

CUADERNOS DE SALUD LABORAL 2010



CUADERNOS DE SALUD LABORAL

CUADERNOS DE SALUD LABORAL

2010



Dirección General
de Ordenación e Inspección

Comunidad de Madrid



Comunidad de Madrid
www.madrid.org



CUADERNOS DE SALUD LABORAL



2010

Servicio de Salud Laboral
Dirección General de Ordenación e Inspección
Consejería de Sanidad
Comunidad de Madrid

Edición

Dirección General de Ordenación e Inspección
Enero 2011

Autoría

Servicio de Salud Laboral:

Manuel Martínez Vidal

M^a Carmen Álvarez Castillo

M^a Fernanda González Gómez

M^a Jesús Sagüés Cifuentes

isp.s.laboral@salud.madrid.org

©Comunidad de Madrid



PRESENTACIÓN

Es un placer para mí poder presentar los “Cuadernos de Salud Laboral 2010”. Ésta es la segunda edición de un conjunto de publicaciones que la Dirección General de Ordenación e Inspección de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid decidió elaborar con un objetivo muy claro: conocer la realidad actual en materia de Salud Laboral en nuestra región, difundirla y acercarla a los agentes implicados.

Nuestro ordenamiento jurídico reconoce el derecho fundamental a la protección de la salud. Por ello, resulta imprescindible que los madrileños puedan desempeñar su actividad profesional con las mayores garantías posibles de salud y de seguridad.

En este contexto y a través de la presente publicación tenemos la oportunidad de difundir un conjunto de estudios en materia de siniestralidad laboral y otros daños a la salud relacionados con el medio laboral, cuestiones que considero de capital importancia. Algunos de estos estudios, debido a su especificidad, han sido elaborados en colaboración con otras instancias de la Consejería de Sanidad, en concreto, con los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Madrileño de Salud y los Servicios de Neumología de diversos centros de nuestra Red Hospitalaria.

Estoy plenamente convencida de que esta serie de publicaciones, cuya segunda edición tengo ocasión de presentar, van a constituir una herramienta básica y de gran utilidad para los profesionales implicados en la materia al permitirles conocer la realidad actual, valorarla y adoptar las medidas pertinentes para prevenir este tipo de situaciones.

Desde la Comunidad de Madrid nos esforzamos día tras día para garantizar el bienestar de todos los madrileños y estos “Cuadernos de Salud Laboral” suponen dar un paso más en ese camino.

Paloma Martín Martín
Directora General de Ordenación e Inspección

ÍNDICE

	Pag.
1. Las enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid durante 2009.	5
2. Las enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid. Años 2007-2009.	16
3. Pérdida de salud por accidentes de trabajo de la población trabajadora de la Comunidad de Madrid. 2009.	28
4. Actividades con mayor siniestralidad en la población trabajadora en la Comunidad de Madrid, año 2009. Breve descriptivo.	52
5. Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid. Años 2009.	69
6. Accidentes biológicos en el ámbito sanitario de la Comunidad de Madrid, año 2010.	89
7. Programa de vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a amianto en la Comunidad de Madrid (agosto 2010)..	105

1

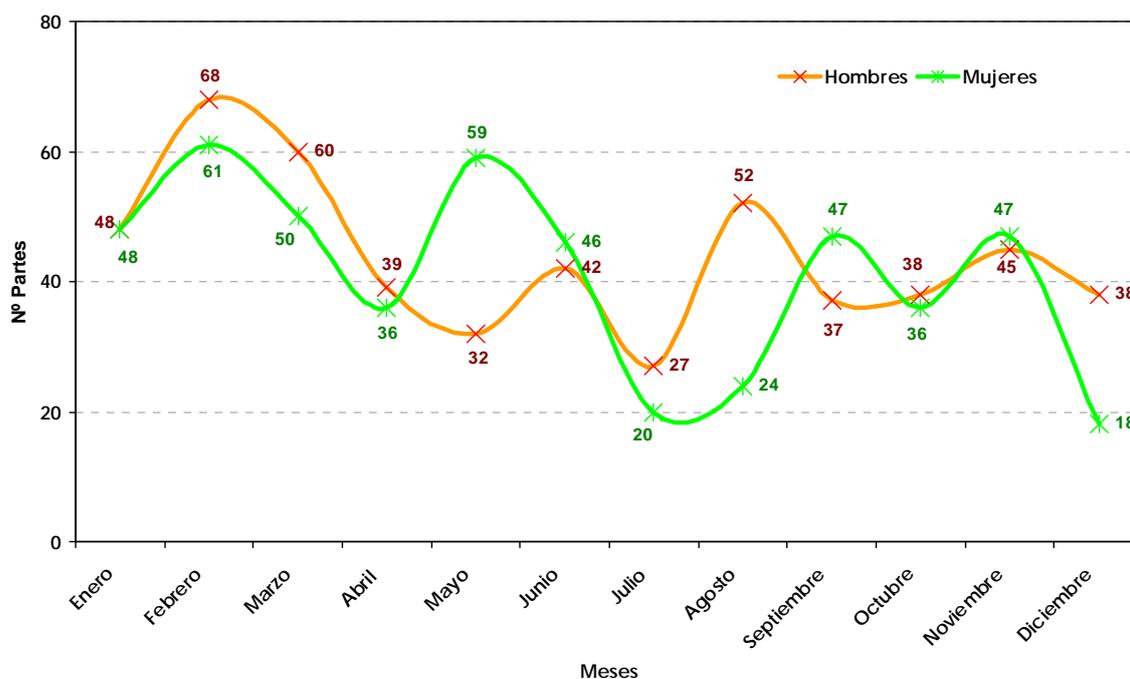
**Las enfermedades profesionales en la
Comunidad de Madrid durante 2009**

A partir de la entrada en vigor de la Orden TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea un fichero de datos personales, la cumplimentación y transmisión del parte de enfermedad se realiza por vía electrónica mediante la aplicación informática CEPROSS (Comunicación de enfermedades profesionales, Seguridad Social) que es responsabilidad de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social del Ministerio de Trabajo y es desde donde se realiza el tratamiento informático de los partes remitiéndose posteriormente la información a las Comunidades Autónomas.

Actualmente, está disponible la información relativa a los partes comunicados entre los meses de enero a diciembre de 2009. Durante este periodo, se comunicaron 1019 partes de Enfermedades Profesionales correspondientes a la Comunidad de Madrid que representaron el 6,1% de las 16.850 comunicadas a nivel nacional.

Teniendo en cuenta el mes en el que se ha comunicado el hecho (Figura 1), se observa, en general, que existen diferencias significativas estadísticamente a lo largo del año y por sexo, destacando en el 2º trimestre del año un aumento de los partes correspondientes a las mujeres muy por encima de lo ocurrido en los hombres.

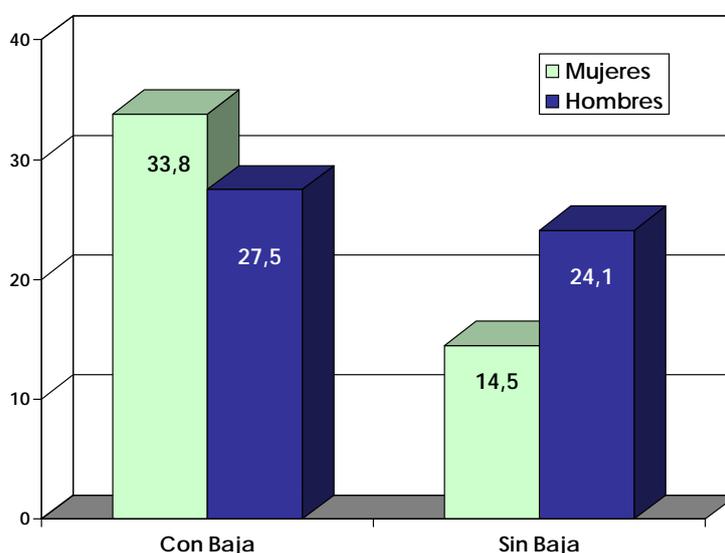
Figura 1. Distribución mensual del número de partes comunicados* según sexo. Enero a Diciembre 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. D.G.O.I. Consejería de Sanidad. Madrid.

Del total de partes de EP comunicadas en el año 2009, 526 se dieron en trabajadores y 492 en trabajadoras. En el análisis de los partes comunicados por sexo según se hayan producido con baja o sin ella, se observa que se producen más partes de EP con baja (61,3%) y de éstas significativamente más en las mujeres (33,8%) que en los hombres (figura 2).

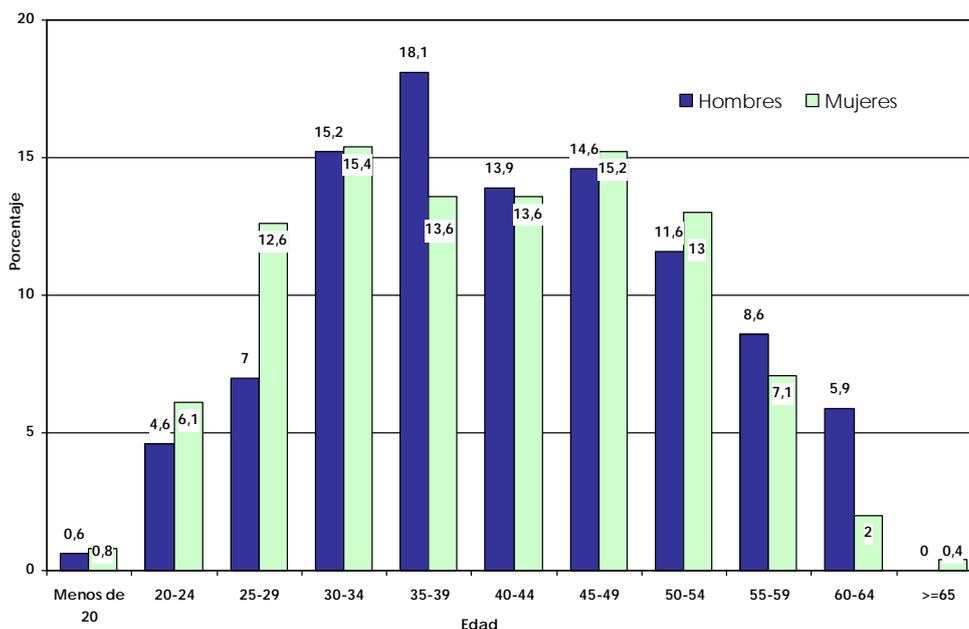
Figura 2. Distribución porcentual según sexo con/sin baja.
Partes comunicados. Enero a Diciembre 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Por grupos de edad y sexo llama la atención el porcentaje de partes en mujeres de 25-29 años (12,6%) frente al que se observa en los hombres de esa edad (7%). Analizando los partes comunicados correspondientes a personas con edades entre los 30 a 49 años se observa que, en las mujeres, este grupo acumula el 57,8% de los partes frente al 61,2% de los hombres. (Figura 3). En los hombres de 65 y más años no se ha declarado ninguna enfermedad profesional.

Figura 3. Distribución porcentual por grupos de edad y sexo.
Partes comunicados. Enero a Diciembre 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Analizando las tasas de incidencia por cien mil trabajadores por sexo se observa que para el total es superior en las mujeres que en los hombres (36,38 vs. 32,93) y lo mismo ocurre para la mayoría de grupos de edad, excepto para los 35-39 y 60-64 años que es mayor en los hombres. Las tasas más altas se dan en las mujeres entre los 45 y 59 años.

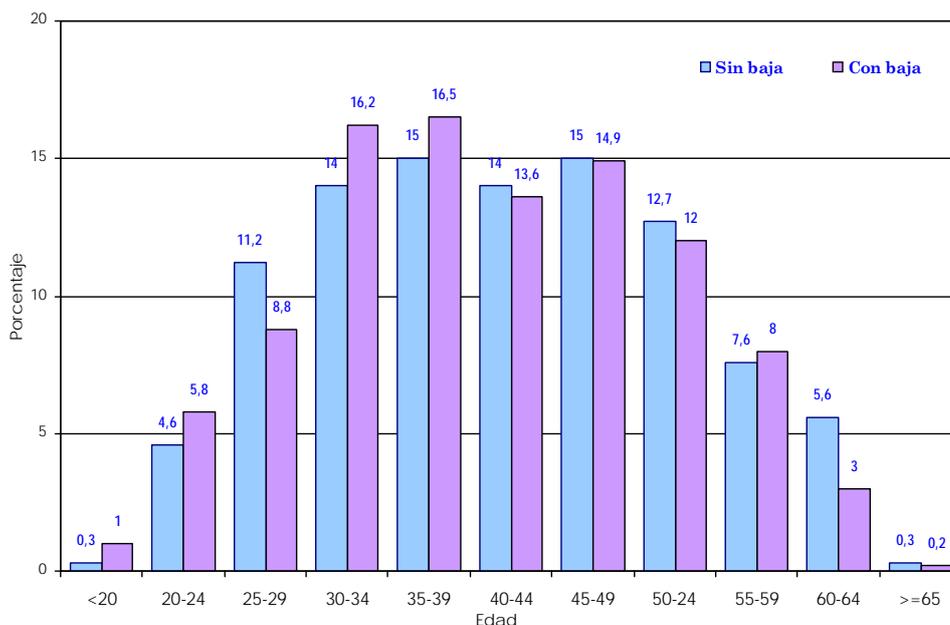
Figura 4. Índices de Incidencia de Enfermedades Profesionales.
Partes comunicados. Año 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. D.G. O.I. Consejería de Sanidad. Madrid

Analizando los partes comunicados con/sin baja por grupos de edad (figura 5), se observa que el porcentaje de partes con baja supera a los partes sin baja en los grupos de edad comprendidos entre los 30 a 39 años.

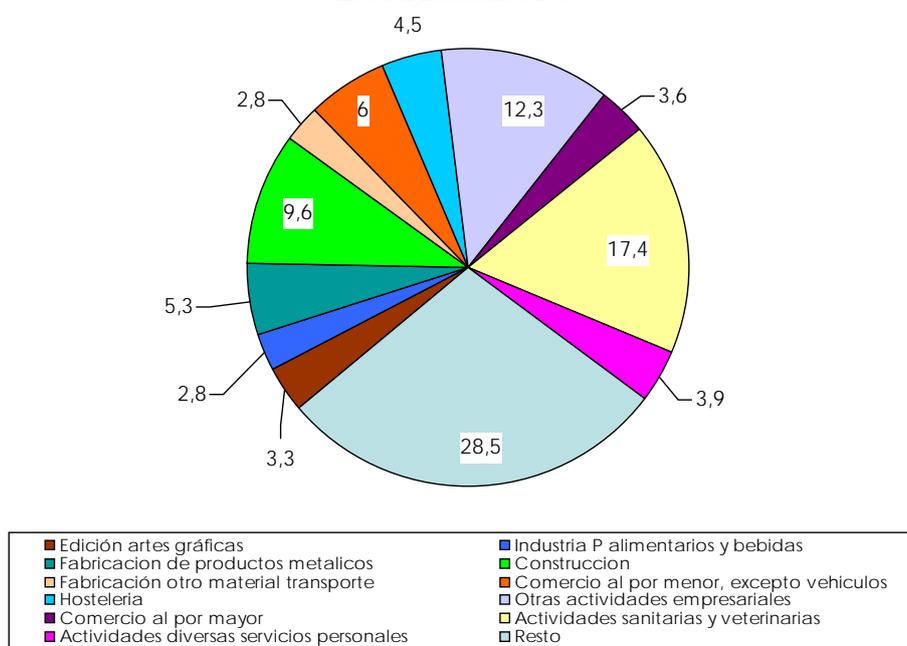
Figura 5. Distribución Porcentual por grupos de edad con/sin baja.
Partes comunicados. Enero a Diciembre 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

En la figura 6 se presenta la distribución porcentual de partes comunicados según tipo de empresas destacando las actividades sanitarias, veterinarias y de servicios sociales, otras actividades empresariales, y la construcción que acumulan, todas ellas, el 40% de las enfermedades profesionales comunicadas en 2009.

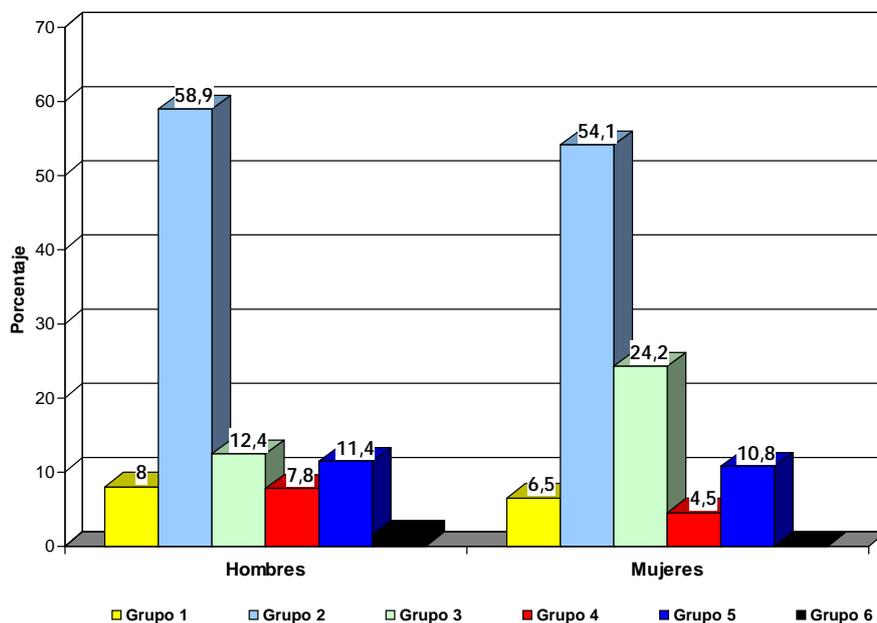
Figura 6. Distribución porcentual según empresas (CNAE).
Enero a Diciembre 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Respecto a los Grupos de Enfermedad, tanto en hombres como en mujeres, el grupo 2 -correspondiente a las EP causadas por agentes físicos- es el que acumula más de la mitad de los partes comunicados. En las mujeres también es importante el porcentaje de partes de EP causados por agentes biológicos (Figura 7).

Figura 7. Distribución porcentual por grupos de enfermedad y sexo.
Partes comunicados. Enero a Diciembre 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.

Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos.

Analizando cada uno de los grupos de enfermedad según el agente y las enfermedades profesionales producidas (tabla 1), destacan en el grupo 2 de agentes físicos las enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos, -específicamente las enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas (327 casos); y las parálisis de los nervios debidos a la presión (113 casos)-. En el grupo 3 de agentes biológicos: las enfermedades infecciosas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las que se ha probado riesgo de infección (167 casos). También destacan en el grupo 5 de enfermedades de la piel, aquellas producidas por sustancias de bajo peso molecular

por debajo de 1000 daltons en cualquier actividad (77 casos).

Tabla 1. Partes comunicados distribuidos por grupo de enfermedad y agente. Enero-Diciembre 2009

	Frecuencia (n= 1019)	Porcentaje
1. EP causada por agentes químicos	75	7,4
A. Metales	19	
E. Ácidos orgánicos	7	
F. Alcoholes y fenoles	8	
G. Aldehídos	5	
K. Aromáticos	4	
Resto	32	
2. EP causada por agentes físicos. Total	576	56,5
A. Hipoacusia o sordera provocada por ruido	66	
B. Enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas.	13	
C. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. bolsas serosas debida a la presión, celulitis subcutáneas	27	
D. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas.	327	
F. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos: parálisis de los nervios debidos a la presión.	113	
L. Nódulos de las cuerdas vocales a causa de esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales	24	
Resto	5	
3. EP causadas por agentes biológicos. Total	184	18,1
A. Enfs. Infecciosas causadas por el trabajo de las personas q se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las q se ha probado riesgo de infección	167	
B. Enfs. Infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos o cadáveres.	12	
Resto	5	
4. EP causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados. Total	63	6,2
H. Sustancias de alto peso molecular (origen vegetal, animal, microorganismos y sust. enzimáticas)	30	
I. Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de madera, prod. farmacéuticos, sust. químico-plásticas,etc)	25	
Resto	8	
5. EP. de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados. Total	113	11,1
A. Sust. bajo peso molecular por debajo de 1000 daltons en cualquier actividad	77	
B. Sust. alto peso molecular por encima de 1000 daltons en cualquier actividad	29	
Resto	7	
6. EP causadas por agentes carcinógenos	8	0,8
No especificado. Total	1	

Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Cuando se estudia la distribución de estas enfermedades según el tipo de empresas (tabla 2) se observa que las enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos se dan en todas las actividades, destacando las que se producen por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas, más frecuentes en la industria manufacturera; en el comercio, reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico; en la construcción; y en las actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales. Las que producen parálisis de los nervios debidos a la presión son más frecuentes en empresas de la industria manufacturera; del comercio, reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico; y en las actividades inmobiliarias y de alquiler y en servicios empresariales.

Respecto a las EP causadas por agentes biológicos, aquellas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las que se ha probado riesgo de infección, ocurren sobre todo en empresas relacionadas con las actividades sanitarias y veterinarias y de servicio social.

Tabla 2. Número de partes comunicados con baja distribuidos por grupo de enfermedad y CNAE (nivel de agrupación letra). Enero-Diciembre 2009

	A	D	F	G	H	K	L	O	Total
1. EP causada por agentes químicos									
A. Metales	1	5	1			1	1	1	10
C. Halógenos	1					1			2
D. Ácidos inorgánicos		1							1
E. Ácidos orgánicos	1		1		1	1			4
F. Alcoholes y fenoles		4				2			6
G. Aldehidos				1		2			3
H. Alifáticos		1						2	3
I. Aminas e Hidracidas		2						1	3
J. Amoniaco					1				1
K. Aromáticos		1							1
L. Cetonas								1	1
M. Epóxidos						1			1
N. Estéres		1							1
O. Éteres	1								1
P. Glicoles								1	1
Q. Isocianatos		1		1					2
R. Introderivados					1				1
T. Óxidos		1							1
Total Grupo 1	4	17	2	2	3	8	1	6	43

Tabla 2. Número de partes comunicados con baja distribuidos por grupo de enfermedad y CNAE (nivel de agrupación letra). Enero-Diciembre 2009 (Cont.)

	A	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Total
2. EP causada por agentes físicos.													
A. Hipoacusia o sordera provocada por ruido		3	1						1				5
B. Enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas.		1				4		2		1	1		9
C. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. bolsas serosas debida a la presión, celulitis subcutáneas		4	6	3		1		2					16
D. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas.	5	78	29	34	13	7		25	5	3	18	14	226
E. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: arrancamiento por fatiga de apófisis espinosa												1	1
F. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos: parálisis de los nervios debidos a la presión.	1	22	8	15	6	1		11	1	2	2	7	76
G. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: lesiones del menisco por mecanismos de arrancamiento y compresión asociadas, dando lugar a fisuras o roturas completas.		2										1	3
L. Nódulos de las cuerdas vocales a causa de esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales		2				7	1	4	1		1	1	17
Total Grupo 2	6	112	44	52	19	20	1	44	8	6	23	23	353

	A	F	G	I	K	L	N	O	Total
3. EP causadas por agentes biológicos.									
A. Enfs. Infecciosas causadas por el trabajo de las personas q se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las q se ha probado riesgo de infección						2	2	70	74
B. Enfs. Infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos o cadáveres.				1	2			2	5
C. Paludismo, amebiasis, tripanosomiasis, dengue, fiebre amarilla, fiebre papataci, fiebre recurrente, peste, leishmaniosis, pian, tifus exantemático, borrelias y otras rickettsiosis						1		2	3
D. Enfermedades infecciosas y parasitarias no contempladas en otros apartados: micosis, legionella y helmintiasis					1		1		2
Total Grupo 3	1	1	2	1	2	3	72	2	84

	D	F	G	H	K	L	M	N	Total
4. EP causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.									
A. Polvo de sílice libre	2	3							5
D. Otros polvos de minerales (talco, caolín, tierra de batán, bentonita, sepiolita, mica, otros silicatos naturales)	1			1					2
H. Sustancias de alto peso molecular (origen vegetal, animal, microorganismos y sust. enzimáticas)	9	2	5	2	2				20
I. Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de madera, prod. farmacéuticos, sust. químico-plásticas, etc.)	5	2	3	1	5	1	1	2	20
Total Grupo 4	17	7	8	4	7	1	1	2	47

Tabla 2. Número de partes comunicados con baja distribuidos por grupo de enfermedad y CNAE (nivel de agrupación letra). Enero-Diciembre 2009 (Cont.)

	D	F	G	H	K	L	N	O	Total
5. EP. de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.									
A. Sust. bajo peso molecular por debajo de 1000 daltons en cualquier actividad	17	8	5	3	7	2	2	16	60
B. Sust. alto peso molecular por encima de 1000 daltons en cualquier actividad	3	1	8	2	5		2		21
C. Sustancias fotosensibilizantes exógenas	1								1
D. Agentes infecciosos	1					1	2		4
Total Grupo 5	22	9	13	5	12	3	6	16	86

	D	F	G	Total
6. EP causadas por agentes carcinógenos				
A. amianto		1	1	2
C. Arsénico y sus compuestos			1	1
K. Níquel y compuestos de níquel			1	1
L. Polvo de madera dura		1		1
Q. Ácido cianhídrico, cianuros, compuestos de cianógeno y acrilonitrilos		1		1
Total Grupo 6		3	2	6

Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

CNAE

Letra Descripción

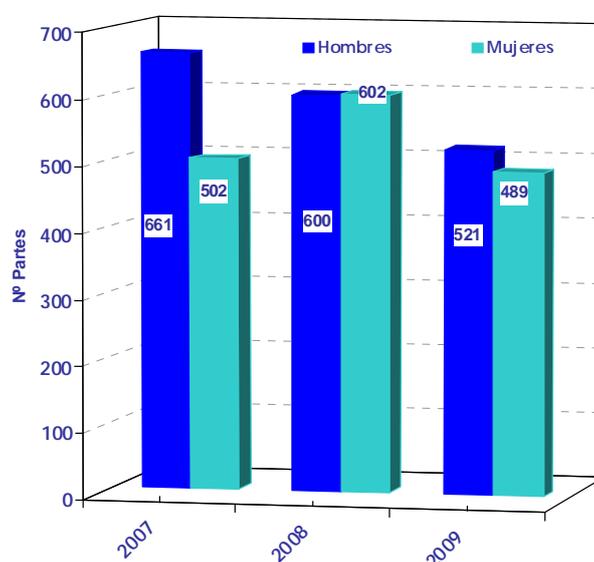
- A Agricultura, ganadería, caza y selvicultura
- C Industrias extractivas
- D Industria manufacturera
- F Construcción
- G Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico
- H Hostelería
- I Transporte, almacenamiento y comunicaciones
- J Intermediación financiera
- K Actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empresariales
- L Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
- M Educación
- N Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social
- O Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales

2

Las enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid. Años 2007 – 2009

Entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2009, se notificaron al sistema CEPROSS 3.375 partes de enfermedad profesional ocurridas en la Comunidad de Madrid. En la figura 1 aparece la distribución por sexo y año de notificación. El 52,8% se produjeron en hombres.

Figura 1. Distribución por sexo y año de Enfermedades Profesionales comunicadas*. Años 2007 a 2009

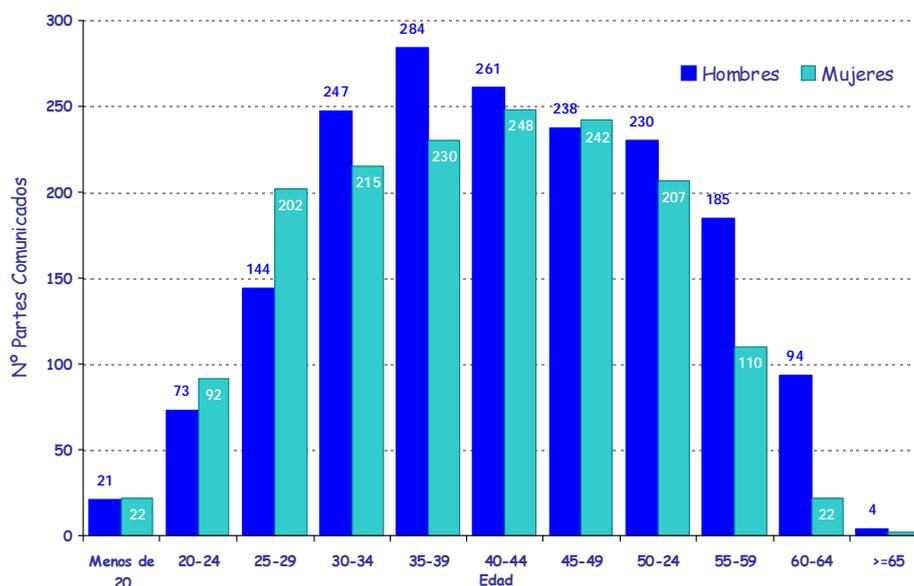


Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral.
Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Por grupos de edad y sexo (Figura 2), se observa que en las edades más jóvenes es mayor el número de partes emitidos entre las mujeres pero a partir de los 30 años es superior en los hombres excepto para el grupo de 45-49 años. El 45% de los partes emitidos en hombres se ha producido entre los 30 a 44 años de edad y, entre las mujeres, entre los 35 a 49 años.

Figura 2. Distribución de EP por sexo y grupos de edad.

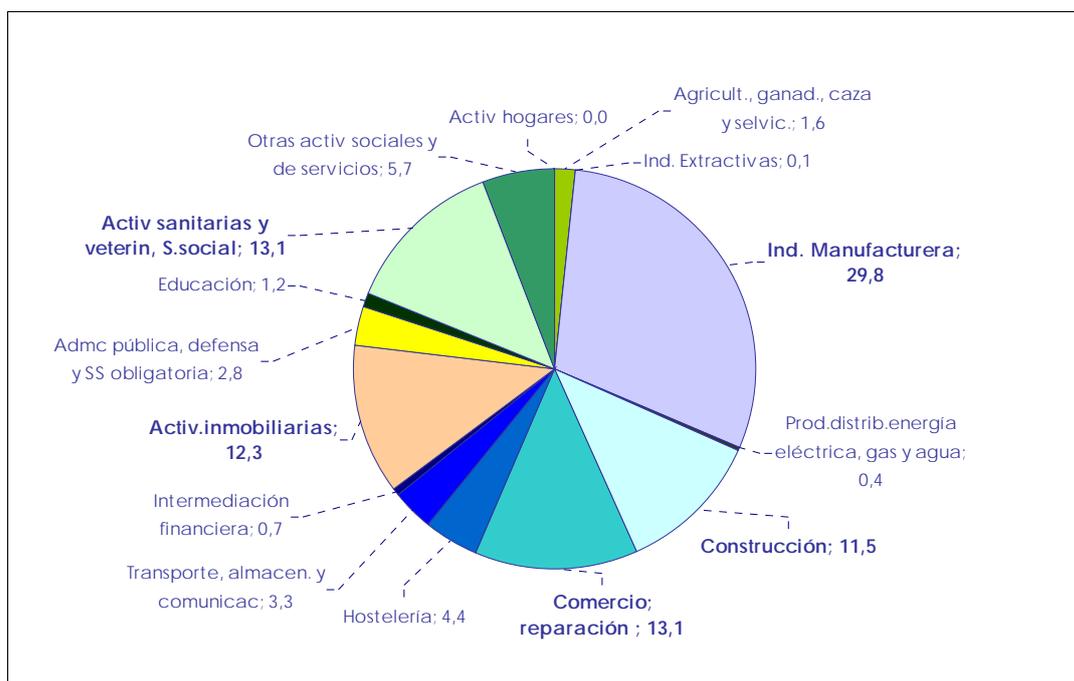
Partes comunicados. Años 2007-2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

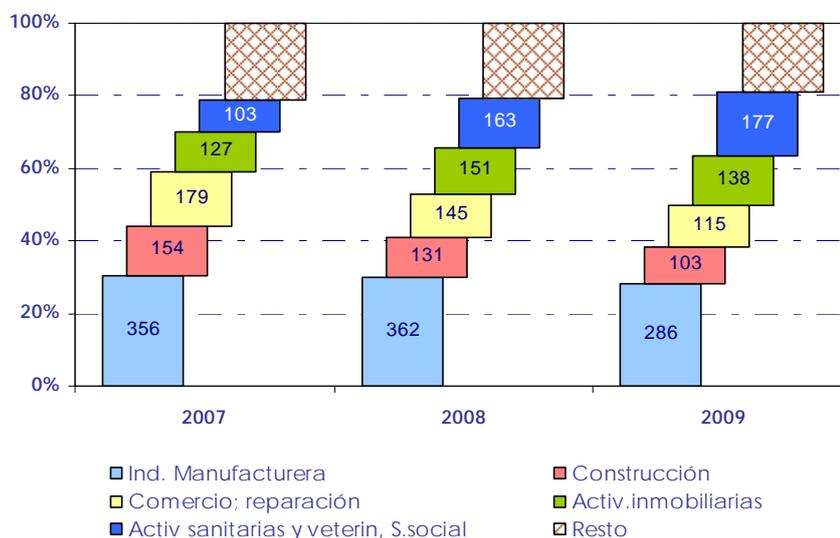
En las figuras 3 y 4 se presenta la distribución porcentual de partes comunicados según tipo de empresas destacando la industria manufacturera; comercio y reparación; actividades sanitarias, veterinarias y de servicios sociales; actividades inmobiliarias; y construcción que acumulan, entre todas ellas, el 80% de las enfermedades profesionales comunicadas en el periodo 2007 a 2009.

Figura 3. Distribución porcentual de las Enfermedades Profesionales según CNAE'93.
Años 2007 – 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Figura 4. Distribución de Enfermedades Profesionales según actividad (CNAE) y año. Años 2007 - 2009

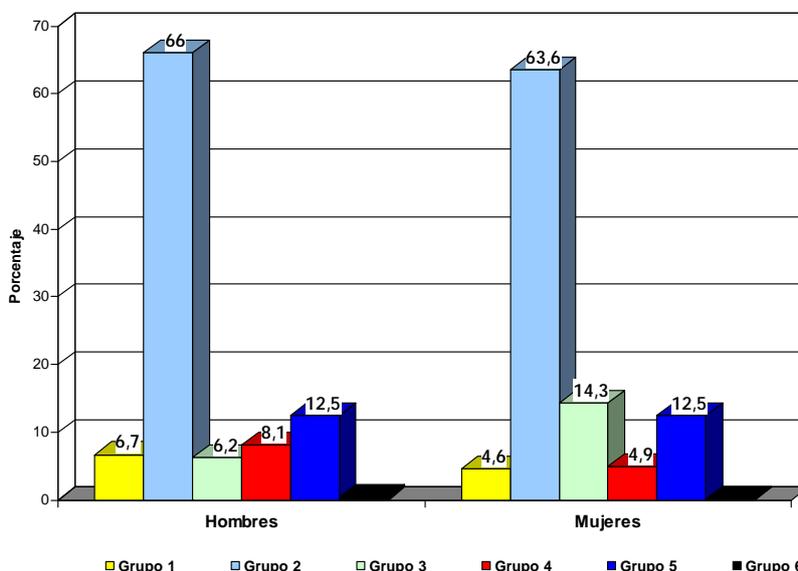


Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Respecto a los Grupos de Enfermedad, tanto en hombres como en mujeres, el grupo 2 correspondiente a las EP causadas por agentes físicos es el que acumula más de la

mitad de los partes comunicados (figura 5); entre las mujeres también destaca el porcentaje de partes de EP causados por agentes biológicos.

Figura 5. Distribución porcentual de EP por grupos de enfermedad y sexo. Años 2007 - 2009

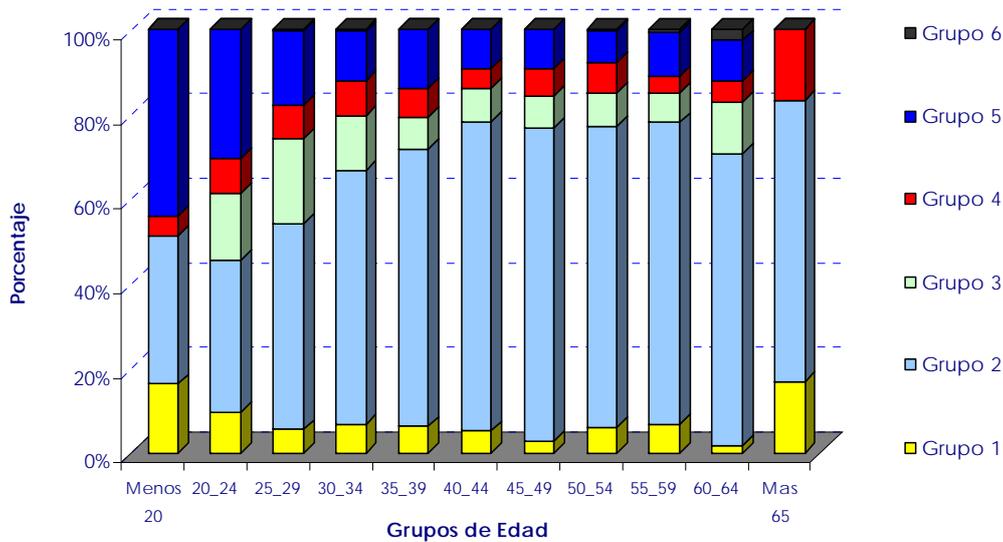


- Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.
- Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.
- Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.
- Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.
- Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.
- Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos.

Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Por grupos de edad (figura 6), se observa que los distintos grupos de enfermedades afectan a todas las edades pero de diferente forma; así, los grupos de edad más jóvenes están más afectados por enfermedades profesionales de la piel enmarcadas en el grupo 5; las enfermedades causadas por agentes químicos (grupo 1) son más frecuentes en las edades más jóvenes, sobre todo menores de 25 años y en las edades mayores de 65 años. A partir de los 30 años, son muy frecuentes las EP causadas por agentes físicos correspondientes al grupo 2.

Figura 6. Distribución de EP por grupos de enfermedad y edad. Años 2007 - 2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Analizando cada uno de los grupos de enfermedad según el agente y las enfermedades profesionales producidas (tabla 1), destacan en el grupo 2 de agentes físicos las enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos, -específicamente las enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas; y las parálisis de los nervios debidos a la presión-. En el grupo 3 de agentes biológicos: las enfermedades infecciosas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las que se ha probado riesgo de infección. También destacan en el grupo 5 de enfermedades de la piel, aquellas producidas por sustancias de bajo peso molecular por debajo de 1000 daltons en cualquier actividad.

Tabla 1. Partes comunicados de Enfermedades Profesionales distribuidos por grupo de enfermedad y agente. Años 2007-2009

	Frecuencia (n= 3375)	Porcentaje
1. EP causada por agentes químicos	194	5,7
A. Metales	44	
E. Ácidos orgánicos	15	
F. Alcoholes y fenoles	19	
G. Aldehídos	8	
H. Alifáticos	13	
K. Aromáticos	9	
L. Cetonas	11	
M. Epóxidos	17	
Resto	58	
2. EP causada por agentes físicos. Total	2189	64,8
A. Hipoacusia o sordera provocada por ruido	261	
B. Enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas.	38	
C. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. bolsas serosas debida a la presión, celulitis subcutáneas	70	
D. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas.	1311	
F. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos: parálisis de los nervios debidos a la presión.	418	
L. Nódulos de las cuerdas vocales a causa de esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales	62	
Resto	29	
3. EP causadas por agentes biológicos. Total	339	10,1
A. Enfs. Infecciosas causadas por el trabajo de las personas que se ocupan de la prevención, asistencia médica y actividades en las que se ha probado riesgo de infección	295	
B. Enfs. Infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos o cadáveres.	32	
Resto	12	
4. EP causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados. Total	223	6,6
H. Sustancias de alto peso molecular (origen vegetal, animal, microorganismos y sust. enzimáticas)	103	
I. Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de madera, prod. farmacéuticos, sust. químico-plásticas,etc)	79	
Resto	41	
5. EP. de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados. Total	421	12,5
A. Sust. bajo peso molecular por debajo de 1000 daltons en cualquier actividad	318	
B. Sust. alto peso molecular por encima de 1000 daltons en cualquier actividad	85	
Resto	18	
6. EP causadas por agentes carcinógenos	9	0,3

Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

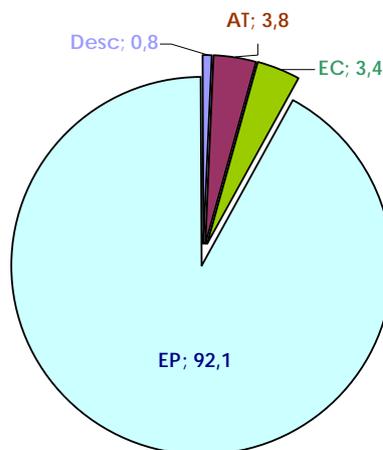
ENFERMEDADES PROFESIONALES EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

AÑO 2007 – 2009. PARTES CERRADOS

De los partes generados en la Comunidad de Madrid entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2009 a continuación se analiza la información de los partes cerrados en abril de 2010 (n=3280) y que representan el 89,5% de los partes ocurridos en el periodo 2007-2009. La distribución de los partes cerrados para cada año es la siguiente: 1.163 (100%) del año 2007, 1.199 (99,7%) del año 2008 y 918 (90,9%) del año 2009. El 53,3% de los partes cerrados corresponden a varones.

De los 3280 partes comunicados y cerrados, el 92,1% se han clasificado como Enfermedad Profesional y los restantes como Accidente de Trabajo (3,8%), Enfermedad Común (3,4%) siendo desconocido este dato en un 0,8% (figura 7).

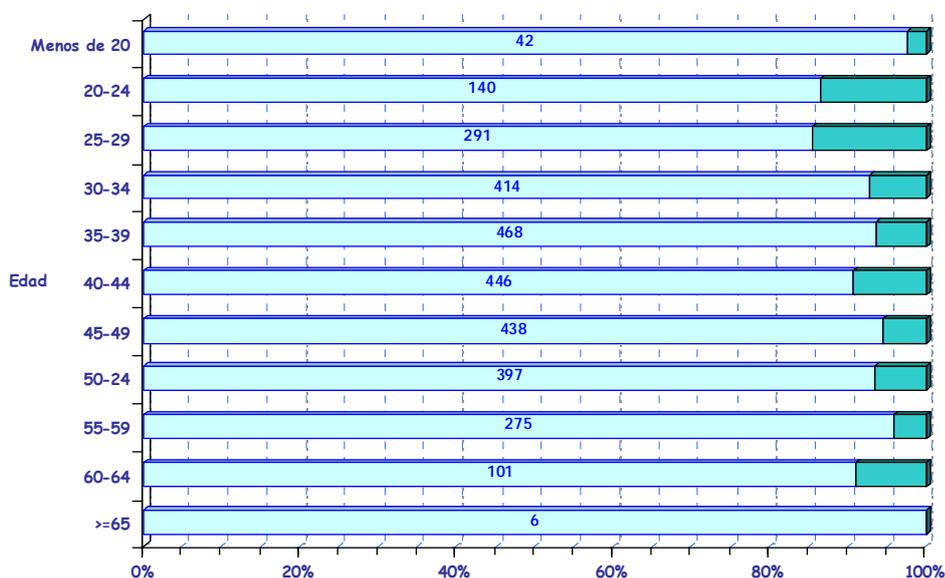
Figura 7. Clasificación final de las EP comunicadas. Años 2007-2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

En la figura 8 aparecen representados por grupos de edad los partes cerrados en el periodo de tiempo del estudio y aquellos que finalmente se han clasificado como enfermedad profesional, no observándose diferencias importantes en los diferentes grupos de edad aunque, entre los 20 y 29 años, más de un 15% de los partes cerrados no ha sido clasificado como enfermedad profesional.

Figura 8. Clasificación definitiva de los partes cerrados como Enfermedad Profesional según grupos de edad. Años 2007-2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

En la tabla 2 y en las figuras 9 y 10 aparecen representadas las patologías más frecuentes clasificadas como enfermedad profesional ocurridas entre el año 2007 y el 2009 y en ambos sexos. En general, son los trastornos osteomusculares y las dermatitis las patologías más frecuentes tanto en trabajadores como entre las trabajadoras. Entre los trabajadores destacan la hipoacusia, la patología del codo y las dermatitis, y entre las trabajadoras son más frecuentes la patología de la mano/muñeca y el síndrome del túnel carpiano. Por ello, las partes del cuerpo más afectadas por enfermedades profesionales en el periodo 2007 a 2009 han sido el brazo, la muñeca, la mano y la cabeza.

Tabla 2. Enfermedades Profesionales notificadas y cerradas según sexo, patología y año en la Comunidad de Madrid. Años 2007-2009

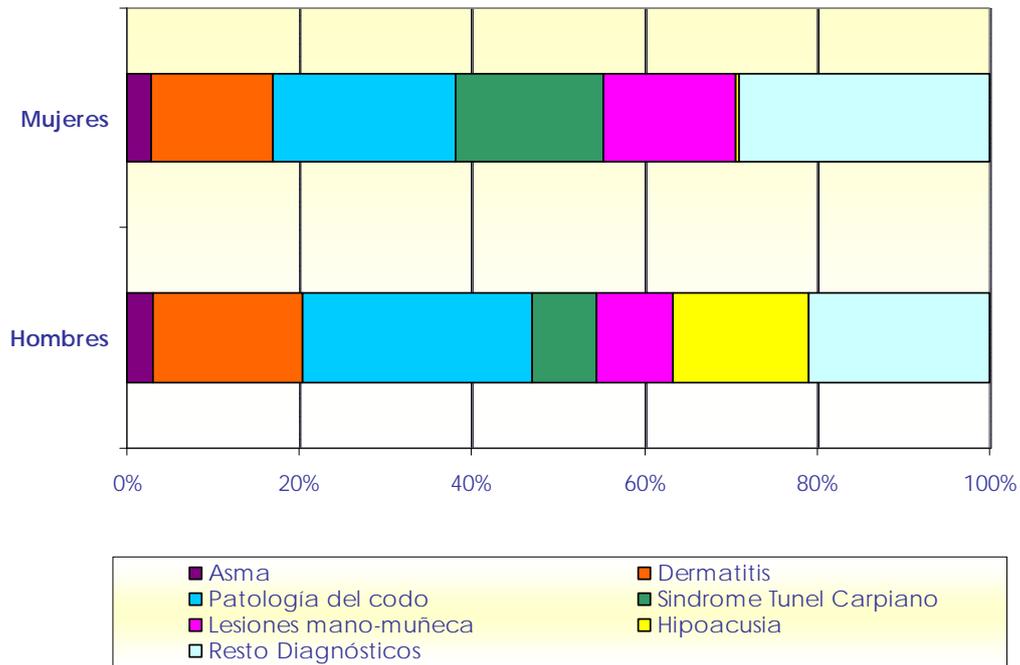
	H		M							
				0	25	50	75	100	125	150
ASMA	2007	16	9							
	2008	17	26							
	2009	17	6							
DERMATITIS ALÉRGICA DE CONTACTO	2007	63	39							
	2008	75	50							
	2009	42	23							
DERMATITIS DE CONTACTO	2007	1	4							
	2008	17	15							
	2009	18	22							
DERMATITIS NO ESPECIFICADA	2007	27	16							
	2008	21	15							
	2009	5	4							
EFECTOS RUIDO SOBRE OIDO INTERNO	2007	8	0							
	2008	20	0							
	2009	20	1							
HIPOACUSIA	2007	27	0							
	2008	24	0							
	2009	39	0							
PÉRDIDA AUDITIVA POR RUIDO	2007	88	1							
	2008	25	1							
	2009	1	0							

Tabla 2. Enfermedades Profesionales notificadas y cerradas según género, patología y año en la Comunidad de Madrid. Años 2007-2009 (Cont.)

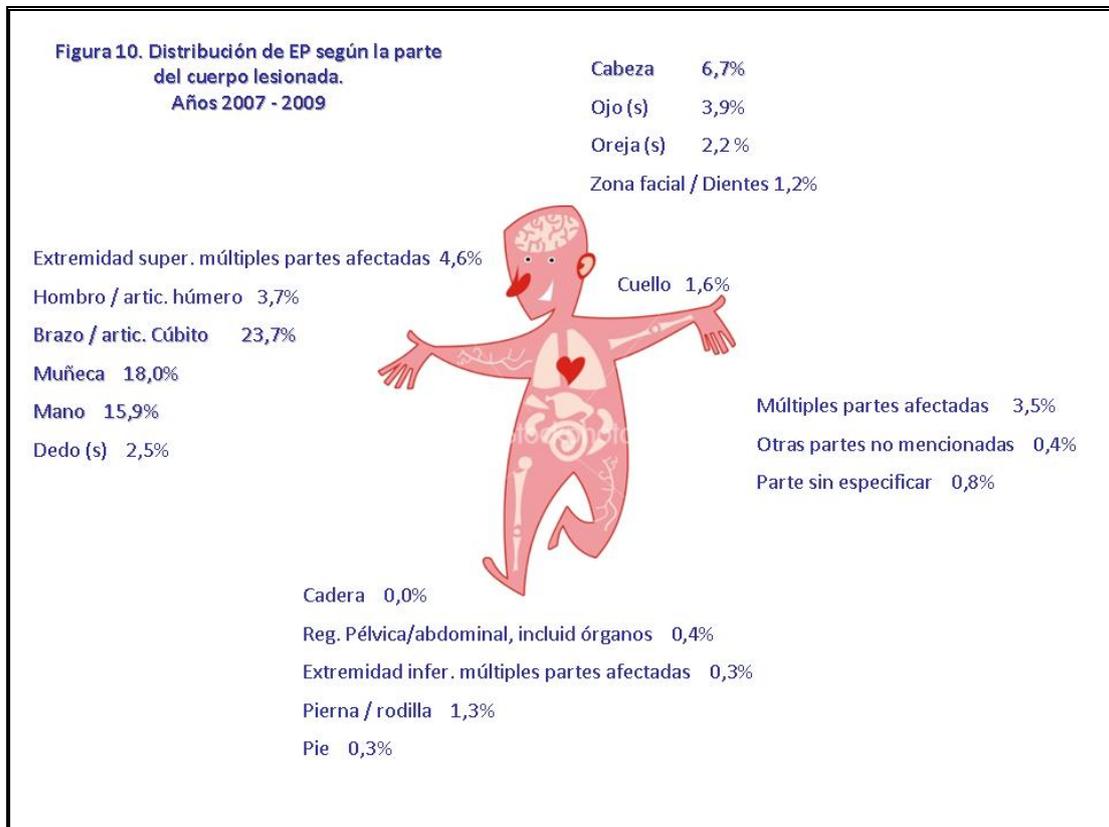
		<u>H</u> <u>M</u>		0 25 50 75 100 125 150						
EPICONDILITIS LATERAL	2007	138	94							
	2008	131	104							
	2009	93	57							
EPICONDILITIS MEDIAL	2007	27	11							
	2008	9	15							
	2009	18	10							
SINDROME DEL MANGUITO ROTATORIO	2007	3	2							
	2008	12	12							
	2009	13	4							
SINDROME DEL TUNEL CARPIANO	2007	40	90							
	2008	41	89							
	2009	39	62							
SINOVITIS CREPITANTE CR MUÑECA / MANO	2007	8	19							
	2008	18	29							
	2009	8	3							
TENDOSINOVITIS MANO / MUÑECA	2007	70	81							
	2008	17	35							
	2009	1	12							
TENOSINOVITIS DE QUERVAIN	2007	3	9							
	2008	10	13							
	2009	6	12							

Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

Figura 9. Distribución Porcentual de las EP más frecuentes según CIE10 y sexo. Años 2007-2009



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.



Fuente: CEPROSS, M.T.I.N. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad.

3

Pérdida de salud por accidentes de trabajo de la población trabajadora de la Comunidad de Madrid. Año 2009.

Para conocer la pérdida de salud derivada de la actividad laboral por accidentes de trabajo, fueron analizados todos los Partes Oficiales de Accidente de Trabajo (a partir de ahora "AT") con Baja de la Comunidad de Madrid correspondientes al año 2009 y a los años 2008 y 2007 (para analizar la secuencia temporal), anonimizados y en formato electrónico, suministrados por la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo e Interior, previa petición formal.

A diferencia del año 2008, en que el sector servicios creció en términos absolutos en lo relacionado con el empleo, durante el 2009 todos los sectores tuvieron de media menor población ocupada en nuestra comunidad autónoma.

DEFINICIONES PREVIAS

La definición de Accidente de Trabajo queda establecida en el texto refundido de la Ley General de Seguridad Social.

Accidente de Trabajo: "toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión del trabajo que ejecute por cuenta ajena". Nuestra normativa amplía la calificación de Accidente de Trabajo a ciertas situaciones como: accidentes al ir o volver del trabajo (accidentes in itinere), los ocurridos en el desempeño de cargos electivos sindicales o tareas encomendadas por el empresario, o algunas enfermedades padecidas con anterioridad al accidente que se agraven como consecuencia del mismo.

Aunque de la definición anterior se deduce que este derecho a la prestación se ciñe al trabajador asalariado que trabaja para otros (trabajador por cuenta ajena), en el año 2003, mediante el Real Decreto 1273/2003, fue ampliada la cobertura de las contingencias profesionales a trabajadores por cuenta propia o autónomos, de forma que estos trabajadores pueden, desde entonces, mejorar voluntariamente el ámbito de la acción protectora que les dispensa dicho régimen, incorporando la correspondiente a las contingencias profesionales.

Posteriormente, La Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo, establece la figura del trabajador económicamente dependiente, que es aquél que realiza una actividad económica o profesional de forma habitual para una persona física o jurídica de la que depende económicamente por percibir de ella, al menos, el 75 por ciento de sus ingresos. Los trabajadores autónomos económicamente dependientes deberán incorporar obligatoriamente, dentro del ámbito de la acción protectora de la Seguridad Social, la cobertura de la incapacidad temporal y de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.

Este análisis pretende abordar los AT desde un enfoque epidemiológico, para mejorar el conocimiento de las situaciones en que se producen los accidentes y de las condiciones laborales de los y las accidentados, con el fin de facilitar la adecuación de las actividades de planificación preventiva desde distintas instancias.

LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD DE MADRID DURANTE 2009

Para elaborar este informe, se ha considerado como población de referencia a la población trabajadora afiliada a la Seguridad Social con cobertura de contingencia profesional. Ésta fue, de media, durante el año 2009 en la Comunidad de Madrid, de 2.508.637 personas. De ellas, 59.810 eran autónomos (42.043 hombres y 17.767 mujeres). (En el año 2008 el total de personas afiliadas de este grupo fue, de media, de 59.206 -43.545 hombres y 15.661 mujeres-).

En los gráficos 1, 1.1 y 1.2 se observa que esta población trabajó, en nuestro territorio, predominantemente en numerosas ramas de Servicio, junto con Construcción, cuyo peso lo aporta la población masculina. En dichos gráficos se representan las ramas de actividad que acumulan el 85% de la población trabajadora. En Anexo I se puede observar cómo esta distribución es diferente de la del año 2008, en relación con la situación de crisis económica imperante.

Gráfico 1. Distribución de población afiliada por ramas de actividad. Toda la población

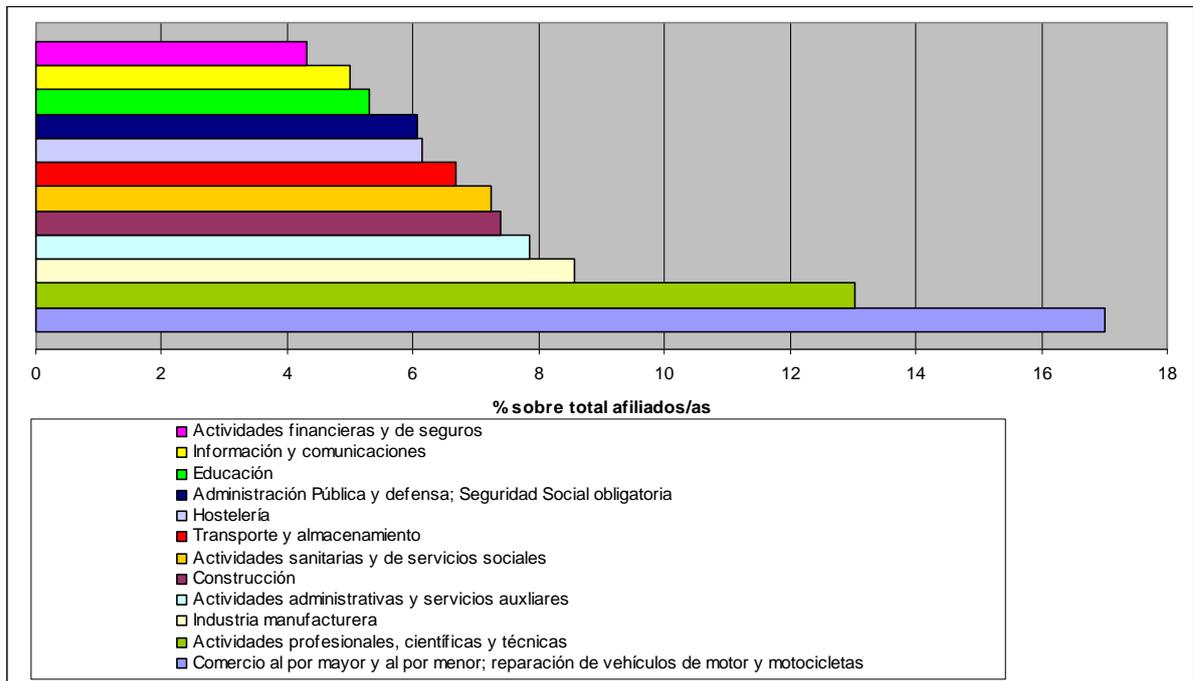


Gráfico 1.1 Afiliados por ramas.

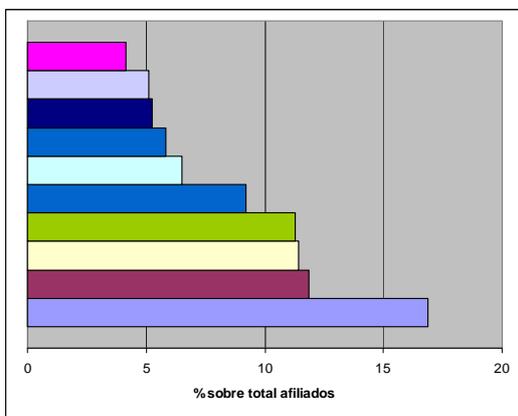
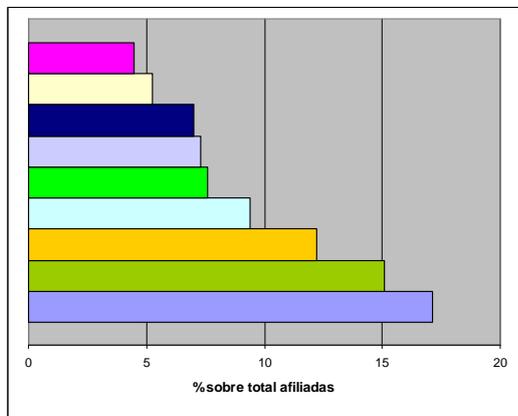


Gráfico 1.2 Afiliadas por ramas.



Población que sufrió un accidente de trabajo y que derivó en baja laboral:

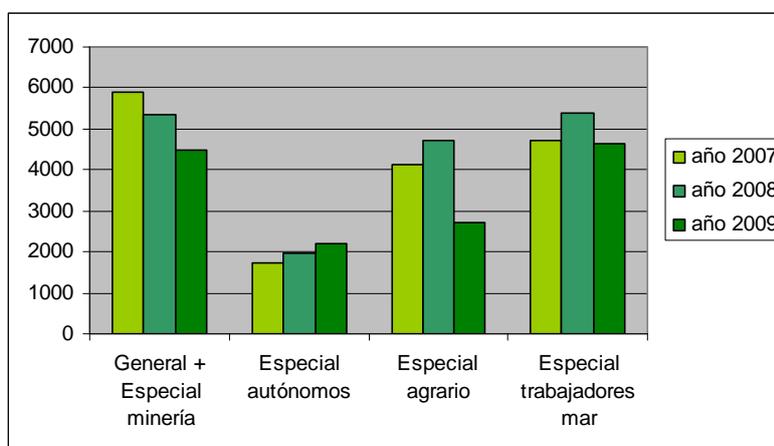
Durante el año 2009 se produjeron en la Comunidad de Madrid, un total de **110.527** Accidentes de Trabajo con baja (26.909 menos que los registrados en el año 2008), considerando todos los accidentes, independientemente de la provincia en que estaba dada de alta la empresa. La incidencia por régimen de afiliación, se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Incidencias según regímenes de afiliación.

	I de incidencia (por 100.000 afiliados/as)
General + Especial minería	4.467,69
Especial autónomos	2.203,64
Especial agrario	2.697,69
Especial trabajadores mar	4.650,10

En el gráfico 2.- se visualiza la evolución que han sufrido los índices de incidencia por regímenes, comparando los años 2007, 2008 y 2009.

Gráfico 2. Índices de incidencia de AT por regímenes en la Comunidad de Madrid.



A continuación se muestran algunas de las características de los AT ocurridos en la Comunidad de Madrid en el periodo de estudio (tabla 2):

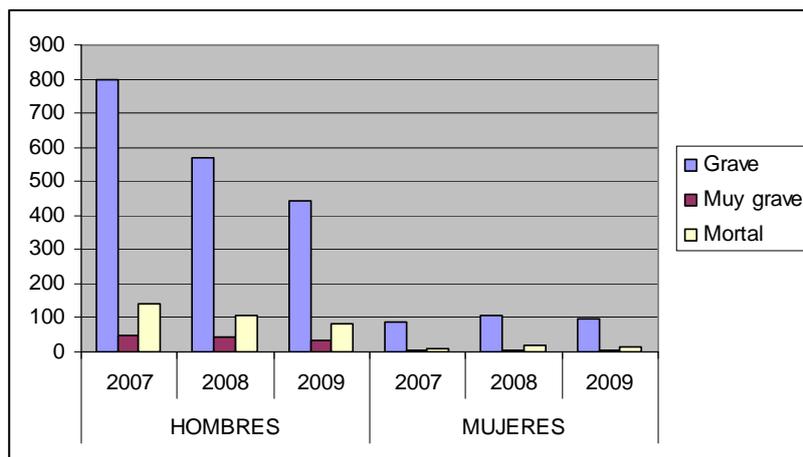
Tabla 2. Algunos descriptores de Accidentes de Trabajo –AT- con baja. Años 2007, 2008 y 2009.

	HOMBRES			MUJERES		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Nº de accidentes	108.445	92.400	71.542	45.690	45.036	38.985
Edad media de accidentados/as	35,8	36,5	37,5	37,1	37,8	38,9
Accidentados/as del sector privado (%)	93,2	91,8	90,2	88,7	88,1	86,8
Contratos temporales (%)	44,0	37,3	30,7	35,2	32,1	26,6
Accidentados/as de contrata o subcontrata (%)	13,0	12,2	11,0	8,6	10,0	9,6
Accidentados/as de ETT (%)	2,8	1,9	0,8	2,8	2,1	1,1
Sin evaluación de riesgos previa al accidente (%)	34,9	32,8	32,8	34,9	32,1	31,9
Prevención llevada sólo por SPA (%)	67,2	66,0	63,7	45,1	43,5	44,0
Accidente de tráfico	6,7	7,4	8,6	10,2	10,5	11,9
Accidentes leves (%)	99,2			99,7		
Accidentes mortales	140	108	84	11	18	13
Acc mortales en contratas y subcontratas (Nº)	22	11	12	1	0	2
Hospitalización (Nº)	2.112	1.792	1.528	494	441	482
Accidentes en centro de trabajo (%)	82,0	81,3	79,7	73,5	72,2	69,1
Accidentes in itinere (%)	7,4	8,0	9,2	20,8	21,4	24,4
Lugar del accidente	zonas industriales, obras de construcción, lugares públicos y lugares de actividad terciaria			actividad terciaria, lugares públicos, zonas industriales y centros sanitarios		
Actividad específica en el mº del accidente	Movimiento y manipulación de objetos					
Mecanismo de accidente	Sobre esfuerzos, aplastamientos y choques					
Diagnóstico de la lesión	dislocaciones, esguinces y torceduras, seguido de lesiones superficiales					

Del total de los Accidentes de Trabajo con baja, 64.930 hombres y 29.492 mujeres se accidentaron durante la jornada de trabajo (es decir, el accidente no se produjo *in itinere*). La tasa global de incidencia fue de 37,64 AT en jornada de trabajo, con baja, por cada 1.000 afiliados. (Para el año 2008 esta tasa fue de 46,20).

Los accidentes graves, muy graves y mortales que ocurrieron en jornada de trabajo han sufrido una variación decreciente desde el año 2007 en el caso de los hombres, aunque no sigue el mismo patrón entre sus compañeras. (Gráfico 3).

Gráfico 3. Evolución de los accidentes de gravedad en hombres y mujeres.



Además de las características anteriores, se estudió específicamente una serie de accidentes en los que, bien por la forma de producirse, bien por sus efectos para la salud, merecían, a nuestro juicio, un análisis más detallado. Entre éstos destacan algunos cuyas causas tienen un “perfil especial”: los accidentes de tráfico, los accidentes cardiovasculares y cerebrovasculares graves, muy graves y mortales, los sobreesfuerzos, y las agresiones. Los resultados se muestran en la tabla 3. Las diferencias observadas entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas.

Tabla 3. Tasas de Accidentes de trabajo observadas para determinadas con causas. Año 2009

	Hombres		Mujeres	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)
AT por accidente de tráfico	6158	457,95	4657	400,11
AT por " Infartos y derrames cerebrales	115	8,55	20	1,72
AT por sobreesfuerzos físicos	26189	1947,57	14731	1265,62
AT por agresiones	1099	81,73	512	43,99

(En todas las variables, dif H-M, con $p < 0,001$)

Por otro lado, como indicadores de la repercusión o impacto inmediato de la siniestralidad se analizaron los siguientes factores (tabla 4): si el accidente derivó en hospitalización; si el accidente produjo, como lesión, amputaciones traumáticas; los accidentes graves o mortales ocurridos en jornada de trabajo; el número de jornadas no trabajadas debido al AT; y la mortalidad y años potenciales de vida productiva perdidos.

Tabla 4. Indicadores de la repercusión inmediata del AT. Año 2009

	HOMBRES		MUJERES	
	Nº AT	Incidencia por 100.000 afiliados	Nº AT	Incidencia por 100.000 afiliadas
1º AT que derivaron en hospitalización	1528	113,63	482	41,41
2º. AT que produjeron amputaciones traumáticas	110	8,18	17	1,46
3º. AT que resultaron en muerte	84	6,25	13	1,12
4º. AT graves+mortales en jornada de trabajo (excluidos in itinere)	464	34,51	67	5,76

(En todas las variables, dif H-M, con $p < 0,001$)

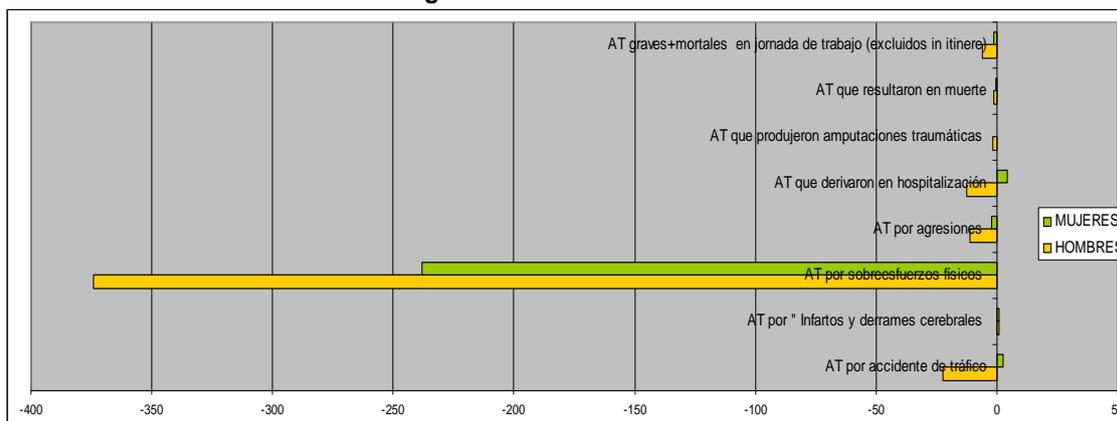
	Nº AT	Suma	Media	p Dif H-M
5º. Jornadas no trabajadas por AT ¹				
Hombres	71.458	1787975 (días)	25,02 (días)	P>0,05
Mujeres	38.972	986874 (días)	25,32 (días)	
6º. Años potenciales de vida productiva perdidos²				
Hombres	84	2143 (años)	25,51 (años)	p>0,05
Mujeres	13	360 (años)	27,69(años)	

(1) calculadas con exclusión de AT mortales.

(2) calculados sobre los AT mortales para un límite de edad productiva de 70 años.

En el gráfico 4 queda reflejada la diferencia entre los índices de incidencia de estos accidentes estudiados observados para el año 2009 y los observados en el 2008. Se produjo una reducción importante en los AT por sobreesfuerzos físicos en hombres y mujeres. En general, todos los índices han disminuido, salvo el correspondiente a AT con hospitalización y por accidente de tráfico en el caso de las trabajadoras.

Gráfico 4. Índices de incidencia de algunos AT: año 2009 en relación al año 2008.

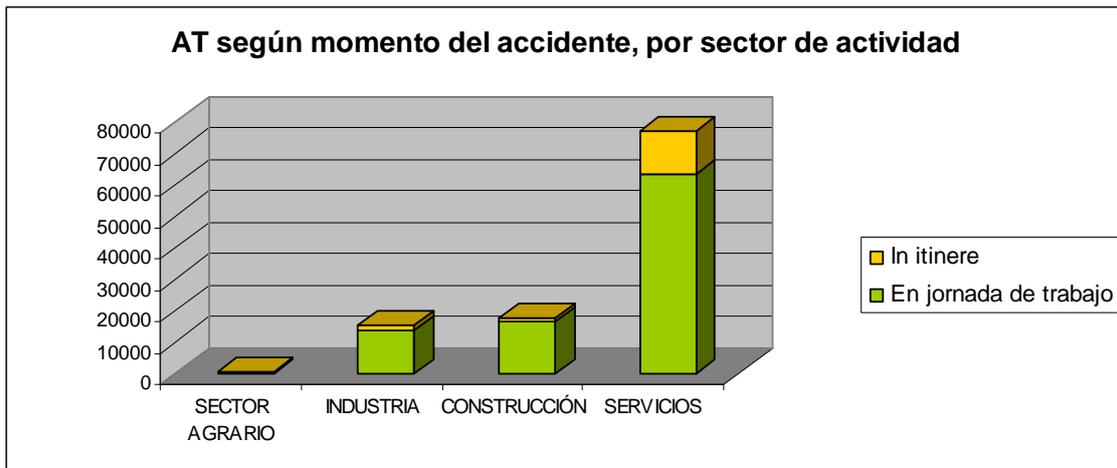


Sectores y ramas de actividad

A continuación se analizan los AT según la actividad que desarrolla la empresa en que trabajaba la persona accidentada.

La distribución de los accidentes según sector y momento en el que tuvieron lugar, se refleja en el gráfico 5:

Gráfico 5. Distribución de accidentes según momento y por sector de actividad. Año 2009



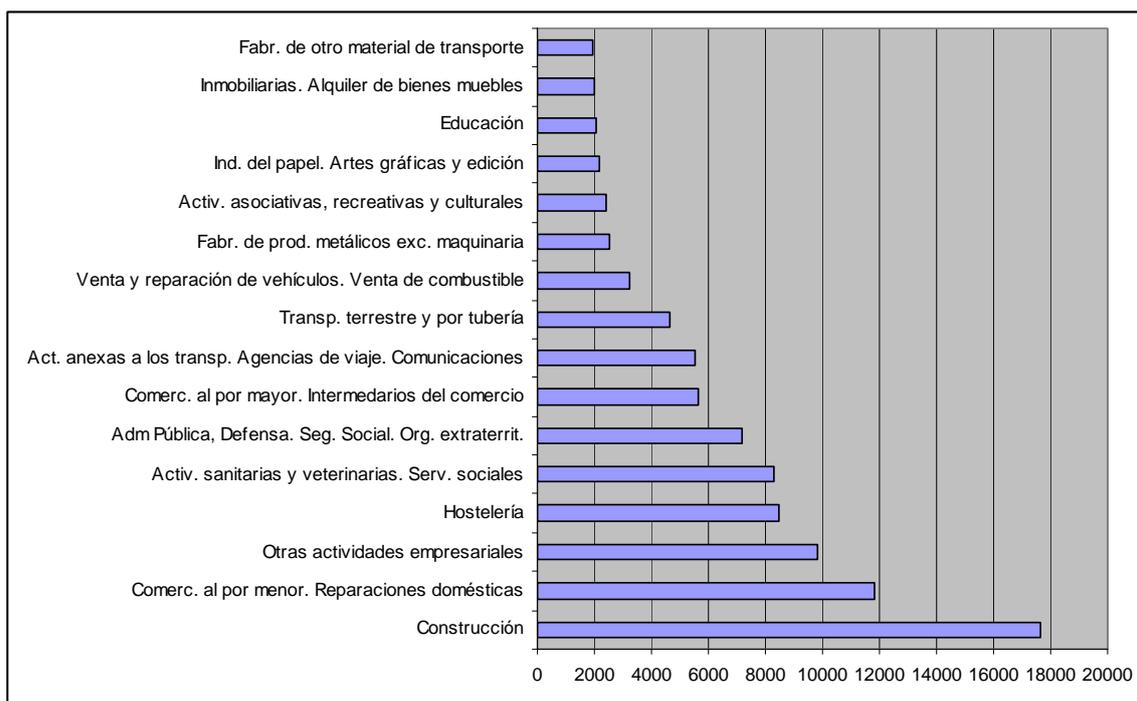
La distribución por actividades de los accidentes de trabajo ocurridos durante la jornada laboral, es decir, excluyendo los accidentes *in itinere*, queda reflejada en la tabla 5. Los accidentes *in itinere*, en términos generales, suponen un porcentaje mayor entre las trabajadoras que entre sus compañeros. Respecto a las actividades, aquellas como financieras y de seguros y las de información y comunicaciones son en las que se registró una mayor proporción de accidentes, tanto en hombres como en mujeres.

Tabla 5. Porcentajes de accidentes ocurridos durante el trabajo por sección de actividad.

	Hombres	Mujeres
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	95,5	58,8
Hogares que emplean personal doméstico	89,4	90,9
Otros servicios	86,2	68,9
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	93,0	78,9
Actividades sanitarias y de servicios sociales	81,4	80,3
Educación	83,3	73,8
Administración pública, defensa seg social	90,7	71,6
Actividades administrativas y servicios auxiliares	86,2	72,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas	75,8	53,4
Actividades inmobiliarias	85,4	59,6
Actividades financieras y de seguros	50,9	39,2
Información y comunicaciones	61,2	46,0
Hostelería	90,5	88,7
transporte y almacenamiento	92,3	83,4
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	90,6	76,7
Construcción	95,4	63,8
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	92,7	85,8
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	81,1	65,7
Industria manufacturera	93,7	80,4
Industrias extractivas	96,9	62,5
Agricultura, ganadería, caza, pesca	96,0	86,0
Total	90,8	75,6

Las actividades que acumularon el 85% de los accidentes de trabajo con baja registrados en la población general, se muestran en los gráficos 6, 6.1 y 6.2:

Gráfico 6. Ramas de actividad que aglutinan el 85% de los Accidentes de Trabajo. 2009.



Aunque en números absolutos los AT han disminuido en relación al año 2008, la distribución de actividades que desarrolla la empresa en que trabajaban las personas accidentadas es semejante a la observada en el 2008 (ver Anexo II). Por otro lado, estas actividades con mayor siniestralidad son diferentes en hombres y mujeres:

Gráfico 6.1. Ramas de actividad que aglutinan el 85% de los Accidentes de Trabajo. 2009. Hombres

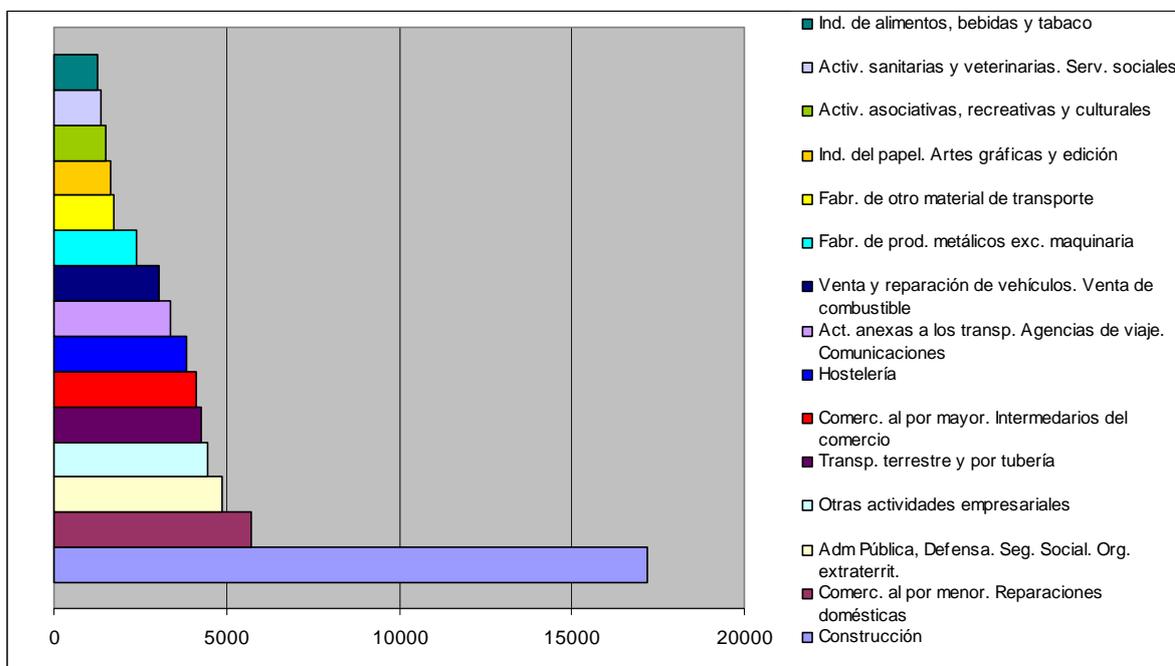
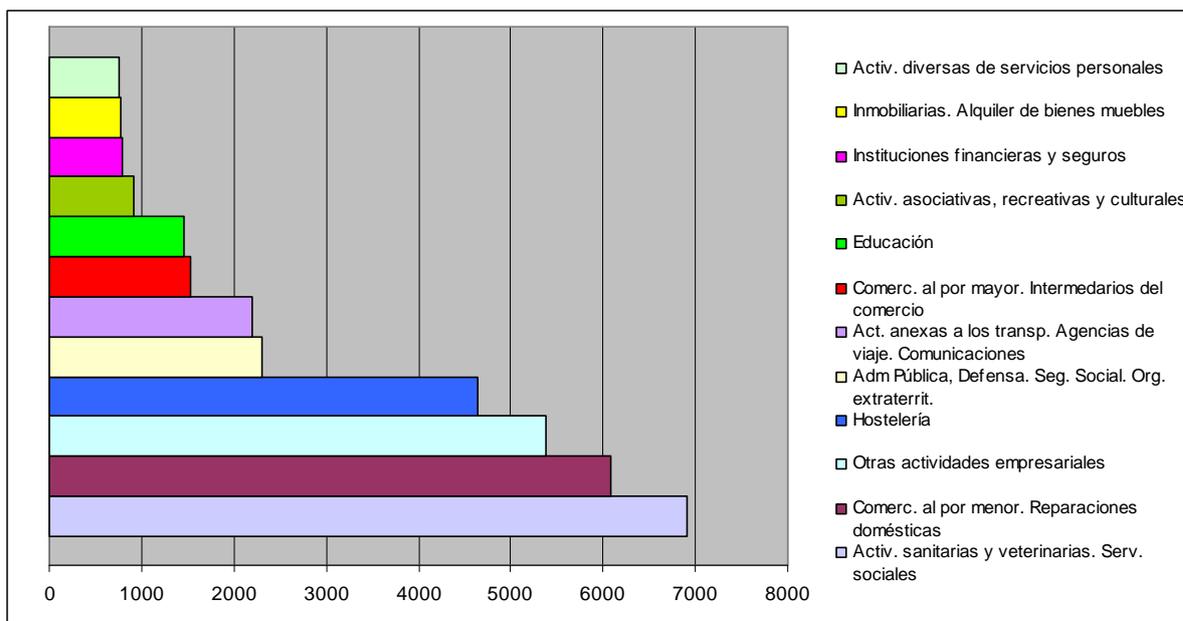


Gráfico 6.2. Ramas de actividad que aglutinan el 85% de los Accidentes de Trabajo. 2009. Mujeres



En la Comunidad de Madrid, y para 2009, las actividades con un mayor número de accidentes y que paralelamente aglutinaron más indicadores negativos se muestran en las tablas 6.1 (para los hombres) y 6.2 (para las mujeres) En ellas se observan algunos indicadores negativos como los sobreesfuerzos, que aparecen en mayor proporción; entre los hombres se producen en un mayor porcentaje en actividades sanitarias y de servicios sociales y en actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, y entre las mujeres es en la industria extractiva y en actividades de comercio al por menor donde se da más este tipo de accidentes. Esta distribución ha variado en relación a lo observado el año anterior (Anexo III).

Tabla 6.1. Accidentes totales, peso de algunas características, por rama. Hombres.

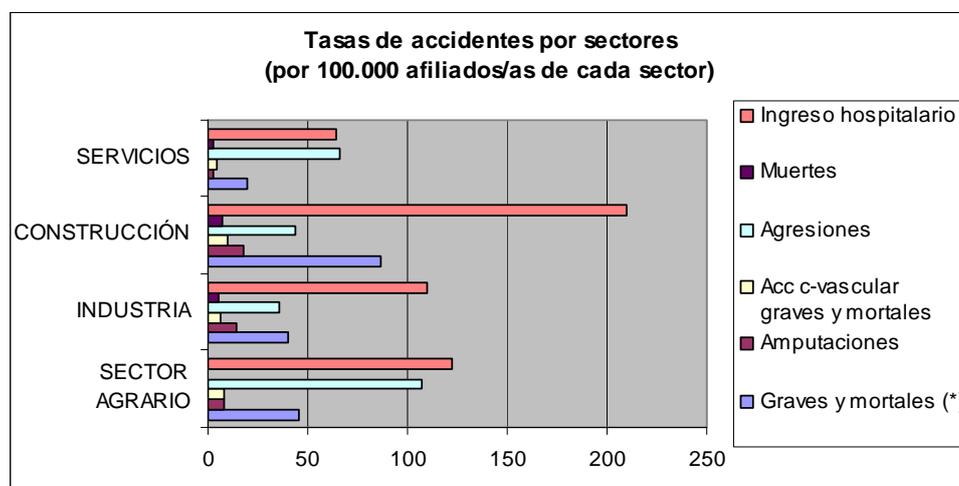
	Total accidentes	% Sobreesf	% agresiones	% Acc CV Gr o M	% hospital	% a tráfico
Construcción	17169	34,82	0,51	0,10	2,21	4,00
Comercio por mayor y menor, repar. vehículos	12479	39,65	1,03	0,10	1,88	7,68
Industria manufacturera	11347	38,93	0,60	0,11	1,87	4,36
Transporte y almacenamiento	8289	41,62	1,90	0,18	1,87	14,34
Activ. administrativas y servicios auxiliares	5110	35,77	4,90	0,20	1,84	10,06
Hostelería	3839	23,91	1,00	0,16	2,27	12,24
Administración pública, defensa seg social	3587	36,49	6,00	0,20	1,03	10,96
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1755	28,26	0,70	0,40	3,59	21,37
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1362	43,91	2,90	0,51	1,91	10,72
Actividades artísticas, recr y de entretenimiento	1355	43,84	3,30	0,07	1,62	5,31
Información y comunicaciones	1313	29,17	0,60	0,20	7,84	29,02
Suministro agua, saneamiento gestión de residuos	997	34,00	1,10	0,00	1,10	6,52
Otros servicios	930	36,13	1,00	0,30	2,26	11,29
Educación	568	32,22	1,60	0,40	2,46	12,50
Actividades financieras y de seguros	442	24,43	0,70	1,36	6,11	35,52
Agricultura, ganadería, caza, pesca	276	33,70	4,30	0,40	5,80	5,80
Actividades inmobiliarias	273	32,23	1,50	0,00	1,47	12,82
Hogares que emplean personal doméstico	219	26,03	0,90	0,50	6,85	5,02
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	145	28,97	3,40	1,38	2,76	11,72
Industrias extractivas	65	21,54	0,00	0,00	1,54	0,00
Organizaciones y otros orgs extraterritoriales	22	40,91	0,00	0,00	4,55	4,55
Total	71542	36,61	1,50	0,20	2,14	8,61

Tabla 6.2. Accidentes totales, peso de algunas características, por cada rama. Mujeres.

	Total accidentes	% Sobreesf	% agresiones	% Acc CV Gr o M	% hospital	% acc tráfi
Comercio por mayor y menor, repar. vehículos	7721	40,64	1,19	0,03	1,27	12,98
Actividades sanitarias y de servicios sociales	6889	50,92	2,10	0,12	0,70	7,36
Actividades administrativas y servicios auxiliares	5090	36,13	1,32	0,08	0,84	11,34
Hostelería	4639	29,34	0,58	0,00	0,84	3,38
Transporte y almacenamiento	2648	43,05	1,89	0,00	0,72	11,90
Industria manufacturera	2343	40,76	0,43	0,04	1,54	12,12
Administración pública, defensa seg social	1925	32,57	2,70	0,21	0,88	10,81
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1572	22,58	1,08	0,00	2,04	25,57
Educación	1464	31,42	1,37	0,00	1,16	12,36
Otros servicios	1135	32,69	1,06	0,00	1,32	13,39
Información y comunicaciones	1100	23,64	0,09	0,00	7,00	30,82
Actividades financieras y de seguros	788	15,48	0,25	0,13	1,52	34,90
Activ. artísticas, recreativas y de entretenimiento	603	39,80	1,00	0,00	1,16	11,77
Construcción	473	28,33	0,85	0,00	2,11	24,31
Suministro agua, saneamiento, gestión residuos	282	48,58	0,71	0,00	1,06	4,96
Actividades inmobiliarias	141	29,08	0,71	0,00	3,55	21,28
Agricultura, ganadería, caza, pesca	57	36,84	7,02	0,00	0,00	7,02
Hogares que emplean personal doméstico	55	16,36	0,00	0,00	5,45	9,09
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	35	11,43	0,00	0,00	2,86	31,43
Organiz. y otros organismos extraterritoriales	17	23,53	0,00	0,00	0,00	35,29
Industrias extractivas	8	62,50	0,00	0,00	0,00	25,00
Total	38985	37,79	1,31	0,05	1,24	11,95

Para analizar los accidentes según sectores, se han utilizado los datos de afiliación por sectores (de todos los regímenes), obteniendo las tasas por cada 100.000 afiliados/as que se reflejan en el gráfico 7, lo que permite realizar una aproximación de lo que ocurre en cada uno de ellos:

Gráfico 7. Tasas de accidentes en cada sector. Año 2009.



(*) En jornada de trabajo, es decir, excluyendo los *in itinere*

Estas tasas son parecidas a las observadas en 2008, aunque se observan diferencias en el comportamiento de los accidentes que conllevaron ingreso hospitalario y agresiones en el sector agrario.

Agrupando las secciones de actividad, y considerando aquellas con mayor población ocupada, **los índices de incidencia de accidentes de trabajo** más altos se observaron, entre los hombres, en la construcción y en la industria manufacturera, y entre las mujeres, en actividades sanitarias, veterinarias y sociales y en hostelería (tabla 7):

Tabla 7. Índices de incidencia de AT en población afiliada con cobertura de contingencias profesionales.

	Hombres			Mujeres		
	Afiliados	Nº acc	I Incidencia (Por 100 af)	Afiliadas	Nº acc	I Incidencia (Por 100 af)
Construcción	159689	17169	10,75	25917	473	1,83
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	226941	12479	5,50	199449	7721	3,87
Industria manufacturera	153465	11347	7,39	61229	2343	3,83
transporte y almacenamiento	123826	8289	6,69	44030	2648	6,01
Activ. administrativas y servicios auxiliares	87763	5110	5,82	109032	5090	4,67
Hostelería	68971	3839	5,57	85177	4639	5,45
Administración pública, defensa seg social	70921	3587	5,06	81362	1925	2,37
Activ. profesionales, científicas y técnicas	151362	1755	1,16	175621	1572	0,90
Actividades sanitarias y de servicios sociales	39331	1362	3,46	142021	6889	4,85
Act artísticas, recreativas y entretenimiento	9623	1355	14,08	7665	603	7,87
Información y comunicaciones	78734	1313	1,67	46668	1100	2,36
Sumin. agua, saneamiento, gestión residuos	16283	997	6,12	5121	282	5,51
Educación	44838	568	1,27	88388	1464	1,66
Otros servicios	13339	930	6,97	20046	1135	5,66
Actividades financieras y de seguros	55795	442	0,79	52066	788	1,51

Accidentes mortales

Los accidentes mortales se distribuyeron también de manera diferenciada en hombres y mujeres, según actividades. A continuación se presentan dos tablas (tabla 8.1 y 8.2) que incluyen el análisis de actividades con mayor frecuencia de AT mortales: el peso de los AT mortales de cada sección sobre el total de AT mortales, el índice de incidencia por cada 100.000 afiliados de cada sección, y el peso de AT mortales por cada 1000 accidentes de trabajo en cada sección.

Tabla 8.1. Accidentes de trabajo mortales en hombres afiliados . Año 2009.

	N	% sobre accidentes mortales	Incidencia Por 100.000 Afiliados	Peso mortales por cada 1000 AT en cada rama
Industria manufacturera	12	14,29	7,82	1,06
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	1	1,19	21,11	6,90
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	1	1,19	6,14	1,00
Construcción	16	19,05	10,02	0,93
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	10	11,90	4,41	0,80
Transporte y almacenamiento	17	20,24	13,73	2,05
Hostelería	2	2,38	2,90	0,52
Información y comunicaciones	1	1,19	1,27	0,76
Actividades financieras y de seguros	2	2,38	3,58	4,52
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5	5,95	3,30	2,85
Actividades administrativas y servicios auxiliares	7	8,33	7,98	1,37
Administración pública, defensa seg social	4	4,76	5,64	1,12
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1	1,19	2,54	0,73
Otros servicios	4	4,76	29,99	4,30
Hogares que emplean personal doméstico	1	1,19	8,08	4,57
Total	84	100,00	6,25	1,17

Tabla 8.2. Indicadores de accidentes de trabajo mortales en mujeres afiliadas. Año 2009.

	Nº	% sobre Accidentes mortales	Incidencia Por 100.000 Afiliadas	Peso mortales por cada 1000 AT en cada rama
Industria manufacturera	2	15,38	3,27	0,85
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	4	30,77	2,01	0,52
Actividades administrativas y servicios auxiliares	3	23,08	2,75	0,59
Administración pública, defensa seg social	1	7,69	1,23	0,52
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1	7,69	0,70	0,15
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2	15,38	26,09	3,32
Total	13	100,00	2,16	0,33

La población trabajadora en régimen especial de autónomos.

Puesto que no todos los trabajadores por cuenta propia tienen cubiertas las contingencias profesionales, no es posible conocer la verdadera magnitud de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales en este colectivo, ya que sólo son notificados los accidentes que sufre este grupo con contingencia cubierta. No obstante, y precisamente por ello, resulta interesante mejorar el conocimiento de los accidentes acaecidos en este grupo, por lo que hemos enfocado esta parte del estudio en las características de sus AT, extrayendo los accidentes registrados en esta población de los datos globales analizados en los epígrafes anteriores.

Para el análisis consideramos a aquellos trabajadores del Régimen Especial de Autónomos y a aquellos del Régimen Especial Agrario por cuenta propia. Aunque en la notificación de accidentes han sido registrados de manera diferenciada como tales, en los datos de afiliación, desde enero de 2008, ambos grupos integran el Régimen Especial de Autónomos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 18/2007 de 4 de julio.

La población media de trabajadores/as autónomos/as con contingencia cubierta en el año 2009 se ha calculado según el algoritmo: $(31 \text{ dic } 2008 + 31 \text{ dic } 2009) / 2$ y ascendió a 59.810 -42.043 hombres y 17.767 mujeres- (esta cifra supone sólo alrededor del 26,74% del total de población trabajadora en dicho régimen). Aunque hubo, de media, menor cantidad de trabajadores autónomos dados de alta que en el 2008, fueron más aquellos que optaron por cotizar por contingencias profesionales.

En este grupo de población se produjeron un total de 1.199 accidentes de trabajo con baja. La distribución de estos AT por sectores de actividad y sexo, se muestra en la tabla 9. Ha habido una variación importante en relación a lo observado el año anterior, habiéndose producido una reducción en el nº de accidentes en industria y construcción, y un aumento en el sector servicios en ambos sexos:

Tabla 9. AT en autónomos/as por sector de actividad en la CM.

	Año 2008		Año 2009	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
SERVICIOS	408	137	498	165
INDUSTRIA	138	19	77	7
CONSTRUCCIÓN	449	7	427	6
SECTOR AGRARIO	18	3	17	2
Total	1013	166	1019	180

Se registraron 15 accidentes graves (13 hombres y 2 mujeres), cinco muy graves (en hombres) y dos mortales (en hombres).

En las tablas 10 y 11 se presenta el análisis de los accidentes por causas o efectos especiales, llamando la atención la incidencia de accidentes por sobreesfuerzos.

Tabla 10. Incidencia de Accidentes de trabajo con causas especiales en autónomos. ,Año 2009

	Hombres		Mujeres	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)(*)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)(*)
AT por accidente de tráfico	106	252,12	24	135,08
AT por " Infartos y derrames cerebrales	2	4,76	0	0,00
AT por sobreesfuerzos físicos	323	768,26	47	264,54
AT por agresiones	13	30,92	0	0,00

(*) Afiliados/as con contingencias profesionales cubiertas.

Tabla 11. Indicadores de la repercusión inmediata del AT en autónomos. Año 2009

	HOMBRES		MUJERES	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)(*)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)(*)
1º AT que derivaron en hospitalización	51	121,30	7	39,40
2º. AT que prod amputaciones traumáticas	1	2,38	1	5,63
3º. AT que resultaron en muerte	2	4,76	0	0,00
4º. AT graves+mortales en jornada de trabajo ⁽¹⁾	18	42,81	2	11,26

(*) Afiliados/as con contingencias profesionales cubiertas.

Las diferencias halladas entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas.

Entre los hombres, el 2,4% de los AT se produjeron "in itinere", y en las mujeres este porcentaje ascendió al 7,8%. En este caso la diferencia sí fue estadísticamente significativa.

Las secciones en las que se ha dado mayor siniestralidad en la población autónoma fueron, en el año 2009 (tablas 12.1 y 12.2): entre los hombres autónomos, la construcción (el 41,9%); en sus compañeras, el comercio al por menor y la hostelería (equivalentes al 40% de los accidentes), ambas del sector Servicios.

Tabla 12.1. Secciones que acumulan el 85% de los AT en trabajadores autónomos. Año 2009

	Frecuencia	Porcentaje
Construcción	427	41,9
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	150	14,7
transporte y almacenamiento	137	13,4
Industria manufacturera	76	7,5
Hostelería	50	4,9
Actividades administrativas y servicios auxiliares	36	3,5

Tabla 12.2. Secciones que acumulan el 85% de los AT en trabajadoras autónomas. Año 2009

	Frecuencia	Porcentaje
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	40	22,2
Hostelería	32	17,8
Actividades administrativas y servicios auxiliares	16	8,9
Educación	16	8,9
transporte y almacenamiento	13	7,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas	13	7,2
Actividades sanitarias y de servicios sociales	9	5,0
Otros servicios	8	4,4
Industria manufacturera	7	3,9

Evolución temporal de AT en los autónomos

En el caso de la población autónoma, la población afiliada con cobertura de contingencias profesionales en el año 2009 creció un 16% respecto a la del año 2007. Aumentó el nº de Accidentes de Trabajo con Baja, con un incremento del 34,6% sobre el año 2007 (esto solo supuso un ascenso de 2,22% sobre lo observado en el 2008). En la tabla 13 se muestran los AT ocurridos en este colectivo en cada uno de los tres años.

Tabla 13. Evolución de los AT en población trabajadora autónoma.

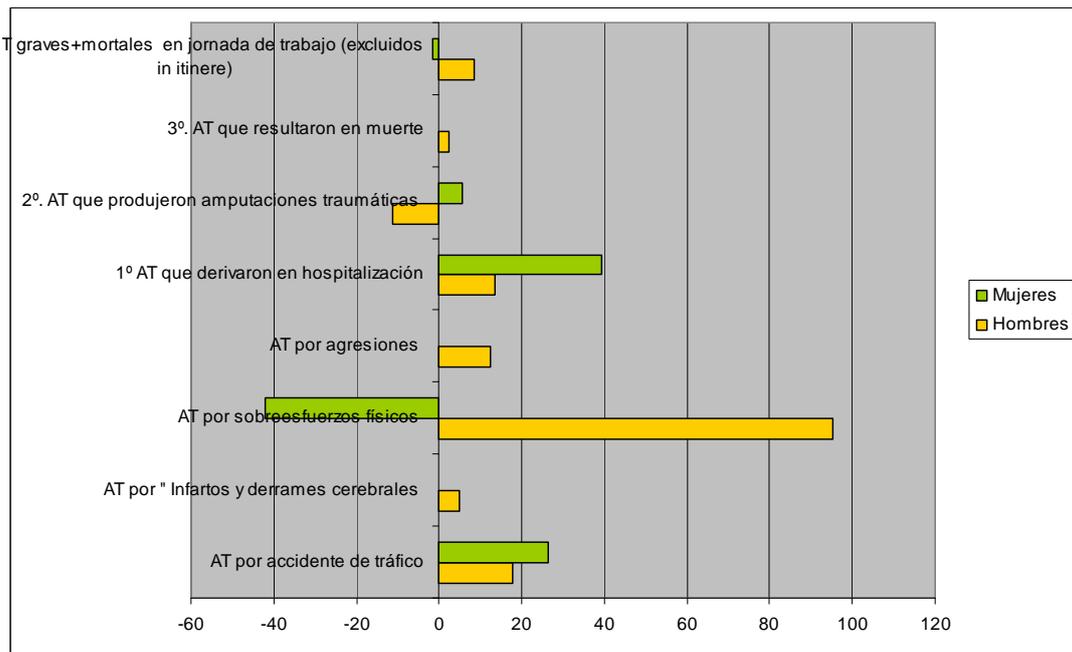
	Hombres	Mujeres	Total
Año 2007	768	123	891
Año 2008	1013	166	1179
Año 2009	1019	180	1199

En la población trabajadora autónoma se produjo un ascenso en los índices de incidencia de determinados tipos de AT en relación al año 2008 (Tabla 14), como por ejemplo, en los hombres, en los sobreesfuerzos físicos y accidentes de tráfico entre otros, viéndose reducida la incidencia de aquellos AT que produjeron amputaciones traumáticas. En el caso de las mujeres, se produjo un incremento de accidentes de tráfico y en aquellos que derivaron en hospitalización, y una disminución en la incidencia de aquellos accidentes por sobreesfuerzo físico. La representación gráfica de estos hallazgos se muestra en el gráfico 8.

Tabla 14 Diferencias en índices de incidencia por cada 100.000 afiliados/as de AT. (Años 2009 – 2008).

	Diferencia 2009-2008			
	HOMBRES		MUJERES	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)
AT por accidente de tráfico	4	17,88	7	26,53
AT por " Infartos y derrames cerebrales	2	4,76	0	0,00
AT por sobreesfuerzos físicos	30	95,39	-1	-41,95
AT por agresiones	5	12,55	0	0,00
AT que derivaron en hospitalización	4	13,37	7	39,40
AT que produjeron amputaciones traumáticas	-5	-11,40	1	5,63
AT que resultaron en muerte	1	2,46	0	0,00
AT graves+mortales en jornada de trabajo (excluidos in itinere)	3	8,36	0	-1,51

Gráfico 8. Evolución de incidencia de AT por cada 100.000 afiliados/as. Año 2009 en relación al 2008.



En cuanto a las actividades en las que se produjeron los accidentes, y comparando con el año 2007, hubo un incremento de 69 casos en la construcción, y aumentó en un 38,1% el número de accidentes en comercio al por mayor y menor (en el caso de los hombres); llama la atención, entre las mujeres, que se ha triplicado el número de accidentes producido en educación, y supera el 53% el incremento de accidentes en actividades de comercio al por mayor y menor. En las tablas 15.1 y 15.2 se reflejan

las actividades en las que se produjeron el 85% de los AT en los años 2007 y 2008, en hombres y mujeres.

Tabla 15.1 Ramas que acumulan el 85% de AT en autónomos. Años 2007 y 2008.

	2007	2008
Construcción	358	449
Transp. terrestre y por tubería	105	121
Comerc. al por menor. Reparaciones domésticas	36	60
Hostelería	28	35
Comerc. al por mayor. Intermedarios del comercio	27	34
Ind. de la madera y del corcho. Cestería	22	27
Fabr. de prod. metálicos exc. maquinaria	21	23
Venta y reparación de vehículos. Venta de combustible	20	30
Otras actividades empresariales	20	39
Activ. asociativas, recreativas y culturales	18	17
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	16	18

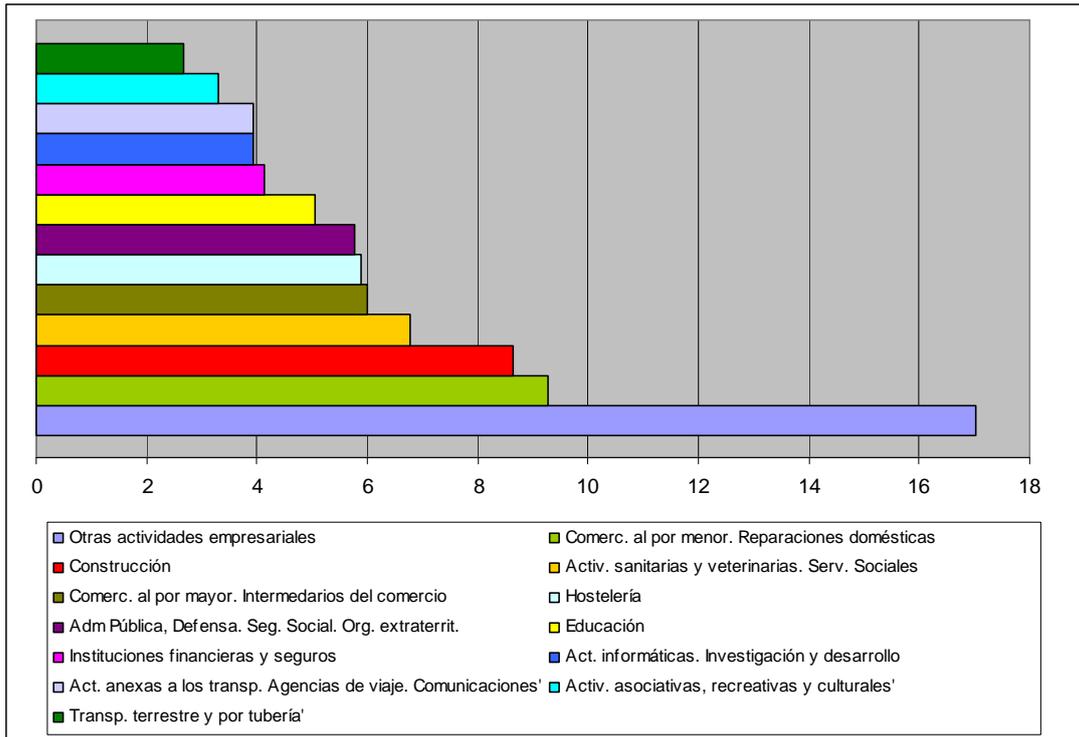
Tabla 15.2 Ramas que acumulan el 85% de AT en autónomas. Años 2007 y 2008.

	2007	2008
Hostelería	22	29
Comerc. al por menor. Reparaciones domésticas	12	23
Otras actividades empresariales	14	18
Activ. diversas de servicios personales	13	15
Educación	5	14
Comerc. al por mayor. Intermedarios del comercio	14	8
Activ. sanitarias y veterinarias. Serv. sociales	3	8
Activ. asociativas, recreativas y culturales	7	8
Construcción	7	7
Ind. de alimentos, bebidas y tabaco	2	3
Ind. textil y de la confección		3
Ind. del papel. Artes gráficas y edición	2	3
Venta y reparación de vehículos. Venta de combustible	3	3

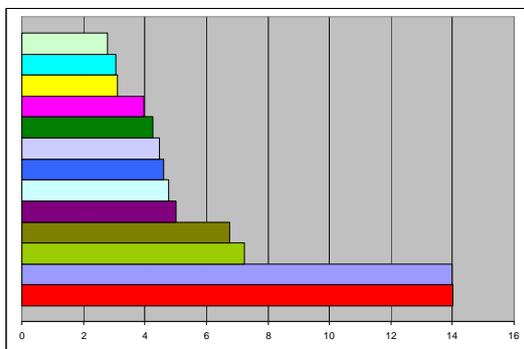
ANEXO I

Distribución de la población afiliada por ramas de actividad. Año 2008.

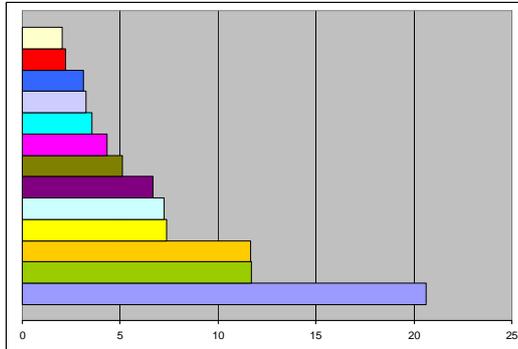
Distribución de población afiliada por ramas de actividad.



Afiliados por ramas



Afiliadas por ramas



ANEXO III

Peso de algunos tipos de accidentes, por ramas y sectores. Año 2008.

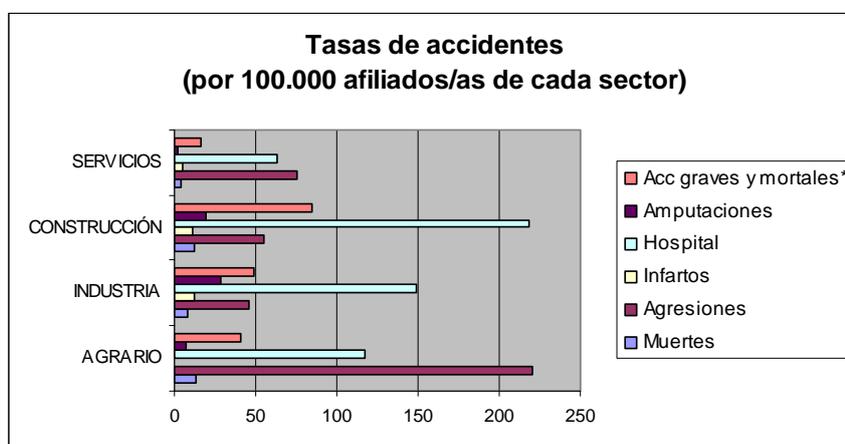
Hombres.

	Total accidentes	% Sobreesf	% agresiones	% Acc CV Gr o M	% hospital	% a tráfico	% tr psíquico
Construcción	24659	33,1	,5	0,08	2,0	3,6	,1
Transp. terrestre y por tubería	5832	39,0	2,8	0,07	2,3	10,6	,2
Comerc. al por menor. Reparaciones domésticas	5812	38,1	1,0	0,09	1,9	7,2	,1
Otras actividades empresariales	5062	29,9	4,7	0,18	1,8	13,3	,3
Comerc. al por mayor. Intermediarios del comercio	4731	42,2	,7	0,15	1,6	7,8	,0
Hostelería	4514	24,8	1,7	0,07	1,6	10,2	,1
Fabr. de prod. metálicos exc. maquinaria	4193	33,7	,4	0,05	1,3	2,4	,1
Adm Pública, Defensa. Seg. Social. Org. extraterrit.	3816	38,7	5,8	0,18	1,0	9,7	,1
Act. anexas a los transp. Agencias de viaje. Comunicaciones	3724	37,2	1,2	0,08	3,4	18,3	,1
Venta y reparación de vehículos. Venta de combustible	3516	38,1	,7	0,06	1,3	7,6	,1
Ind. del papel. Artes gráficas y edición	2340	40,6	,5	0,17	1,7	5,2	,1
Ind. De alimentos, bebidas y tabaco	1781	39,4	,6	0,06	1,9	5,4	,0
Activ. de saneamiento público	1537	38,1	,7	0,00	,5	5,7	,1
Activ. asociativas, recreativas y culturales	1526	38,7	3,5	0,20	4,3	9,8	,3
Activ. sanitarias y veterinarias. Serv. sociales	1489	46,7	2,1	0,20	1,3	8,9	,3
Const. de maquinaria y equipo mecánico	1480	37,2	,1	0,27	1,7	5,0	,0
Fabr. muebles. Otras ind. manuf. Reciclaje	1438	40,3	,2	0,07	1,5	3,7	,0
Activ. diversas de servicios personales	1421	31,9	5,3	0,28	2,4	10,5	,1
Metalurgia	1403	35,0	,1	0,14	1,7	3,6	,1
Fabr. de prod. minerales no metálicos	1012	44,4	,5	0,00	1,4	2,3	,1
Total actividades	92400	35,68	1,43	0,12	1,94	7,38	0,10

Mujeres.

	Total accidentes	% Sobreesf	% agresiones	% Acc CV Gr o M	% hospital	% acc tráfi	% tr psíquico
Activ. sanitarias y veterinarias. Serv. Sociales	7118	52,1	1,9	0,01	,5	6,9	,4
Comerc. al por menor. Reparaciones domésticas	6766	43,9	1,0	0,00	1,1	9,0	,2
Otras actividades empresariales	5891	34,4	1,2	0,02	1,0	12,6	,1
Hostelería	5637	30,2	,7	0,00	,6	3,5	,1
Activ. diversas de servicios personales	2364	43,7	1,2	0,00	,8	8,3	,0
Act. anexas a los transp. Agencias de viaje. Comunicaciones	2308	37,8	1,5	0,00	2,0	14,9	,1
Adm Pública, Defensa. Seg. Social. Org. extraterrit.	1742	34,4	2,0	0,11	,6	9,9	,2
Comerc. al por mayor. Intermediarios del comercio	1620	39,6	,7	0,00	1,1	17,2	,2
Educación	1394	30,9	1,5	0,07	1,6	13,3	,2
Activ. asociativas, recreativas y culturales	1191	39,0	1,2	0,00	1,4	12,0	,3
Instituciones financieras y seguros	815	17,1	,6	0,12	2,6	31,3	,5
Ind. de alimentos, bebidas y tabaco	729	41,0	1,0	0,00	1,4	5,3	,0
Ind. del papel. Artes gráficas y edición	722	46,5	,4	0,00	,1	12,3	,0
Transp. aéreo y espacial	653	42,6	1,5	0,00	,0	10,7	,3
Act. informáticas. Investigación y desarrollo	625	28,0	,8	0,00	1,3	28,0	,0
Industria química	603	40,0	,3	0,17	1,3	16,6	,0
Construcción	571	22,8	,7	0,00	1,8	22,1	,0
Activ. de saneamiento público	551	49,0	1,5	0,00	,7	5,1	,0
Transp. terrestre y por tubería	543	39,0	2,2	0,00	1,5	17,3	,2
Ind. textil y de la confección	345	38,0	,6	0,00	,9	8,7	,3
Total actividades	45036	39,64	1,2	0,02	1,0	10,5	,2

Tasas de accidentes en cada sector. Año 2008.



(*) En jornada de trabajo, es decir, excluyendo los *in itinere*

4

Actividades con mayor siniestralidad en la población trabajadora en la Comunidad de Madrid, año 2009. Breve descriptivo.

INTRODUCCIÓN

Analizados los Accidentes de Trabajo –AT- con baja producidos en la Comunidad de Madrid en el año 2009, se observó que, teniendo en cuenta las ramas de actividad con mayor población ocupada, se hallaron los mayores índices de incidencia de AT entre los hombres de la construcción y de la industria manufacturera, y entre las mujeres, en actividades sanitarias y de servicios sociales.

Este documento pretende profundizar en el conocimiento de estos casos: características de las y los accidentados (situación laboral, profesional, etc), del accidente (lugar, actividad en desarrollo, mecanismo de producción...), de los efectos físicos (gravidad de la lesión, diagnóstico de la lesión, parte del cuerpo afectada, etc) y socio-económicos (días de baja, años potenciales de vida perdidos, etc), y de otros factores posiblemente relacionados con los accidentes.

A continuación se analizarán por separado los accidentes ocurridos en los hombres y las mujeres de las secciones de actividad mencionadas.

HOMBRES

I. CONSTRUCCIÓN.

En esta rama de actividad se produjo un total de 17.169 accidentes; de ellos, el 4,6 % (793 accidentes) tuvieron lugar “in itinere”.

Aspectos laborales

El 97,5% de los accidentados estaban afiliados al régimen general de la SS, y el 44,4% de los casos gozaban de un contrato indefinido.

El 24,9% (4.277 accidentados) trabajaban en el momento del accidente para una contrata o subcontrata. El 0,2% (30 trabajadores) estaban contratados por una empresa de trabajo temporal.

El accidente

En la mayoría de los casos (62,5%), los accidentes se produjeron en obras, construcción, canteras o minas a cielo abierto, y el 20,2% se produjo en zonas industriales (tabla 1). El tipo de trabajo desarrollado consistía, en el 43,8% de los accidentados, en labores de movimientos de tierra, construcción, mantenimiento, y demolición, y en el 22,2% en tareas de producción, transformación y almacenamiento.

La actividad específica que se estaba realizando cuando se produjeron los accidentes queda reflejada en la tabla 2.

La tabla 3 se muestra la forma en que ocurrieron los accidentes, produciendo lesiones de tipo traumatológico en más del 90% de los casos (tabla 4), especialmente en las extremidades (que superan el 61%) (tabla 5).

17.011 lesiones tuvieron carácter leve (el 99,1%), 133 carácter grave, 9 muy grave, y 16 tuvieron resultado de muerte.

Tabla 1. Lugar del accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Obras, construcción, cantera, mina a cielo abierto	10728	62,5
Zonas industriales	3460	20,2
Lugares públicos	1596	9,3
Domicilios	598	3,5
Lugares de actividad terciaria, oficinas, áreas de ocio, varios	491	2,9
Subterráneos - con excepción de las obras	66	,4
Lugares agrícolas, de cría de animales de piscicultura, zona forestal	59	,3
En el aire, elevados - con excepción de las obras	52	,3
Otros Tipos de lugar	41	,2
Lugares de actividades deportivas	36	,2
Centros sanitarios	33	,2
En el agua - con excepción de las obras	6	,0
En medio hiperbárico - con excepción de las obras	3	,0
Total	17169	100,0

Tabla 2. Actividad específica

	Frecuencia	Porcentaje
Movimiento	5203	30,3
Manipulación de objetos	4882	28,4
Trabajos con herramientas manuales	3440	20,0
Transporte manual	1942	11,3
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	847	4,9
Operaciones con máquinas	546	3,2
Estar presente	283	1,6
Otra Actividad física	26	,2
Total	17169	100,0

Tabla 3. Forma en que ocurrió el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Sobreesfuerzo físico	5979	34,8
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	4509	26,3
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	3374	19,7
Contacto con agente cortante, punzante, duro, rugoso	1847	10,8
Contacto con corriente eléctrica fuego, temperatura o sustancias	663	3,9
Quedar atrapado, aplastado, amputación	457	2,7
Otro contacto	129	,8
Mordeduras, patadas, etc	87	,5
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	76	,4
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	24	,1
Exposición a radiaciones, ruido, luz o presión	23	,1
Trauma psíquico	1	,0
Total	17169	100,0

Tabla 4. Diagnóstico de la lesión.

	Frecuencia	Porcentaje
Dislocaciones, esguinces y torceduras	7566	44,1
Heridas y lesiones superficiales	6960	40,5
Fracturas	1204	7,0
Conmociones y lesiones internas	699	4,1
Lesiones múltiples	236	1,4
Quemaduras y congelación	179	1,0
Otras lesiones	83	,5
Ahogamientos y asfixias	62	,4
Tipo de lesión desconocida o SE	61	,4
Envenenamientos e infecciones	34	,2
Amputaciones	33	,2
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	24	,1
Efectos del ruido, la vibración y la presión	14	,1
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	11	,1
Trauma psíquico, choque traumático	3	,0
Total	17169	100,0

Tabla 5. Parte del cuerpo lesionada.

	Frecuencia	Porcentaje
Extremidades superiores	5449	31,7
Extremidades inferiores	5027	29,3
Espalda	3347	19,5
Cabeza	1598	9,3
Tronco y órganos	710	4,1
Cuello/columna cervical	595	3,5
Todo el cuerpo y múltiples partes	425	2,5
Otras partes del cuerpo	18	,1
Total	17169	100,0

El 50% de los accidentes se produjo en las horas segunda, tercera y cuarta de la jornada laboral, y supera el 69% la proporción de accidentes que tuvieron lugar en las cinco primeras horas. El 53% de los accidentes se produjeron entre las 9 y las 12.

Tiempo de actividad perdido.

A continuación se muestran la pérdida de capacidad productiva, en días de baja y en años potenciales de vida productiva perdidos (en los fallecidos).

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
AÑOS_POT_PERDIDOS(*)	16	9,00	44,00	414,00	25,8750	11,66690
DIAS_DE_BAJA	14840	,00	531,00	354314,00	23,88	42,58

(*) Para trabajadores fallecidos.

Prevención de riesgos laborales.

En 5.872 casos no se había realizado previamente evaluación de riesgos del puesto de trabajo. La organización preventiva, en el 81,% de los casos, estaba a cargo exclusivamente de un servicio de prevención ajeno –SPA-, y en un 4,5% de un servicio de prevención propio –SPP- combinado con un SPA.

ACCIDENTES MORTALES (excluidos los producidos in itinere)

13 de los 16 accidentes con resultado de muerte, se produjeron en el momento del trabajo. Los 13 fallecidos pertenecían al Régimen General de la SS. De ellos, 9 trabajaban en una contrata o subcontrata (el 69,2%), y ninguno de ellos estaba contratado por medio de una empresa de trabajo temporal. Seis tenían contrato temporal, y siete estaban contratados con carácter indefinido.

De los 13 accidentes mortales en el momento del trabajo, 9 accidentes (el 69,2%) tuvieron lugar en construcción, obras, minas a cielo abierto, o canteras. La actividad específica que realizaban los accidentados, se expresa en la tabla 6. La tercera parte de los accidentes se produjo de forma no traumática, y casi la cuarta parte ocurrió por contacto con corriente eléctrica, fuego, temperaturas o sustancias peligrosas (tabla 7). Las lesiones producidas se reflejan en la tabla 8, y las zonas lesionadas, en la tabla 9.

Tabla 6. Actividad específica.

	Frecuencia	Porcentaje
Movimiento	5	38,5
Trabajos con herramientas manuales	3	23,1
Manipulación de objetos	3	23,1
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	2	15,4
Total	13	100,0

Tabla 7. Forma en que se produjo el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Quedar atrapado, aplastado, amputación	4	30,8
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	3	23,1
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	2	15,4
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	2	15,4
Contacto con corriente eléctrica fuego, temperatura o sustancias	1	7,7
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	1	7,7
Total	13	100,0

Tabla 8. Diagnóstico de la lesión.

	Frecuencia	Porcentaje
Lesiones múltiples	6	46,2
Conmociones y lesiones internas	3	23,1
Ahogamientos y asfixias	2	15,4
Amputaciones	1	7,7
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	1	7,7
Total	13	100,0

Tabla 9. Parte del cuerpo lesionada.

	Frecuencia	Porcentaje
Todo el cuerpo y múltiples partes	9	69,2
Cabeza	2	15,4
Tronco y órganos	1	7,7
Extremidades inferiores	1	7,7
Total	13	100,0

Más del 60% se produjo en las horas tercera y quinta de la jornada laboral, y más del **60% del total se produjo entre las 13 y 17 horas.**

En dos casos el accidente afectó a más de un trabajador.

Algunos de los agentes relacionados con estos accidentes fueron: herramientas manuales sin motor (en tres de los casos), vehículos terrestres (en otros tres), y dispositivos de traslado, transporte o almacenamiento (en dos accidentes). Y algunas de las desviaciones que tuvieron relación con la producción del accidente; son: en cinco casos se produjo pérdida de control de medio de transporte o de equipo, en tres se dio caída o derrumbamiento de materiales, y en dos fue el trabajador que cayó desde una altura.

Prevención de riesgos laborales

En 3 casos no se había realizado evaluación de riesgos.

En el 61,5% la prevención está llevada en parte (en el 7,7%) o íntegramente por SPA.

II. ACTIVIDADES MANUFACTURERAS

En la industria manufacturera, tuvieron lugar un total de 11.347 accidentes con baja. De ellos, 712 se produjeron in itinere (el 6,3%).

Aspectos laborales

El 99,3% de los accidentados estaban afiliados al régimen general de la SS, y en el 78,2% de los casos gozaban de un contrato indefinido.

El 3,9% (441 accidentados) trabajaban en el momento del accidente para una contrata o subcontrata. El 1,7% (194 trabajadores) estaban contratados por una empresa de trabajo temporal.

El accidente

En la mayoría de los casos (82,1%), los accidentes se produjeron en zonas industriales. El tipo de trabajo desarrollado por los accidentados, en el 68% consistía en tareas de producción, tratamiento y almacenamiento de todo tipo.

La actividad específica que se estaba realizando cuando se produjeron los accidentes queda reflejada en la tabla 10.

Tabla 10. Actividad específica.

	Frecuencia	Porcentaje
Manipulación de objetos	3569	31,5
Movimiento	2463	21,7
Trabajos con herramientas manuales	1841	16,2
Operaciones con máquinas	1341	11,8
Transporte manual	1282	11,3
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	683	6,0
Estar presente	159	1,4
Otra Actividad física	9	,1
Total	11347	100,0

El 47,7% de los accidentes ocurrió en las horas segunda, tercera y cuarta de trabajo, y casi el 70% se concentró en las cinco primeras horas. De 9 a 12 se produjo casi el más del 39% de los accidentes, y más de la mitad ocurrieron entre las 8 y las 12 de la mañana.

11.269 lesiones tuvieron carácter leve (el 99,3%), 59 (0,5%) carácter grave, 7 muy grave y 12 tuvieron resultado de muerte.

En la tabla 11 se refleja la forma en que ocurrieron los accidentes, produciendo lesiones de tipo traumático en más del 90% de los casos (tabla 12), especialmente en las extremidades (que superan el 64%) (tabla 13).

Tabla 11. Forma en que ocurrió el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Sobreesfuerzo físico	4417	38,9
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	2197	19,4
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	2099	18,5
Contacto con agente cortante, punzante, duro, rugoso	1509	13,3
Quedar atrapado, aplastado, amputación	456	4,0
Contacto con corriente eléctrica fuego, temperatura o sustancias	454	4,0
Otro contacto	83	,7
Mordeduras, patadas, etc	63	,6
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	44	,4
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	16	,1
Exposición a radiaciones, ruido, luz o presión	8	,1
Trauma psíquico	1	,0
Total	11347	100,0

Tabla 12. Diagnóstico de la lesión

	Frecuencia	Porcentaje
Dislocaciones, esguinces y torceduras	4946	43,6
Heridas y lesiones superficiales	4709	41,5
Fracturas	676	6,0
Conmociones y lesiones internas	480	4,2
Quemaduras y congelación	165	1,5
Lesiones múltiples	115	1,0
Otras lesiones	81	,7
Ahogamientos y asfixias	47	,4
Tipo de lesión desconocida o SE	37	,3
Envenenamientos e infecciones	31	,3
Amputaciones	29	,3
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	16	,1
Efectos del ruido, la vibración y la presión	7	,1
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	4	,0
Trauma psíquico, choque traumático	4	,0
Total	11347	100,0

Tabla 13. Parte del cuerpo lesionada.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Extremidades superiores	4631	40,8	40,8
Extremidades inferiores	2698	23,8	64,6
Espalda	2034	17,9	82,5
Cabeza	857	7,6	90,1
Cuello/columna cervical	468	4,1	94,2
Tronco y órganos	414	3,6	97,8
Todo el cuerpo y múltiples partes	227	2,0	99,8
Otras partes del cuerpo	18	,2	100,0
Total	11347	100,0	

En la tabla 14 se muestran los años potenciales perdidos en el caso de fallecimiento, y los días de baja.

Tabla 14. Tiempo perdido de actividad.

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
AÑOS_POT_PERDIDOS(*)	12	10,00	38,00	253,00	21,0833	8,99958
DIAS_DE_BAJA	10394	,00	531,00	231374,00	22,2603	39,13884

(*) Para trabajadores fallecidos.

Prevención de riesgos laborales.

En el 32, 7% de los casos no se había realizado previamente una evaluación de riesgos específica, y la organización preventiva, en el 79,3% de los casos, estaba a cargo exclusivamente de un SPA, y en un 4,2% de un SPP combinado con un SPA.

ACCIDENTES MORTALES (excluidos los producidos in itinere)

Los 12 fallecidos de este grupo eran afiliados del Régimen General. Ninguno de ellos estaba contratado por una Empresa de Trabajo Temporal, ni pertenecían a una contrata o subcontrata. En ningún caso el accidente afectó a más de un trabajador. Nueve trabajadores eran españoles, uno ecuatoriano, uno chino y uno marroquí. Del total, ocho tenían contrato indefinido, y dos era de tipo temporal.

Tres casos fueron accidentes de tráfico, y se produjeron in itinere.

El 55,6% de estos accidentes mortales se produjo en zonas industriales. El tipo de trabajo que desarrollaban los trabajadores que se accidentaron durante el trabajo (es decir, excluidos los in itinere), está reflejado en la tabla 15.

Tabla 15. Tipo de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Tareas de producción, transformación, tratamiento, almacenamiento - de todo tipo	2	22,2
Circulación, actividades deportivas y artísticas	2	22,2
Labores de movimientos de tierras, construcción, mantenimiento, demolición	1	11,1
Trabajos relacionados con las tareas codificadas en 10, 20, 30 y 40	3	33,3
Actividades de servicios a empresas o a personas y trabajos intelectuales	1	11,1
Total	9	100,0

La actividad específica que estaban realizando los trabajadores en el momento del accidente, queda reflejada en la tabla 16.

Tabla 16. Actividad específica.

	Frecuencia	Porcentaje
Movimiento	3	33,3
Operaciones con máquinas	2	22,2
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	2	22,2
Trabajos con herramientas manuales	1	11,1
Manipulación de objetos	1	11,1
Total	9	100,0

La forma en que se produjo la lesión fue, en 3 de los casos (33,3%), patologías no traumáticas (incluidos infartos, derrames cerebrales y otros) (tabla 17). Según cómo se produjeron los accidentes, fueron los diagnósticos de las lesiones (tabla 18). En la tabla 10 se muestran las partes del cuerpo lesionadas.

Tabla 17. Forma en que se produce el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Quedar atrapado, aplastado, amputación	3	33,3
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	3	33,3
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	2	22,2
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	1	11,1
Total	9	100,0

Tabla 18. Diagnóstico de la lesión.

	Frecuencia	Porcentaje
Lesiones múltiples	5	55,6
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	3	33,3
Conmociones y lesiones internas	1	11,1
Total	9	100,0

Tabla 19. Parte del cuerpo lesionada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Todo el cuerpo y múltiples partes	5	55,6	55,6
Tronco y órganos	3	33,3	88,9
Cabeza	1	11,1	100,0
Total	9	100,0	

Entre otros, dos de los accidentes se produjeron por pérdida de control de medio de transporte o equipo, uno por caída al mismo nivel, otro por caída desde altura, y otro por rotura de material de juntas o conexiones.

En los 9 accidentes con resultado de muerte (excluidos los producidos in itinere), la prevención de riesgos laborales era llevada íntegramente por un SPA.

MUJERES

I. RAMA ACTIVIDAD SANITARIA

Hubo un total de 6.889 accidentadas en esta rama de actividad, de las cuales sólo 17 tuvieron consideración de accidentes graves, y uno mortal.

De ellas, el 99,9% estaban afiliadas en el Régimen General de la Seguridad Social. El 30,2% tenían contrato de carácter temporal. 553 trabajaban en una contrata (8%), y sólo una tenía contrato con una empresa de trabajo temporal.

El 81,2% (5.596) era de nacionalidad española, seguido de aquellas de nacionalidad ecuatoriana (559) y colombiana (212).

El 19,7% de los accidentes (1.358 casos) se produjo in itinere. El 72,9%, se accidentaron en su centro habitual. El 76,9% pertenecía a una empresa diferente al centro.

El accidente

En la mayoría de los casos los accidentes se produjeron en centros sanitarios (55,7%), lugares públicos (22,3%) y domicilios (14,5%). En el 72,4% de las accidentadas, el tipo de trabajo desarrollado consistía en actividades de servicios a empresas o a personas.

La actividad específica que se estaba realizando cuando se produjeron los accidentes queda reflejada en la tabla 20.

Tabla 20. Actividad específica en el momento del accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Movimiento	3555	51,6
Manipulación de objetos	1412	20,5
Transporte manual	982	14,3
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	561	8,1
Estar presente	215	3,1
Trabajos con herramientas manuales	139	2,0
Operaciones con máquinas	16	,2
Otra Actividad física	9	,1
Total	6889	100,0

En la tabla 21 se refleja la forma en que ocurrieron los accidentes, afectando especialmente a las extremidades y espalda (que superan el 80%) (tabla 22), con lesiones de tipo traumatológico en más del 95% de los casos (tabla 23),.

El 6.871 lesiones tuvieron carácter leve (el 99,7%), y 17 (0,2%) carácter grave, y uno mortal. En 48 casos se requirió hospitalización para su tratamiento.

Tabla 21. Forma en que se produjo el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Sobreesfuerzo físico	3508	50,9
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	1890	27,4
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	848	12,3
Contacto con agente cortante, punzante, duro, rugoso	152	2,2
Mordeduras, patadas, etc	145	2,1
Contacto con corriente eléctrica fuego, temperatura o sustancias	138	2,0
Quedar atrapado, aplastado, amputación	125	1,8
Otro contacto	30	,4
Trauma psíquico	26	,4
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	16	,2
Exposición a radiaciones, ruido, luz o presión	8	,1
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	3	,0
Total	6889	100,0

Tabla 22. Parte del cuerpo lesionada.

	Frecuencia	Porcentaje
Extremidades superiores	2124	30,8
Extremidades inferiores	1839	26,7
Espalda	1596	23,2
Cuello/columna cervical	687	10,0
Todo el cuerpo y múltiples partes	243	3,5
Cabeza	202	2,9
Tronco y órganos	194	2,8
Otras partes del cuerpo	4	,1
Total	6889	100,0

Tabla 23. Diagnóstico de la lesión.

	Frecuencia	Porcentaje
Dislocaciones, esguinces y torceduras	4235	61,5
Heridas y lesiones superficiales	1473	21,4
Conmociones y lesiones internas	580	8,4
Fracturas	305	4,4
Otras lesiones	75	1,1
Lesiones múltiples	70	1,0
Quemaduras y congelación	50	,7
Trauma psíquico, choque traumático	29	,4
Envenenamientos e infecciones	28	,4
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	16	,2
Tipo de lesión desconocida o SE	15	,2
Efectos del ruido, la vibración y la presión	7	,1
Ahogamientos y asfixias	5	,1
Amputaciones	1	,0
Total	6889	100,0

Tiempo productivo perdido. Los días de baja derivados de estos accidentes ascendieron a 164.383, con una media de 27,26 días por trabajadora accidentada (DE: 42,12).

En 2.539 (el 36,9%) no había habido evaluación de riesgos previa al accidente.

Accidentadas graves y mortales (excluyendo los accidentes in itinere).

Fueron un total de 18 las mujeres accidentadas de gravedad. De ellas, 6 se accidentaron “in itinere”. De las accidentadas durante la jornada laboral, 11 eran de nacionalidad española, y una peruana.

En ninguno de los eventos se afectó más de un o una trabajadora. 9 de ellas tenían contrato indefinido. 5 de ellas tuvieron que ser hospitalizadas. Once de los accidentes tuvieron lugar en centros sanitarios, y uno en un domicilio. La forma en que se produjo el accidente se refleja en la tabla 24. En la tabla 25 se muestra los diagnósticos de las lesiones.

Tabla 24. Forma en que se produjo el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	8	66,7
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	2	16,7
Sobreesfuerzo físico	1	8,3
Mordeduras, patadas, etc	1	8,3
Total	12	100,0

Tabla 25. Diagnóstico de la lesión

	Frecuencia	Porcentaje
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	8	66,7
Fracturas	2	16,7
Dislocaciones, esguinces y torceduras	2	16,7
Total	12	100,0

La ocupación de estas accidentadas se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 26. Ocupación.

	Frecuencia	Porcentaje
Auxiliares de enfermería y asimiladas	5	41,7
Médicas y odontólogas	2	16,7
Enfermeras	2	16,7
Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otras trabajadoras asimiladas	2	16,7
Trab. que se dedican al cuidado de personas y asim. (exc. aux. de enfermería)	1	8,3
Total	12	100,0

II. HOSTELERÍA

Hubo un total de 4.639 accidentadas en centros dedicados a esta rama de actividad. En 31 casos se afectó más de un o una trabajadora.

Aspectos laborales

El 99,3% de las accidentadas estaban afiliadas al régimen general de la SS. Casi la cuarta parte (el 22%) estaban contratadas de forma temporal. El 7,7% (358 accidentadas) trabajaba para una contrata, y 59 estaban contratadas por una empresa de trabajo temporal. El 11,3% del total (525) se accidentaron "in itinere".

Sólo el 62% de las accidentadas tenía la nacionalidad española, siguiendo en cantidad las ecuatorianas (415) y las marroquíes (238).

El accidente

En la mayoría de los casos (86,3%), los accidentes se produjeron en zonas de actividad terciaria (70,8%) y lugares públicos (14,8%). El tipo de trabajo desarrollado por las accidentadas se refleja en la tabla 27.

Tabla 27. Tipo de trabajo desarrollado por las accidentadas.

	Frecuencia	Porcentaje
Trabajos relacionados con las tareas codificadas en 10, 20, 30 y 40	1530	33,0
Actividades de servicios a empresas o a personas y trabajos intelectuales	1242	26,8
Tareas de producción, transformación, tratamiento, almacenamiento - de todo tipo	1236	26,6
Circulación, actividades deportivas y artísticas	582	12,5
Otros Tipos de trabajo	39	,8
Labores de tipo agrícola, forestal, hortícola, piscícola, con animales vivos	4	,1
Ninguna información	3	,1
Labores de movimientos de tierras, construcción, mantenimiento, demolición	3	,1
Total	4639	100,0

Casi en un tercio de los casos se produjo un aplastamiento sobre o contra un objeto, y en otro tercio el accidente se produjo por sobreesfuerzo (tabla 28).

El tipo de lesiones queda reflejado en la tabla 29. En el 67,4% de los accidentes se vieron afectadas las extremidades (tabla 30).

Tabla 28. Forma en que se produjo el accidente.

	Frecuencia	Porcentaje
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil	1457	31,4
Sobreesfuerzo físico	1361	29,3
Contacto con agente cortante, punzante, duro, rugoso	724	15,6
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	596	12,8
Contacto con corriente eléctrica fuego, temperatura o sustancias	363	7,8
Quedar atrapado, aplastado, amputación	77	1,7
Mordeduras, patadas, etc	27	,6
Otro contacto	25	,5
Trauma psíquico	4	,1
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	3	,1
Exposición a radiaciones, ruido, luz o presión	1	,0
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	1	,0
Total	4639	100,0

Tabla 29. Descripción de la lesión.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Dislocaciones, esguinces y torceduras	1947	42,0	42,0
Heridas y lesiones superficiales	1787	38,5	80,5
Conmociones y lesiones internas	301	6,5	87,0
Quemaduras y congelación	243	5,2	92,2
Fracturas	195	4,2	96,4
Lesiones múltiples	57	1,2	97,7
Otras lesiones	42	,9	98,6
Tipo de lesión desconocida o SE	27	,6	99,1
Envenenamientos e infecciones	22	,5	99,6
Trauma psíquico, choque traumático	8	,2	99,8
Amputaciones	5	,1	99,9
Ahogamientos y asfixias	3	,1	100,0
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	1	,0	100,0
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	1	,0	100,0
Total	4639	100,0	

Tabla 30. Parte del cuerpo lesionada.

	Frecuencia	Porcentaje
Extremidades superiores	1966	42,4
Extremidades inferiores	1162	25,0
Espalda	797	17,2
Cuello/columna cervical	225	4,9
Todo el cuerpo y múltiples partes	190	4,1
Cabeza	178	3,8
Tronco y órganos	119	2,6
Otras partes del cuerpo	2	,0
Total	4639	100,0

4.628 lesiones tuvieron carácter leve (el 99,8%) y 11 fueron graves. El 11,3% (525) de los accidentes se produjeron “in itinere”.

Tiempo productivo perdido. Los días de baja derivados de estos accidentes ascendieron a 79.208, con una media de 19,86 días por trabajadora accidentada (DE: 31,7).

Prevención de riesgos laborales.

En 1308 accidentes no se había realizado evaluación de riesgos, y en el 59,6% de los casos, un SPA fue el encargado de la prevención de riesgos laborales.

Accidentadas graves en la rama de hostelería.

Excluyendo aquellos accidentes producidos in itinere, siete fueron los que tuvieron un carácter grave. Los accidentes no afectaron a otros u otras trabajadoras. De las cinco afectadas, una estaba contratada de forma temporal.

Cinco de los casos se produjeron por aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil, uno por corriente eléctrica o fuego o contacto con sustancias peligrosas, y uno por colisión o choque con objeto en movimiento.

Las lesiones producidas se reflejan en la tabla 31, y las áreas afectadas, en la tabla 32. La ocupación de estas accidentadas, queda reflejada en la tabla 33.

Tabla 31. Diagnóstico de la lesión.

	Frecuencia	Porcentaje
Heridas y lesiones superficiales	1	14,3
Fracturas	3	42,9
Quemaduras y congelación	1	14,3
Lesiones múltiples	2	28,6
Total	7	100,0

Tabla 32. Parte del cuerpo lesionada.

	Frecuencia	Porcentaje
Espalda	2	28,6
Extremidades superiores	2	28,6
Extremidades inferiores	1	14,3
Todo el cuerpo y múltiples partes	2	28,6
Total	7	100,0

Tabla 33. Ocupación de las accidentadas graves.

	Frecuencia	Porcentaje
Cocineras y otras preparadoras de comidas	4	57,1
Camareras, bármanes y asimiladas	2	28,6
Mayordomas, ecónomas y asimiladas	1	14,3
Total	7	100,0

5

Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid. Año 2009.

INTRODUCCIÓN

Dado que los accidentes por sobreesfuerzos vienen representando año tras año más de la tercera parte de los accidentes de trabajo ocurridos tanto a nivel estatal como en la Comunidad de Madrid, era obligado realizar un estudio monográfico sobre este tipo de accidentes.

Por ello, decidimos emprender su análisis con el fin de profundizar en los factores relacionados con estos accidentes, para, a la vista de los mismos, incidir en dichos factores y promover así un descenso de esta siniestralidad.

Para realizar el estudio, fueron analizados todos los Partes Oficiales de Accidente de Trabajo (AT) con Baja de la Comunidad de Madrid correspondientes al año 2009 y a los años 2008 y 2007 (para analizar la secuencia temporal), anonimizados y en formato electrónico, suministrados por la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo e Inmigración, previa petición formal.

Se ha considerado como población de referencia a la población trabajadora afiliada a la Seguridad Social con cobertura de contingencia profesional. Ésta fue, de media, durante el año 2009 en la Comunidad de Madrid, de 2.508.637 personas.

Gracias a la publicación, por parte del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), del documento técnico “Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos 2009”, hemos podido establecer algunas comparaciones entre lo ocurrido en nuestra comunidad autónoma y a nivel nacional. Hemos seguido en parte el esquema de dicho estudio para facilitar al lector la comparabilidad entre ambos análisis en los puntos en los que no se especifican dichas comparaciones.

Para el estudio se han considerado los accidentes de trabajo ocurridos en la jornada de trabajo (ATJT) (es decir, excluyendo los *in itinere*), producidos por sobreesfuerzos.

El análisis se ha llevado a cabo en varias fases: en primer lugar, se ha realizado un descriptivo de variables como: frecuencia, edad, antigüedad en el puesto, descripción de la lesión, actividad específica que se estaba realizando en el momento de la lesión, desviación que provocó el accidente, actividad de la empresa en la que trabajaba, ocupación, gravedad, si se había realizado una evaluación de riesgos o no, etc.. Para las variables cuantitativas (edad y antigüedad en el puesto) se comparó las medias

mediante el test de Student, y se llevó a cabo un estudio de su distribución mediante el test de Kruskal-Wallis (dada la diferencia de varianzas observada), para compararlas según localización corporal de la lesión.

Por último se identificaron las actividades de mayor interés para su seguimiento mediante el cálculo de incidencias (tomando como denominador la población afiliada en cada una de las secciones de actividad).

LOS ATJT POR SOBRESFUERZOS. Evolución 2007-2009.

La evolución de los accidentes de trabajo con baja por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid, como se observa en la tabla 1, ha descendido sensiblemente en los últimos tres años, al igual que el índice de incidencia por cada 100.000 afiliados. Sin embargo, el peso porcentual de este tipo de accidentes sobre el total ha ido creciendo ligeramente, lo que indicaría que el resto de los accidentes han disminuido en mayor grado.

Tabla 1. AT con baja por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid.

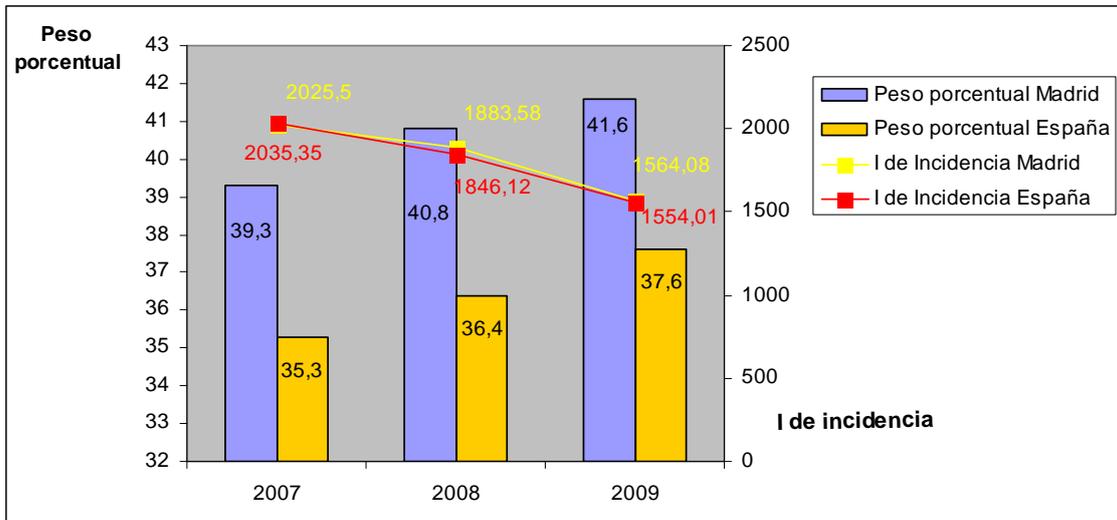
	2007	2008	2009
Nº AT por Sobreesfuerzos	55.398	50.822	40.920
% sobre total de AT	35,9	37	37
Ind. de incidencia por 100.00 afiliados	2.090,64	1.949,36	1.631,16

Considerando sólo los accidentes de trabajo con baja ocurridos en jornada de trabajo (ATJT) a causa de sobreesfuerzos, se observa una tendencia similar (tabla 2): el nº de estos accidentes disminuye, el peso porcentual sobre los ATJT por todas las causas aumenta, y el índice de incidencia por cada 100.000 afiliados/as se reduce, todo ello de manera muy semejante a lo ocurrido a nivel nacional:

Tabla 2. ATJT por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid y en España. Años 2007-2009.

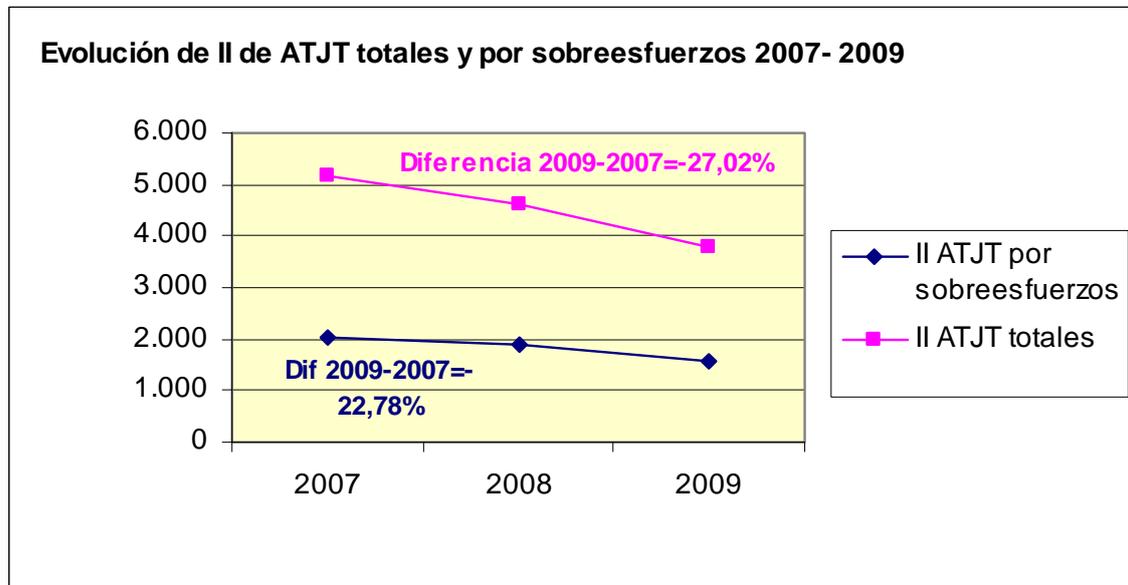
	Año 2007		Año 2008		Año 2009	
	Madrid	España	Madrid	España	Madrid	España
Nº ATJT por Sobreesfuerzos	53.672	326835	49.107	293158	39.237	232287
% sobre total de ATJT	39,3	35,3	40,8	36,4	41,6	37,6
Ind. de incidencia por 100.00 afiliados	2.025,50	2.035,35	1.883,58	1846,12	1.564,08	1554,01

Gráfico 1. ATJT por sobreesfuerzos en Madrid y España: porcentajes sobre total de accidentes e Índices de incidencia. Evolución años 2007-2009.



Por otro lado, en nuestra comunidad autónoma se observa también una tendencia a disminuir el índice de incidencia (II) de los ATJT por todas las causas, aunque este descenso (gráfico 2) es mayor que el de los producidos por sobreesfuerzos.

Gráfico 2. I de incidencia de ATJT totales y por sobreesfuerzos, en la Comunidad de Madrid.



AÑO 2009. DATOS GENERALES:

En 2009 fueron declarados un total de 40.920 AT con baja producidos por sobreesfuerzos, de los que 39.237 ocurrieron en la jornada de trabajo –ATJT-, es decir, no se produjeron “*in itinere*”. De ellos, el 64.9% se declararon en hombres, y el 35,1% en mujeres. Estos, los ATJT producidos por sobreesfuerzos, serán los analizados en este documento.

Prácticamente el 100% de los accidentes fue clasificado como leve (solo seis tuvieron consideración de grave, y uno de muy grave). En 210 accidentes se vio afectado más de un trabajador/a (0,54%), no habiendo diferencia entre hombres y mujeres. 163 accidentados y 49 accidentadas precisaron ingreso hospitalario a consecuencia del accidente, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (0,64% de hombres vs 0,36% de mujeres). Fueron más los hombres a los que no se había realizado evaluación de riesgos que las mujeres en la misma situación (30,09% vs 25,39%, con $p < 0,001$).

Estos ATJT por sobreesfuerzos se produjeron en trabajadores con una media de edad de 38,47 años (DE: 10,629), mientras que en el resto de accidentes, fue significativamente inferior ($p < 0,001$): 37,91 años (DE: 11,062). La antigüedad media en el puesto de trabajo de los ATJT por sobreesfuerzos, fue de 199,49 meses (DE: 93,043), no hallándose diferencia significativa con la antigüedad de las personas que sufrieron accidentes por el resto de mecanismos: 202,09 meses (DE: 96,651).

En la tabla 3 se exponen las medias de edad y antigüedad en el puesto en cada uno de los sectores de actividad, confirmándose en todos ellos el patrón descrito para el conjunto.

Tabla 3. Edad media y antigüedad de la población accidentada por ATJT según sector.

		Nº AT	EDAD (años)		ANTIGÜEDAD EN MESES	
			Media	Desv. Típica	Media	Desv. Típica
TOTAL	AT por sobreesfuerzos	39237	38,47	10,629	199,49	93,043
	Resto de AT	55185	37,91	11,062	202,09	96,651
AGRARIO	AT por sobreesfuerzos	113	37,98	11,569	176,00	104,099
	Resto de AT	201	36,45	11,251	196,83	108,004
INDUSTRIA	AT por sobreesfuerzos	11458	38,49	10,686	200,15	99,383
	Resto de AT	18284	37,87	11,007	199,69	101,645
CONSTRUCCIÓN	AT por sobreesfuerzos	1190	36,54	11,182	194,18	85,105
	Resto de AT	1738	35,48	11,392	188,56	89,282
SERVICIOS	AT por sobreesfuerzos	26476	38,54	10,567	199,57	90,117
	Resto de AT	34962	38,06	11,059	204,16	94,08

No existe diferencia significativa con la media de edad de la población accidentada por sobreesfuerzos a nivel nacional. Sin embargo, sí se ha encontrado diferencia entre la media de antigüedad de las personas accidentadas de esta forma en nuestra comunidad autónoma -199,49 meses (DE: 93,043)- y la media en el Estado Español - 62 meses (DE: 84,71)-.

Analizando estos ATJT ocurridos en Madrid de manera desagregada por sexo, se observan diferencias estadísticamente significativas entre las medias de edad de accidentados y accidentadas, al igual que ocurre con la media de antigüedad en el puesto (tabla 4). Las mujeres accidentadas por este tipo de lesión tienen, de media, un año más de edad, y cinco meses menos de antigüedad en el puesto que los hombres afectados por sobreesfuerzos.

Tabla 4. Medias de edad y de antigüedad en el puesto en hombres y mujeres

	SEXO	N	Media	Desv. típica	Dif H-M (p)
EDAD_TRAB	Hombre	25473	38,10	10,604	P<0,001
	Mujer	13764	39,14	10,643	
Antigüedad en meses	Hombre	5758	200,88	92,788	P<0,05
	Mujer	1897	195,28	93,714	

Lugar en que se produjo el accidente

Las zonas en que se produjeron estos accidentes quedan reflejadas en la tabla 5: los hombres en mayor proporción se accidentaron en zonas industriales, y las mujeres en lugares de actividad terciaria (oficinas, áreas de ocio...). El segundo lugar en importancia fueron las obras de construcción para los hombres, y las zonas industriales para las mujeres.

Tabla 5. Lugar en que se produjo el accidente.

	Hombres		Mujeres	
	Nº ATJT	%	Nº ATJT	%
Zonas industriales	11882	46,6	2978	21,6
Obras, construcción, cantera, mina a cielo abierto	4277	16,8	49	0,4
Lugares agrícolas, de cría de animales de piscicultura, zona forestal	628	2,5	235	1,7
Lugares de actividad terciaria, oficinas, áreas de ocio, varios	3654	14,3	5452	39,6
Centros sanitarios	520	2,0	2594	18,8
Lugares públicos	3034	11,9	1122	8,2
Domicilios	633	2,5	962	7,0
Lugares de actividades deportivas	574	2,3	239	1,7
En el aire, elevados - con excepción de las obras	40	,2	48	,3
Subterráneos - con excepción de las obras	108	,4	47	,3
En el agua - con excepción de las obras	57	,2	4	,0
En medio hiperbárico - con excepción de las obras	6	,0	2	,0
Otros Tipos de lugar	60	,2	32	,2
Total	25473	100	13764	100

Tipo de trabajo realizado:

La tabla 6 muestra las tareas a las que estaban dedicadas las personas accidentadas: los hombres, en más del 40%, participaban en tareas de producción, transformación, tratamiento o almacenamiento de todo tipo; las mujeres, en proporción semejante, en actividades de servicios a empresas o a personas, y trabajos intelectuales.

Tabla 6. Tipo de trabajo realizado por la población que sufrió ATJT por sobreesfuerzos.

	Hombres		Mujeres	
	Nº ATJT	%	Nº ATJT	%
Tareas de producción, transformación, tratamiento, almacenamiento	10710	42,0	3872	28,1
Labores de movimientos de tierras, construcción, mantenimiento, demolición	3081	12,1	40	,3
Labores de tipo agrícola, forestal, hortícola, piscícola, con animales vivos	583	2,3	204	1,5
Actividades de servicios a empresas o a personas y trabajos intelectuales	2708	10,6	5759	41,8
Trabajos relacionados con las tareas codificadas en 10, 20, 30 y 40	6381	25,1	3272	23,8
Circulación, actividades deportivas y artísticas	1860	7,3	543	3,9
Otros Tipos de trabajo	150	,6	74	,5
Total	25473	100	13764	100

Actividad física específica:

La actividad física concreta que se estaba realizando en el momento de ocurrir el accidente, se muestra en la tabla 7. Más del 60% de los accidentes se produjeron, tanto en hombres como en mujeres, por manipulación de objetos y realizando movimientos, seguido por transporte manual.

Tabla 7. Actividad física específica en el momento del accidente.

	Mujeres		Hombres	
	NºATJT	%	NºATJT	%
Manipulación de objetos	4896	35,6	8765	34,4
Movimiento	4225	30,7	6744	26,5
Transporte manual	3242	23,6	5851	23,0
Trabajos con herramientas manuales	877	6,4	2388	9,4
Estar presente	204	1,5	195	,8
Operaciones con máquinas	170	1,2	711	2,8
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	125	,9	791	3,1
Otra Actividad física	25	,2	28	,1
Total	13764	100,0	25473	100,0

Desviación:

Tanto en hombres como mujeres, los cinco eventos que más AT por sobreesfuerzos produjeron fueron:

Tabla 8. Desviaciones más frecuentes que intervinieron en la producción de los ATJT por sobreesfuerzos.

	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Levantar, transportar, levantarse	9406	36,9	5602	40,7
Mov. no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	5355	21,0	2697	19,6
Empujar, tirar de	2089	8,2	1416	10,3
Depositar, agacharse	1780	7,0	800	5,8
En torsión, en rotación, al girarse	1730	6,8	934	6,8

Descripción de la lesión:

En un 73,5% de hombres, y en un 74% de mujeres, estos accidentes produjeron principalmente dislocaciones, esguinces y torceduras. Muy de lejos, le siguen las heridas y lesiones superficiales (alrededor del 17% en ambos grupos), y conmociones y lesiones internas (alrededor del 6% en ambos grupos).

Localización de la lesión:

Agregando las zonas lesionadas en grandes grupos (tabla 9), se observó que es la espalda la zona con mayor frecuencia lesionada, seguida a distancia, en ambos sexos, por la pierna. Existen diferencias significativas entre hombres y mujeres para todas las localizaciones salvo para cabeza y "otras localizaciones": así, las mujeres se lesionan más que los hombres en el cuello, hombro, brazo y muñeca, y los hombres sufren más alteraciones en la espalda y en la pierna.

Tabla 9. Localización de las lesiones en ATJT por sobreesfuerzos.

	Hombres		Mujeres		Dif H-M p
	N	%	N	%	
Cabeza	48	0,2	34	0,2	p>0,05
Cuello	1107	4,3	1354	9,8	p<0,001
Espalda	10812	42,4	5128	37,3	p<0,001
Hombro	2146	8,4	1316	9,6	p<0,001
Brazo	1592	6,2	985	7,2	p<0,001
Mano	1155	4,5	921	6,7	p<0,001
Muñeca	1235	4,8	1182	8,6	p<0,001
Pierna	6281	24,7	2252	16,4	p<0,001
Otras localizaciones	1097	4,3	592	4,3	p>0,05
Total	25473	100	13764	100	

Además, se observan diferencias entre la media de edad de esta población según la zona lesionada ($p < 0,001$) (tabla 10).

También se observan, estudiando por separado hombres y mujeres, diferencias significativas en las medias de edad según localización de la lesión. Así, entre los hombres, los que sufrieron lesión en brazo son de media los más mayores, y los que sufrieron lesión en cabeza y cuello los más jóvenes. (Gráfico 3). Entre las mujeres, las más mayores fueron las afectadas en el brazo, seguidas de cerca por las lesionadas en hombro y, las más jóvenes, aquellas que sufrieron daños en el cuello.

Además, en algunas de las localizaciones se observaron diferencias significativas entre las edades medias de hombres y mujeres afectadas (Tabla 10); estas localizaciones son: espalda, hombro, mano, muñeca, pierna, y otras localizaciones. Para todas ellas, las mujeres que resultaron afectadas tenían de media una edad mayor que sus compañeros, con significación estadística.

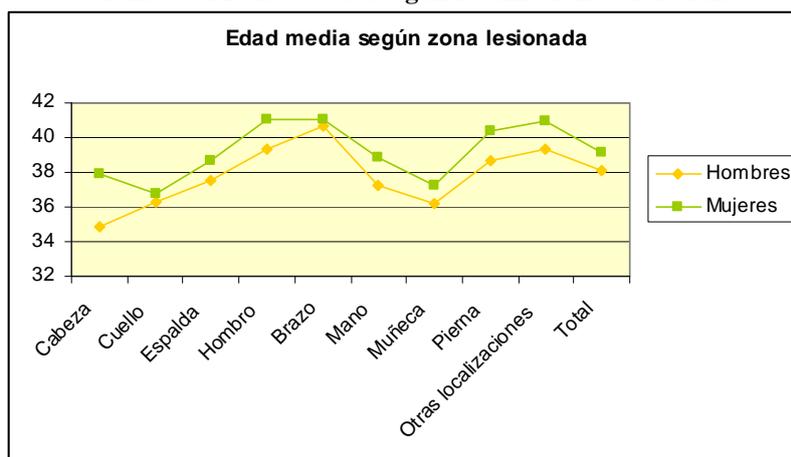
Tabla 10. Media de edad en años según localización de la lesión. Comparación hombres-mujeres.

	Hombres					Mujeres					Dif H-M
	N	Media	Desv típica	IC 95% Lim Inf	IC 95% Lim sup	N	Media	Desv típica	IC 95% Lim Inf	IC 95% Lim sup	p
Cabeza	48	34,88	10,779		38,01	34	37,91	11,922	33,75	42,07	
Cuello	1107	36,28	9,673	35,71	36,85	1354	36,81	9,592	36,29	37,32	
Espalda	10812	37,51	10,278	37,32	37,70	5128	38,65	10,421	38,36	38,93	$p < 0,01$
Hombro	2146	39,37	11,128	38,89	39,84	1316	41,02	11,040	40,42	41,62	$p < 0,01$
Brazo	1592	40,68	10,579	40,16	41,20	985	41,05	10,294	40,41	41,69	
Mano	1155	37,19	11,151	36,55	37,84	921	38,82	10,999	38,11	39,53	$p < 0,01$
Muñeca	1235	36,19	10,982	35,58	36,80	1182	37,27	10,532	36,67	37,87	$p < 0,05$
Pierna	6281	38,71	10,732	38,44	38,97	2252	40,36	11,126	39,90	40,82	$p < 0,01$
Otras localizaciones	1097	39,37	10,564	38,74	40,00	592	40,98	10,162	40,16	41,81	$p < 0,01$
Total	25473	38,10	10,604	37,97	38,23	13764	39,14	10,643	38,96	39,32	

$p < 0,001$

$p < 0,001$

Gráfico 3. Media de edad según localización de la lesión.



Medias edad Hombres: $X^2 = 288,561$ $p < 0,001$. Medias edad Mujeres: $X^2 = 232,452$ $p < 0,001$ (prueba de Kruskal-Wallis)

La antigüedad media es diferente según la zona lesionada, tomando a la población total ($p < 0,01$).

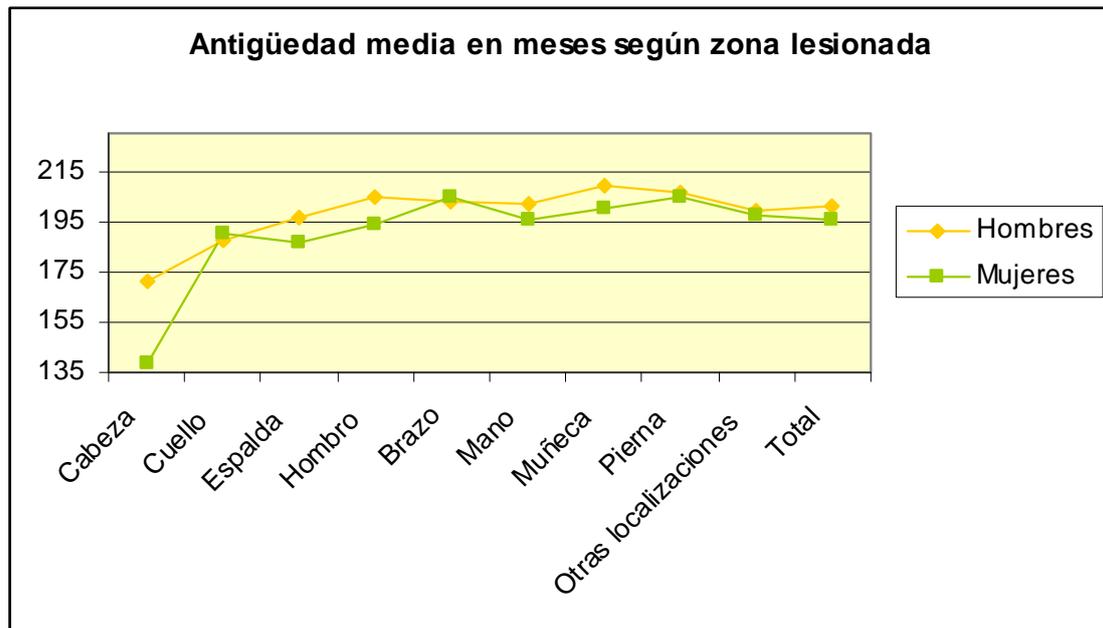
Analizando separadamente lo ocurrido en hombres y mujeres, se observa que en ambos grupos la antigüedad en meses en el puesto de trabajo es diferente según se estudien las distintas localizaciones afectadas ($p < 0,05$ en cada uno de los sexos). (Gráfico 4).

Y comparando la antigüedad en el puesto en hombres y mujeres para cada parte del cuerpo, se hallan diferencias significativas en la antigüedad en el puesto en la afectación de espalda (son mayores los hombres). En el resto de localizaciones no se observaron diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 11).

Tabla 11. Media de antigüedad en meses según zonas lesionadas. Comparación hombres-mujeres.

	Hombres					Mujeres					Dif H-M p
	N	Media	Desv típica	IC 95% Lim Inf	IC 95% Lim sup	N	Media	Desv típica	IC 95% Lim Inf	IC 95% Lim sup	
Cabeza	9	171,11	87,553	103,81	238,41	3	139,00	10,392	113,18	164,82	
Cuello	234	187,73	85,029	176,78	198,68	170	190,56	92,368	176,58	204,55	
Espalda	2139	196,32	90,388	192,49	200,16	600	186,95	90,189	179,72	194,18	$p < 0,05$
Hombro	551	204,82	95,234	196,85	212,79	224	193,64	91,847	181,54	205,73	
Brazo	473	202,44	94,665	193,88	210,99	165	204,76	99,316	189,50	220,03	
Mano	237	202,06	94,801	189,93	214,19	126	195,68	94,361	179,05	212,32	
Muñeca	250	208,78	100,691	196,23	221,32	153	200,41	93,352	185,50	215,32	
Pierna	1591	206,08	92,988	201,51	210,66	380	205,12	97,248	195,31	214,92	
Otras localizaciones	274	199,56	97,178	188,00	211,12	76	197,75	96,910	175,61	219,89	
Total	5758	200,88	92,788	198,48	203,28	1897	195,28	93,714	191,06	199,50	
		$p < 0,01$					$p < 0,05$				

Gráfico 4. Media de antigüedad según localización de la lesión.



Medias antigüedad Hombres: $X^2= 20,244$ $p<0,01$. Medias antigüedad Mujeres: $X^2= 15,846$ $p<0,05$
(Prueba de Kruskal-Wallis)

Grupos de ocupación

Más del 32% de los accidentados eran trabajadores cualificados o artesanos, y la cuarta parte se trató de trabajadores no cualificados.

Entre las mujeres, el mayor grupo estuvo en las ocupadas en servicios de restauración, personales, protección y comercio; y en más del 32% se trató de trabajadoras no cualificadas.

Tabla 12. ATJT por sobreesfuerzos según grandes grupos de ocupación. Año 2009.

	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
Artesanos/as y trabajadores/as cualificados de industrias manufactureras, construcción y minería (salvo operadores de instalaciones)	8268	32,5	420	3,1
Trabajadores/as no cualificados	6358	25,0	4457	32,4
Operadores/as de instalaciones y maquinaria, y montadores	4909	19,3	432	3,1
Trabajadores/as de servicios de restauración, personales, protección y comercio	3213	12,6	5341	38,8
Técnicos/as. Profesionales de apoyo	1110	4,4	819	6,0
Empleados/as de tipo administrativo	784	3,1	1709	12,4
Trabajadores/as cualificados/as del sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	333	1,3	80	,6
Técnicos/as y profesionales científicos/as e intelectuales	328	1,3	455	3,3
Dirección de empresas y ad. Públicas	169	,7	49	,4
No consignado	1	,0	2	,0
Total	25473	100,0	13764	100,0

Las partes del cuerpo afectadas variaron también según la ocupación de los afectados/as, como se muestra en las tablas 13a y 13b. La ocupación en la que más pesa la afectación de espalda es la de trabajador no cualificado en hombres, y la de trabajadora cualificada del sector agrario en mujeres.

La pierna, en general tiene más peso en los hombres que en las mujeres; en ellos, es la región corporal que tiene más peso entre los técnicos y profesionales de apoyo, y entre ellas, en aquellas que ocupan puestos directivos y en técnicas y profesionales intelectuales.

Entre los hombres, la muñeca se ve lesionada en mayor proporción en administrativos, profesionales científicos e intelectuales y trabajadores no cualificados, que en el resto de ocupaciones; y entre las mujeres, en artesanas, administrativas y operadoras de maquinarias.

Tabla 13a. Localizaciones afectadas según sección ocupación, en porcentajes. Hombres.

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	Pierna	Otras localizaciones	Total
Dirección de empresas y ad. públicas	5,9	32,0	5,9	5,9	4,1	4,1	39,1	3,0	100	
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	0,3	6,1	29,0	6,1	4,6	4,0	5,5	41,8	2,7	100
Técnicos. Profesionales de apoyo	0,4	5,0	29,5	6,6	4,7	3,2	3,9	42,7	4,0	100
Empleados de tipo administrativo	0,1	6,4	38,5	7,8	7,1	5,1	6,9	24,9	3,2	100
Trabajadores restauración, personales, protección y comercio	0,2	4,7	37,7	7,9	5,7	4,2	5,3	30,6	3,8	100
Trab cualificados sector agrícola, ganadero, forestal pesquero	0,6	2,4	43,5	9,0	10,5	3,0	4,8	22,5	3,6	100
Artesanos y trab cualificados de industrias manufactureras, construcción y minería (salvo operadores de instalaciones)	0,2	3,7	44,7	8,4	6,6	4,8	4,	22,4	4,4	100
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	0,1	4,9	42,0	9,3	6,7	4,4	4,4	23,8	4,4	100
Trabajadores no cualificados	0,2	4,2	45,9	8,6	5,7	4,8	5,1	20,9	4,7	100
Sin consignar				100						100
Total	0,2	4,3	42,4	8,4	6,2	4,5	4,8	24,7	4,3	100

Tabla 13b. Localizaciones afectadas según grupo de ocupación, en porcentajes. Mujeres.

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	Pierna	Otras localizaciones	Total
Dirección de empresas y ad. públicas		8,2	28,6	6,1	8,2	6,1	6,1	30,6	6,1	100
Técnicas y profesionales científicas e intelectuales	0,2	10,3	26,2	10,8	5,5	6,6	8,8	28,6	3,1	100
Técnicas. Profesionales de apoyo	0,1	9,2	30,9	7,6	5,7	6,0	7,3	28,9	4,3	100
Empleadas de tipo administrativo	0,1	13,5	33,6	7,6	5,3	6,8	10,4	18,9	3,7	100
Trabajadoras restauración, personales, protección y comercio	0,3	9,9	39,1	9,7	6,6	6,3	8,6	14,2	5,0	100
Trab cualificadas sector agrícola, ganadero, forestal, pesquero			47,5	15,0	12,5	6,3	8,8	3,8	6,3	100
Artesanas y trab cualificadas de industrias manufactureras, construcción y minería (salvo operadoras de instalaciones)	0,2	7,1	39,3	10,2	7,4	8,1	11,0	12,9	3,8	100
Operadoras de instalaciones y maquinaria, y montadoras		14,8	32,9	9,3	10,6	8,6	9,3	11,8	2,8	100
Trabajadoras no cualificados	0,2	8,3	38,9	10,3	8,5	6,9	7,8	15,2	3,9	100
Sin consignar		50,0	50,0							100
Total	0,2	9,8	37,3	9,6	7,2	6,7	8,6	16,4	4,3	100

Actividades:

El 75% de los accidentes se acumularon en cinco secciones de actividad en los hombres (de los sectores construcción, servicios e industria), y en otras cinco en las mujeres (todas del sector servicios). (Tablas 14a y 14b).

Con el fin conocer cuáles fueron las actividades más afectadas por sobreesfuerzos, se calculó el índice de incidencia según sección de actividad (tabla 15), y éstas, fueron: en los hombres, las actividades artísticas y recreativas, la construcción, la industria manufacturera y actividades de transporte y almacenamiento; en las mujeres: actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, actividades de suministro de agua, saneamiento y gestión de residuos, de transporte y almacenamiento, y actividades sanitarias y de servicios sociales.

Tabla 14a. Distribución de ATJT por sobreesfuerzos según sección de actividad. Hombres.

	Nº ATJT por sobreesfuerzos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Construcción	5901	23,2	23,2
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	4809	18,9	42,0
Industria manufacturera	4325	17,0	59,0
transporte y almacenamiento	3367	13,2	72,2
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1749	6,9	79,1
Administración pública, defensa seg social	1263	5,0	84,1
Hostelería	889	3,5	87,6
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	582	2,3	89,8
Actividades sanitarias y de servicios sociales	573	2,2	92,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	462	1,8	93,9
Información y comunicaciones	340	1,3	95,2
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	333	1,3	96,5
Otros servicios	320	1,3	97,8
Educación	174	,7	98,5
Agricultura, ganadería, caza, pesca	92	,4	98,8
Actividades financieras y de seguros	89	,3	99,2
Actividades inmobiliarias	85	,3	99,5
Hogares que emplean personal doméstico	56	,2	99,7
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	41	,2	99,9
Industrias extractivas	14	,1	100,0
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	9	,0	100,0
Total	25473	100,0	

Tabla 14b. Distribución de ATJT por sobreesfuerzos según sección de actividad. Mujeres.

	Nº ATJT por sobreesfuerzos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Actividades sanitarias y de servicios sociales	3353	24,4	24,4
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	2931	21,3	45,7
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1671	12,1	57,8
Hostelería	1314	9,5	67,3
transporte y almacenamiento	1100	8,0	75,3
Industria manufacturera	917	6,7	82,0
Administración pública, defensa seg social	568	4,1	86,1
Educación	433	3,1	89,3
Otros servicios	338	2,5	91,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas	286	2,1	93,8
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	227	1,6	95,5
Información y comunicaciones	208	1,5	97,0
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	132	1,0	97,9
Construcción	120	,9	98,8
Actividades financieras y de seguros	88	,6	99,4
Actividades inmobiliarias	36	,3	99,7
Agricultura, ganadería, caza, pesca	21	,2	99,8
Hogares que emplean personal doméstico	9	,1	99,9
Industrias extractivas	4	,0	99,9
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	4	,0	100,0
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	4	,0	100,0
Total	13764	100,0	

Tabla 15. Incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según actividad.

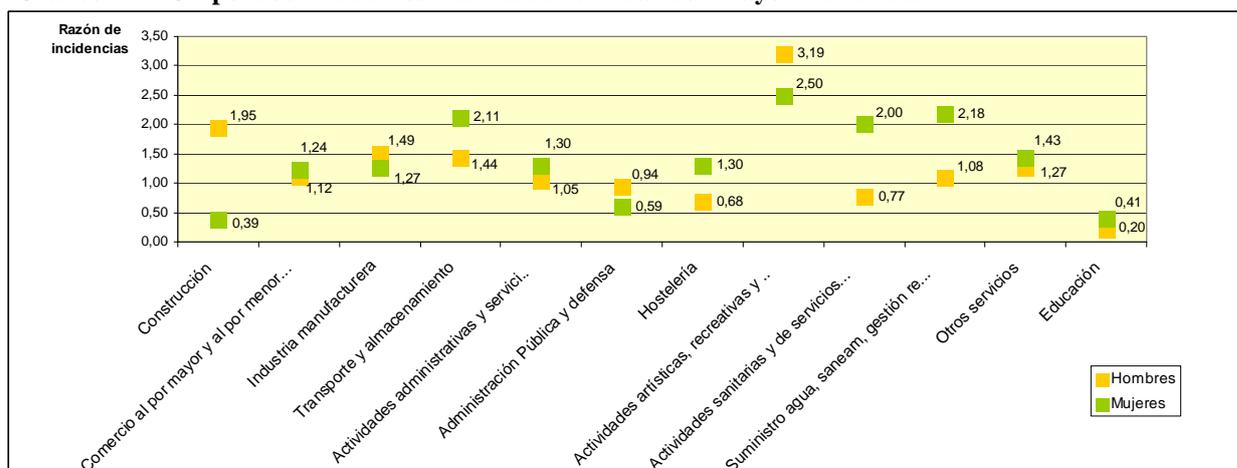
	Hombres			Mujeres		
	Nº ATJT Por sobre esfuerzos	Afiliados	I de incidencia por sobre esfuerzos	Nº ATJT por sobre esfuerzos	Afiliadas	I de incidencia por sobre esfuerzos
Construcción	5.901	159.689	3.695,32	120	25.917	463,03
Comercio al por mayor y al por menor; rep. Vehic	4.809	226.941	2.119,05	2.931	199.449	1.469,55
Industria manufacturera	4.325	153.465	2.818,23	917	61.230	1.497,64
Transporte y almacenamiento	3.367	123.826	2.719,14	1.100	44.031	2.498,27
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.749	87.763	1.992,88	1.671	109.032	1.532,58
Administración Pública y defensa	1.263	70.921	1.780,85	568	81.362	698,11
Hostelería	889	68.971	1.288,96	1.314	85.177	1.542,68
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	582	9.623	6.048,01	227	7.665	2.961,51
Actividades sanitarias y de servicios sociales	573	39.331	1.456,87	3.353	142.021	2.360,92
Actividades profesionales, científicas y técnicas	462	151.362	305,23	286	175.621	162,85
Información y comunicaciones	340	78.735	431,83	208	46.668	445,70
Suministro agua, saneamiento., gestión residuos	333	16.284	2.045,01	132	5.121	2.577,62
Otros servicios	320	13.339	2.399,07	338	20.046	1.686,12
Educación	174	44.839	388,06	433	88.388	489,89
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	92	10.226	899,71	21	2.874	730,82
Actividades financieras y de seguros	89	55.796	159,51	88	52.066	169,02
Actividades inmobiliarias	85	14.177	599,58	36	10.667	337,51
Hogares como empleadores de personal doméstico;	56	12.376	452,49	9	2.784	323,28
Suministro de eléctrica, gas, vapor y aire acondic.	41	4.738	865,44	4	2.150	186,05
Industrias extractivas	14	1.593	878,84	4	427	937,87
Actividades de organizaciones y orgs extraterritoriales	9	684	1.316,75	4	787	508,58
TOTAL	25.473	1.344.702	1.894,32	13.764	1163935	1.182,54

En el siguiente gráfico (gráfico 5), hemos tomado los 12 grupos con mayor afectación, y hemos comparado sus índices de incidencia con el índice de incidencia del total de estos ATJT por sobreesfuerzos, mediante el cálculo de la Razón de incidencias*, (que para el total será igual a 1): vemos cómo sobresalen las actividades artísticas y recreativas (muy especialmente en hombres), seguidas de suministro de agua, transporte y actividades sanitarias y de servicios sociales en la población masculina.

*

$$\text{Razón de incidencias} = \frac{\text{I de incidencia sobreesfuerzos específico de actividad}}{\text{I de incidencia sobreesfuerzos total de actividades}}$$

Gráfico 5. ATJT por sobreesfuerzos. Ramas de actividad con mayor incidencia.*



Afectación corporal según actividad laboral:

En cuanto a la afectación corporal según las actividades, entre los hombres es en las industrias extractivas, en la construcción y en el comercio mayor/menor y reparación de vehículos donde en mayor proporción se ve afectada la espalda en los ATJT por sobreesfuerzos. En las mujeres, ésta pesa más en las empleadas domésticas del hogar, en hostelería y en el comercio mayor/menor. (Tablas 16a y 16b).

Los hombres del sector agrario, de actividades extractivas, de la construcción, de las industrias manufactureras, y de suministro de agua, son afectados en el hombro en mayor proporción que en el resto de las actividades. Los empleados domésticos, las actividades financieras y la de suministros de agua, energía, etc, son las que tienen mayor porcentaje de ATJT por sobreesfuerzos que afectan a la muñeca.

En las mujeres, el sector agrario es el que presenta mayor porcentaje de ATJT por sobre esfuerzos que producen lesión de hombro. Es el mismo sector, junto con la industria manufacturera, actividades inmobiliarias y suministro de agua y saneamiento, las actividades que tienen mayor porcentaje de afectación de muñeca.

* Es de señalar que, a diferencia del resultado a nivel nacional, donde la razón de incidencias está en 7 para las industrias extractivas, en Madrid está sólo en 0,57 (0,46 para hombres, y 0,79 para mujeres). Este resultado posiblemente tiene relación con la escasa participación en esta actividad de la población de nuestra Comunidad.

Tabla 16a. Localizaciones afectadas según sección de actividad, en porcentajes. Hombres.

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, caza, pesca		3,3	39,1	10,9	12,0	4,3	4,3	21,7	4,3	100
Industrias extractivas		7,1	50,0	14,3			7,1	21,4		100
Industria manufacturera	0,2	4,7	41,5	10,3	9,1	5,5	5,5	19,1	4,1	100
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire		12,2	31,7	4,9	7,3	7,3	9,8	19,5	7,3	100
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	0,3	3,0	34,2	12,0	4,8	3,3	3,3	35,4	3,6	100
Construcción	0,2	3,2	47,2	7,6	5,5	4,2	4,0	23,4	4,6	100
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	0,2	3,6	45,8	7,3	5,7	5,1	5,1	23,3	4,0	100
Transporte y almacenamiento	0,1	6,6	42,2	9,2	6,2	3,5	4,7	22,7	4,8	100
Hostelería		3,7	43,2	6,5	6,5	4,0	6,1	27,0	2,9	100
Información y comunicaciones	0,3	2,6	40,6	8,2	6,2	6,8	3,2	26,8	5,3	100
Actividades financieras y de seguros		5,6	24,7	9,0	5,6	6,7	9,0	37,1	2,2	100
Actividades inmobiliarias		3,5	47,1	9,4	3,5	2,4	1,2	24,7	8,2	100
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,2	4,3	39,2	8,0	5,4	5,0	4,1	30,1	3,7	100
Actividades administrativas y servicios auxiliares	0,2	3,7	39,4	9,3	5,3	4,9	5,7	27,2	4,5	100
Administración pública, defensa seg social	0,3	5,8	28,8	8,8	5,8	3,3	4,7	37,8	4,8	100
Educación	0,6	5,7	35,1	6,9	4,0	4,6	4,0	37,4	1,7	100
Actividades sanitarias y de servicios sociales		6,6	42,2	8,9	6,8	4,5	5,9	20,4	4,5	100
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	0,3	2,4	29,6	5,0	4,1	3,8	4,3	46,6	4,0	100
Otros servicios	0,3	8,1	38,4	7,5	4,4	4,7	5,9	26,9	3,8	100
Hogares que emplean personal doméstico		1,8	32,1	12,5		1,8	10,7	35,7	5,4	100
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales		11,1	22,2					66,7		100
Total	0,2	4,3	42,4	8,4	6,2	4,5	4,8	24,7	4,3	100

Tabla 16b. Localizaciones afectadas según sección de actividad, en porcentajes. Mujeres.

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, caza, pesca			33,3	23,8	4,8	9,5	14,3	9,5	4,8	100
Industrias extractivas				25,0	25,0	25,0		25,0		100
Industria manufacturera	0,1	11,8	33,2	10,3	8,3	8,4	11,9	12,5	3,6	100
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire			25,0					75,0		100
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos		11,4	30,3	9,8	14,4	4,5	12,1	13,6	3,8	100
Construcción		9,2	37,5	7,5	6,7	5,0	2,5	29,2	2,5	100
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	0,2	11,5	40,2	8,1	6,3	6,9	9,5	14,0	3,3	100
Transporte y almacenamiento	0,4	12,6	39,6	8,8	6,9	5,3	6,8	15,3	4,3	100
Hostelería	0,1	9,1	41,7	8,9	7,8	7,2	7,8	13,9	3,7	100
Información y comunicaciones		13,9	26,9	5,3	5,3	5,8	10,6	26,9	5,3	100
Actividades financieras y de seguros		4,5	21,6	12,5	9,1	8,0	10,2	28,4	5,7	100
Actividades inmobiliarias		5,6	27,8	16,7	8,3	5,6	11,1	22,2	2,8	100
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,3	11,2	30,1	6,6	5,9	7,3	6,6	28,0	3,8	100
Actividades administrativas y servicios auxiliares	0,4	8,7	35,1	9,8	8,3	7,8	7,8	18,6	3,5	100
Administración pública, defensa seg social	0,2	8,3	31,0	11,1	8,8	5,5	7,9	22,2	5,1	100
Educación		7,2	30,5	9,5	7,2	6,5	8,3	28,4	2,5	100
Actividades sanitarias y de servicios sociales	0,4	8,6	39,9	11,0	6,0	5,9	8,2	13,7	6,3	100
Actividad artísticas, recreativas y de entretenimiento	0,4	6,2	27,3	7,0	9,3	6,6	6,2	33,0	4,0	100
Otros servicios		9,2	29,0	12,7	10,9	8,6	11,5	14,2	3,8	100
Hogares que emplean personal doméstico		11,1	44,4		11,1	22,2		11,1		100
Organizaciones y otros orgs extraterritoriales								100,0		100
Total	0,2	9,8	37,3	9,6	7,2	6,7	8,6	16,4	4,3	100

Con el fin de conocer las zonas corporales y las actividades más afectadas según localización (y no sólo observar el peso relativo de cada parte del cuerpo lesionada en cada actividad), se calculó la incidencia de ATJT por sobreesfuerzos para cada una de las zonas en cada actividad (por cada 100.000 afiliados o afiliadas en cada actividad). Se hizo de forma desagregada en hombres y mujeres. Los resultados se muestran en las tablas 17a y 17b.

Tabla 17a. I de incidencias (por 100.000 afiliados) de ATJT por sobreesfuerzos según zona lesionada en cada sección de actividad. Hombres.

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura pesca	0,0	29,3	352,1	97,8	107,6	39,1	39,1	195,6	39,1	899,7
Industrias extractivas	0,0	62,8	439,4	125,5	0,0	0,0	62,8	188,3	0,0	878,8
Industria manufacturera	5,2	133,6	1.170,3	290,6	273,0	154,4	153,8	538,9	98,4	2.818,2
Sumin energía eléctrica, gas, vapor y aire	0,0	105,5	274,4	42,2	63,3	63,3	84,4	168,9	63,3	865,4
Sum agua, saneamiento, gestión residuos	6,1	61,4	700,1	245,6	110,5	67,6	67,6	724,7	61,4	2.045,0
Construcción	8,8	119,0	1.745,3	282,4	229,2	154,0	147,2	864,2	145,3	3.695,3
Comercio mayor menor; vehículos motor	4,0	77,1	969,9	154,7	142,3	108,4	107,5	493,1	62,1	2.119,1
Transporte y almacenamiento	2,4	178,5	1.148,4	249,5	191,4	95,3	127,6	617,8	108,2	2.719,1
Hostelería	0,0	47,8	556,8	84,1	88,4	52,2	78,3	348,0	33,3	1.289,0
Información y comunicaciones	1,3	11,4	175,3	35,6	31,8	29,2	14,0	115,6	17,8	431,8
Actividades financieras y de seguros	0,0	9,0	39,4	14,3	9,0	10,8	14,3	59,1	3,6	159,5
Actividades inmobiliarias	0,0	21,2	282,2	56,4	28,2	14,1	7,1	148,1	42,3	599,6
Activ profesionales, científicas técnicas	0,7	13,2	119,6	24,4	20,5	15,2	12,6	91,8	7,3	305,2
Act administrativas y servicios auxiliares	3,4	72,9	785,1	184,6	125,3	98,0	112,8	541,2	69,5	1.992,9
Ad Pública y defensa; Seguridad Social	5,6	102,9	513,2	156,5	115,6	59,2	83,2	672,6	71,9	1.780,9
Educación	2,2	22,3	136,0	26,8	15,6	17,8	15,6	145,0	6,7	388,1
Acts sanitarias y de servicios sociales	0,0	96,6	615,3	129,7	109,3	66,1	86,4	297,5	55,9	1.456,9
Acts artísticas, recreat. y entretenimiento	20,8	145,5	1.787,4	301,4	311,8	228,6	259,8	2.816,2	176,7	6.048,0
Otros servicios	7,5	194,9	922,1	179,9	127,5	112,5	142,4	644,8	67,5	2.399,1
Actividades de los hogares	0,0	8,1	145,4	56,6	8,1	8,1	48,5	161,6	16,2	452,5
Act de orgs., orgs. extraterritoriales	0,0	146,3	292,6	0,0	0,0	0,0	0,0	877,8	0,0	1.316,8
TOTAL	3,6	82,3	804,1	159,6	133,3	85,9	91,8	467,1	66,6	1.894,4

Para los hombres, las actividades en las que es mayor el índice de incidencia por cada 100.000 afiliados para lesiones de espalda, hombro, brazo, mano y muñeca son las actividades artísticas, recreativas y entretenimiento, la construcción y la industria manufacturera.

Para las mujeres, la espalda está más afectada en transporte, actividades sanitarias y de servicios sociales, y actividades artísticas; el hombro en actividades sanitarias; brazo y muñeca, en suministro de aguas, saneamiento y gestión de residuos; el cuello

resulta más afectado en transporte y almacenamiento, y la pierna en actividades artísticas.

Tabla 17b. I de incidencias (por 100.000 afiliadas) de ATJT por sobreesfuerzos según zona lesionada en cada sección de actividad. Mujeres.

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0,0	0,0	243,6	174,0	34,8	69,6	104,4	69,6	34,8	730,8
Industrias extractivas	0,0	0,0	0,0	234,5	234,5	234,5	0,0	234,5	0,0	937,9
Industria manufacturera	1,6	176,4	496,5	153,5	143,7	125,8	178,0	187,8	34,3	1.497,6
Sumin energía eléctrica, gas, vapor y aire	0,0	0,0	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	139,5	0,0	186,0
Sumin agua, saneamiento, gestión residuos	0,0	292,9	781,1	253,9	371,0	117,2	312,4	351,5	97,6	2.577,6
Construcción	0,0	42,4	173,6	34,7	30,9	23,2	11,6	135,0	11,6	463,0
Comercio mayor y menor; vehículos demotor	3,5	168,5	590,6	119,3	106,8	101,3	139,9	206,1	33,6	1.469,5
Transporte y almacenamiento	9,1	315,7	990,2	220,3	195,3	131,7	170,3	381,6	84,0	2.498,3
Hostelería	1,2	139,7	643,4	137,4	131,5	110,4	119,8	214,8	44,6	1.542,7
Información y comunicaciones	0,0	62,1	120,0	23,6	34,3	25,7	47,1	120,0	12,9	445,7
Actividades financieras y de seguros	0,0	7,7	36,5	21,1	17,3	13,4	17,3	48,0	7,7	169,0
Actividades inmobiliarias	0,0	18,8	93,8	56,3	28,1	18,8	37,5	75,0	9,4	337,5
Activ profesionales, científicas y técnicas	0,6	18,2	49,0	10,8	11,4	12,0	10,8	45,6	4,6	162,9
Act administrativas y servicios auxiliares	5,5	133,9	538,4	149,5	142,2	120,1	120,1	284,3	38,5	1.532,6
Ad Pública y defensa; Seguridad Social	1,2	57,8	216,3	77,4	68,8	38,1	55,3	154,9	28,3	698,1
Educación	0,0	35,1	149,3	46,4	38,5	31,7	40,7	139,2	9,1	489,9
Actividades sanitarias y de servicios sociales	8,4	203,5	942,8	259,8	232,4	138,7	194,3	323,9	57,0	2.360,9
Acts artísticas, recreat. y de entretenimiento	13,0	182,6	808,9	208,7	300,1	195,7	182,6	978,5	91,3	2.961,5
Otros servicios	0,0	154,6	488,9	214,5	239,4	144,7	194,6	239,4	10,0	1.686,1
Actividades de los hogares	0,0	35,9	143,7	0,0	35,9	71,8	0,0	35,9	0,0	323,3
Act de organizaciones, orgs extraterritoriales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	508,6	0,0	508,6
TOTAL	2,9	116,4	440,7	113,1	105,1	79,2	101,6	193,6	30,4	1.183,0

A la vista de lo expuesto, y dado el importante peso que tienen los accidentes de trabajo por sobreesfuerzos en la siniestralidad laboral total, se debería considerar, de cara a los próximos años, la posibilidad de promover estudios más específicos en determinadas actividades y en empresas concretas que concentren estos accidentes, así como la toma de medidas correspondientes a cada caso y la implementación de los consiguientes programas preventivos.

Para identificar las líneas de trabajo y los ámbitos en los que podría iniciarse su aplicación, es posible perfilar un conjunto de actividades que merecen especial atención pues concentran mayor siniestralidad por el nº de accidentes, por el nº de afiliados y por el índice de incidencia. Este grupo queda expresado en la tabla 18.

Tabla 18. Actividades a priorizar para la prevención de ATJT por sobreesfuerzos.

	Hombres	Mujeres
Mayor nº de accidentes	Construcción Comercio (mayor y menor) y reparación de vehículos de motor. Industria manufacturera Transporte y almacenamiento Actividades administrativas y servicios Auxiliares.	Act sanitarias y de serv sociales Comercio (mayor y menor) y rep de vehículos de motor. Act administrativas y serv. auxiliares Hostelería Transporte y almacenamiento
Mayor población afiliada	Comercio (mayor y menor) y reparación de vehículos de motor. Construcción Industria manufacturera Actividades profesionales, científicas y técnicas Transporte y almacenamiento.	Comercio (mayor y menor) y reparación de vehículos de motor. Actividades profesionales, científicas y técnicas Actividades sanitarias y serv sociales. Act administrativas y ser auxiliares Educación
Mayor I de incidencia	Actividades artísticas Construcción Industria manufacturera Transporte y almacenamiento Comercio (mayor y menor) y rep de vehículos de motor.	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento. Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos. Transporte y almacenamiento Actividades sanitarias y de servicios sociales. Hostelería.

Para los hombres, destacan como actividades valoradas a priorizar según todos los criterios: construcción, comercio y reparación de vehículos de motor, industria manufacturera, transporte y almacenamiento y actividades artísticas. Para sus compañeras, actividades sanitarias y de servicios sociales, transporte y almacenamiento, hostelería, comercio, actividades artísticas, suministro de agua, saneamiento y gestión de residuos y actividades administrativas y servicios auxiliares.

Son éstas las actividades que podrían ser priorizadas para implantar programas de prevención de este tipo de accidentes. Por otro lado, dado que se conoce la diferente afectación de distintas zonas corporales según la actividad (tablas 17a y 17b), las medidas y los programas preventivos a desarrollar podrían ser definidos de manera más adecuada a la realidad específica encontrada para cada una de ellas. Se estaría facilitando así, una acción más efectiva para la reducción de la siniestralidad laboral por sobreesfuerzos en nuestra comunidad autónoma.

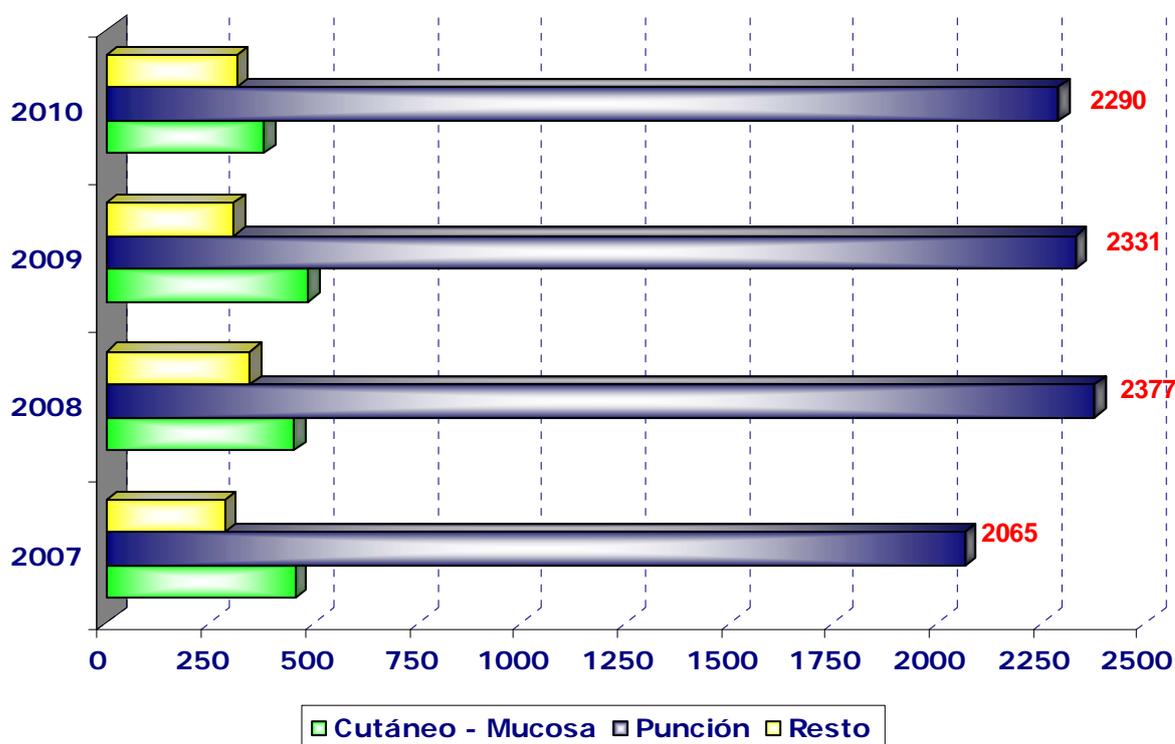
6

Accidentes Biológicos en el ámbito sanitario de la Comunidad de Madrid, año 2010

El Sistema de Información de Accidentes con riesgo Biológico de la Comunidad de Madrid (NOTAB), implantado tras la Orden 827/2005 de 11 de mayo de la Consejería de Sanidad y Consumo, es un registro único y centralizado al que los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales de los centros sanitarios de nuestra Comunidad comunican, por vía telemática, los accidentes con riesgo biológico ocurridos en su ámbito.

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010 se notificaron y registraron¹ un total de 2.982 accidentes biológicos desde 17 Servicios de Prevención de ámbito sanitario de la Comunidad de Madrid. En la figura 1 aparece la evolución de los accidentes biológicos desde su implantación en el año 2007 pudiendo observarse una disminución progresiva a partir del año 2008, en concreto de los accidentes percutáneos.

Figura 1. Distribución de Accidentes Biológicos en la Comunidad de Madrid por tipo de lesión y año. 2007-2010

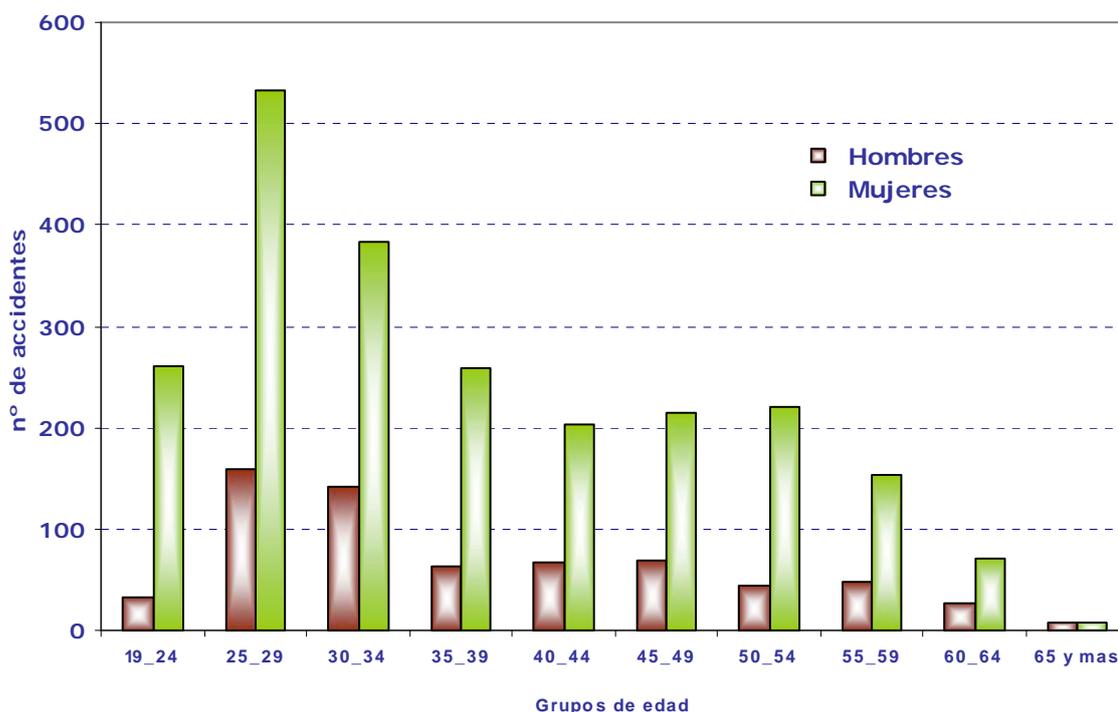


¹ Accidentes biológicos correspondientes al año 2010 recogidos en la aplicación informática NOTAB a 20 de febrero de 2011.

Características de los trabajadores accidentados en 2010

El 77% de los accidentes ocurridos en 2010 se han producido en mujeres (2.316 casos). Se han registrado accidentes entre los 19 y los 68 años, siendo la edad media del accidentado/a de 37 años. El 39,6% de los accidentes han ocurrido entre los 25 a 35 años (figura 2). En 17 casos no se notificó la edad.

Figura 2. Distribución de Accidentes Biológicos en la Comunidad de Madrid en 2010 por sexo y edad.



La antigüedad media profesional de los accidentados fue de 6 años y seis meses (en un 55,5% no se cumplimentó esta variable), siendo la antigüedad media en el puesto de trabajo de 3 años y dos meses.

En relación a la categoría laboral (tabla1), la mayor parte de los accidentes (43,4%) ocurrió en personal de enfermería y, teniendo en cuenta el turno de trabajo (tabla 2), un porcentaje importante de accidentes se produjo en turno de mañana (35,2%) y en el turno de mañanas/guardias (23,7%).

Tabla 1. Categoría laboral de los accidentados con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.

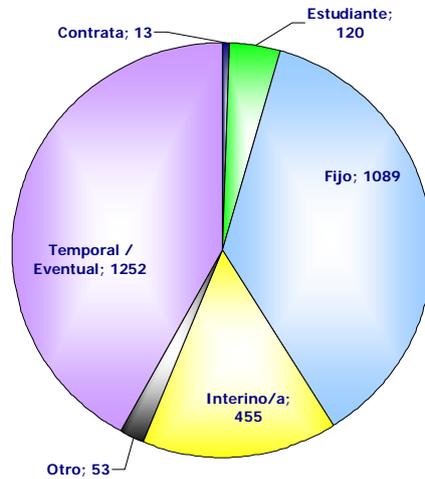
Categoría laboral	n	%
Auxiliar de enfermería	314	10,5
Biólogo /a	4	0,1
Celador/a	35	1,2
Conductor / Ayudante	1	0,0
Enfermera/o	1295	43,4
Estudiante Auxiliar de Enfermería	9	0,3
Estudiante de Enfermería / Matrona	136	4,6
Estudiante de Medicina	3	0,1
Farmacéutico/a	1	0,0
Fisioterapeuta	1	0,0
Higienista dental	6	0,2
Matrona	36	1,2
Médico/a Interno residente - becario/a	441	14,8
Médico/a	571	19,1
Odontólogo /a	12	0,4
Personal de Lavandería	2	0,1
Personal de Limpieza	34	1,1
Personal de Mantenimiento	1	0,0
Técnico alumno	1	0,0
Técnico especialista	63	2,1
Otra	17	0,6
Total	2982	100,0

Tabla 2. Turno de trabajo de los accidentados con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.

Turno de trabajo	n	%
Guardias	10	0,3
Jornada partida (mañana y tarde)	9	0,3
Mañana/Noche	337	11,3
Mañana/Tarde	48	1,6
Mañanas	1051	35,2
Mañanas/Guardias	707	23,7
Noches	105	3,5
Otro	17	0,6
Rotatorio / Corretornos	35	1,2
Tarde/Noche	228	7,6
Tardes	358	12,0
Turno Especial de 12 hrs.	49	1,6
Turno Especial de 24 hrs.	28	0,9
Total	2982	100,0

El 42% y el 15,3% de los accidentes se observaron en personal temporal/eventual y personal interino respectivamente (figura 3).

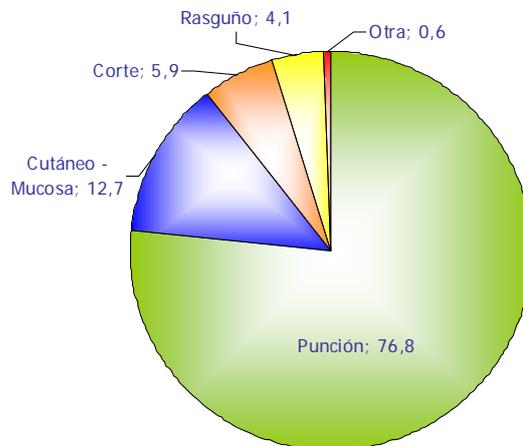
Figura 3. Situación contractual de los accidentados con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.



Características de los accidentes biológicos ocurridos en 2010

Teniendo en cuenta el tipo de lesión (figura 4), las más frecuentes fueron, con diferencia, las punciones (76,9%) y en segundo lugar las cutáneo-mucosas (12,7%).

Figura 4. Tipo de lesión de los accidentados con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010



- Las lesiones se produjeron fundamentalmente en dos localizaciones: las manos o dedos de los accidentados (84,7%) y los ojos (9,3%).
- El fluido implicado en los accidentes fue principalmente la sangre y/o derivados (incluidas soluciones diluidas con sangre visible; total: 88,7%).
- En un 88,2% de los accidentes cutáneo-mucosos, la zona expuesta fue piel intacta, seguida por la conjuntiva (9,4%).

Respecto al nivel asistencial, en atención especializada se produjo el 87,9% de los accidentes biológicos, destacando los siguientes servicios (tabla 3): Cirugía general y digestiva (315 accidentes); Obstetricia y Ginecología (240 accidentes); Traumatología y Cirugía Ortopédica (236 accidentes); Medicina Interna (178 accidentes); Urgencias Hospitalarias (177 accidentes). No informaron del servicio donde ocurrió el accidente en 294 casos (9,9%).

En cuanto al lugar del accidente, destacan principalmente: quirófano (35,3%), habitación del paciente (20,0%), box de exploración (7,8%), control/consulta de enfermería (5,8%), consultas externas (5,4%) y sala de extracciones (3,0%).

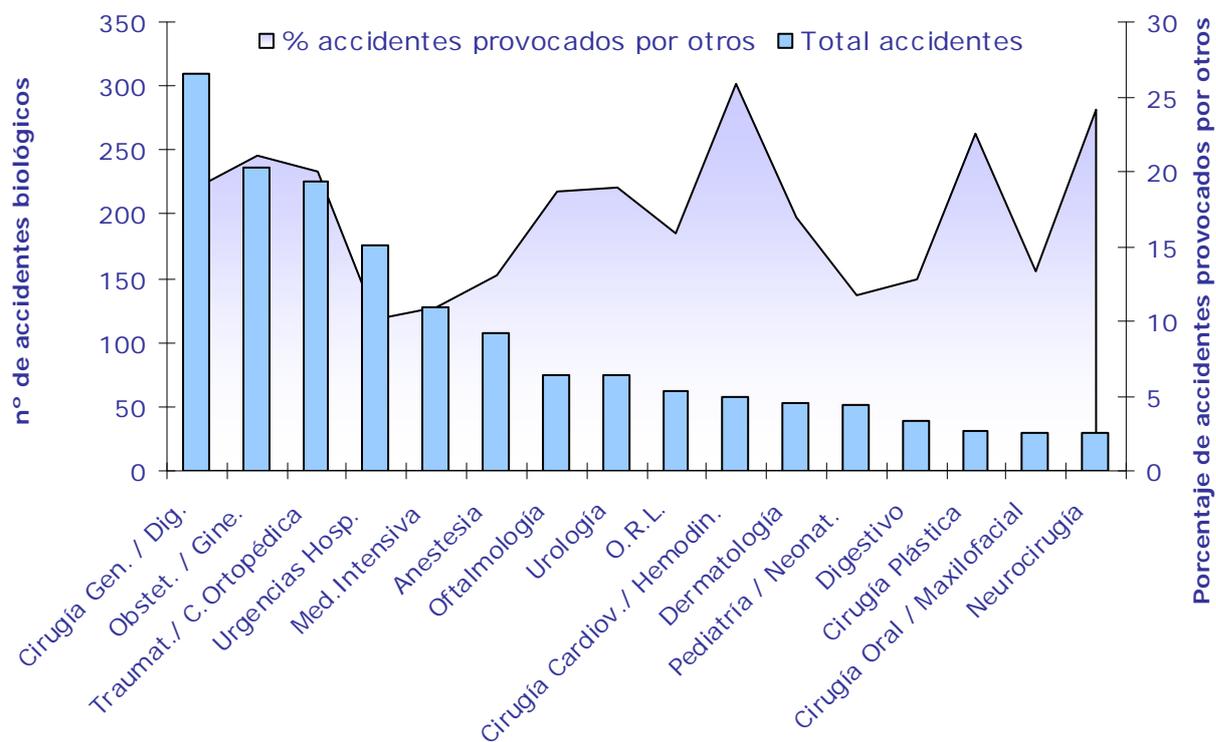
Tabla 3. Servicios implicados en los accidentes con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.

Servicio	N	%	Servicio	N	%
Alergia / Inmunología	8	0,3	Medicina Intensiva	129	4,3
Análisis Clínicos	27	0,9	Medicina Interna	178	6,0
Anatomía Patológica	39	1,3	Microbiología / Parasitología	5	0,2
Anestesia / Reanimación	108	3,6	Nefrología	64	2,1
Atención a la mujer	1	0,0	Neumología	37	1,2
Atención domiciliaria	15	0,5	Neurocirugía	30	1,0
Banco de Sangre	14	0,5	Neurología	19	0,6
Cardiología	57	1,9	No informaron	294	9,9
Cirugía Cardiovascular/ Hemodinámica	60	2,0	O.R.L.	64	2,1
Cirugía de cavidad Oral / Máxilofacial	31	1,0	Obstetricia / Ginecología	240	8,0
Cirugía General y Digestiva	315	10,6	Odontología / Hig. dental	20	0,7
Cirugía Mayor Ambulatoria	17	0,6	Oftalmología	75	2,5
Cirugía Pediátrica	26	0,9	Oncología	47	1,6
Cirugía Plástica, Estética, Reparadora	31	1,0	Otro	18	0,6
Cirugía Torácica	16	0,5	Pediatría	14	0,5
Consulta Enfermería	129	4,3	Pediatría general / Neonatología	52	1,7
Dermatología	53	1,8	Psiquiatría	22	0,7
Digestivo	39	1,3	Radiodiagnóstico	52	1,7
Endocrinología / Nutrición	4	0,1	Rehabilitación	5	0,2
Enfermedades Infecciosas	2	0,1	Reumatología	5	0,2
Geriatría	8	0,3	Traumatología y C. Ortopédica	236	7,9
Hematología / Hemoterapia	28	0,9	Urgencias Hospitalarias	177	5,9
Medicina del Trabajo / PRL	3	0,1	Urología	78	2,6
Medicina General	90	3,0	Total	2982	100,0

Circunstancias en torno a los accidentes biológicos de 2010

En el 69,1% de los accidentes, el accidentado manipulaba el objeto en el momento del accidente y en el 12,0% de los mismos, el accidentado fue lesionado cuando el objeto lo manejaba otro trabajador. Analizando este último punto, llama la atención (figura 5) servicios que no destacan por el número de accidentes respecto a otros servicios, pero en los que el porcentaje de accidentes provocados por otros trabajadores es importante como: Cirugía Cardiovascular / Hemodinámica (25,9% de 58 accidentes ocurridos en este servicio), Neurocirugía (24,1% de 29 accidentes), Cirugía plástica, y estética y reparadora (22,6% de 31 accidentes).

Figura 5. Servicios sanitarios que destacan por el porcentaje de accidentes biológicos ocurridos cuando el objeto lo manejaba otro trabajador. Comunidad de Madrid, año 2010.



Los procedimientos implicados más frecuentemente en los accidentes han sido por orden de frecuencia, la inyección IM o SC (20,9%), la sutura (16,2%), la intervención quirúrgica (12,5%), la extracción venosa (7,3%) y la obtención de fluido o muestra de tejido (4,5%).

Durante este año 2010, los objetos corto-punzantes que causaron más accidentes (tabla 4) fueron las agujas macizas de sutura (18,8%) y las agujas subcutáneas (16,1%).

Tabla 4. Tipo de objeto implicado en los accidentes con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.

Objeto del accidente	n	%
Aguja Hueca		
> Grueso Calibre		
Cateterismo Arterial	9	0,3
Cateterismo Central	26	0,9
Cateterismo EV	125	4,2
Epidural	5	0,2
Punción Medular	3	0,1
Trocar	25	0,8
Aguja Hueca		
> Mediano Calibre (resto de agujas)	280	9,4
Aguja Hueca		
> Pequeño Calibre		
Intradérmica	101	3,4
Intramuscular / Precargada	206	6,9
Jeringa gasometría	27	0,9
Palomilla	160	5,4
Subcutánea	480	16,1
Aguja Maciza		
Biopsia	15	0,5
Sutura	561	18,8
Astilla ósea / dental	7	0,2
Bisturí	207	6,9
Cuchilla afeitar / rasurar	5	0,2
Electrocauterizador	10	0,3
Fresa	4	0,1
Grapas	13	0,4
Lanceta	55	1,8
Pinzas	40	1,3
Pipeta	3	0,1
Sierra para huesos	3	0,1
Tijeras	18	0,6
Tubo de ensayo	5	0,2
Tubo de vacío	2	0,1
Vial de medicación	1	0,0
Otro	206	6,9
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)	356	11,9
Desconocido	24	0,8
Total	2982	100,0

Analizando los accidentes biológicos ocurridos en 2010 por tipo de objeto y nivel asistencial (tabla 5) se observa que, en Atención Primaria, fueron más frecuentes los accidentes producidos por aguja hueca de pequeño calibre intramuscular/precargada (19,9%) y subcutánea (17,8%), por aguja hueca de mediano calibre (16,0%) y por lanceta (10,1%). En el nivel especializado, en lo que respecta a las Especialidades Médicas destacan los accidentes producidos por aguja subcutánea de pequeño calibre (23,1%) y para las Especialidades Quirúrgicas los producidos por aguja maciza de sutura (36,9%).

Tabla 5. Tipo de objeto implicado en los accidentes con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010 por nivel asistencial.

Objeto implicado en el accidente biológico	A. Especializada Médicas n (%)	A. Especializada Quirúrgicas n (%)	A. Especializada Otros n (%)	Atención Primaria n (%)	Servicios Generales n (%)	No consta n (%)
Aguja Hueca						
Grueso Calibre						
* Cateterismo Arterial	7 (6)	1 (0,1)	1 (0,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
* Cateterismo Central	20 (1,7)	4 (0,3)	2 (1,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
* Cateterismo EV	77 (6,5)	23 (1,9)	15 (7,4)	7 (2,4)	0 (0)	3 (5,7)
* Epidural	3 (0,3)	2 (0,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
* Punción Medular	2 (0,2)	1 (0,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
* Trócar	10 (0,8)	13 (1,1)	1 (0,5)	0 (0)	0 (0)	1 (1,9)
Mediano Calibre (resto de agujas)	146 (12,4)	49 (4,0)	31 (15,3)	46 (16,0)	7 (18,4)	1 (1,9)
Aguja Hueca Pequeño Calibre						
* Intradérmica	50 (4,2)	26 (2,1)	10 (4,9)	15 (5,2)	0 (0)	0 (0)
* Intram /Precargada	76 (6,4)	55 (4,5)	6 (3,0)	57 (19,9)	6 (15,8)	6 (11,3)
* Jeringa gasometría	18 (1,5)	5 (0,4)	3 (1,5)	0 (0)	1 (2,6)	0 (0)
* Palomilla	87 (7,4)	22 (1,8)	19 (9,4)	25 (8,7)	2 (5,3)	5 (9,4)
* Subcutánea	273 (23,1)	119 (9,8)	26 (12,8)	51 (17,8)	5 (13,2)	6 (11,3)
Aguja Maciza						
* Biopsia	7 (0,6)	8 (0,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
* Sutura	65 (5,5)	450 (36,9)	23 (11,3)	17 (5,9)	2 (5,3)	4 (7,5)
Astilla ósea / dental	1 (1,1)	6 (0,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Bisturí	54 (4,6)	114 (9,4)	22 (10,8)	16 (5,6)	0 (0)	1 (1,9)
Cuchilla afeitar / rasurar	3 (0,3)	2 (0,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Electrocauterizador	1 (0,1)	8 (0,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,9)
Fresa	0 (0)	4 (0,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Grapas	0 (0)	11 (0,9)	1 (0,5)	0 (0)	1 (2,6)	0 (0)
Lanceta	14 (1,2)	4 (0,3)	5 (2,5)	29 (10,1)	0 (0)	3 (5,7)
Pinzas	7 (0,6)	26 (2,1)	3 (1,5)	3 (1,0)	0 (0)	1 (1,9)
Pipeta	2 (0,2)	0 (0)	1 (0,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Sierra para huesos	0 (0)	3 (0,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tijeras	3 (0,3)	8 (0,7)	5 (2,5)	2 (0,7)	0 (0)	0 (0)
Tubo de ensayo	4 (0,3)	0 (0)	1 (0,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tubo de vacío	1 (0,1)	1 (0,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tubo de medicación	1 (0,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Otro	57 (4,8)	112 (9,2)	11 (5,4)	7 (2,4)	5 (13,2)	14 (26,4)
No Procede (Ac. Cután-muc)	188 (15,9)	133 (10,9)	15 (7,4)	11 (3,8)	3 (7,9)	6 (11,3)
Desconocido	5 (0,4)	9 (0,7)	2 (1,0)	1 (0,3)	6 (15,8)	1 (1,9)
TOTAL	1182 (100)	1219 (100)	203 (100)	287 (100)	38 (100)	53 (100)

En relación al momento del acto médico en el cual se produjo el accidente, destaca que en el 69,5% de los casos se produjo durante el procedimiento, en el 19,5% después del procedimiento y en el 9,5% durante o después de desechar el material, y se produjo principalmente (tabla 6), mientras manipulaba el objeto corto/punzante (18,2%) o por contacto involuntario con material contaminado (12,6%).

Tabla 6. Momento en el que ocurrió el accidente con riesgo biológico en la Comunidad de Madrid en 2010.

Cuando ocurrió el accidente	n	%
Mientras manipulaba el objeto corto/punzante	542	18,2
Contacto involuntario con material contaminado	375	12,6
Por exposición directa al paciente (salpicaduras de sangre, vómitos, etc.)	215	7,2
Suturando	194	6,5
Mientras retiraba el objeto corto/punzante	187	6,3
Choque con el objeto corto/punzante	150	5,0
Mientras insertaba el objeto corto/punzante	128	4,3
Objeto corto/punzante en lugar inusual	118	4,0
Choque con el objeto corto/punzante después del procedimiento	116	3,9
Movimiento del paciente que desplaza o golpea el dispositivo	99	3,3
Colisión con compañero u otros	86	2,9
Cuando se iba a desechar	86	2,9
Manipulando el material en una bandeja o puesto	78	2,6
Reencapuchando	61	2,0
Colocando el objeto cortopunzante en el contenedor	55	1,8
Pasando o recibiendo el material	48	1,6
No consta	46	1,5
Desensamblando el dispositivo o equipo	34	1,1
Durante la limpieza	31	1,0
Aguja abandonada	25	0,8
De forma desconocida	22	0,7
Caída del objeto corto/punzante	14	0,5
Contenedor lleno, por encima de su límite de seguridad	12	0,4
Caída del objeto corto/punzante después del procedimiento	11	0,4
Mientras se manipulaba el contenedor	11	0,4
Palpando/explorando	11	0,4
Abriendo un envase	10	0,3
Pasando o transfiriendo el material	8	0,3
Contenedor agujereado / puntas sobresaliendo	7	0,2
Realizando la incisión	7	0,2
Pasando una muestra al contenedor de muestras	6	0,2
Por rotura del envase	3	0,1
Caída de la capucha después de reencapuchar	2	0,1
Procesando muestras	2	0,1
Rotura de envase	1	0,0
Otro	181	6,1
Total	2982	100,0

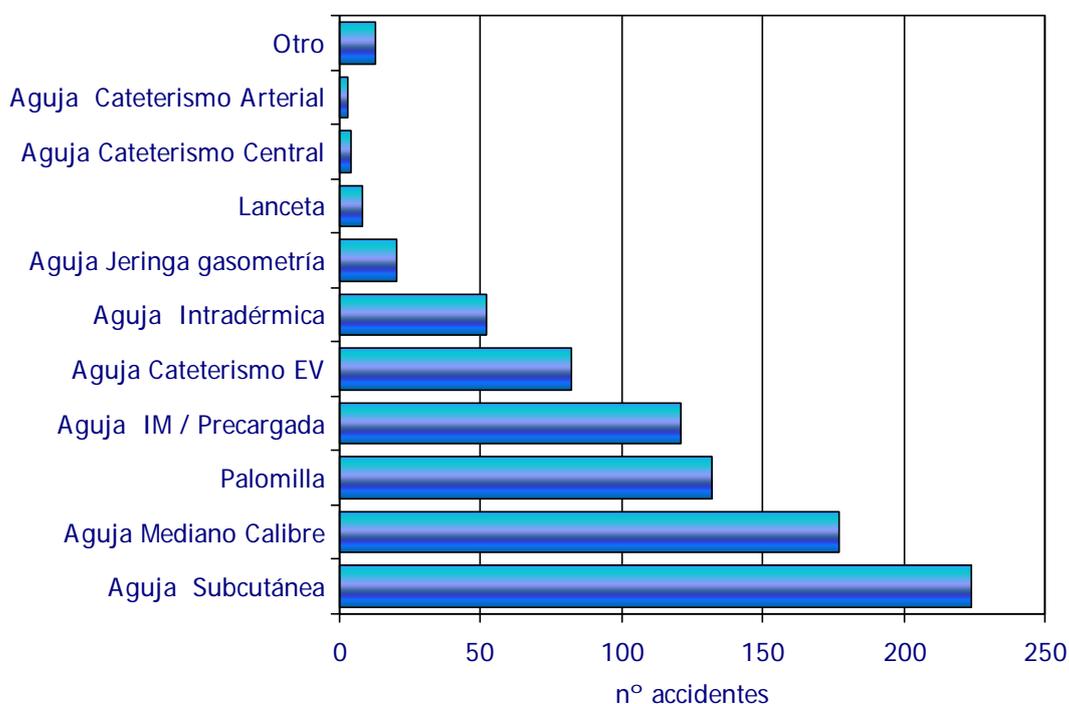
Características de los accidentes producidos con dispositivos de seguridad

En 836 accidentes de los 2.982 notificados (28,0%) estaba involucrado material dotado de mecanismos de seguridad y en 72 accidentes (8,6%) se relaciona la causa de accidente con un posible fallo del dispositivo de seguridad.

Analizando los accidentes percutáneos y el material de seguridad implicado (figura 6)

destacan las agujas subcutáneas (26,8%), las agujas de mediano calibre (21,2%) y las palomillas (15,8%).

Figura 6. Material de seguridad implicado en los accidentes percutáneos ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.



Características serológicas de la fuente y del accidentado

En un porcentaje importante de los accidentes (60,3%) no existía un conocimiento previo del estado serológico de la fuente en el momento de producirse el accidente.

En las tabla 7 se resume el estado serológico de la fuente investigado tras producirse el accidente.

Tabla 7. Estado serológico de la fuente en los accidentes con riesgo biológico ocurridos en la Comunidad de Madrid en 2010.

	VHB - HBs		VHB - HBe		VHB - Anti HBs		VHB - Anti HBc		VHB - DNA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	338	11,3	338	11,3	338	11,3	338	11,3	338	11,3
Desconocido	444	14,9	2382	79,9	1722	57,7	1403	47,0	2520	84,5
Negativo	2150	72,1	249	8,4	651	21,8	988	33,1	118	4,0
Positivo	50	1,7	13	0,4	271	9,1	253	8,5	6	0,2
Total	2982	100,0	2982	100,0	2982	100,0	2982	100,0	2982	100,0

	VHB - Virus Delta		VHC - Ac		VHC - RNA		VIH - Anti - VIH		VIH - Antígeno P24	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	338	11,3	338	11,3	338	11,3	338	11,3	338	11,3
Desconocido	2534	85,0	38	1,3	2443	81,9	36	1,2	2380	79,8
Negativo	106	3,6	2354	78,9	128	4,3	2504	84,0	258	8,7
Positivo	4	0,1	252	8,5	73	2,4	104	3,5	6	0,2
Total	2982	100,0	2982	100,0	2982	100,0	2982	100,0	2982	100,0

Hasta la fecha no se ha notificado ningún caso de seroconversión para los virus analizados entre los accidentes ocurridos en 2010.

Características de los factores contribuyentes a la materialización del accidente

La importancia de analizar los factores contribuyentes al accidente radica en mejorar el conocimiento de los mecanismos etiológicos que intervienen en los mismos con el fin de diseñar e implementar medidas preventivas.

De los 2.982 accidentes notificados en 2010, se aportó información adicional sobre el entorno de trabajo, circunstancias y factores contribuyentes relacionados con el accidente en 1.574 casos; a pesar de que, respecto al año 2009, esta información ha aumentado casi en un 15%, sólo está disponible para el 52,8% de los accidentes biológicos.

Para aquellos accidentes en los que se ha señalado algún/os factor/es contribuyente/s se observa, como media, la concurrencia de 4,51 factores por accidente.

Como se observa en la tabla 8, las causas más señaladas fueron:

- Apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado: **42,9%** de los accidentes.
- Realizar la maniobra con posturas incómodas: **36,8%** de los accidentes.
- Realizar muchas tareas al mismo tiempo: **27,6%** de los accidentes.
- Existir compañeros trabajando en el mismo espacio: **27,0%** de los accidentes.
- El estrés: **25,2%** de los accidentes.

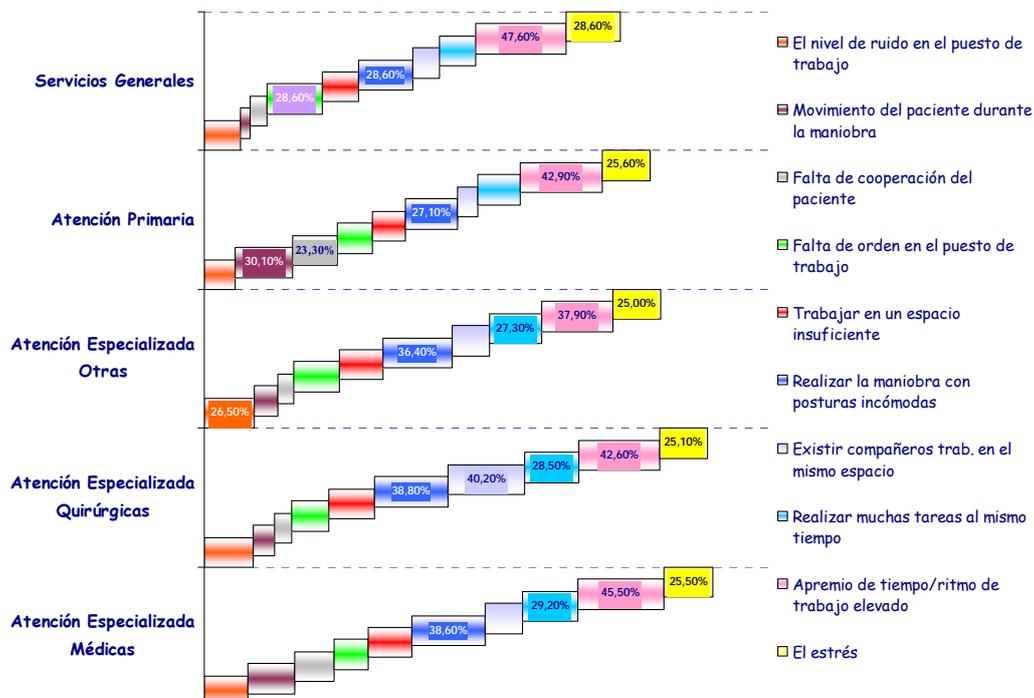
Tabla 8. Factores que han contribuido en el accidente con riesgo biológico en la Comunidad de Madrid en 2010.

Factores que han contribuido en el accidente biológico	n	%
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	370	23,5
Vibraciones en el momento de la maniobra	147	9,3
La falta de iluminación durante la maniobra	248	15,8
Movimiento del paciente durante la maniobra	283	18,0
Falta de cooperación del paciente	226	14,4
Dificultad en la comunicación en la maniobra	154	9,8
Falta de orden en el puesto de trabajo	303	19,3
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	111	7,1
Trabajar en un espacio insuficiente	353	22,4
Lugar no habilitado para el procedimiento	175	11,1
Tener que alcanzar objetos situados lejos	252	16,0
Realizar la maniobra con posturas incómodas	579	36,8
Falta de habilidad por prob. agudos de salud	28	1,8
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	51	3,2
Existir compañeros trabajando en el mismo espacio	425	27,0
Interferencias entre puestos de trabajo	202	12,8
Realizar muchas tareas al mismo tiempo	434	27,6
El trabajar solo o aislado	130	8,3
Apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado	676	42,9
El cansancio	315	20,0
El sueño	167	10,6
El estrés	396	25,2
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	172	10,9
No disponer de prendas/dispositivos seguros	220	14,0
Falta de experiencia para la tarea realizada	163	10,4
La mala interpretación de alguna instrucción	89	5,7
La falta de supervisión	55	3,5
La falta de instrucciones	65	4,1
Uso de material no previsto por el fabricante	74	4,7
Incumplimiento voluntario de ordenes o normas	97	6,2
No uso voluntario de dispositivos de seguridad críticos	137	8,7

En la figura 7 se presenta la distribución de estos factores contribuyentes según nivel asistencial (áreas médicas, quirúrgicas, atención primaria y servicios generales), observándose que en todos los niveles asistenciales los factores más frecuentes son tres de los señalados anteriormente (apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado, realizar la maniobra con posturas incómodas y el estrés). Los factores que diferencian unos niveles de otros son:

- **En las especialidades médicas,** tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo, el estrés, el movimiento del paciente durante la maniobra y el trabajar en un espacio insuficiente.
- **En las especialidades quirúrgicas,** la existencia de compañeros trabajando en el mismo espacio, el tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo, el nivel de ruido en el puesto de trabajo y el trabajar en un espacio insuficiente.
- **En servicios centrales,** la falta de orden en el puesto de trabajo.
- **En otros servicios especializados:** tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo el nivel de ruido en el puesto de trabajo, la falta de orden en el puesto de trabajo y el trabajar en un espacio insuficiente.
- **En atención primaria,** el movimiento del paciente durante la maniobra, la falta de cooperación del paciente y el tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo.

Figura 7. Principales factores contribuyentes en el accidente biológico según nivel asistencial. Año 2010



La recogida y el análisis sistemático de la información que aportan las personas accidentadas en cuanto a los condicionantes participantes en la materialización del accidente biológico, facilita a los servicios de prevención objetivar riesgos difíciles de detectar y por tanto priorizar aquellas medidas preventivas que puedan ser más eficaces en la reducción de los accidentes con riesgo biológico.

Con todo nuestro agradecimiento al colectivo de notificadotes, que con su esfuerzo diario hacen posible la realización de estos estudios, que tienen como principal objetivo aportar la información necesaria para mejorar la prevención y disminuir la siniestralidad de los trabajadores del ámbito sanitario.

7

Programa de vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a amianto en la Comunidad de Madrid. (Agosto de 2010).

INTRODUCCIÓN

Amianto o asbesto es un término utilizado para denominar una serie de silicatos que presentan formas fibrosas. Existe una amplia gama de variedades de amianto que se caracterizan por su incombustibilidad, sus propiedades como aislante térmico y acústico, su resistencia al fuego, a temperaturas elevadas, al paso de la electricidad, a la abrasión y a los microorganismos. Estas excelentes cualidades, unidas a un bajo precio, han hecho del amianto un elemento muy útil en distintos tipos de industrias, destacando de forma importante en la industria de la construcción.

En España, el periodo de máxima utilización es el comprendido entre los años 1960 y 1984, quedando prohibida, en junio de 2002, la fabricación y comercialización de la última variedad de amianto, el crisotilo.

Debido a los nocivos efectos que las fibras de amianto tienen sobre la salud de las personas expuestas, es muy extensa la normativa nacional e internacional que se ha articulado al respecto.

En nuestra Comunidad Autónoma los usos del amianto, dentro de los ciclos productivos de las empresas, han estado vinculados fundamentalmente a la industria del fibrocemento. Con empresas más pequeñas, pero numerosas, les sigue el sector servicios, con actividades como reparación de zapatas de embrague y frenos. Otras actividades, con exposición actual al amianto, son entre otras la reparación de aislamientos, de recubrimiento de tuberías y calderas, demolición de construcciones que lo contengan, gestión de residuos, etc.

Es conocido el riesgo para la salud que supone la inhalación de las fibras de estos silicatos y la gravedad de las patologías asociadas a dicha exposición. Los principales efectos sobre la salud derivados de la exposición a amianto son: la fibrosis pulmonar difusa y progresiva, el cáncer de pulmón y el mesotelioma maligno (pleural o peritoneal). Estas patologías están clasificadas como ENFERMEDADES PROFESIONALES cuando ocurren en trabajadores con historia de exposición laboral a amianto.

Una característica que generalmente dificulta el reconocimiento de la enfermedad es su largo periodo de latencia. Desde el inicio de la exposición hasta que ésta es clínicamente manifiesta pueden transcurrir 30 o más años. De esta forma, los casos

incidentes suelen estar representados por antiguos expuestos que se encuentran en periodo de jubilación y que son diagnosticados por los servicios públicos de salud, hecho que dificulta de sobremanera el reconocimiento de estas contingencias profesionales.

Atendiendo a lo encomendado en la legislación vigente, el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas, diseñaron y consensuaron con las organizaciones empresariales y sindicales más representativas un Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores que han estado expuestos a este material carcinógeno.

El Programa finalmente consensuado consta de las siguientes actividades:

1. Elaborar un Registro de trabajadores/as que hayan tenido exposición laboral a Amianto;
2. Establecer procedimientos que faciliten el acceso de los post expuestos a exámenes de salud;
3. Aplicar el Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica aprobado;
4. Establecer la continuación de la vigilancia de la salud post-exposición;
5. Favorecer el reconocimiento médico-legal de las enfermedades derivadas de la exposición al amianto;
6. Destinar los recursos de personal y equipamiento necesarios.

En síntesis, las Administraciones Sanitarias son las responsables de la Vigilancia de la Salud de los trabajadores que estuvieron expuestos a amianto cuando el trabajador que estuvo laboralmente expuesto se encuentre en situación de inactividad laboral (jubilación, desempleo) o cuando, siguiendo en activo, ya no trabaje en la empresa donde se produjo la exposición. En todos los demás casos serán los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales correspondientes, los encargados de dicha vigilancia.

La vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a amianto se encuentra regulada, entre otras normativas, por:

- **LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales**, que en su Artículo 22.5 sobre Vigilancia de la Salud especifica que, en los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser

prolongado mas allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que reglamentariamente se determinen.

- **Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**, que en su Artículo 37 establece que la vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto el trabajador.
- **Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2.º, 3.º y 13 de la Orden 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2.º de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento**, que en su Artículo 1.5 establece que, habida cuenta del largo periodo de latencia de las manifestaciones patológicas por amianto, todo trabajador con antecedentes de exposición al amianto que cese en la actividad con riesgo, ya sea por jubilación, cambio de empresa o cualquier otra causa, seguirá sometido al control médico preventivo, mediante reconocimientos periódicos realizados con cargo a la Seguridad Social, en Servicios de Neumología que dispongan de medios adecuados de exploración funcional respiratoria u otros servicios relacionados con la patología del amianto.
- **Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición a amianto**. Este Real Decreto traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2003/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de marzo del 2003, que modificaba otra anterior sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto en el medio laboral.
- **REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro**. Este Real Decreto aprueba un nuevo cuadro de enfermedades profesionales, que sustituye al promulgado en 1978 (RD 1955/1978). En el listado hoy vigente se contemplan como enfermedades profesionales relacionadas con la exposición al amianto la asbestosis, las neoplasias malignas de bronquio y pulmón, los mesoteliomas malignos (pleural, peritoneal, o de otras localizaciones), y las afecciones fibrosantes de pleura y pericardio que cursen con restricción respiratoria o cardiaca.

RESUMEN DEL PROGRAMA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Objetivo general: Garantizar la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores que han estado Expuestos a Amianto en la Comunidad de Madrid, en cumplimiento de lo consensuado en el Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Amianto, y de la normativa vigente.

Objetivos específicos:

1. Diseñar y mantener de forma actualizada, el Registro de Trabajadores Expuestos a Amianto en la Comunidad de Madrid (RETEA).
2. Elaborar y poner en marcha un Protocolo de Vigilancia de la Salud de los trabajadores que han estado expuestos a amianto en la Comunidad de Madrid, que permita realizar el seguimiento de la salud de los trabajadores/as susceptibles de reconocimiento médico preventivo post-ocupacional.
3. Canalizar el reconocimiento de la contingencia profesional de los casos en los que se detecte patología laboral derivada de la exposición a amianto.

Este programa ha sido desarrollado y puesto en marcha por el Servicio de Salud Laboral, adscrito a la D.G. de Salud Pública y Alimentación hasta su extinción en 2008, y actualmente integrado en la D.G. de Ordenación e Inspección.

Actuaciones realizadas desde 2004:

1. Durante tres años se trabajó en la reconstrucción de toda la cohorte de población con historia laboral de exposición. Se recurrió a búsqueda activa puesto que no se contaba con registros exhaustivos y fiables de personas expuestas.
2. Se localizó a la cohorte por tarjeta sanitaria y se cruzó con mortalidad, para descartar los fallecidos. Para ello se contó con el apoyo del Servicio de Informes de Salud y Estudios del extinto Instituto de Salud Pública.
3. Se efectuó un análisis de la mortalidad: Entre los ya fallecidos, la primera causa de muerte fue el cáncer de pulmón, seguido del mesotelioma (ambas patologías directamente relacionadas con la exposición). Además se detectó mortalidad precoz (edad media de la muerte 66 años).

4. En enero de 2007, se creó un grupo de trabajo formado por Salud Pública, Atención Primaria y Atención Especializada para trabajar conjuntamente en la definición de los procedimientos para garantizar la consecución del programa.
5. Por parte del Servicio Madrileño de Salud se designaron cuatro Servicios de Neumología hospitalarios como unidades de referencia, representadas por los servicios de neumología de los hospitales La Paz, Carlos III, Doce de Octubre y Getafe, para proceder a los reconocimientos preventivos de, inicialmente, 2400 personas.
6. Se creó una aplicación informática para la grabación, custodia y análisis de los datos resultantes de los reconocimientos preventivos que se efectúen por las Unidades de Neumología. Esta aplicación cumple tres funciones: (1) ser el registro de trabajadores expuestos a amianto (RETEA); (2) ser el soporte de la notificación de los resultados de los reconocimientos; (3) constituir una herramienta de gestión de pacientes expuestos para las Unidades de Neumología.
7. Se ha informado a todos los médicos de familia con expuestos en cupo sobre la puesta en marcha del programa y se les ha notificado la relación de personas con antecedentes de exposición. Estos profesionales, a su vez, han devuelto información sobre el estado de salud de los listados y sobre otros pacientes que saben han estado expuestos y de los que no se tenía conocimiento.
8. El Servicio de Salud Laboral informó a la Dirección Provincial del INSS sobre el programa para establecer los mecanismos que faciliten, cuando proceda, el reconocimiento de Enfermedad Profesional o el cambio de contingencia.
9. En mayo de 2008 se remitió una carta informativa a toda la cohorte susceptible de seguimiento.
10. En el segundo semestre de 2008 se iniciaron los primeros reconocimientos en la Unidad de Referencia del Hospital Carlos III. Progresivamente se fueron incorporando a dicha actividad el resto de las unidades de neumología, teniendo lugar la última incorporación en Julio del 2009; la unidad del Hospital de Getafe tuvo problemas para iniciar la actividad, dado que no contaba con personal suficiente para poder afrontar esta nueva tarea; por otro lado, el Servicio de Neumología de dicho hospital ya venía viendo enfermos con patologías relacionadas con la exposición al amianto, puesto que su población de referencia es una de las más expuestas a estas fibras, ya que una de las principales industrias de fibro-cemento estuvo ubicada en dicha localidad.

ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA

De manera directa participan en el programa distintas instancias sanitarias:

- **Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)**, haciendo el seguimiento de la salud de los trabajadores post-expuestos, a través de:
 - **Dirección General de Hospitales**; Servicios de Neumología de: Hospital Carlos III, Hospital Universitario La Paz, Hospital Universitario 12 de Octubre y Hospital Universitario de Getafe, realizando los reconocimientos específicos.
 - **Dirección General de Atención Primaria**: los médicos de Atención Primaria con pacientes expuestos, que participan en el flujo de información.

- **D. G. de Ordenación e Inspección de la Consejería de Sanidad - Servicio de Salud Laboral**: Coordinando todo el Programa, realizando el seguimiento de actividades y manteniendo el RETEA.

De modo indirecto participan:

- **Instituto Regional de seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST)**: Gestiona el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA), a nivel de la Comunidad de Madrid, y facilita información sobre exposiciones en casos específicos en los que se les plantea consultas.

- **Dirección Provincial del INSS - Madrid**: mediante convenio firmado con la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, facilita la gestión del reconocimiento de contingencia profesional para aquellas personas que hayan sido estudiadas por las Unidades de Referencia y diagnosticadas de patologías relacionadas con amianto.

- Las **empresas con exposición a amianto** y sus servicios de prevención, que notifican al Servicio de Salud Laboral las altas y bajas de trabajadores expuestos y que, en cumplimiento del RD 396/2006, remiten al final de año las fichas de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos que tienen en nómina.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROGRAMA

Registro de trabajadores expuestos a amianto -RETEA-

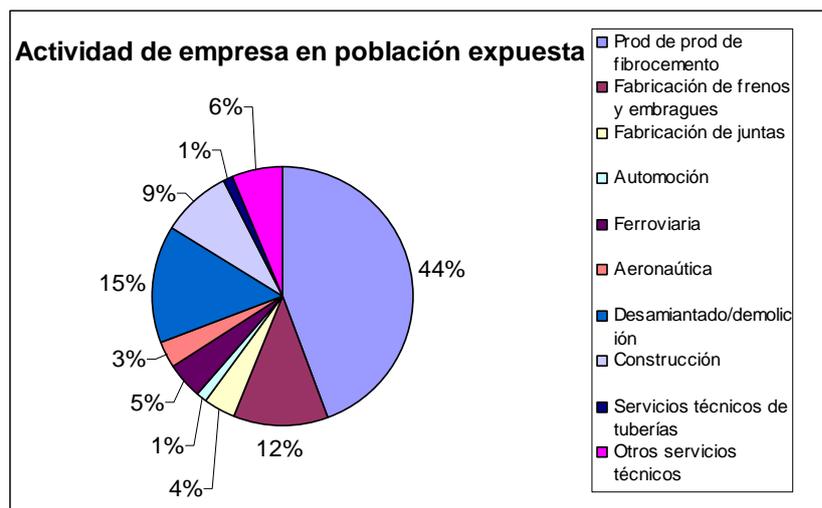
En agosto de 2010, el **RETEA** cuenta con un total de 4.320 registros. Su situación vital es:

Tabla 1. Situación vital de población expuesta localizada.

	Hombres N / (%)	Mujeres N / (%)	Sin especificar	Total
Vivos/as	3776 / (96,8%)	106 / (2,7%)	17	3899
Fallecidos/as	412 / (97,9%)	2 / (0,5%)	7	421
Total	4188 / (96,9%)	108 / (2,5%)	24	4320

La actividad de las empresas en las que esta población estuvo expuesta sigue la siguiente proporción:

Gráfico 1. Distribución de actividad de las empresas en las que hubo exposición a amianto.



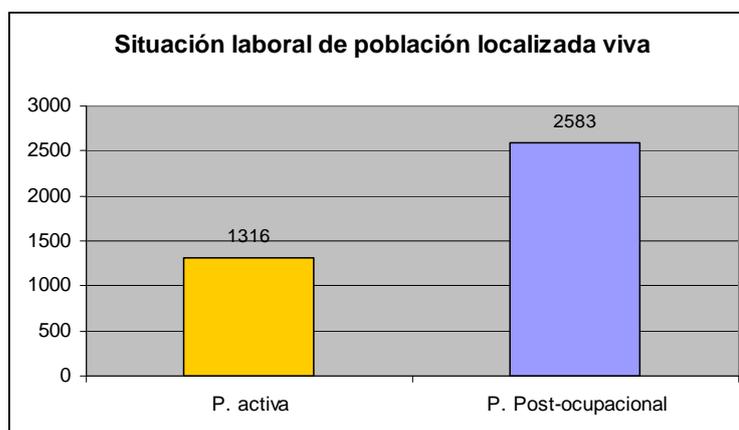
En el RETEA, la **población viva** es considerada en dos grupos:

1.- Por un lado, aquellos que mantienen una relación laboral con las empresas en las que en su día estuvieron expuestos, y aquellos que actualmente realizan actividades con riesgo de exposición a amianto. A los incluidos en estas circunstancias les hemos denominado “activos”, y la vigilancia específica de su salud por dicha exposición, es responsabilidad, según la normativa, de la empresa en la que desarrollan su actividad.

2.- Por otro lado, aquellos que aunque sigan en activo ya no tienen vínculos laborales con la empresa en la que estuvieron expuestos, y aquellos que se encuentran en situación de desempleo, o jubilación. A este grupo le hemos denominado población “post-ocupacional”, y la vigilancia específica de su salud es responsabilidad, según la normativa vigente, de la administración sanitaria autonómica.

La distribución de ambos grupos –considerando sólo a la población localizada viva– está reflejada en el gráfico 2.

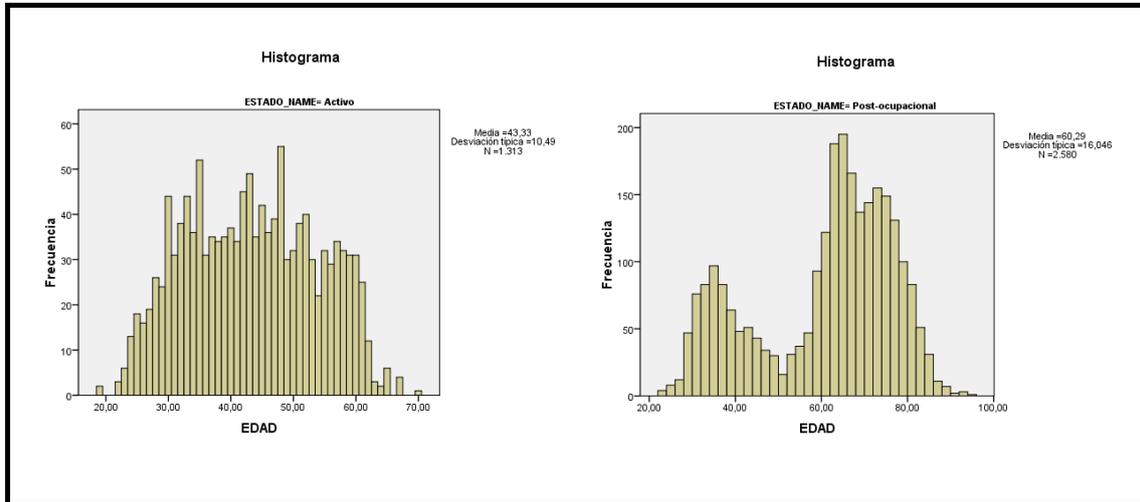
Gráfico 2. Distribución de trabajadores/as según su situación laboral.



La media de edad de la cohorte de población expuesta a amianto es de 54,6 años, con una desviación típica de 16,5. Sin embargo, en el gráfico 3 vemos cómo varía esta media de edad según la situación laboral de los expuestos, y cómo, en el caso de los Post-ocupacionales la distribución tiene dos picos: el primero de ellos corresponde a los trabajadores jóvenes que han estado trabajando en empresas con exposición a amianto (por ejemplo construcción o desamiantado), con contratos

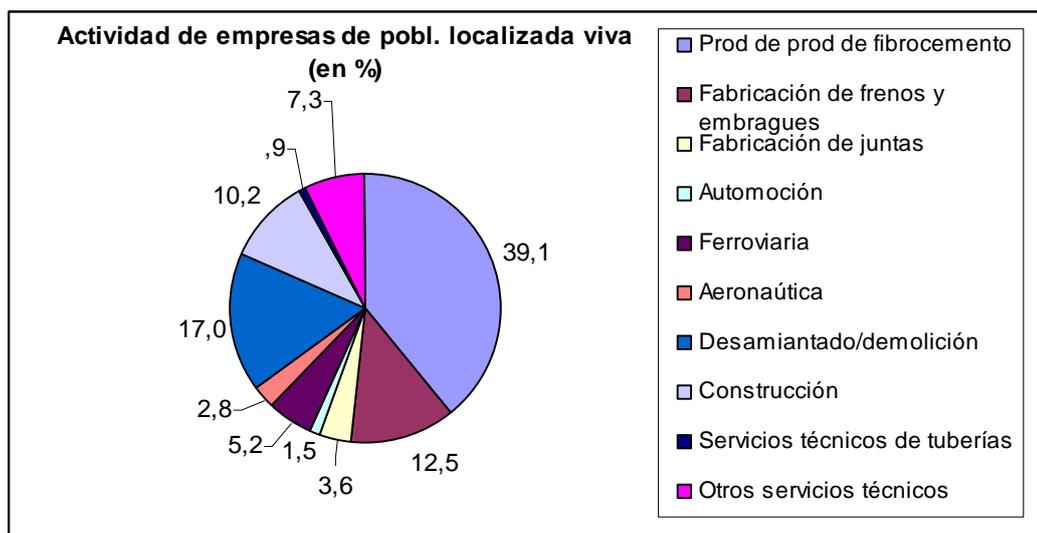
temporales y que, cuando termina la vinculación laboral pasan a ser conocidos como “post-ocupacionales”. El segundo pico corresponde mayoritariamente a los trabajadores mayores que estuvieron expuestos anteriormente al amianto, y que hoy están jubilados.

Gráfico3 . Distribución de edades en población expuesta viva.

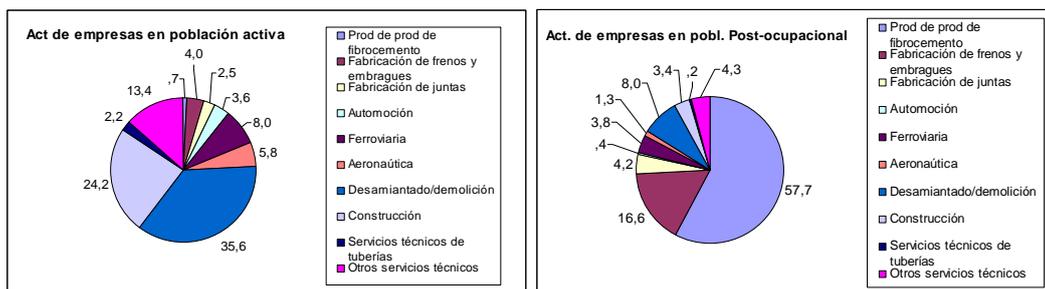


Los grupos de actividad de las empresas a las que se liga la exposición a amianto entre la población que vive se distribuyen como se refleja a continuación en el gráfico nº 4. En los gráficos 5 y 6 se muestra dicha distribución según la situación laboral (dif. sig.: $p < 0,000$):

Gráfico 4. Distribución de grupos de actividad de las empresas en las que ha habido exposición en la población localizada viva



Gráficos 5 y 6. Distribución de grupos de actividad de las empresas en las que ha habido exposición en población activa, y en post-ocupacional.



Actividad de las unidades de referencia

El protocolo de vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta fue elaborado y puesto en marcha en el año 2008.

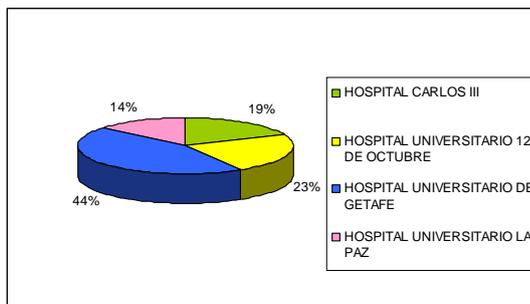
En junio de 2008 se iniciaron los reconocimientos médicos en alguno de los hospitales en los que fueron designadas las unidades neumológicas para la implementación de este programa. En dicho momento, el número de personas a reconocer por estas unidades ascendía a 2262 (2194 hombres y 68 mujeres). Posteriormente, puesto que el programa cuenta con un registro en continua actualización, se comunicó la inclusión de 85 personas más en este primer ciclo de reconocimientos, y la retirada del listado de reconocimientos de 120, por diferentes causas (fallecimiento, paradero desconocido, voluntad manifestada por el interesado, etc).

Como resultado de las actividades llevadas a cabo en las Unidades de neumología, a 23 de agosto de 2010 se han realizado un total de 648 reconocimientos, de los cuales 629 (el 97,1%) corresponden a hombres y 19 (2,9%) a mujeres. Hay que enfatizar que estos datos responden a los reconocimientos registrados en la aplicación: el personal que los está llevando a cabo no siempre realiza dicho registro tras realizar el reconocimiento, bien por motivos de organización del trabajo, bien por estar a la espera de resultados de pruebas específicas.

En el gráfico 7 se muestra cómo se distribuyeron estos reconocimientos en las Unidades de Neumología. Se debe tener en cuenta que la asignación inicial de expuestos en las unidades de referencia no fue equitativa, pues la distribución

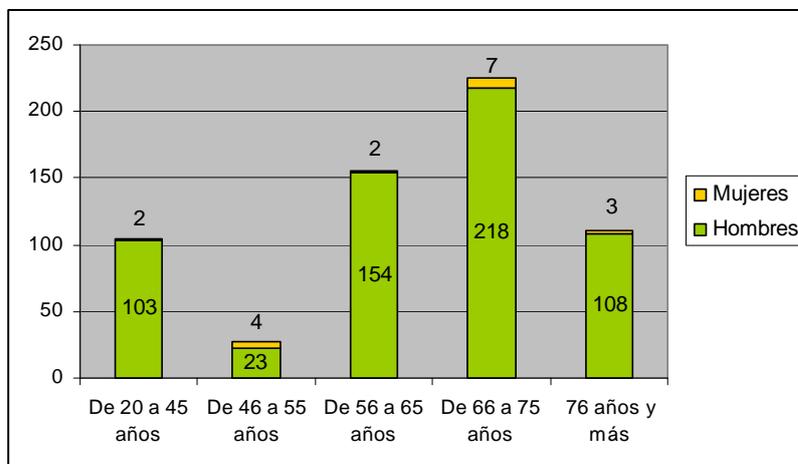
geográfica de la población objeto tampoco es homogénea, concentrándose especialmente en la zona sur de la Comunidad de Madrid, donde principalmente tenían sus instalaciones las empresas implicadas, y en donde más personal había expuesto a amianto.

Gráfico 7. Distribución de reconocimientos realizados por Unidades de Neumología



Las edades de los reconocidos/as se distribuyen como se muestra en el gráfico 8, con una media de edad de 62,8 años, observándose un mayor peso en el grupo de personas comprendida entre los 66 y 75 años.

Gráfico 8. Distribución de población reconocida según grupos etarios.



Los hallazgos

De los reconocimientos registrados hasta la fecha, en 185 se halló una espirometría con patrón alterado, y en 268 un patrón radiológico alterado, como muestra la tabla 2.

Tabla 2. Hallazgos de espirometría y pruebas radiológicas.

Patrón espirométrico	H	M	Total	Exploración radiológica	H	M	Total
Normal	418	10	428	Alteración	261	7	268
Obstructivo	118	5	123	Normal	332	11	343
Restrictivo	41	1	42	Pendiente	36	1	37
Mixto	19	1	20	Total	629	19	648
Prueba no válida	18	1	19				
Pendiente	15	1	16				
Total	629	19	648				

En la tabla 3 se muestran otros hallazgos respiratorios en la exploración física y anamnesis. Entre aquellos en los que se registró disnea, 55 la sufren al menos en grado moderado (grados 3, 4 y 5)².

Tabla 3. Hallazgos respiratorios.

	N	%
Acropaquias	19	2,9%
Crepitantes secos	42	6,5%
Expectoración	102	15,7%
Disnea	74	11,4%

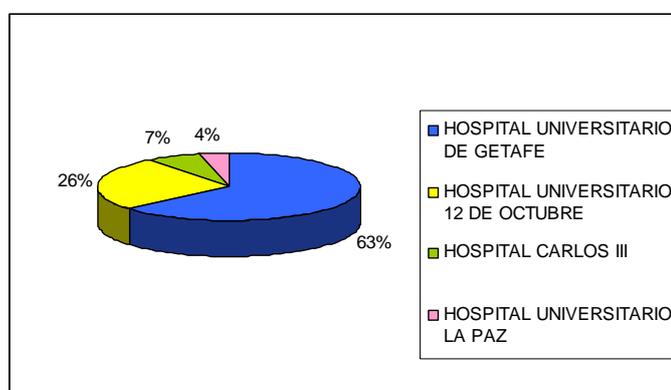
En 137 personas se encontraron un total de 165 hallazgos patológicos probablemente relacionados con la exposición al amianto (hallazgos que no en todos los casos son susceptibles de ser reconocidos como EP, bien por no estar incluidos en el *RD 1299/2006 de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de seguridad social*, bien por presentar enfermedad en estadios incipientes, y por tanto sin disfunción considerable). Estos quedan expuestos en la tabla 4. La distribución de hallazgos en cada unidad de neumología se muestra en el gráfico nº 9.

² Grado III: Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano, debido a dificultad respiratoria, o tener que descansar al andar en llano al propio paso. Grado IV: La disnea le impide salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse. Grado V: Tener que parar a descansar al andar unos 100 metros o a los pocos minutos de andar en llano.

Tabla 4. Hallazgos patológicos relacionados con la exposición a amianto.

	Total	%
Fibrosis pleural difusa con restricción asociada	8	1,2
Derrame pleural	5	0,8
Atelectasia redonda	5	0,8
Placas pleurales	114	17,6
Cáncer de pulmón	2	0,3
Mesotelioma	3	0,5
Cáncer de laringe	3	0,5
Asbestosis	24	3,7
Cáncer de cavum	1	0

Gráfico 9. Hallazgos según Unidad de Neumología.



Esta distribución no guarda paralelismo con la proporción de reconocimientos realizados por cada una de las Unidades de Referencia; más bien parece tener relación con la diferente ubicación geográfica de las empresas con diferente actividad, y por lo tanto con diferentes procesos productivos y de manipulación del amianto, y por consiguiente con intensidades de exposición diferentes.

Tras la detección de patología relacionada con amianto, fueron remitidas a sus médicos de Atención Primaria un total de 53 personas, para su seguimiento según los cauces habituales.

Además de aquellos con enfermedad diagnosticada, y que serán seguidos por el servicio de neumología que le corresponda, causaron baja en las Unidades de Neumología 3 personas por muerte, una por cambio de comunidad autónoma, 4 por presentar otra enfermedad de mayor entidad y 25 a petición propia.

Coordinación con el INSS

El 18 de junio de 2009 se firmó un convenio entre la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y el Instituto Nacional de Seguridad Social, *para la realización de actuaciones conjuntas en relación con los trabajadores afectados de patologías derivadas de la utilización laboral del amianto*. El objeto de este acuerdo es promover aquellas actividades de coordinación que permitan, a ambas partes, realizar el seguimiento y la valoración de la afectación funcional y etiológica de aquellas personas en contacto con fibras de amianto en el desarrollo de su actividad laboral con sospecha de concurrencia de patologías relacionadas con dicho contacto o exposición.

Estas actuaciones tienden a evaluar, con criterios facultativos homogéneos, el menoscabo funcional y la etiología o contingencia profesional, de modo que la consideración de incapacidad y de enfermedad profesional se efectúe con todos los antecedentes y elementos de juicio.

Tras la firma de dicho convenio, y tal y como éste contempla, se constituyó un Grupo de Trabajo formado por profesionales de ambas partes para coordinar las actividades previstas en el mismo. Se han llevado a cabo reuniones trimestrales en las que fueron establecidas las líneas de trabajo del grupo (comunicación de información, coordinación para la gestión de trabajadores/as afectados/as, tratamiento de casos específicos, etc.), y su posterior seguimiento. Asimismo, se realizó una reunión conjunta con especialistas de las unidades de referencia de los cuatro hospitales implicados y dos médicos evaluadores neumólogos de INSS, con el fin de mejorar la coordinación en la gestión de comunicación sobre pruebas y diagnóstico de las personas afectadas para las que se solicite el reconocimiento de contingencia profesional.

Como primer logro del Convenio, se ha consensuado entre las partes el protocolo a seguir en los reconocimientos realizados en las unidades de neumología, lo que agiliza el reconocimiento posterior de la contingencia como profesional, evitando al INSS la solicitud de nuevas pruebas o ampliación de las mismas.

RECONOCIMIENTOS

El Servicio de Salud Laboral, como instancia coordinadora del programa, quiere agradecer la colaboración en el desarrollo del mismo a la Dirección General de Hospitales y a la Dirección General de Atención Primaria del SERMAS, y hacer un reconocimiento expreso a la participación directa y activa del personal implicado perteneciente a los servicios de neumología de los hospitales públicos Carlos III, Getafe, La Paz y 12 de Octubre que, con su esfuerzo y dedicación, a pesar de las distintas dificultades encontradas, han logrado los resultados expuestos y siguen trabajando en la consecución de los objetivos del programa, que en último término pretende atender adecuadamente a las personas expuestas laboralmente al amianto. Asimismo agradecemos, por su colaboración e interés, a la Dirección Provincial de Madrid del INSS, y en concreto a la Unidad Médica de valoración de incapacidades.

CUADERNOS DE SALUD LABORAL 2010



Dirección General
de Ordenación e Inspección

 Comunidad de Madrid