹³, logrando así multiplicar por 7 su presencia inicial. La explicación de este comportamiento puede encontrarse en una combinación de factores. En primer lugar, la infección puede haber pasado una primera etapa en la que no se advirtiese su presencia en el conjunto de los accidentes de trabajo, una primera etapa en la que careciese del status de lesión merecedora de atención en el Hospital minero. El predominio de las heridas más *visibles e inmediatas* en los tres primeros períodos de nuestra serie reforzaría así ésta idea. Quedaría por explicar el comportamiento a lo largo de las dos décadas documentadas que se inician en 1928. La hipótesis que aquí se propone combina tres elementos. Por una parte, por cambios en la práctica médica. Esto es, por la importancia que

cobran con el paso del tiempo las heridas infectadas entre las lesiones que deben ser atendidas, dentro de un proceso de normalización de la atención a los lesionados en el trabajo.

Por otra, la modificación de la estructura de riesgos. De acuerdo con los planteamientos expuestos en un artículo anterior (Cohen *et al.*, 2006), el empeoramiento de las condiciones del trabajo minero en la posguerra podría aumentar en gran medida las infecciones. En la misma dirección incide el reclutamiento de Mineros carentes del período de iniciación en la mina propio de anteriores generaciones. Mineros con menos experiencia, con menos conocimiento de las peculiaridades del trabajo minero y de sus riesgos estando por tanto más expuestos a padecer dolencias derivadas de la falta de atención adecuada.

En tercer lugar, no debemos descartar el posible efecto de la gestión de la siniestralidad sobre la distribución de las lesiones. En un artículo anterior (Cohen *et al.*, 2002) se comentaba la posibilidad de que una normalización de la gestión de la siniestralidad por la empresa produjese un endurecimiento de los filtros previos a la llegada al Hospital. Las consecuencias serían una mayor presencia de infecciones por abandono o desatención de lesiones menores.

¹³ En 1940-43 tan sólo será superado por los Grandes Grupos *Herida Contusa y Contusión*.

Un contexto de escasez generalizada y empobrecimiento de la asistencia amplificaría este efecto.

Lesiones para los diferentes cargos mineros

La Tabla 7 presenta la distribución de las lesiones entre los principales Cargos mineros registrados en los Partes. La primera consideración debe ir referida a las cifras globales. Del total de 22.373 Partes correspondientes a mineros, la información relativa al cargo ocupado no figura en más de la mitad de ellos (12.224). En la tabla 7 se recogen los 10 cargos más numerosos, sumando entre ellos un 41 por ciento de los Partes de mineros –el 90 por ciento de los Partes de mineros con cargo conocido. El 4,4 por ciento restante se lo reparten el resto de cargos consignados. Nuevamente la falta de información se concentra en el tiempo introduciendo un sesgo temporal en la información disponible que reproduce a grandes rasgos el descrito para la edad. Disponemos así de información sobre los cargos en una proporción superior al 85 por ciento de los Partes en los años 1916, 1917, de 1928 a 1931 y desde 1933 hasta 1938. Los años restantes apenas aportan partes con cargo.

Los Grandes Grupos de lesiones más circunscritos a determinados cargos (CV = 1,4) son *Afección de la piel* y *Quemadura*. El primero muestra una proporción entre los albañiles que supera con mucho su presencia en cualquier otro cargo. Destaca sobremanera la *Quemadura* entre los herreros, afectando también a peones. Los herreros también se ven muy afectados

por el Gran Grupo *Partícula*, que muestra una variabilidad importante (CV = 1,0).

Mejor repartidas (CV = 0,2 y 0,3) se encuentran *Contusión*, *Erosión*, *Herida contusa*, *Herida por magullamiento*, *Herida punzante* y *Pérdida de uña y otros tejidos*.

El cargo más frecuente entre los Partes procedentes de los Servicios mineros es sin duda el de Vagonero, que supone más de un tercio de los casos. Junto a los tres siguientes cargos en volumen de Partes –Entibador, Picador y Peón– alcanzan una proporción que supera el 75 por ciento. Esos cuatro cargos mayoritarios deciden en gran medida las lesiones que afectan al conjunto que hemos agrupado bajo la categoría “mineros”. No en vano, los cuatro cargos forman parte de la secuencia típica seguida por los mineros de interior (Cohen *et al.*, 2005).

La fluidez en el paso de Picador a Entibador y viceversa queda aquí documentada mediante la similitud de los riesgos soportados por ambas categorías. Valores máximos en *Herida contusa* que suponen un tercio de las lesiones. Próximos al máximo del Gran Grupo *Contusión* con otro 280 por mil. Entre ambos Grandes Grupos alcanzamos el 61 por ciento del total de lesiones en los dos cargos. Similares son también los valores mínimos que encontramos en *Afección de la piel* y *Quemadura*. En el resto de lesiones no existen grandes diferencias destacables.

Vagoneros y peones alcanzan valores similares en el Gran Grupo *Pérdida de uña y otros tejidos*. Sin embargo muestran importantes diferencias en cuanto a *Afección de la piel*, que se triplica entre los vagoneros

Lesiones	Cargo consignado										Total*
	Vagonero	Entibador	Picador	Peón	Embarcador	Herrero	Maquinista	Albañil	Perforador	Mulero	
<i>Herida contusa</i>	302,6	329,7	331,2	245,8	271,2	184,2	276,5	246,2	293,2	247,9	302,9
<i>Contusión</i>	247,1	281,3	280,4	204,9	254,2	197,4	267,3	205,1	188,0	282,1	255,6
<i>Herida por magullamiento</i>	97,0	65,9	59,4	69,1	131,4	78,9	55,3	35,9	105,3	111,1	78,9
<i>Infección, Sepsis, Ulceración y Absceso</i>	50,3	45,9	49,7	43,5	38,1	57,0	18,4	56,4	82,7	17,1	48,0
<i>Erosión</i>	43,4	44,3	47,5	34,6	29,7	43,9	36,9	30,8	37,6	25,6	42,6
<i>Pérdida de uña y otros tejidos</i>	47,5	28,9	39,4	46,1	55,1	39,5	18,4	30,8	--	51,3	40,1
<i>Afección muscular o de las articulaciones</i>	32,8	39,2	33,0	30,7	42,4	--	82,9	25,6	52,6	76,9	35,3
<i>Herida punzante</i>	34,2	34,0	30,3	44,8	42,4	35,1	32,3	41,0	22,6	51,3	34,7
<i>Herida</i>	33,9	25,8	31,3	47,4	25,4	21,9	4,6	20,5	30,1	42,7	31,4
<i>Aqueja dolor o molestia inespecífica</i>	19,6	22,7	17,8	25,6	12,7	17,5	64,5	5,1	7,5	17,1	20,7
<i>Afección de la piel</i>	21,0	9,3	8,1	6,4	33,9	8,8	27,6	179,5	52,6	8,5	18,5
<i>Herida incisa</i>	14,1	17,5	14,0	5,1	12,7	13,2	4,6	15,4	30,1	--	13,8
<i>Quemadura</i>	2,3	1,0	2,2	89,6	--	140,4	18,4	--	7,5	8,5	13,3
<i>Callo</i>	12,9	4,6	9,2	16,6	16,9	21,9	9,2	10,3	--	--	10,6
<i>Fractura</i>	6,0	13,9	9,2	19,2	12,7	4,4	9,2	15,4	30,1	34,2	10,6
<i>Afección ocular</i>	5,8	13,4	8,1	15,4	--	26,3	9,2	35,9	15,0	8,5	9,9
<i>Partícula</i>	5,5	3,6	7,6	24,3	4,2	70,2	23,0	20,5	22,6	--	9,6
<i>Callo recalentado</i>	6,3	2,1	8,1	12,8	4,2	21,9	13,8	--	7,5	--	6,6
<i>Herida abierta</i>	5,2	6,7	4,9	2,6	4,2	8,8	--	--	7,5	17,1	5,2
<i>Recaída o reincidencia sobre herida preexistente</i>	3,5	1,5	3,2	2,6	--	--	--	5,1	7,5	--	2,7
<i>Hernia</i>	0,9	1,0	--	2,6	4,2	--	4,6	5,1	--	--	1,1
<i>Afección pulmonar</i>	0,3	--	--	2,6	--	--	--	--	--	--	0,3
<i>Conmoción</i>	--	--	--	--	--	--	--	5,1	--	--	0,1
<i>Resto de lesiones</i>	4,0	5,7	3,2	2,6	--	--	13,8	--	--	--	3,9
<i>Sin especificar lesión</i>	3,7	2,1	2,2	5,1	4,2	8,8	9,2	10,3	--	--	3,5
Total de Lesiones	3.476	1.941	1.851	781	236	228	217	195	133	117	9.175

Fuente: Partes de accidente (elaboración propia)

* Total de Partes procedentes de Minas de Interior y Exterior con Cargo consignado

Tabla 7. Lesiones procedentes de Minas de Interior y Exterior. Grandes Grupos de Lesiones por Cargo (por 1.000 Lesiones en el Cargo)
 Table 7. Injuries proceeding from Underground and Surface Mine. Great Groups of Injuries by Post (per 1.000 Injuries at the Post)

con respecto a los peones. Estos últimos muestran una presencia de *Quemadura* importante frente a la proporción mínima que encontramos entre los vagoneros.

El resto de oficios presentan sus peculiaridades derivadas si duda de las particularidades de la tarea.

Callo y *Callo recalentado* muestran cifras elevadas entre los herreros. Maquinistas muestran proporciones elevadas en *Afección muscular o de las articulaciones*, *Aqueja dolor o molestia inespecífica*, *Hernia* y *Resto de lesiones*. La proporción máxima de *Hernia* la encontramos entre los albañiles. Albañiles y herreros refieren *Afección ocular* en mayor medida que el resto de cargos. Los primeros relacionados con polvo y gotas de cal, mientras que los segundos por incrustación de rebabas y partículas extrañas en ojos.

Infeción, *Sepsis*, *Ulceración* y *Absceso* muestran una presencia relativamente estable entre todos los cargos. En dos cargos muestran unas cifras inferiores: maquinista y mulero y el máximo lo alcanzan en la categoría de Perforador.

Conclusiones

Entre las lesiones consignadas en los Partes encontramos un claro predominio de aquellas producidas por golpes. Entre Heridas contusas y Contusiones sumamos el 50 por ciento de los casos. A ellas hay que añadir Magullamientos, Fracturas, Conmociones,... alcanzando el 60 por ciento de las lesiones. Las Hernias tienen una muy escasa presencia en el grupo de las lesiones.

Las variaciones en la proporción de las lesiones a lo largo del tiempo se explican a partir de los cambios en la estructura de los riesgos soportados en el complejo de Peñarroya o bien en la asistencia a los accidentados y la gestión de la siniestralidad.

Encontramos también diferencias significativas entre los diferentes Servicios. Las mayores diferencias corresponden a Afecciones de la piel, Quemaduras, Hernias y Partículas. Lesiones más comunes al conjunto de los servicios serán golpes, esfuerzos musculares, heridas visibles e infecciones. Entre los trabajadores de la Industria metalúrgica encontramos un predominio importante de las quemaduras. Entre los mineros abundan las Contusiones, Heridas contusas, magullamientos, infecciones y pérdidas de uña.

La evolución de las lesiones entre los mineros muestra la constante presencia de Contusiones y golpes. También permanece constante la presencia de

Afecciones musculares y oculares. En cuanto a las lesiones con mayor variación, son las Recaídas las que muestran un incremento importante en torno a 1936-39. Junto a ellas, también las Afecciones de la piel, Quemaduras y Pérdidas de uña ven aumentar su presencia en el período 1932-35. Las Infecciones por su parte muestran un incremento continuo a lo largo del período de observación hasta alcanzar en los últimos años niveles muy superiores a los iniciales.

Al analizar las lesiones de los principales cargos consignados entre los partes mineros, apreciamos una vez más el carácter singular de las Afecciones de la piel, Quemaduras y Partículas, circunscritas a determinados cargos. Nuevamente serán los golpes (Contusiones, Erosiones, Magullamientos, pérdidas de uña,...) los más repartidos entre el conjunto de los cargos obreros.

Referencias

- Castillo, J. J. y Castillo, S. 2007. Presentación. *Sociología del trabajo*, 60, 2-12.
- Cohen, A. 1999. Los registros hospitalarios de una gran compañía minero-metalúrgica (Peñarroya, 1902-1950), *Scripta Nova*, 40.
- Cohen, A. y Fleta, A. 1995. Trabajadores rechazados: "riesgo profesional" y gestión patronal del trabajo. Peñarroya, 1904-1950. *Éria*, 37, 129-142.
- Cohen, A. et al. 2002. La gestión patronal del trabajo y de sus "riesgos" en Peñarroya (Córdoba), 1902-1950. *Scripta Nova*, VI (119).
- Cohen, A. et al. 2005. Itinerarios laborales en el complejo minero-industrial de Peñarroya (primer tercio del siglo XX). En Sanz, V. y Piqueras, J. A. (eds.), *En el nombre del oficio. El trabajador especializado: corporativismo, adaptación y protesta*. Biblioteca nueva. Madrid, 125-149.
- Cohen, A. et al. 2006. La siniestralidad laboral en la minería y la industria de Peñarroya durante la primera mitad del siglo XX. *Éria*, 69, 75-95.
- Ferrer, A. et al. 2005. Desarrollo minero e industrial, migraciones y poblamiento en el entorno de Peñarroya (Córdoba) durante el primer tercio del siglo XX: una perspectiva microanalítica. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, 23 (1), 107-137.
- Galán, A. 2006. Siniestralidad laboral en Río Tinto, 1913-1954. En Pérez de Perceval, M. A. et al. (eds.), *Minería y desarrollo económico en España*, Síntesis, Madrid, 257-270.
- Nichols, T. 1999. Death and Injury at Work: A Sociological Approach. En Daykin, N. y Doyal, L. (eds.), *Health and Work. Critical Perspectives*. McMillan Press, London, 86-106.
- Rosental, P. A. 2007. Avant l'amiante, la silicose. Mourir de maladie professionnelle dans la France du XXe siècle. *Population et sociétés*, 437.

Recibido: febrero 2008

Aceptado: noviembre 2008