



# CUADERNOS DE SALUD LABORAL 2013

La salud de la población trabajadora  
en la Comunidad de Madrid





# CUADERNOS DE SALUD LABORAL 2013

La salud de la población trabajadora  
en la Comunidad de Madrid

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



 Comunidad de Madrid  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)





**Biblioteca  
virtual**

Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



[www.madrid.org/publicamadrid](http://www.madrid.org/publicamadrid)

### **Edita:**

Dirección General de Ordenación e Inspección  
Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid

### **Autoría:**

Servicio de Salud Laboral

José María Ciscal Gredilla  
María Fernanda González Gómez  
Piedad Hernando Briongos  
María Dolores Insausti Macarrón

[isp.s.laboral@salud.madrid.org](mailto:isp.s.laboral@salud.madrid.org)

### **Edición:**

Mayo 2014

# PRESENTACIÓN

Hace cinco años, tuve el placer de inaugurar y presentar la primera edición de los "Cuadernos de Salud Laboral" y este año 2014, al cumplir un lustro, me siento orgulloso de difundir un trabajo que, sin duda, es de gran utilidad para el bienestar de los madrileños.

En esta quinta edición, podemos comenzar a entrever la evolución de la contingencia profesional a lo largo de los últimos años, y así, configurar el mapa de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo acaecidos en la Comunidad de Madrid, estableciendo diferentes situaciones determinadas por factores diferenciadores como el sexo, la edad e incluso por su propia etiología.

Si consideramos que la función prioritaria de la Salud Laboral es la protección de la salud del trabajador, este documento puede constituir la base y herramienta de toda actuación que pretenda mejorarla, tanto de forma individual como colectiva, ya que nos informa mediante sus estudios epidemiológicos, de la situación actual y de los movimientos sobrevenidos que pueden influir en el presente.

De esta forma, podremos instaurar las medidas preventivas adecuadas, evitar el deterioro de la salud y optimizar el bienestar sociosanitario de nuestra población.

Por último quiero agradecer a los autores y a sus colaboradores, el esfuerzo y labor ejercida durante estos años y animarles a continuar en este camino que llevan recorrido.

Manuel Molina Muñoz  
Director General de Ordenación e Inspección

# **ÍNDICE**

<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Estudio descriptivo de los partes de Enfermedad Profesional comunicados en el año 2013. Comunidad de Madrid .....</b>	<b>8</b>
<b>Las enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid. Años 2007 – 2013 .....</b>	<b>24</b>
<b>La pérdida de salud por accidentes de trabajo de la población trabajadora de la Comunidad de Madrid en el año 2012.....</b>	<b>38</b>
<b>Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid Año 2012.....</b>	<b>57</b>
<b>Informe de seguimiento del Programa de vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a amianto en la Comunidad de Madrid. Enero 2014.....</b>	<b>78</b>
<b>Vigilancia de accidentes con riesgo biológico en la Comunidad de Madrid. Año 2013.....</b>	<b>94</b>

# Introducción

---

## Introducción

---

Por quinto año consecutivo el Servicio de Salud Laboral de la Dirección General de Ordenación e Inspección de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, edita sus *Cuadernos de Salud Laboral*, manteniendo el mismo objetivo con que nacieron: difundir los estudios que este Servicio realiza sobre la salud y el trabajo. Dando a conocer los datos disponibles en relación con la salud de la población trabajadora de esta Comunidad Autónoma, los riesgos a los que ésta está expuesta, y los efectos de dichos riesgos sobre su salud, se pretende facilitar el trabajo de las y los profesionales que desarrollan sus funciones en el ámbito de la salud en el medio laboral.

Esta edición incluye informes sobre los siguientes temas:

- Enfermedades profesionales comunicadas en la Comunidad de Madrid en el año 2013.
- Evolución de las enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid: años 2007-2013.
- Accidentes de trabajo en la Comunidad de Madrid del año 2012.
- Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid. Año 2012.
- Accidentes con riesgo biológico en los servicios sanitarios en la Comunidad de Madrid, año 2013.
- Programa de vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a amianto de la Comunidad de Madrid. Informe de seguimiento a enero de 2014.

La información se ha obtenido de diversas fuentes; entre ellas hay bases de datos anonimizados relativos a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y otros agregados de afiliación a la Seguridad Social, información, ésta, cedida por instancias laborales (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo -Comunidad de Madrid-, y la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Empleo y Seguridad Social); asimismo se ha contado con la información generada por fuentes primarias propias de la Consejería de Sanidad (datos relativos a los accidentes con riesgo biológico en el sector sanitario y a la vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a amianto en la Comunidad de Madrid).

Todo este trabajo hubiera sido imposible sin el concurso de los profesionales de los servicios de neumología de los hospitales Carlos III, Getafe, La Paz y 12 de Octubre – para el programa regional desarrollado para el seguimiento de la salud de la población trabajadora expuesta a amianto-, de los servicios de prevención de riesgos laborales de los centros sanitarios -para el estudio de los accidentes con riesgo biológico-, y la coordinación con la Dirección Provincial de Madrid de la Seguridad Social (y su Unidad Médica), en lo relacionado con el seguimiento administrativo de personas afectadas por su exposición laboral al amianto.

Presentamos estos Cuadernos de Salud Laboral 2013 con el ánimo de que esta publicación sirva como elemento de apoyo a la hora de la toma de decisiones y la planificación por parte de los profesionales involucrados en el contexto de la prevención de riesgos laborales, y de cara a la priorización, por parte de las instancias relacionadas, de investigaciones ulteriores.

**Servicio de Salud Laboral**



**Estudio descriptivo de los partes de  
Enfermedad Profesional comunicados en el  
año 2013. Comunidad de Madrid**

---

## Estudio descriptivo de los partes de Enfermedad Profesional comunicados en el año 2013. Comunidad de Madrid

---

Para la elaboración de este informe se han utilizado los datos referentes a los partes de enfermedad profesional –EP- comunicados en el año 2013 (independientemente de que hayan sido cerrados o no)\* en la Comunidad de Madrid, obtenidos de la base CEPROSS (de registro de enfermedades profesionales), y cedidos al Servicio de Salud Laboral de la Consejería de Sanidad por el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo – IRSST- de la Consejería de Empleo, Turismo y Cultura, entidad regional con acceso a esta aplicación. La cesión de los datos se ha producido de forma anonimizada.

El sistema CEPROSS (aplicación informática para la Comunicación de Enfermedad Profesional, Seguridad Social) recoge información relacionada con enfermedades sufridas por los trabajadores e incluidas en el cuadro de enfermedades profesionales – EP-. Disponemos de variables relativas a las personas afectadas (sexo, edad, nacionalidad), a su situación laboral (ocupación, actividad económica), a su enfermedad (código CIE10, descriptivo, código EP RD1299/2006), a su situación laboral (si existe baja, duración de la misma, si hay recaída, etc) y al motivo del cierre (en el caso de que el parte haya sido cerrado).

Los denominadores para la obtención de los Índices de incidencia corresponden a la media anual de la población afiliada con cobertura de contingencia profesional en esta Comunidad Autónoma, calculada a partir de los datos mensuales facilitados directamente por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (Subdirección General de Estadística).

Al final del informe se expone una breve comparación de algunas de las variables con lo observado en el año anterior, publicado en los *Cuadernos de Salud Laboral 2012\**, analizando específicamente aquellas en las que se ha observado diferencias

---

\* Las causas de cierre de un parte son: alta por curación y/o alta laboral, alta con propuesta de incapacidad permanente, alta con propuesta de cambio de trabajo, fallecimiento, lesiones permanentes no invalidantes, sin baja laboral, calificación del proceso como accidente de trabajo o enfermedad común, y otras causas.

\* Disponible en la web de la Comunidad de Madrid, en el portal de salud:

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DCUADERNOS+SALUD+LABORAL+2012+defi+modifi+09-09-2013%5B1%5D.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352835546780&ssbinary=true>

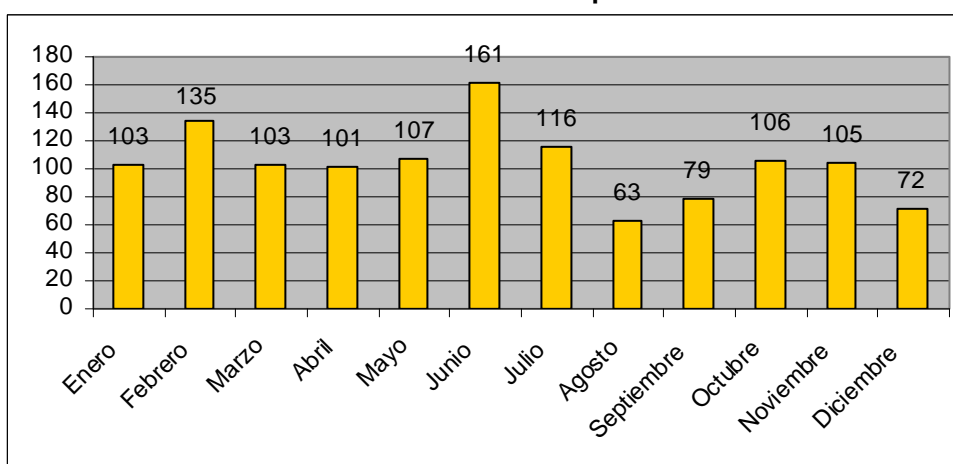
considerables, bien en números absolutos, relativos, o en sus índices de incidencia (es decir, los casos producidos en relación a la población afiliada en uno y otro año).

## ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En la Comunidad de Madrid, durante el año 2013, fue comunicado un total de 1.251 partes de Enfermedad Profesional (a partir de ahora EP), de los cuales 761 correspondían a mujeres (60,8%), y 490 a hombres (39,2%).

La distribución de dichas comunicaciones a lo largo del año se refleja en el gráfico 1. Como se observa, los meses en que ha sido comunicado un mayor número de partes son junio, febrero y julio, sumando éstos más del 35% del total de comunicaciones.

**Gráfico 1. Partes de EP comunicados por meses. Año 2013.**



El 88,8% de las personas que sufrían estas enfermedades tenían nacionalidad española, el 2,2% rumana, el 1,5% colombiana. Otras nacionalidades con cierto peso fueron la peruana y la ecuatoriana.

Del total de partes comunicados, el 59,8% se acompañó de baja laboral.

## Actividad económica

La distribución por sectores se refleja en la tabla 1. El mayor peso lo tiene el sector servicios, que es también el que asume más afiliados. Sin embargo, valorando el índice de incidencia para estas nuevas EP comunicadas, éste es muy superior en industria. Analizado los partes por sección de actividad, fueron las actividades sanitarias y de servicios sociales las actividades que más comunicaciones de EP aportaron. El mayor índice de incidencia se observó en la sección de industrias extractivas. (Tabla 2).

**Tabla 1. EP por sector de actividad: número, % e Índice de incidencia.**

	Frecuencia	Porcentaje	Afiliados/as	I de Incidencia por 100000 afiliados/as
SC. AGRARIO	3	,2	6088	49,3
INDUSTRIA	223	17,8	186.694	119,4
CONSTRUCCIÓN	74	5,9	118.438	62,5
SERVICIOS	951	76,0	2.070.194	45,9
Total	1251	100,0	2.381.413	52,5

**Tabla 2. EP por sección de actividad. Número, porcentaje e índice de incidencia.**

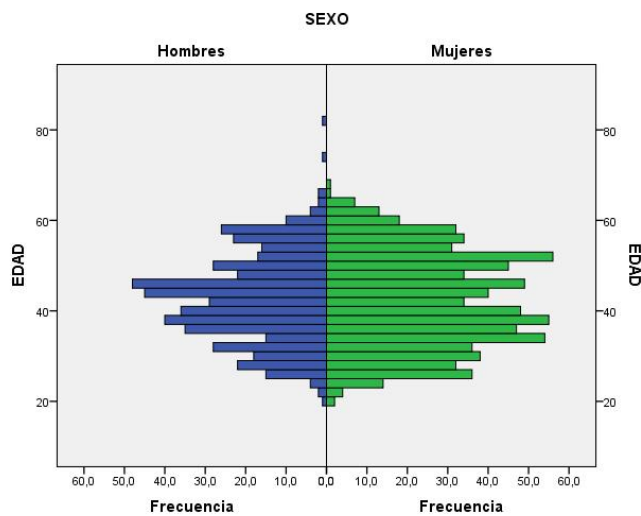
	Nº de EP	%	Afiliados/as	I de Incidencia por 100000 afiliados/as
Agricultura, ganadería, caza, pesca	3	0,24	6088	49,28
Industrias extractivas	3	0,24	1835	163,46
Industria manufacturera	207	16,55	161916	127,84
Sum. de energía eléctrica, gas, vapor y aire acond.	0	0,00	7585	0,00
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	13	1,04	15357	84,65
Construcción	74	5,92	118438	62,48
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	221	17,67	382885	57,72
transporte y almacenamiento	30	2,40	130510	22,99
Hostelería	68	5,44	147291	46,17
Información y comunicaciones	17	1,36	165469	10,27
Actividades financieras y de seguros	8	0,64	103542	7,73
Actividades inmobiliarias	0	0,00	17532	0,00
Actividades profesionales, científicas y técnicas	29	2,32	199663	14,52
Actividades administrativas y servicios auxiliares	104	8,31	249706	41,65
Administración pública, defensa seg social	64	5,12	129621	49,37
Educación	39	3,12	134054	29,09
Actividades sanitarias y de servicios sociales	287	22,94	208210	137,84
Act. artísticas, recreativas y de entretenimiento	19	1,52	35424	53,64
Otros servicios	62	4,96	59859	103,58
Hogares que emplean personal doméstico	3	0,24	104459	2,87
Act de organizaciones y organismos extraterritoriales	0	0,00	1969	0,00
<b>Total</b>	<b>1.251</b>	<b>100,00</b>	<b>2.381.413</b>	<b>52,53</b>

## Edad

La media de edad observada es de 42,36 años en los hombres (DE: 10,45), y de 41,89 años en las mujeres (DE: 9,76), no hallándose diferencias significativas entre los dos grupos.

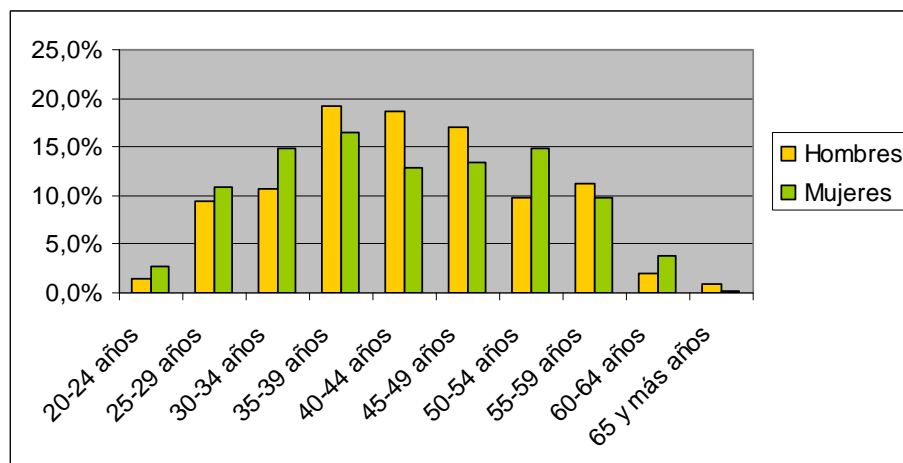
La distribución de edades por sexo se muestra en el gráfico 2:

**Gráfico 2. Distribución de partes de EP comunicados por sexo y edad. Año 2013.**



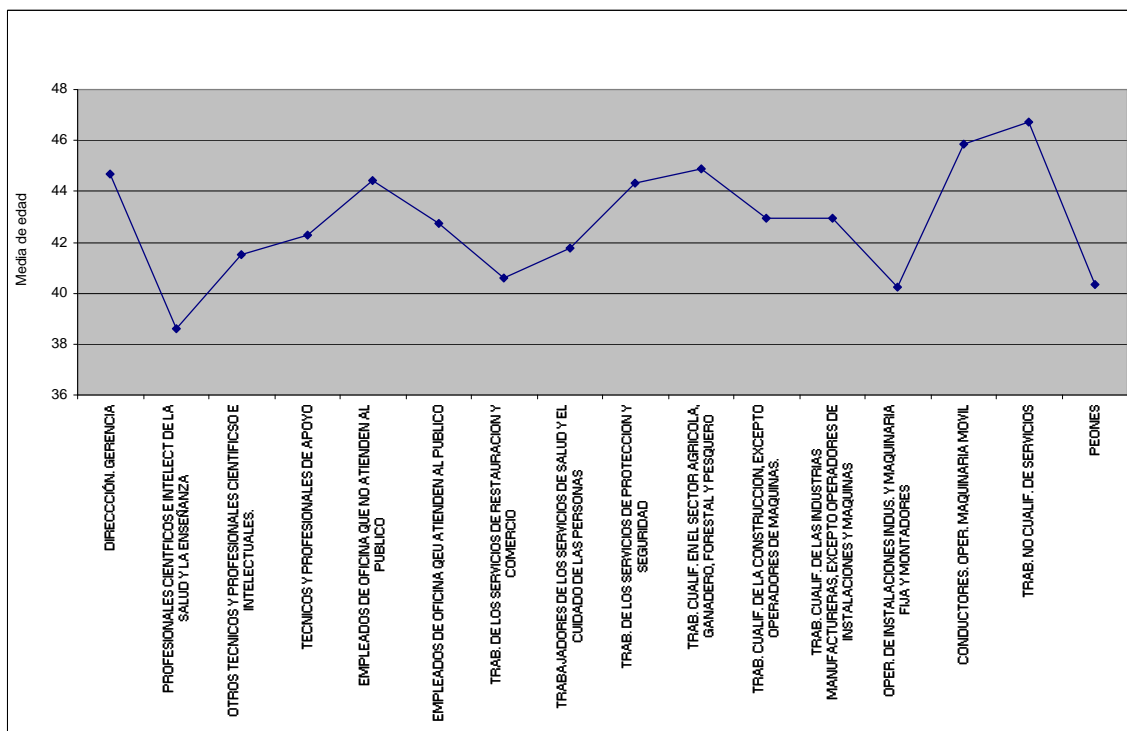
La distribución de unos y otras por grupos quinquenales de edad se muestra en el gráfico 3: en el grupo etario de 40 a 44 años es marcadamente superior el número de partes correspondientes a hombres, al contrario de lo que sucede en el intervalos entre los 50 y 54 años.

**Gráfico 3. Distribución porcentual de los partes de EP comunicados. Año 2013.**



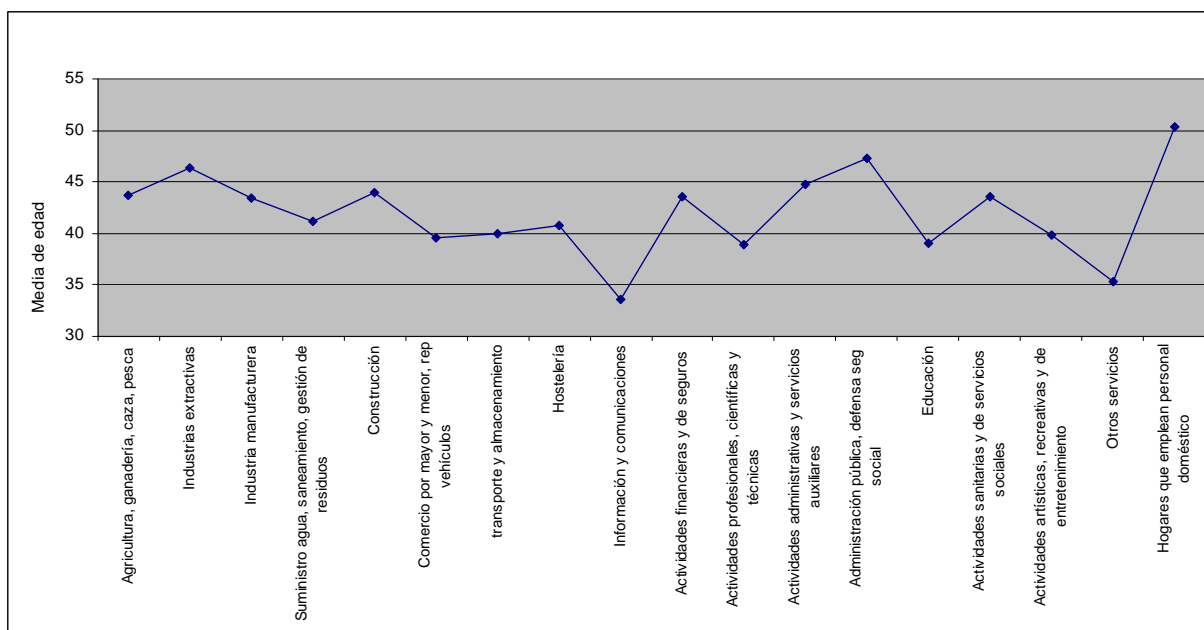
La media de edad fue diferente según la ocupación de la población afectada. (Gráfico 4), siendo la menor la de los/las profesionales intelectuales y científicos de la salud y la enseñanza.

**Gráfico 4. Edad media de la población afectada según ocupaciones.**



También se encontraron diferencias entre las medias de edad según la sección de actividad (Gráfico 5). La población más mayor, de media, trabajaba en hogares que emplean personal doméstico, seguida por aquella que trabajaba en administración pública, defensa y seguridad social.

**Gráfico 5. Media de edad según sección de actividad.**



## Ocupación

Teniendo en cuenta la ocupación, se observó la siguiente distribución de los partes comunicados. (Tabla 3).

**Tabla 3. Distribución de enfermedades comunicadas según ocupación.**

	n	%
Dirección. Gerencia	3	,2
Profesionales científicos e intelectuales de la salud y la enseñanza	55	4,4
Otros/as técnicos/as y profesionales científicos e intelectuales.	44	3,5
Técnicos/as y profesionales de apoyo	120	9,6
Empleados/as de oficina que no atienden al público	21	1,7
Empleados/as de oficina <b>que</b> atienden al público	28	2,2
<b>Trabajadores/as</b> de los servicios de restauración y comercio	210	16,8
Trabajadores/as de los servicios de salud y el cuidado de las personas	86	6,9
<b>Trabajadores/as</b> de los servicios de protección y seguridad	3	,2
Trab. cualificados/as en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	17	1,4
Trab. cualificados/as de la construcción, excepto operadores de maquinas.	55	4,4
Trab. cualif. de las ind. manufactureras, excepto operadores de instalaciones y máquinas	140	11,2
<b>Operadores/as</b> de instalaciones industrias y maquinaria fija y montadores	40	3,2
Conductores/as <b>Operarios/as</b> maquinaria móvil	19	1,5
Trab. no cualificados/as de servicios	146	11,7
Peones	76	6,1
Sin codificar ocupación	188	15,0
Total	1251	100,0



## Enfermedades profesionales según RD 1299/2006

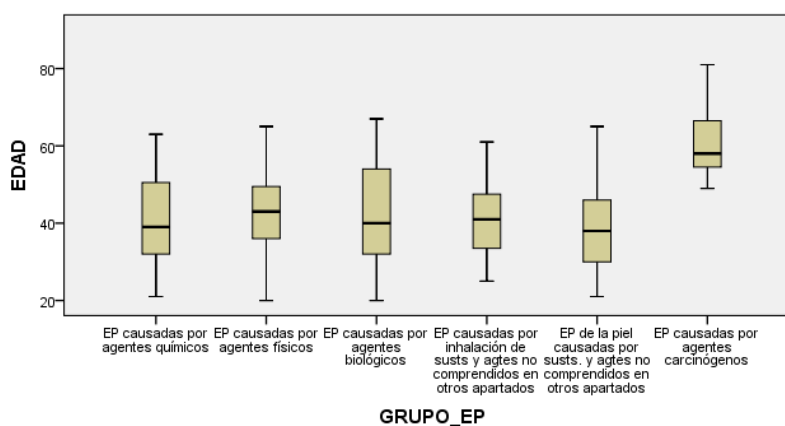
La distribución de EP comunicadas en el año 2013 según el listado publicado en el Real Decreto 1299/2006, se muestra en la tabla 4. El mayor número de EP comunicadas pertenece al grupo de enfermedades causadas por agentes físicos, tanto en hombres como en mujeres, siendo este grupo el que tiene también una mayor incidencia por cada 100.000 afiliados/as.

**Tabla 4. EP comunicadas según el RD 1299/2006.**

	Hombres N (%)	I de incid por 100000 afiliados	Mujeres N (%)	I de incid por 100000 afiliadas	Total N (%)	I de incid por 100000 afiliados/as
EP causadas por agentes químicos	29 (5,9%)	2,41	30 (3,9%)	2,54	59 (4,7%)	2,48
EP causadas por agentes físicos	331 (67,6%)	27,56	436 (57,3%)	36,94	767 (61,3%)	32,21
EP causadas por agentes biológicos	53 (10,8%)	4,41	208 (27,3%)	17,62	261 (20,9%)	10,96
EP causadas por inhalación de susts y agentes no comprendidos en otros apartados	30 (6,1%)	2,50	29 (3,8%)	2,46	59 (4,7%)	2,48
EP de la piel causadas por susts y agentes no comprendidos en otros apartados	40 (8,2%)	3,33	58 (7,6%)	4,91	98 (7,8%)	4,12
EP causadas por agentes carcinógenos	7 (1,4%)	0,58	0 (0,0%)	0,00	7 (0,6%)	0,29
<b>Total</b>	<b>490 (100%)</b>	<b>40,80</b>	<b>761 (100%)</b>	<b>64,47</b>	<b>1.251 (100%)</b>	<b>52,53</b>

Se observaron diferencias en la media de edad según grupo de EP comunicada (Gráfico 6):

**Gráfico 6. Edad de los afectados/as según grupo de EP.**



Es de destacar que la media de edad de las personas afectadas por EP causadas por agentes carcinógenos es de 61,43 años (DE: 11,65); aunque esta media ha descendido en más de 13 años respecto al año anterior, hay que tomar el dato con cautela, pues se debe tener en cuenta que en el 2013 solo han sido comunicados 7 casos, frente a los 12 del 2012.

El grupo más joven lo constituye el que sufre EP de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados: 38,83 (DE: 9,84), que suelen ser enfermedades en que el periodo entre la exposición y el debut de la clínica es corto.

### **Partes de EP comunicados según patologías**

La tabla 5 muestra las frecuencias de las enfermedades comunicadas agrupadas y ordenadas de mayor a menor frecuencia de comunicación. Las epicondilitis constituyen casi la cuarta parte de las EP comunicadas. Los partes de comunicación de EP por conjuntivitis han aumentado de manera importante en relación al pasado año, al contrario que las dermatitis, que se han visto reducidas tanto en números absolutos como relativos (181 casos comunicados en 2012).

**Tabla 5. Enfermedades comunicadas en 2013 agrupadas según descriptivo.**

<b>Enfermedad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Epicondilitis	311	24,86
Conjuntivitis	193	15,43
Síndrome del túnel carpiano	188	15,03
Dermatitis	137	10,95
Tenosinovitis mano	74	5,92
Afectación del aparato fonador	51	4,08
Asma	31	2,48
Hipoacusia	23	1,84
Patología del hombro	19	1,52
Neumoconiosis/fibrosis pulmonar	10	0,80
Tumores malignos	5	0,40
Resto de EP	209	16,71
<b>Total</b>	<b>1251</b>	<b>100,00</b>

Analizando estas enfermedades en las actividades empresariales en las que ha habido un mayor número de comunicaciones, observamos claras diferencias en cuanto al tipo de enfermedades que se dan más en unas u otras actividades. (Tabla 6).

**Tabla 6. Enfermedades comunicadas en las secciones de actividad con mayor incidencia.**

	Act. Sanitarias		Industria manufacturera		Comercio mayor y menor		Construcción		Act administr y servicios auxiliares	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Asma	3	1,05	12	5,80	4	1,81	0	0,00	1	0,96
Conjuntivitis	190	66,20	0	0,00	0	0,00	1	1,35	1	0,96
Dermatitis	11	3,83	30	14,49	16	7,24	6	8,11	21	20,19
Contacto / Enfermedad TBC	29	10,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Influenza	10	3,48	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hepatitis infecciosa	3	1,05	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Tenosinovitis del estiloides radial	4	1,39	9	4,35	15	6,79	1	1,35	7	6,73
Hipoacusia	0	0,00	10	4,83	2	0,90	9	12,16	0	0,00
Epicondilitis	10	3,48	63	30,43	88	39,82	27	36,49	25	24,04
Urticaria	0	0,00	6	2,90	4	1,81	0	0,00	0	0,00
Sdme del túnel carpiano	9	3,14	37	17,87	58	26,24	12	16,22	21	20,19
Tumores malignos	0	0,00	4	1,93	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Neumoconiosis	0	0,00	3	1,45	15	6,79	4	5,41	0	0,00
Afecciones del hombro	0	0,00	5	2,42	4	1,81	3	4,05	1	0,96
Afectación rodilla	0	0,00	2	0,97	0	0,00	5	6,76	0	0,00
Afect aparato fonador	1	0,35	0	0,00	1	0,45	0	0,00	9	8,65
Resto de afecciones	17	5,92	26	12,56	14	6,33	6	8,11	18	17,31
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>100,00</b>	<b>207</b>	<b>100,00</b>	<b>221</b>	<b>100,00</b>	<b>74</b>	<b>100,00</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>

Son, en las actividades sanitarias, las conjuntivitis, el contacto/enfermedad tuberculosa y las dermatitis las que más peso tienen. En el caso de la industria manufacturera, el comercio (al por mayor y menor) y reparaciones, la construcción y las actividades administrativas y servicios auxiliares, son la epicondilitis y el síndrome del túnel carpiano los que se presentan en mayor porcentaje. En la construcción, el número de partes comunicados por dermatitis profesional se ha visto reducido de forma importante respecto al año 2012, y también su peso en relación al resto de las patologías comunicadas (16,3% en 2012 vs 8,11 en 2013), pasando a tener una mayor presencia las enfermedades osteomusculares (epicondilitis y síndrome del túnel carpiano entre otros).

## **AÑOS 2012-2013: ALGUNOS APUNTES COMPARATIVOS**

En términos generales, y en relación al año anterior, ha aumentado la proporción de partes comunicados correspondientes a trabajadoras (69,8% en 2013 frente al 55,8% del 2012). La edad de la población afectada fue, de media, un año inferior respecto a lo observado en el año 2012 ( $p < 0,05$  para ambos grupos –hombres y mujeres-).

Se observó también un cambio en el perfil de la nacionalidad respecto al año anterior, en que la población española constituía el 69,2% de los casos, superando en el 2013 el 88% de los casos.

Llama la atención una reducción en el índice de incidencia de EP en la industria manufacturera mayor de lo esperado, teniendo en cuenta que la disminución del número de personas afiliadas en esta sección ha descendido en un 6,1% respecto al año anterior.

Ha aumentado, también respecto al año anterior, el peso de los partes de EP de la población ocupada en servicios de restauración y comercio.

En el Anexo I se muestran todas las EP comunicadas según los grupos del Real Decreto 1299/2006, desagregadas por sexo. Se observa un incremento de los nódulos de las cuerdas vocales, especialmente en mujeres (49 en 2013 vs 31 en 2012), que se acompaña de un aumento del índice de incidencia de esta EP (de 2,59 casos por 100.000 trabajadoras comunicadas en 2012, a 4,15 en 2013). En el año 2013 hubo 67 mujeres a las que se reconoció su afectación de las cuerdas vocales como EP, lo que constituye un índice de incidencia de 5,68 por 100.000 trabajadoras (este último dato se refiere a partes cerrados por lo que incluye también partes comunicados en años anteriores y resueltos en el año 2013). En todo caso, este ascenso podría estar indicando una mayor sensibilidad hacia esta afectación tan propia de actividades como educación o información, actividades en el que el número de mujeres es muy superior al de hombres.

En términos generales, se observa que existen diferencias en la aparición de los siguientes grupos de EP entre hombres y mujeres ( $p < 0,05$ ): aquellas producidas por

agentes biológicos se observan con mayor frecuencia en las trabajadoras, y tanto aquellas producidas por agentes físicos como por agentes cancerígenos tienen mayor peso entre sus compañeros.

Entre las trabajadoras, y en relación al año anterior, hay un aumento importante de las enfermedades provocadas por *posturas forzadas o movimientos repetitivos en el trabajo: enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares o tendinosas*, tanto en números absolutos (47 casos) como considerando el índice de incidencia, frente al descenso observado en sus compañeros (29 casos menos). En cuanto a las EP por *enfermedades infecciosas en las personas que se ocupan de prevención, asistencia médica y actividades con probado riesgo de infección*: se ha visto incrementado el índice de incidencia de estas patologías desde el año anterior, tanto en hombres como en mujeres, siendo superior el incremento de este índice entre los varones.

Se ha visto reducido el número de partes de EP de la piel (grupo 4), y el de aquellas causadas por agentes carcinógenos, especialmente de las relacionadas con amianto (de 11 a 4 casos), lo que nos invita a reforzar las actuaciones de apoyo para el reconocimiento de EP, en el marco del Programa de vigilancia de la población trabajadora expuesta a amianto en la Comunidad de Madrid, independientemente de otros factores externos que pudieran estar interviniendo en esta menor comunicación de patologías relacionadas con este agente.

**ANEXO I**  
**ENFERMEDADES PROFESIONALES POR GRUPOS SEGÚN RD 1299/2006**

GRUPO EP	AGENTE	NÚMERO		
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>1. Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos</b>				
A	METALES	7	2	9
C	HALÓGENOS	1	1	2
E	ÁCIDOS ORGÁNICOS	2	1	3
F	ALCOHOLES Y FENOLES	2	8	10
G	ALDEHIDOS	5	0	5
H	ALIFÁTICOS	0	2	2
I	AMINAS E HIDRACINAS	0	2	2
J	AMONÍACO	0	2	2
K	AROMÁTICOS	0	2	2
L	CETONAS	2	4	6
M	EPÓXIDOS	4	1	5
N	ÉSTERES	1	2	3
O	ÉTERES	1	0	1
P	GLICOLES	1	0	1
Q	ISOCIANATOS	2	1	3
S	ORGANOCLORADOS Y ORGANOFOSFORADOS	0	1	1
T	ÓXIDOS	1	0	1
U	SULFUROS	0	1	1
<b>TOTAL GRUPO 1</b>		<b>29</b>	<b>30</b>	<b>59</b>

GRUPO EP	AGENTE	NÚMERO		
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>2. Enfermedades causadas por agentes físicos</b>				
A	Hipoacusia o sordera provocada por el ruido	24	1	25
B	Enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por las vibraciones mecánicas.	10	7	17
C	Enfermedades provocadas por posturas forzadas o movimientos repetitivos en el trabajo; Enfermedades de las bolsas serosas debidas a la presión, celulitis subcutáneas.	11	5	16
D	Enfermedades provocadas por posturas forzadas o movimientos repetitivos en el trabajo: enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares o tendinosas.	219	241	460
E	Enfermedades provocadas por posturas forzadas o movimientos repetitivos en el trabajo: arrancamiento por fatiga de las apófisis espinosas.	0	1	1
F	Enfermedades provocadas por posturas forzadas o movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios debidos a la presión.	60	132	192
G	Enfermedades provocadas por posturas forzadas o movimientos repetitivos en el trabajo: lesiones del menisco por mecanismos de arrancamiento y compresión asociadas, dando lugar a fisuras o roturas completas.	2	0	2
J	Enfermedades oftalmológicas a consecuencia de exposiciones a radiaciones ultravioletas.	1	0	1
L	Nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales.	4	49	53
<b>TOTAL GRUPO 2</b>		<b>331</b>	<b>436</b>	<b>767</b>
<b>3. Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.</b>				
A	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 un riesgo de infección (excluidos microorganismos grupo 1 (RD 664/1997)	49	204	253
B	Enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales, o por sus productos o cadáveres.	2	1	3
C	Paludismo, amebiasis, tripanosomiasis, dengue, fiebre amarilla, fiebre papataci...	2	1	3
<b>TOTAL GRUPO 3</b>		<b>53</b>	<b>208</b>	<b>261</b>

GRUPO EP	AGENTE	NÚMERO		
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>4. Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados</b>				
A	Polvo de sílice libre	3	0	3
C	Polvos de amianto	2	0	2
H	Sustancias de alto peso molecular	18	17	35
I	Sustancias de bajo peso molecular.	7	12	19
<b>TOTAL GRUPO 4</b>		<b>30</b>	<b>29</b>	<b>59</b>
<b>5. Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados</b>				
A	Sustancias de bajo peso molecular por debajo de los 10.000 daltons	25	50	75
B	Sustancias de bajo peso molecular por encima de los 10.000 daltons	11	8	19
C	Sustancias fotosensibilizantes exógenas	3	0	3
D	Agentes infecciosos	1	0	1
<b>TOTAL GRUPO 5</b>		<b>40</b>	<b>58</b>	<b>98</b>
<b>6. Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinógenos</b>				
A	Amianto	4	0	4
I	Cromo VI y compuestos de Cromo VI	1	0	1
K	Níquel y compuestos de níquel	1	0	1
O	Aminas e hidracinas aromáticas y sus deriv. Halógenos, fenólicos, nitrosados, nitrados y sulfonados	1	0	1
<b>TOTAL GRUPO 6</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL GRUPOS ENFERMEDADES PROFESIONALES</b>		<b>490</b>	<b>761</b>	<b>1251</b>



**Las enfermedades profesionales en la  
Comunidad de Madrid.  
Años 2007 – 2013**

---

## **Las enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid. Años 2007 – 2013**

---

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 Empleo y Seguridad Social (ESS) y es desde donde se realiza el tratamiento informático de los partes remitiéndose posteriormente la información a las Comunidades Autónomas.

El sistema de notificación CEPROSS, por tanto, recaba información de las patologías sufridas por los trabajadores que están incluidas en el cuadro de enfermedades profesionales, por medio del parte electrónico de enfermedad profesional que elabora o tramita la entidad gestora o mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social que asuma la protección de las contingencias profesionales del trabajador. Para ello, los servicios médicos de las empresas colaboradoras en la gestión de las contingencias profesionales deberán dar traslado, en el plazo de tres días hábiles, a la entidad gestora o a la mutua que corresponda del diagnóstico de las enfermedades profesionales (EP) de sus trabajadores.

El sistema CEPROSS recoge datos identificativos del trabajador, de su situación laboral, de la empresa, datos médicos y datos de cierre del proceso. Así, con la incorporación de este sistema de notificación se ha conseguido identificar procesos de enfermedad profesional y no solo una mera enumeración de los partes de enfermedad profesional ya que a la finalización del proceso se debe clasificar el parte abierto como Enfermedad Profesional, Accidente de Trabajo o Enfermedad Común y, por tanto, es posible comprobar si un diagnóstico inicial como enfermedad profesional ha sido correcto, o bien el proceso concluye como accidente de trabajo o enfermedad común lo que permitirá obtener conclusiones que reflejen la realidad de los procesos de enfermedad profesional.

Desde el año 2013 el Servicio de Salud Laboral de la Consejería de Sanidad tiene acceso directo a la aplicación CEPROSS; hasta la fecha, en la Comunidad de Madrid, el acceso a CEPROSS se venía realizando desde el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Consejería de Empleo, Turismo y Cultura) quien, de forma periódica, facilitaba dicha información con datos agrupados a este Servicio; en concreto, se dispone de información de los partes de enfermedad profesional comunicados<sup>1</sup> desde el inicio del sistema (año 2007) hasta el 31 de diciembre de 2013, y de los partes de enfermedad profesional cerrados<sup>2</sup> y ocurridos entre los años 2007 a 2013.

A continuación se presentan los datos referentes a los partes de Enfermedad Profesional comunicados entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2013, para finalizar con la información disponible de los partes de enfermedad profesional cerrados y ocurridos en el periodo 2007-2013.

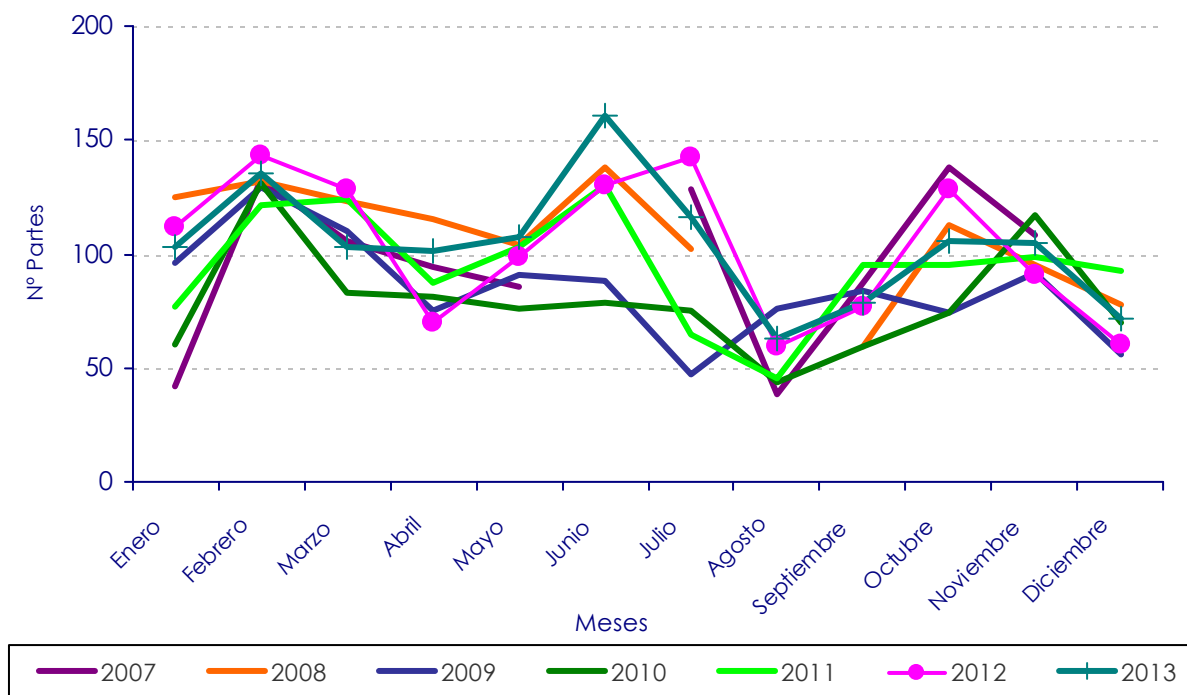
Desde el 1 de enero de 2007 hasta el 31 de diciembre de 2013, se han notificado al sistema CEPROSS 7.948 partes de enfermedad profesional ocurridas en la Comunidad de Madrid.

---

<sup>1</sup> Un parte comunicado es un expediente de enfermedad profesional que ha sido tramitado por la entidad gestora o colaboradora que asume la cobertura de contingencias profesionales con arreglo a la normativa vigente y ha supuesto la existencia de una visita del trabajador a un facultativo que diagnostica una enfermedad profesional catalogada en el cuadro de enfermedades profesionales recogido en el RD 1299/2006.

<sup>2</sup> Si cuando se realiza la comunicación existe baja laboral por incapacidad temporal el parte permanece en estado abierto y pasa a la situación de cerrado en el momento en que finalice la incapacidad temporal. Los partes se pueden cerrar por distintas causas: alta por curación y/o alta laboral, alta con propuesta de incapacidad permanente, alta con propuesta de cambio de trabajo, fallecimiento, lesiones permanentes no invalidantes, sin baja laboral, otras causas. Se incluyen, asimismo, las situaciones de calificación del parte como accidente de trabajo o enfermedad común aún cuando el trabajador continúe de baja médica laboral.

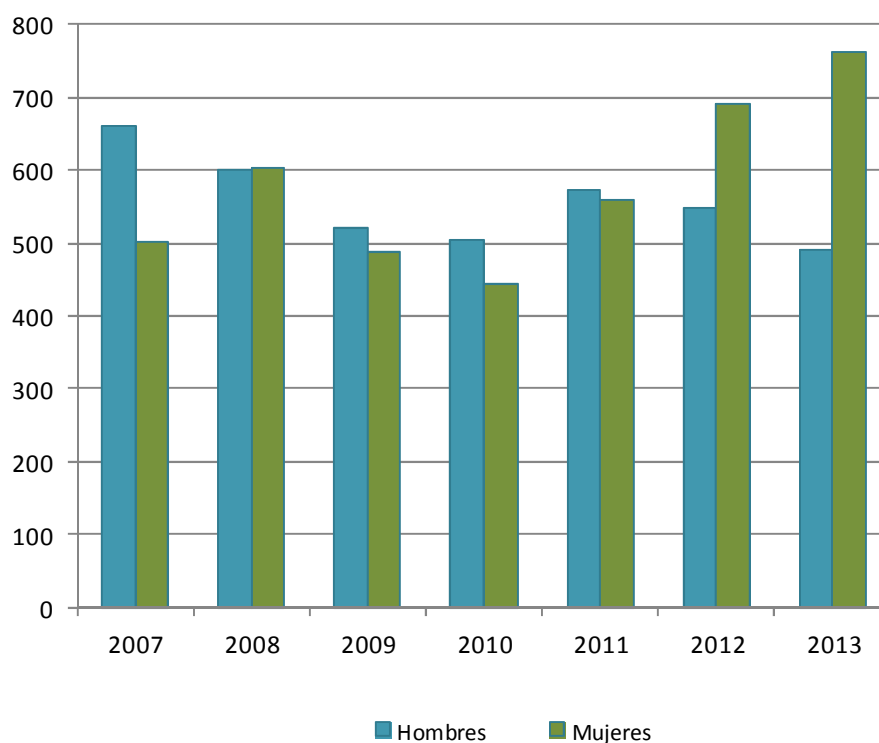
Figura 1. Distribución mensual por año de Enfermedades profesionales comunicadas Años 2007 a 2013



Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral.  
 Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.

En la figura 1, se observa que las distintas series anuales se comportan de forma similar en los distintos trimestres del año y llama la atención que en todas las series se produce una disminución de casos en el tercer trimestre correspondiente a los meses del periodo vacacional de verano. Respecto a la distribución por sexo y año de notificación (figura 2), hasta 2011 la frecuencia en el periodo era de un 52,4% en hombres, sin embargo en los dos últimos años se ha producido un incremento en las mujeres, lo que hace que el porcentaje durante todo el periodo estudiado sea en éstas del 51%.

Figura 2. Enfermedades Profesionales. Distribución de partes comunicados según año y sexo Comunidad de Madrid, 2007-2013.

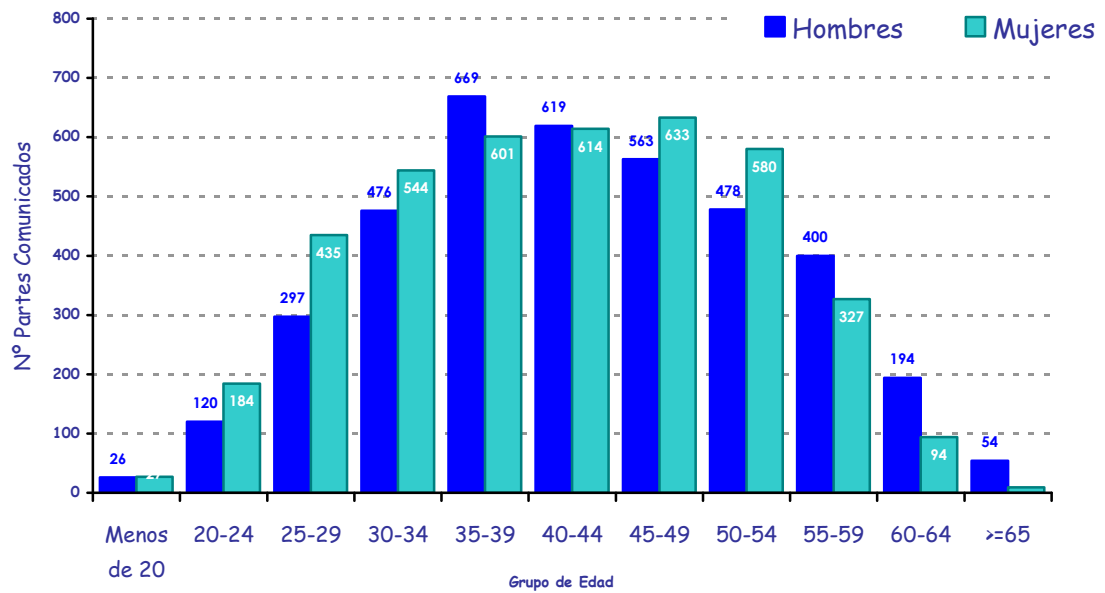


Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral.  
Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.

Por grupos de edad y sexo (Figura 3), se observa que es mayor el número de partes emitidos entre las mujeres, excepto en el grupo de edad de 35-39 años y a partir de los 55 años en que son más frecuentes en hombres.

En ambos sexos, entre las edades de 35 a 49 años de edad se produce el mayor porcentaje de partes acumulando alrededor de un 46% de los mismos para el periodo de estudio.

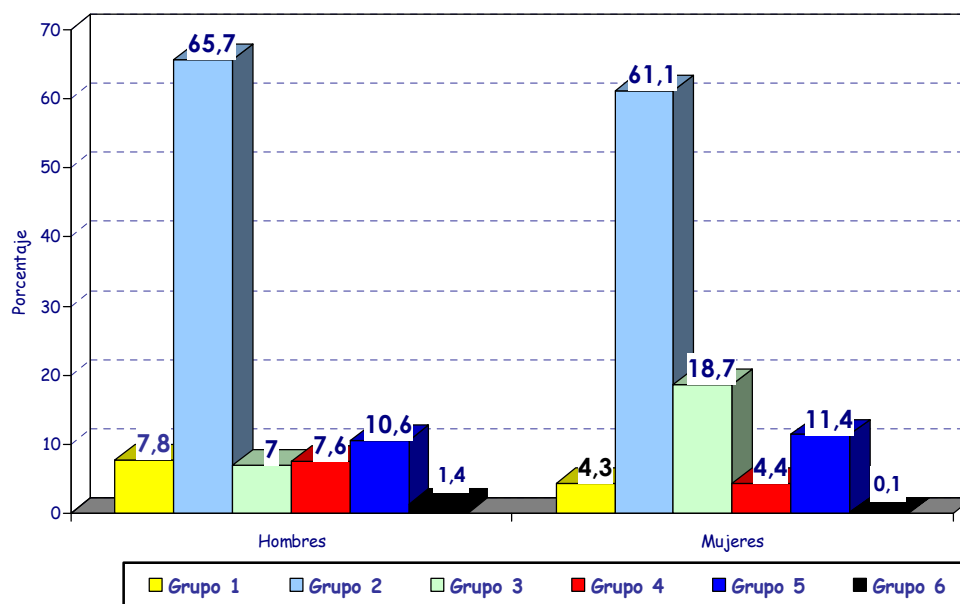
Figura 3. Distribución de Enfermedad Profesional por sexo y grupos de edad.  
Partes comunicados. Años 2007-2013



Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral.  
Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.

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 la mayor cantidad de partes comunicados (figura 4); entre las mujeres también destaca el porcentaje de partes de EP causados por agentes biológicos.

Figura 4. Distribución porcentual de EP por grupos de enfermedad y sexo.  
Partes comunicados. Años 2007 - 2013



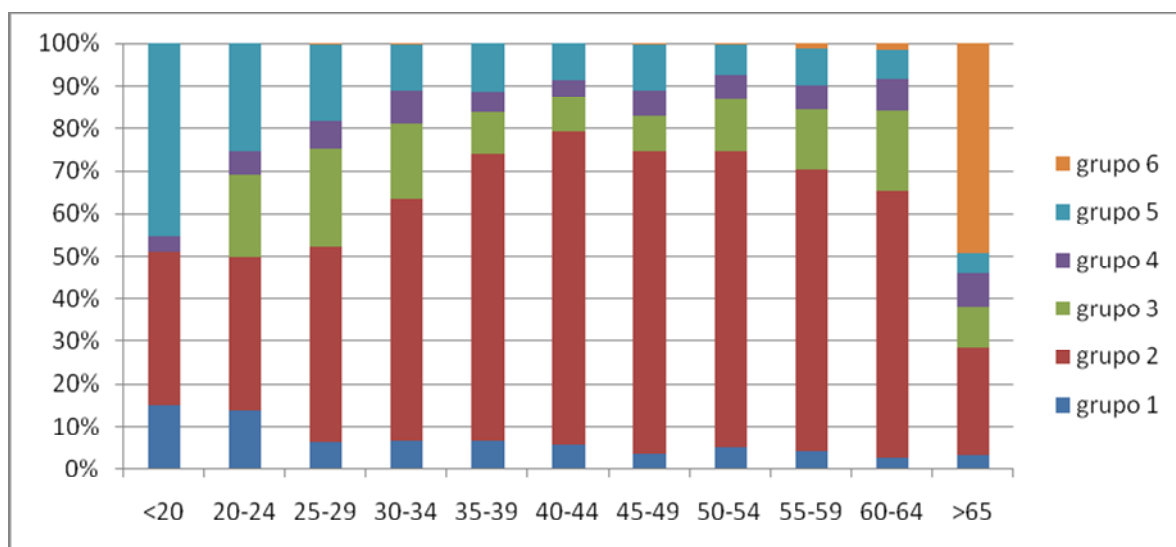
- Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.
- Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.
- Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.
- Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos 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, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral.

Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.

Por grupos de edad (figura 5), se observa que los distintos grupos de enfermedades afectan a todas las edades; las causadas por agentes físicos (grupo 2) son las más frecuentes en todos los grupos de edad, excepto en el grupo de los más jóvenes, menores de 20 años, en que las más frecuentes son las enfermedades profesionales causadas por enfermedades de la piel (grupo 5), y en el grupo de los mayores de 65 años, en el que las más frecuentes son las causadas por agentes carcinogénicos (grupo 6).

Figura 5. Distribución de enfermedades Profesionales por grupos de Enfermedad y Edad Partes comunicados. Años 2007-2013.



Analizando cada uno de los grupos de enfermedad según el agente y las enfermedades profesionales producidas (tabla 1), destacan en el grupo 2 de enfermedades producidas por agentes físicos, aquellas 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 enfermedades producidas por agentes biológicos, destacan 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 2007-2013.**

	N=7948	Porcentaje
<b>1. EP causada por agentes químicos</b>	<b>452</b>	<b>5,7</b>
A. Metales	87	
E. Ácidos orgánicos	30	
F. Alcoholes y fenoles	46	
G. Aldehídos	25	
H. Alifáticos	25	
K. Aromáticos	28	
L. Cetonas	32	
M. Epóxidos	40	
Resto	139	
<b>2. EP causada por agentes físicos. Total</b>	<b>5066</b>	<b>63,7</b>
A. Hipoacusia o sordera provocada por ruido	454	
B. Enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas.	93	
C. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos; enfs. bolsas serosas debida a la presión, celulitis subcutáneas	142	
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.	2956	
F. Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos: parálisis de los nervios debidos a la presión.	1155	
L. Nódulos de las cuerdas vocales a causa de esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales	216	
Resto	50	
<b>3. EP causadas por agentes biológicos. Total</b>	<b>1031</b>	<b>13</b>
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	946	
B. Enfs. Infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos o cadáveres.	50	
Resto	35	
<b>4. EP causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados. Total</b>	<b>455</b>	<b>5,7</b>
H. Sustancias de alto peso molecular (origen vegetal, animal, microorganismos y sust. enzimáticas)	221	
I. Sustancias de bajo peso molecular (metales y sus sales, polvos de madera, prod. farmacéuticos, sust. químico-plásticas, etc.)	155	
Resto	79	
<b>5. EP. de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados. Total</b>	<b>893</b>	<b>11,2</b>
A. Sust. bajo peso molecular por debajo de 1000 daltons en cualquier actividad	654	
B. Sust. alto peso molecular por encima de 1000 daltons en cualquier actividad	199	
Resto	40	
<b>6. EP causadas por agentes carcinógenos</b>	<b>51</b>	<b>0,6</b>

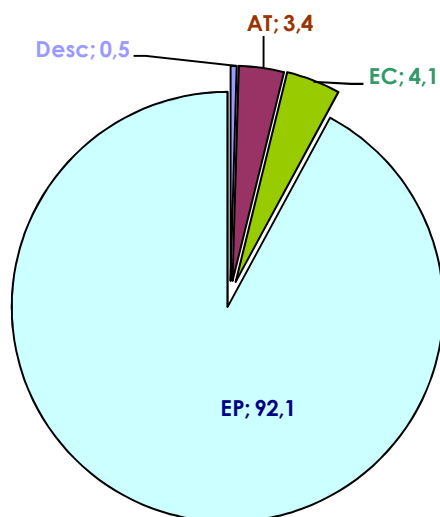
Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.

## **Enfermedades profesionales en la Comunidad de Madrid. Años 2007 – 2013. Partes cerrados**

De los partes generados en la Comunidad de Madrid entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2013, a continuación se analiza la información de los partes cerrados a esa fecha (n=5.893) y que representan el 74,1% de los partes comunicados en el periodo 2007-2013. 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, 918 (90,1%) del año 2009, 474 del año 2010 (49,9%), 605 (53,3%) del año 2011, 762 del año 2012 (61,5%) y 771 (61,6%) del año 2013. El 52,1% de los partes cerrados corresponde a mujeres.

De los 5893 partes comunicados y cerrados, el 92,1% ha sido clasificado como Enfermedad Profesional y el resto como Accidente de Trabajo (3,4%), Enfermedad Común (4,1%), siendo desconocido este dato en un 0,5% (figura 6).

**Figura 6. Clasificación final de las EP comunicadas.  
Años 2007-2013**

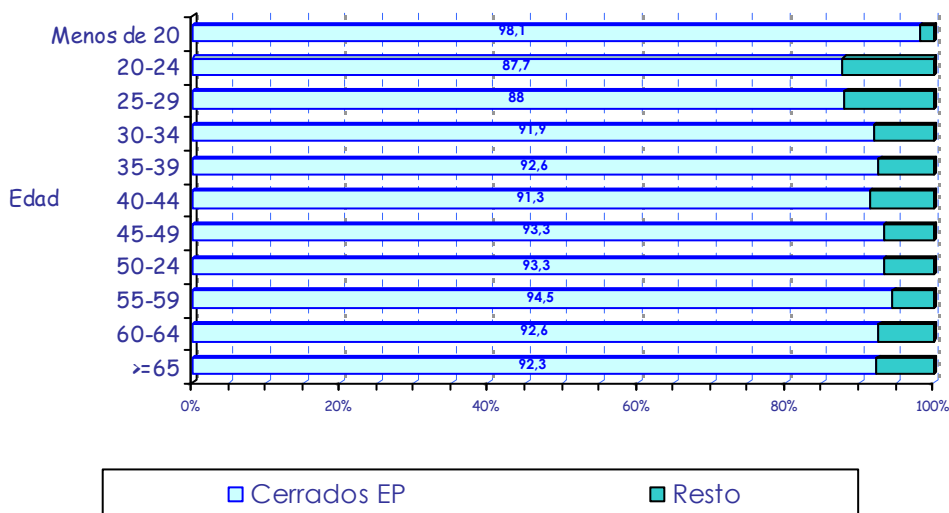


*Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral.  
Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.*

En la figura 7 aparece representado, por grupos de edad, el porcentaje de los partes cerrados en el periodo de tiempo del estudio y aquellos que finalmente se han clasificado como enfermedad profesional frente al resto, no observándose diferencias

importantes en los diferentes grupos de edad; entre los 20 y 29 años un 12% de los partes cerrados no se han clasificado como enfermedad profesional.

Figura 7. Clasificación definitiva de los partes cerrados como Enfermedad Profesional según grupos de edad. Años 2007-2013



Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.

En la tabla 2 y en la figura 8, aparecen representadas las patologías más frecuentes clasificadas al cierre como enfermedad profesional ocurridas entre el año 2007 y el 2013 en ambos sexos. En general, los trastornos osteomusculares (especialmente las lesiones de codo) y las dermatitis son las patologías más frecuentes en los trabajadores de ambos sexos.

Entre los trabajadores destacan la patología del codo, las dermatitis y la hipoacusia, y entre las trabajadoras son más frecuentes la patología del codo, el síndrome del túnel carpiano y lesiones de la mano/muñeca y las conjuntivitis.

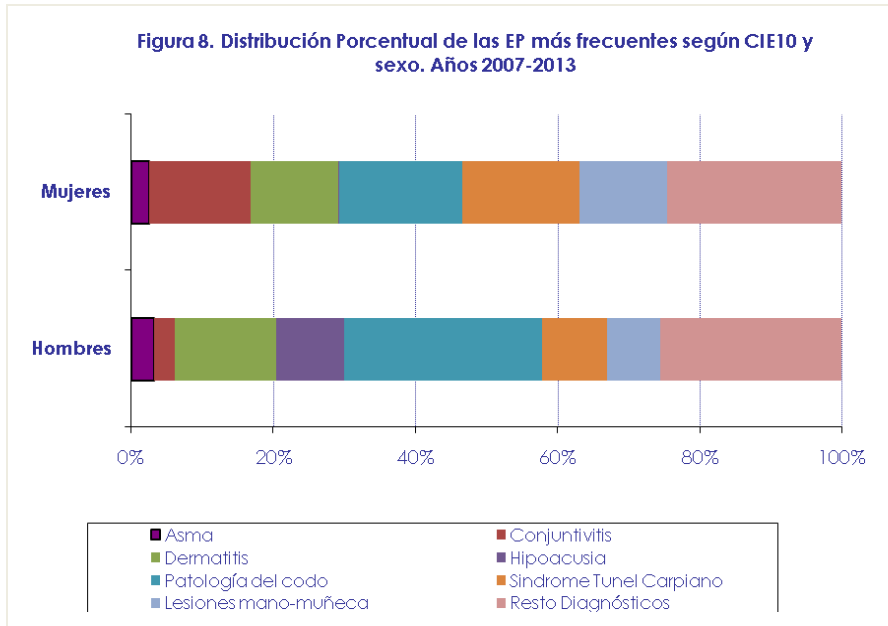
En la figura 9 se observa que la causa más frecuente de cierre de las enfermedades profesionales entre los años 2010 y 2013 ha sido el alta por curación y/o alta laboral, lo que ocurre en el 70% de los casos (74% en hombres y 67,2% en mujeres); en segundo lugar se encuentran el cierre con lesiones permanentes no invalidantes (25%, 18,3% en hombres y 29,8% en mujeres), siendo en ambos casos las diferencias por sexo significativas.

**Tabla 2. Enfermedades Profesionales notificadas y cerradas según sexo, patología y año en la Comunidad de Madrid. Años 2007-2013.**

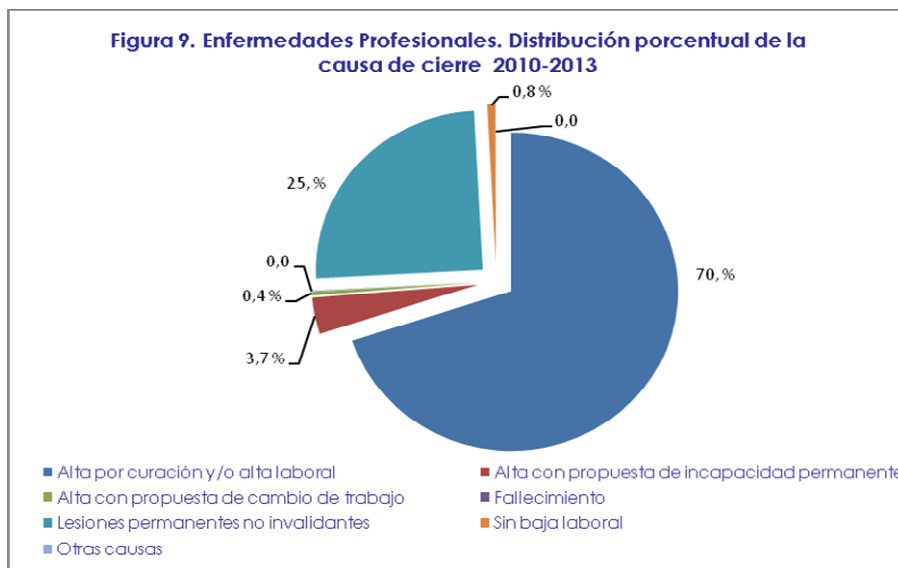
		H	M	
ASMA	2007	16	7	
	2008	18	25	
	2009	20	6	
	2010	2	1	
	2011	12	13	
	2012	13	11	
	2013	10	7	
	CONJUNTIVITIS	2007	3	
2008		10	38	
2009		4	45	
2010		0	1	
2011		14	47	
2012		15	115	
2013		31	153	
DERMATITIS ALÉRGICA DE CONTACTO		2007	62	18
	2008	57	46	
	2009	42	23	
	2010	8	7	
	2011	23	16	
	2012	17	23	
	2013	18	27	
	DERMATITIS DE CONTACTO	2007	3	6
2008		17	16	
2009		18	22	
2010		7	6	
2011		4	24	
2012		16	34	
2013		10	10	
DERMATITIS NO ESPECIFICADA		2007	29	18
	2008	22	20	
	2009	6	6	
	2010	4	0	
	2011	3	3	
	2012	2	6	
	2013	1	1	
	HIPOACUSIA	2007	123	1
2008		49	1	
2009		63	1	
2010		3	0	
2011		1	0	
2012		6	0	
2013		2	0	

**Tabla 2. Enfermedades Profesionales notificadas y cerradas según sexo, patología y año en la Comunidad de Madrid. Años 2007-2013 (Cont.).**

		H	M	
EPICONDILITIS LATERAL	2007	139	94	
	2008	130	104	
	2009	98	58	
	2010	17	8	
	2011	75	32	
	2012	84	48	
	2013	62	66	
	2013	3	1	
EPICONDILITIS MEDIAL	2007	27	12	
	2008	10	15	
	2009	18	11	
	2010	4	5	
	2011	12	13	
	2012	16	11	
	2013	12	7	
	2013	3	1	
SINDROME DEL TUNEL CARPIANO	2007	41	91	
	2008	43	88	
	2009	42	64	
	2010	6	21	
	2011	36	56	
	2012	39	75	
	2013	21	77	
	2013	3	1	
SINOVITIS CREPITANTE CR. MANO/ MUÑECA	2007	8	19	
	2008	19	29	
	2009	8	3	
	2010	0	0	
	2011	3	2	
	2012	0	6	
	2013	1	7	
	2013	3	1	
TENDOSINOVITIS MANO / MUÑECA	2007	70	80	
	2008	17	35	
	2009	1	12	
	2010	3	3	
	2011	4	5	
	2012	0	2	
	2013	0	0	
	2013	3	1	
TENOSINOVITIS DE QUERVAIN	2007	3	9	
	2008	10	13	
	2009	6	12	
	2010	2	4	
	2011	6	21	
	2012	4	14	
	2013	9	17	
	2013	3	1	



Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid.



Fuente: CEPROSS, ESS. Elaboración: Servicio de Salud Laboral. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad- Comunidad de Madrid

**La pérdida de salud por accidentes de  
trabajo de la población trabajadora  
de la Comunidad de Madrid en el año 2012**

---

## La pérdida de salud por accidentes de trabajo de la población trabajadora de la Comunidad de Madrid en el año 2012

---

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 con Baja (AT) de la Comunidad de Madrid correspondientes al año 2012 y a los años 2007-2011 (para analizar la secuencia temporal), suministrados en formato electrónico y de forma anonimizada, por la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Empleo y Seguridad Social previa petición formal.

### DEFINICIONES PREVIAS

La definición de Accidente de Trabajo queda establecida en el texto refundido de la Ley General de Seguridad Social (Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio).

**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 aquel 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.

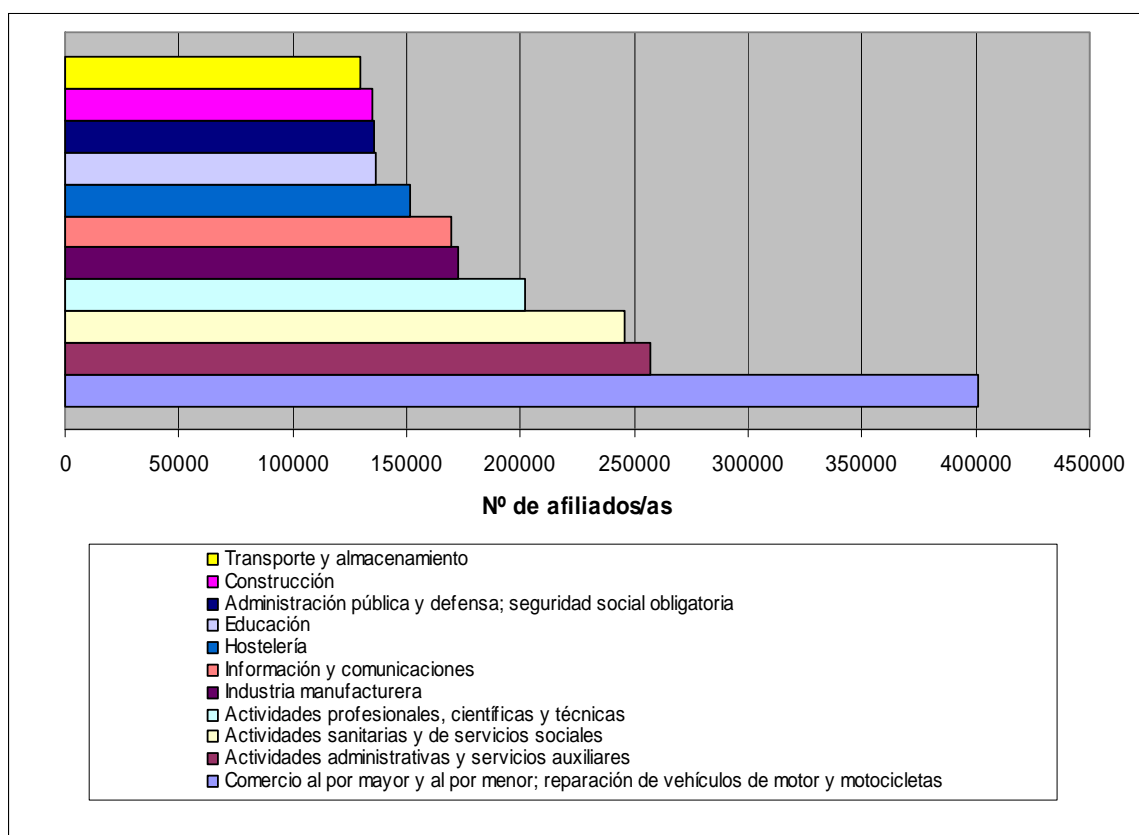
Este análisis pretende abordar los AT desde un enfoque epidemiológico, para mejorar el conocimiento de las situaciones en que se producen los accidentes y de las condiciones laborales de los y las accidentados, con el fin de facilitar la adecuación de las actividades de planificación preventiva desde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

## LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD DE MADRID DURANTE 2012

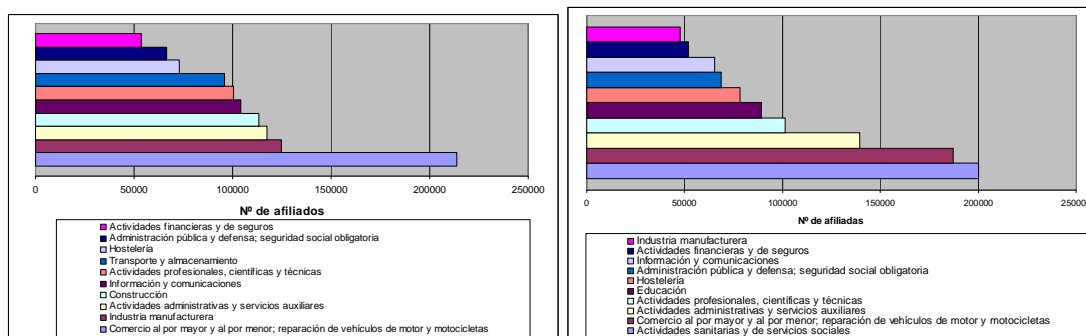
Para elaborar este informe se ha considerado como población de referencia a la población trabajadora afiliada a la Seguridad Social con cobertura de contingencia profesional. Ésta fue, de media, durante el año 2012 en la Comunidad de Madrid, de 2.447.675 personas. De ellas, 80.486 eran autónomos (53.914 hombres y 26.572 mujeres) -un 3,5% más que en el año 2011, que a su vez superó en un 24,1% las cifras registradas en el 2010 -.

En los gráficos 1, 1.1 y 1.2 se observa que esta población trabajó predominantemente en numerosas actividades del sector Servicios y en Construcción (cuyo mayor peso lo aporta la población masculina) En dichos gráficos se representan las secciones de actividad que acumulan el 85% de la población trabajadora.

**Gráfico 1. Secciones de actividad que ocupan al 85% de la población afiliada con contingencia profesional cubierta en la Comunidad de Madrid. Año 2012.**



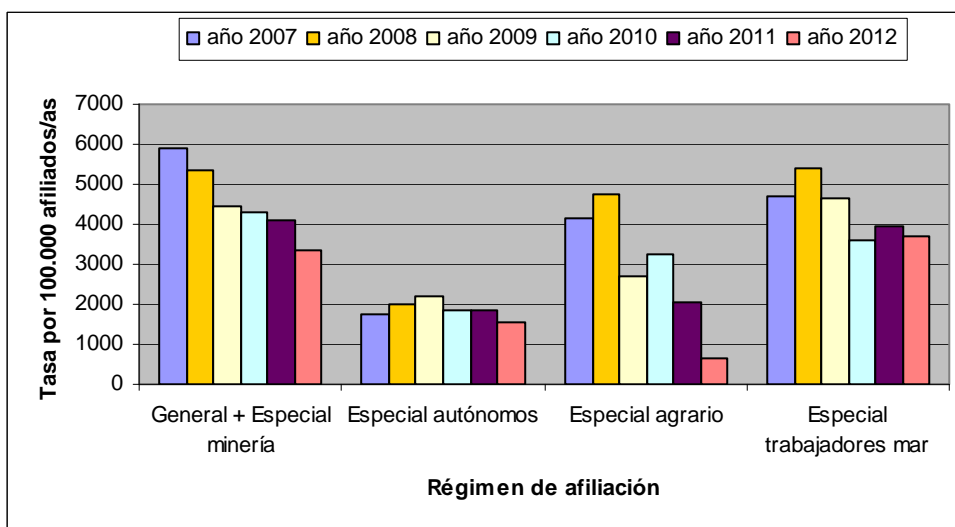
**Gráfico 1.1 Afiliados por ramas (85% del total). Gráfico 1.2 Afiliadas por ramas (85% del total).**



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

Durante el año 2012 se produjeron 80.479 Accidentes de Trabajo con baja correspondientes a trabajadores afiliados en la Comunidad de Madrid (49.817 hombres y 30.662 mujeres), que son los que analizaremos en este estudio. La incidencia por régimen de afiliación y su evolución desde 2007 se muestra en el gráfico 2:

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



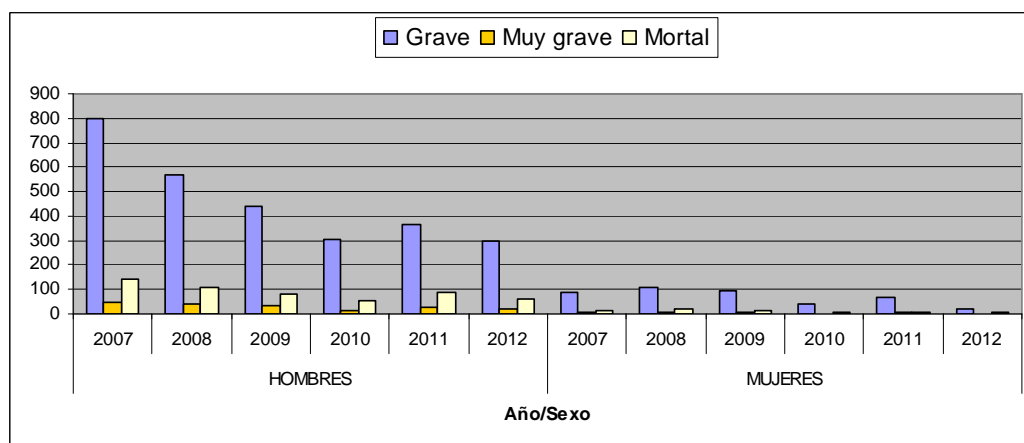
A continuación se muestran algunas de las características de los AT ocurridos en la Comunidad de Madrid en el periodo de estudio (tabla 1). Del total de los Accidentes de Trabajo con baja, 44.427 hombres y 22.470 mujeres se accidentaron durante la jornada de trabajo (es decir, no *in itinere*), La tasa de incidencia de fue de 27.26 AT con baja en jornada de trabajo, por cada 1.000 afiliados. Se objetiva una tendencia decreciente: en el año 2010 esta tasa fue de 35.71, y en el 2011 de 33.94.

**Tabla 1. Algunos descriptores de los Accidentes de Trabajo con baja (incluidos *in itinere*). Año 2012.**

	HOMBRES	MUJERES
Nº total de accidentes	49.817	30.662
Edad media de accidentados/as	39,27	41,43
Accidentados/as del sector privado (%)	83,3	80,0
Contratos temporales (%)	26,1	26,2
Accidentados/as de contrata o subcontrata (%)	8,6	8,9
Accidentados/as de ETT (%)	0,8	0,9
Sin evaluación de riesgos previa al accidente (%)	35,4	33,4
Prevención llevada sólo por SPA (%)	59,0	40,5
Accidente de tráfico	10,6	13,3
Accidentes leves (%)	99,3	99,7
Accidentes mortales (Nº)	70	4
Acc. mortales en contrata y subcontratas (Nº)	7	0
Hospitalización (Nº)	1314	457
Accidentes en centro de trabajo (%)	80,9	68,6
Accidentes <i>in itinere</i> (%)	11,2	26,7
Lugar del accidente	zonas industriales, lugares públicos, lugares de actividad terciaria y obras de construcción	actividad terciaria, lugares públicos, centros sanitarios y zonas industriales
Actividad específica en el momento del AT	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	

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, con un repunte en el año 2011 en ambos grupos. (Gráfico 3).

**Gráfico 3. Evolución de los accidentes de gravedad en hombres y mujeres. Años 2007-2012.**



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 2. Las diferencias observadas entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas para estos tipos de accidente.

**Tabla 2. Tasas de Accidentes de trabajo observadas para determinadas causas. Año 2010.**

	Hombres		Mujeres	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)
<b>AT por accidente de tráfico</b>	5.303	424,54	4.073	339,83
<b>AT por infartos y derrames cerebrales</b>	88	7,04	9	0,75
<b>AT por sobreesfuerzos físicos</b>	18.588	1.488,08	11.070	923,62
<b>AT por agresiones</b>	806	69,33	376	31,37

(En todas las variables, dif H-M, con  $p < 0,005$ )

Por otro lado, como indicadores de la repercusión o impacto inmediato de la siniestralidad se analizaron los siguientes factores (tabla 3): 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 3. Indicadores de la repercusión del AT. Año 2010.**

	HOMBRES		MUJERES	
	Nº AT	Incidencia por 100.000 afiliados	Nº AT	Incidencia por 100.000 afiliadas
<b>1º. AT que derivaron en hospitalización</b>	1.314	105,19	457	38,13
<b>2º. AT que produjeron amputaciones traumáticas</b>	72	5,76	9	0,75
<b>3º. AT que resultaron en muerte</b>	70	5,60	4	0,33
<b>4º. AT graves+mortales en jornada de trabajo (excluidos in itinere)</b>	269	21,54	46	3,84

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

	Nº AT	Suma	Media	p Dif H-M
<b>5º. Jornadas no trabajadas por AT <sup>1</sup></b>				
Hombres	49.752	1.326.096 (días)	26,65 (días)	P>0,05
Mujeres	30.658	821.497 (días)	26,80 (días)	
<b>6º. Años potenciales de vida productiva perdidos<sup>2</sup></b>				
Hombres	70	1.594 (años)	22,77 (años)	p>0,05
Mujeres	4	89 (años)	22,25 (años)	

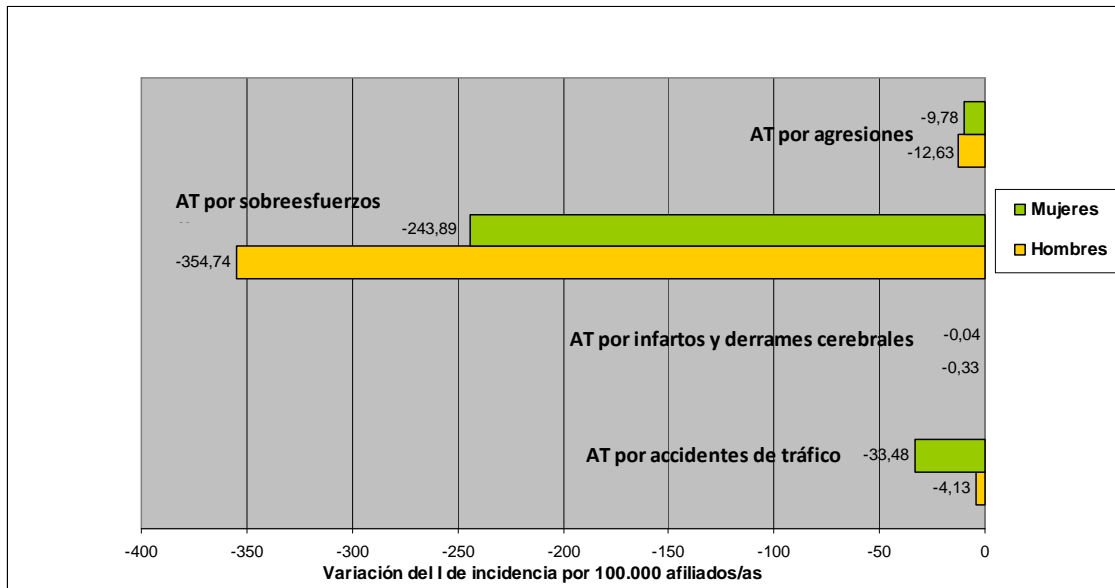
(1) calculadas con exclusión de AT mortales.

(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 2012 y los observados en el 2011. Se

produjo una reducción importante en los AT por sobreesfuerzos físicos en hombres y mujeres.

**Gráfico 4. Índices de incidencia de algunos AT: año 2012 en relación al año 2011.**

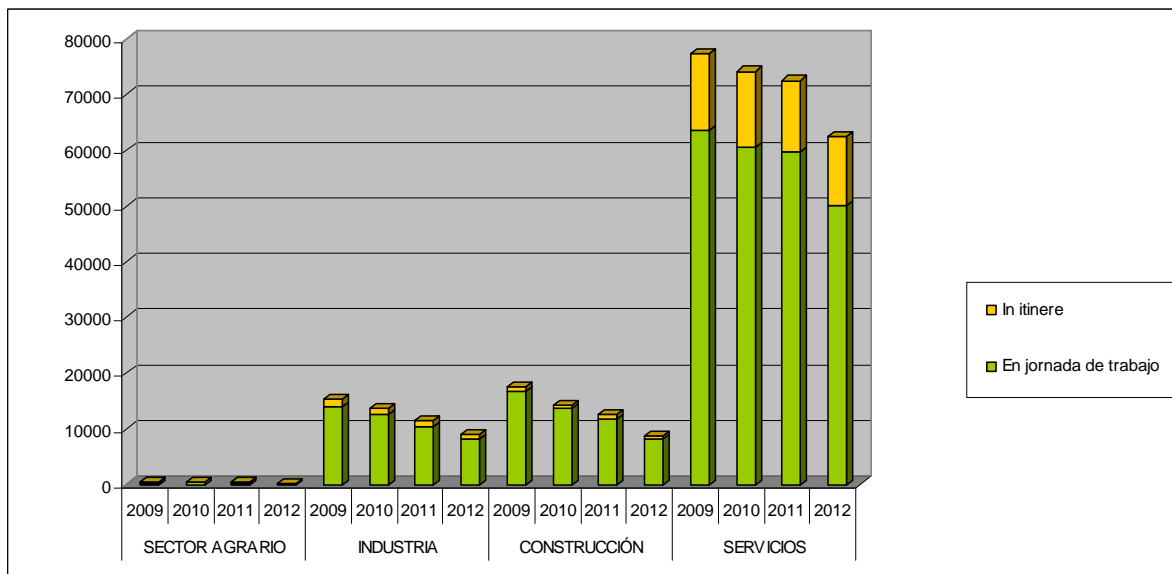


### **Sectores y secciones de actividad**

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, a lo largo de los años 2009-2012, se reflejan en el gráfico 5:

**Gráfico 5. Distribución de accidentes según momento y por sector de actividad. Años 2009-2012.**



La proporción de accidentes de trabajo ocurridos durante la jornada laboral, (es decir, excluyendo los accidentes *in itinere*) en cada una de las actividades, queda reflejada en la tabla 4.

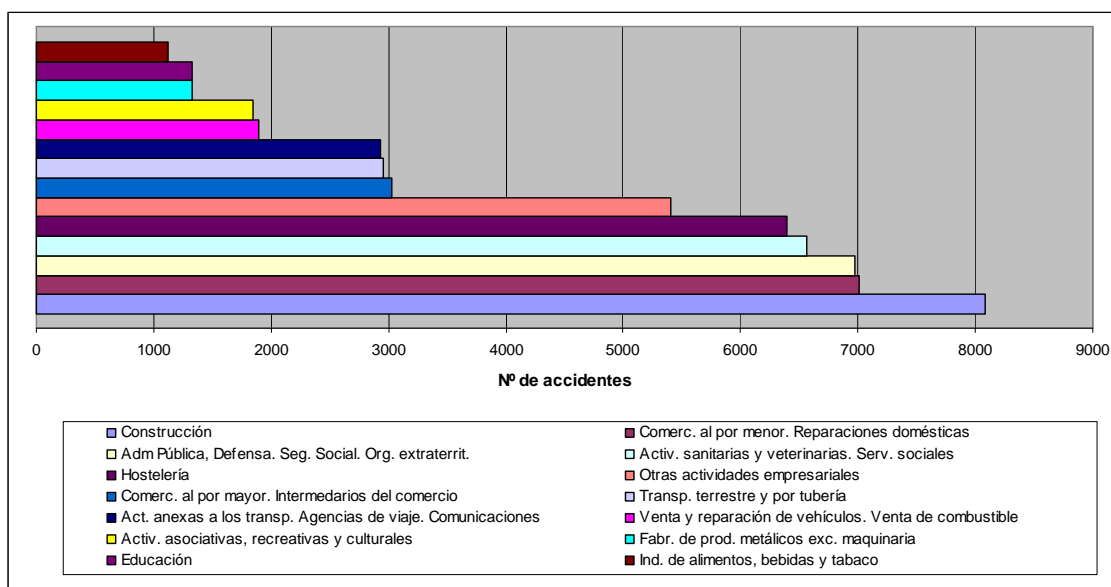
Los accidentes *in itinere*, en términos generales, suponen un porcentaje mayor entre las trabajadoras que entre sus compañeros. Respecto a las actividades, en las financieras y de seguros y las de información y comunicaciones se registró una mayor proporción de este tipo de accidentes, tanto en hombres como en mujeres.

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

**Tabla 4. Porcentajes en cada actividad de accidentes ocurridos durante el trabajo.**

	Hombres	Mujeres
Agricultura, ganadería, caza, pesca	98,7%	77,4%
Industrias extractivas	90,0%	50,0%
Industria manufacturera	93,0%	76,6%
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	86,8%	40,6%
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	94,0%	83,6%
Construcción	95,1%	56,2%
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	88,9%	72,7%
transporte y almacenamiento	91,4%	80,6%
Hostelería	87,0%	86,6%
Información y comunicaciones	59,3%	40,5%
Actividades financieras y de seguros	39,1%	41,0%
Actividades inmobiliarias	87,2%	68,5%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	68,5%	47,9%
Actividades administrativas y servicios auxiliares	83,0%	69,1%
Administración pública, defensa seg social	91,6%	73,3%
Educación	79,7%	72,7%
Actividades sanitarias y de servicios sociales	82,2%	77,5%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	91,1%	78,9%
Otros servicios	84,8%	73,0%
Hogares que emplean personal doméstico	90,0%	81,8%
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	91,7%	61,5%
<b>Total</b>	<b>88,8%</b>	<b>73,3%</b>

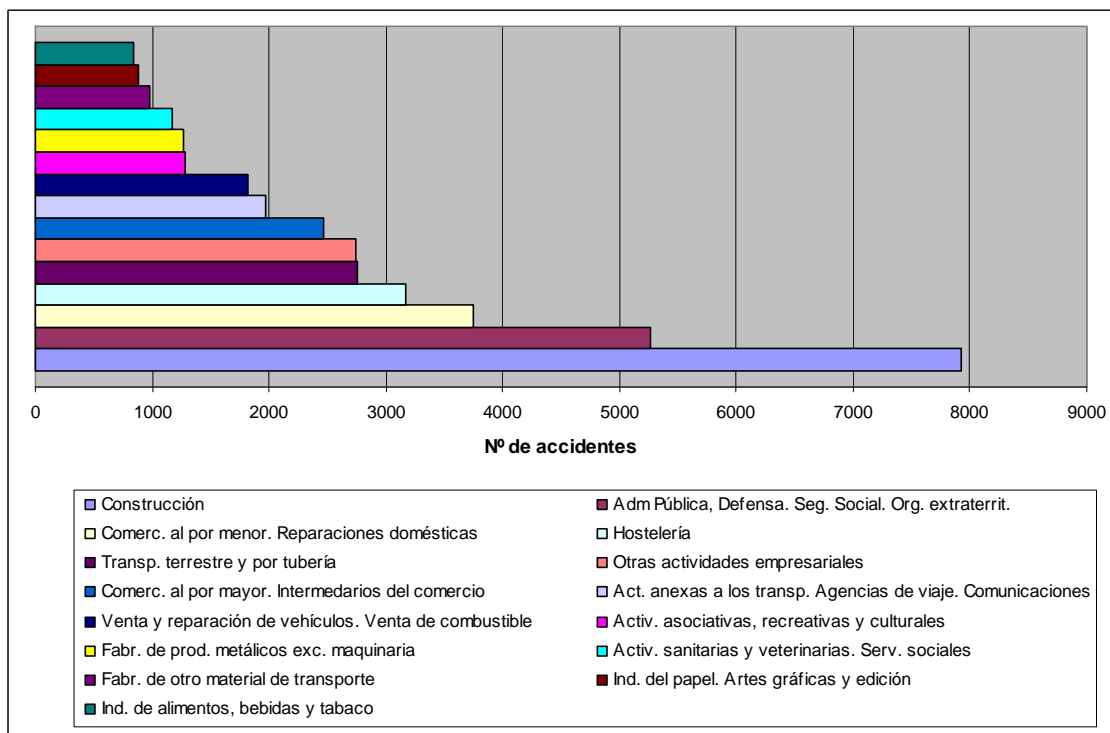
**Gráfico 6. Actividades que aglutinan el 85% de los Accidentes de Trabajo ocurridos durante el trabajo. Año 2012.**



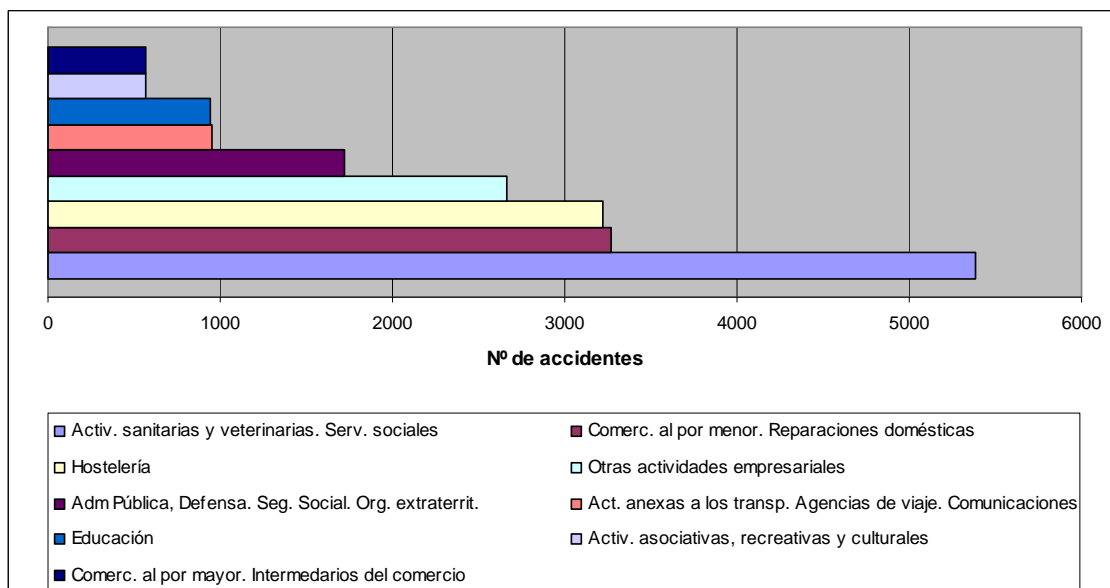
En números absolutos los AT han disminuido en relación al año 2011. La distribución de actividades que desarrolla la empresa en que trabajaban las personas accidentadas es semejante a la observada entonces, e igualmente es diferente en hombres y mujeres.



**Gráfico 6.1. Actividades en que se producen el 85% de AT. Hombres.**



**Gráfico 6.2. Actividades en que se producen el 85% de AT. Mujeres.**



En la Comunidad de Madrid, y para 2012, las actividades con un mayor número de AT (tanto en jornada de trabajo como *in itinere*), y que paralelamente aglutinaron más indicadores negativos se muestran en las tablas 5.1 (para los hombres) y 5.2 (para las mujeres). En ellas se observan algunos indicadores que aparecen en mayor proporción: tanto en los hombres como en las mujeres, aunque en orden diferente, los sobreesfuerzos se producen en un mayor porcentaje en actividades artísticas,

recreativas y de entretenimiento, de suministro de agua, saneamiento y gestión de residuos y en actividades sanitarias.

**Tabla 5.1. Accidentes totales, peso de algunas características, por actividad. Año 2012. Hombres.**

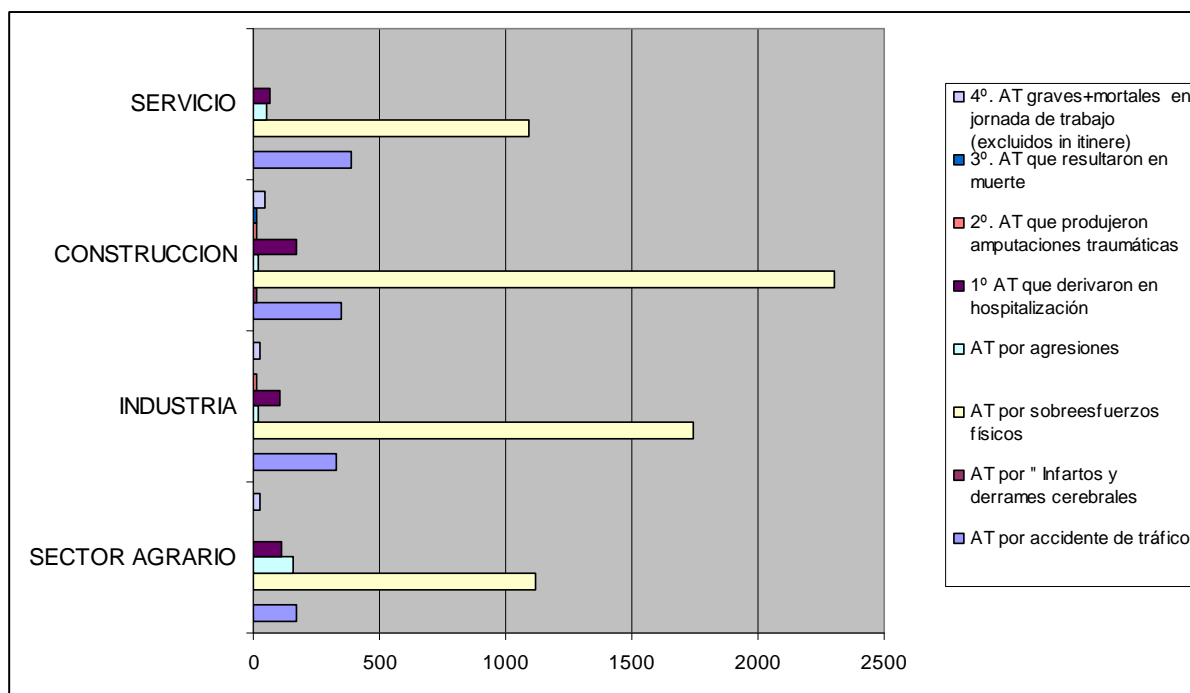
	Total accidentes	% Sobre esfuerzos	% agresión	% Acc CV grav o mort	% Hospitaliz	% acc tráfico
Agricultura, ganadería, caza, pesca	236	29,7%	3,8%		2,5%	2,5%
Industrias extractivas	40	27,5%			7,5%	5,0%
Industria manufacturera	6699	37,5%	,3%	,1%	2,3%	5,3%
Suminist de energía eléctrica, gas, vapor, aire	91	26,4%	3,3%	2,2%	14,3%	14,3%
Suminist agua, saneamiento gestión residuos	779	43,6%	,8%	,3%	2,6%	7,6%
Construcción	8339	36,5%	,3%	,2%	2,6%	4,7%
Comercio por mayor y menor, rep. vehículos	8784	39,6%	,6%	,1%	2,6%	9,1%
Transporte y almacenamiento	5591	42,2%	1,9%	,4%	2,6%	15,5%
Hostelería	3644	22,2%	,6%	,1%	2,1%	16,8%
Información y comunicaciones	1133	25,9%	1,1%	,3%	8,6%	33,2%
Actividades financieras y de seguros	320	18,1%	,9%	,9%	8,1%	44,4%
Actividades inmobiliarias	188	34,6%	2,1%		4,8%	10,1%
Act. profesionales, científicas y técnicas	1148	28,7%	,8%	,3%	4,9%	26,8%
Act. administrativas y servicios auxiliares	3678	35,5%	4,2%	,1%	2,1%	12,2%
Administración pública, defensa seg. social	5023	42,9%	6,5%	,2%	1,4%	9,9%
Educación	472	37,9%	1,3%	,2%	3,6%	15,3%
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1425	43,8%	2,6%	,1%	1,7%	9,8%
Act. artísticas, recreativas y entretenimiento	1279	47,0%	3,4%		2,4%	6,7%
Otros servicios	706	36,7%	1,7%		2,5%	13,0%
Hogares que emplean personal doméstico	230	33,9%	,4%		8,3%	5,2%
Organizaciones y otros orgs extraterritoriales	12	41,7%	8,3%		8,3%	8,3%
<b>Total</b>	<b>49817</b>	<b>37,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>,2%</b>	<b>2,6%</b>	<b>10,6%</b>

**Tabla 5.2. Accidentes totales, peso de algunas características, por actividad. Año 2012. Mujeres.**

	Total accidentes	% Sobre esfuerzos	% Agresion	%Acc CVgrav o mort	% Hospital	% Acc tráfico
Agricultura, ganadería, caza, pesca	31	29,0%	6,5%		6,5%	19,4%
Industrias extractivas	4	25,0%			25,0%	50,0%
Industria manufacturera	1322	37,4%	,2%		1,2%	14,6%
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	32	28,1%	3,1%			25,0%
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	152	46,7%	1,3%			9,9%
Construcción	283	25,8%	,7%		2,8%	27,9%
Comercio por mayor y menor, rep. vehículos	5330	38,3%	,9%		1,5%	15,9%
Transporte y almacenamiento	1620	40,2%	1,1%		1,2%	16,0%
Hostelería	3721	28,7%	,5%	,0%	1,4%	6,1%
Información y comunicaciones	867	22,1%	,5%		5,1%	33,2%
Actividades financieras y de seguros	563	16,9%	,2%		2,0%	31,3%
Actividades inmobiliarias	92	18,5%	1,1%		4,3%	20,7%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1125	23,2%	,9%		2,8%	30,0%
Actividades administrativas y servicios auxiliares	3645	33,6%	1,0%	,1%	1,1%	12,8%
Administración pública, defensa seg. social	2105	34,7%	1,9%	,0%	1,2%	11,0%
Educación	1302	32,5%	,7%	,2%	1,7%	15,1%
Actividades sanitarias y de servicios sociales	6938	45,5%	2,3%	,0%	1,0%	7,7%
Acts artísticas, recreativas y de entretenimiento	511	45,0%	2,2%		2,2%	13,7%
Otros servicios	825	35,0%	1,2%		1,8%	12,8%
Hogares que emplean personal doméstico	181	16,0%	1,1%		5,0%	8,8%
Org y otros organismos extraterritoriales	13	23,1%				7,7%
<b>Total</b>	<b>30662</b>	<b>36,1%</b>	<b>1,2%</b>	<b>,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>13,3%</b>

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 por sectores (por 100.000 afiliados/as de cada sector). 2012.**



Agrupando las secciones de actividad, los índices de incidencia de accidentes de trabajo más altos se observaron, entre los hombres, en la administración pública y defensa, en la construcción y en transporte y almacenamiento; y entre las mujeres, transporte y almacenamiento, en hostelería y en actividades sanitarias, veterinarias y sociales (tabla 6).

**Tabla 6. Índices de incidencia de AT en actividades que ocupan más población (por cada 100.000 afiliados/as con cobertura de contingencias profesionales en cada sección).**

	HOMBRES			MUJERES		
	Afiliados	Nº acc	I Incidencia (por 100.000 af)	Afiliadas	Nº acc	I Incidencia (por 100.000 af)
Comercio mayor menor; rep vehículos motor	213.548	8.784	4.113,36	187.108	5.330	2.848,62
Industria manufacturera	124.620	6.699	5.375,53	47.832	1.322	2.763,82
Act administrativas y servicios auxiliares	117.620	3.678	3.127,01	139.617	3.645	2.610,71
Construcción	113.436	8.339	7.351,28	21.819	283	1.297,05
Información y comunicaciones	104.233	1.133	1.086,99	65.422	867	1.325,24
Act profesionales, científicas y técnicas	100.382	1.148	1.143,63	101.253	1.125	1.111,08
Transporte y almacenamiento	95.980	5.591	5.825,16	33.701	1.620	4.806,92
Hostelería	72.785	3.644	5.006,54	78.485	3.721	4.741,02
Ad pública y defensa; SS obligatoria	66.690	5.023	7.531,84	68.739	2.105	3.062,30
Actividades financieras y de seguros	53.692	320	595,99	51.832	563	1.086,21
Actividades sanitarias y de servicios sociales	45.548	1.425	3.128,59	200.241	6.938	3.464,83
Educación	46.746	472	1.009,71	89.374	1.302	1.456,81

## Accidentes mortales

Los accidentes mortales se distribuyeron también de manera diferenciada en hombres y mujeres, según actividades. A continuación se presentan dos tablas (tabla 7.1 y 7.2) que incluyen el análisis de actividades con mayor frecuencia de AT mortales ocurridos durante el trabajo, es decir, excluyendo los *in itinere*: 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 AT ocurridos durante el trabajo en cada sección.

**Tabla 7.1. AT mortales de trabajadores ocurridos durante el trabajo por secciones . Año 2012.**

	<b>N</b>	<b>% sobre accidentes mortales</b>	<b>Incidencia Por 100.000 afiliados</b>	<b>Tasa por cada 1000 AT en cada sección</b>
Construcción	14	23,3	12,3	1,8
Transporte y almacenamiento	13	21,7	13,5	2,5
Industria manufacturera	11	18,3	8,8	1,8
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	9	15,0	4,2	1,2
Administración pública, defensa seg social	4	6,7	6,0	0,9
Sumin. agua, saneamiento, gestión de residuos	2	3,3	15,1	2,7
Sumin. de energía eléctrica, gas, vapor, aire	1	1,7	20,4	12,7
Hostelería	1	1,7	1,4	0,3
Información y comunicaciones	1	1,7	1,0	1,5
Actividades financieras y de seguros	1	1,7	1,9	8,0
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1	1,7	0,9	0,3
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1	1,7	2,2	0,9
Act artísticas, recreativas y de entretenimiento	1	1,7	5,1	0,9
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>4,8</b>	<b>1,4</b>

**Tabla 7.2. AT mortales de trabajadoras ocurridos durante el trabajo, por secciones. Año 2012.**

	<b>N</b>	<b>% sobre accidentes mortales</b>	<b>Incidencia Por 100.000 afiliados</b>	<b>Tasa por cada 1000 AT en cada sección</b>
Administración pública, defensa seg social	2	50,0	2,9	1,3
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	1	25,0	0,5	0,3
Educación	1	25,0	1,1	1,1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,18</b>

## 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 de trabajadores/as autónomos/as con contingencia cubierta en el año 2012 se ha calculado obteniendo la media de los 12 meses, y ascendió a 80.486 (53.914 hombres y 26.572 mujeres), cifra que supone sólo alrededor del 28,9% del total de población trabajadora en dicho régimen, observándose una tendencia creciente desde hace dos años.

En este grupo de población se produjo un total de 1.245 accidentes de trabajo con baja (1046 se produjeron en hombres y 199 en mujeres). La distribución de estos AT por sectores de actividad y sexo, se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. AT en autónomos/as por sector de actividad en la CM.

	Año 2012	
	Hombres	Mujeres
SECTOR AGRARIO	11	0
INDUSTRIA	96	7
CONSTRUCCIÓN	378	7
SERVICIOS	561	185
<b>Total</b>	<b>1046</b>	<b>199</b>

Se registraron once accidentes graves, dos muy graves y uno mortal.

En las tablas 9 y 10 se presenta el análisis de los accidentes por causas o efectos especiales, llamando la atención la incidencia de accidentes por sobreesfuerzos, al igual que en años anteriores.

Tabla 9. Incidencia de Accidentes de trabajo con causas especiales en autónomos. Año 2010.

	Hombres		Mujeres	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)(*)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)(*)
AT por accidente de tráfico	121	224,43	27	101,61
AT por infartos y derrames cerebrales	1	1,85	0	0,00
AT por sobreesfuerzos físicos	341	632,49	59	222,04
AT por agresiones	7	12,98	4	15,05

(\*) Afiliados con contingencias profesionales cubiertas.

Tabla 10. Indicadores de la repercusión inmediata del AT en autónomos. Año 2012.

	HOMBRES		MUJERES	
	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliados)(*)	Nº AT	Incidencia (por 100.000 afiliadas)(*)
1º. AT que derivaron en hospitalización	58	107,58	7	26,34
2º. AT que prod amputaciones traumáticas	2	3,71	0	0,00
3º. AT que resultaron en muerte	1	1,85	0	0,00
4º. AT graves+mortales en jornada de trabajo <sup>(1)</sup>	13	24,11	3	11,29

(\*) Afiliados con contingencias profesionales cubiertas. <sup>(1)</sup> Excluidos los AT *in itinere*.

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

Entre los hombres, el 1,1% de los AT se produjeron *"in itinere"*, y en las mujeres este porcentaje ascendió al 4,0%. La diferencia entre ambos grupos sí fue estadísticamente significativa.

Las secciones en las que se ha dado mayor siniestralidad en la población autónoma fueron, en el año 2012 (tablas 11.1 y 11.2): entre los hombres autónomos, la construcción y el comercio al por mayor y menor y reparación de automóviles, sumando entre ambas secciones el 50% de todos los accidentes; en sus compañeras, el comercio al por menor y otros servicios (equivalentes al 45,0% de los accidentes), ambas del sector Servicios.

Tabla 11.1. Secciones que acumulan el 85% de los AT en trabajadores autónomos. Año 2012.

	Frecuencia	Porcentaje
Construcción	375	36,2
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	161	15,6
Transporte y almacenamiento	144	13,9
Industria manufacturera	92	8,9
Hostelería	72	7,0
Actividades administrativas y servicios auxiliares	57	5,5

**Tabla 11.2. Secciones que acumulan el 85% de los AT en trabajadoras autónomas. Año 2012.**

	Frecuencia	Porcentaje
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	34	17,8
Otros servicios	27	14,1
Hostelería	25	13,1
Actividades administrativas y servicios auxiliares	22	11,5
Educación	15	7,9
Transporte y almacenamiento	14	7,3
Actividades profesionales, científicas y técnicas	11	5,8
Actividades sanitarias y de servicios sociales	10	5,2
Actividades financieras y de seguros	8	4,2

### **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 2012 creció un 28,6% respecto a la del año 2010. La cifra observada de AT con baja en la población autónoma en el año 2012 supuso un descenso del 13,2% en relación a lo registrado en el año 2011. En la tabla 12 se muestran los AT ocurridos en este colectivo en cada uno de los años del periodo 2007-2012.

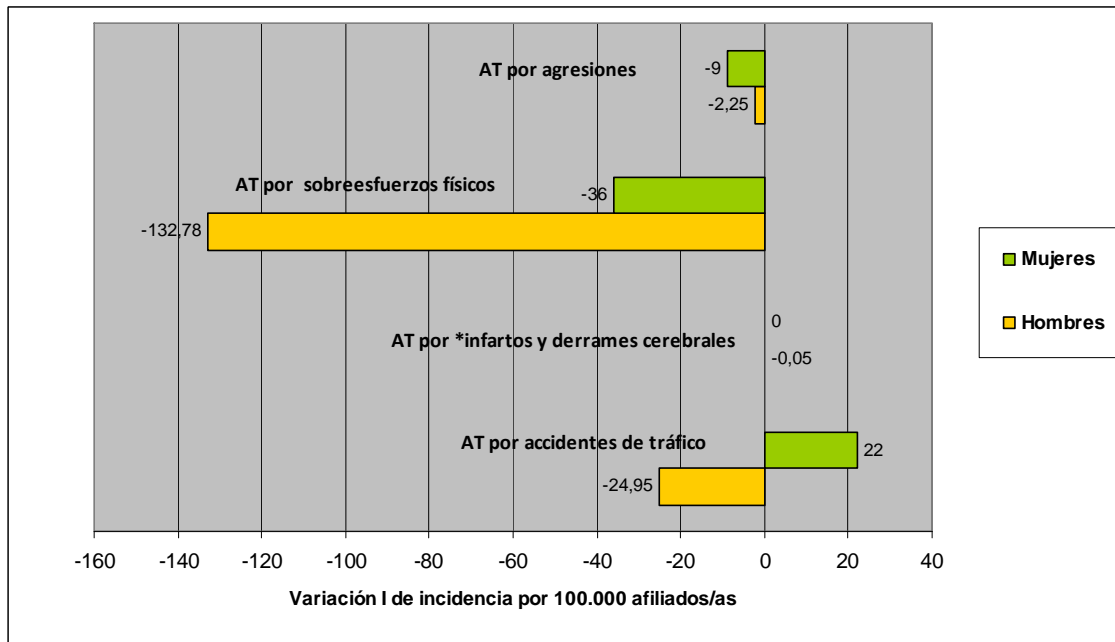
**Tabla 12. Evolución de los AT en población trabajadora autónoma.**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>Año 2007</b>	768	123	<b>891</b>
<b>Año 2008</b>	1.013	166	<b>1.179</b>
<b>Año 2009</b>	1.019	180	<b>1.199</b>
<b>Año 2010</b>	982	177	<b>1.159</b>
<b>Año 2011</b>	1.206	228	<b>1.434</b>
<b>Año 2012</b>	1.046	199	<b>1.245</b>

En la población trabajadora autónoma, en el año 2012 se produjo un ascenso en los índices de incidencia de determinados tipos de AT en relación al año 2011 (Gráfico 8), como por ejemplo, en las mujeres, en los accidentes de tráfico y en los graves y mortales excluyendo los *in itinere*, viéndose reducida la incidencia de aquellos AT producidos por sobreesfuerzos físicos y agresiones. En el caso de los hombres, se produjo un descenso importante en el índice de incidencia de accidentes por sobreesfuerzos físicos, y un pequeño incremento de aquellos accidentes que conllevaron hospitalización.



**Gráfico 8. Evolución de incidencia de AT por cada 100.000 afiliados/as. Año 2012 en relación al 2011.**



Frente a los años previos, la media de personas afiliadas con cobertura de contingencias profesionales se ha visto ligeramente incrementada. También aumentó específicamente la población autónoma con esta contingencia cubierta, que sigue una tendencia creciente en los últimos años. Ha descendido en números absolutos el número de accidentes de trabajo con baja en la Comunidad de Madrid. También lo ha hecho en términos globales la tasa de estos accidentes (considerando todos ellos), y la de los AT producidos en jornada de trabajo (es decir, excluyendo los ocurridos *in itinere*).

En general, es reseñable una ligerísima reducción de los accidentes mortales en jornada de trabajo respecto al año anterior, hecho observado en construcción, aunque en las actividades de industria manufacturera, transporte y almacenamiento, y comercio y reparación de vehículos se ha producido un aumento de estos AT mortales.

**Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos  
en la Comunidad de Madrid  
Año 2012**

---

## Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid Año 2012

---

Los accidentes de trabajo por sobreesfuerzos representan más de la tercera parte de los accidentes ocurridos tanto a nivel estatal como en la Comunidad de Madrid, y esta proporción la vienen manteniendo de manera continuada en el tiempo. Entendemos, por ello, que conocer las características de estos accidentes y de la población accidentada, los factores relacionados con los mismos, y las actividades y ocupaciones en las que más se producen, contribuirá a una mayor adecuación de las políticas y actuaciones preventivas a poner en marcha, tanto desde el ámbito público como en las propias empresas interesadas.

Para realizar este estudio, fueron analizados todos los Partes Oficiales de Accidente de Trabajo (AT) con Baja de la Comunidad de Madrid correspondientes al año 2012, y a los años 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 (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.

Para la obtención de índices de incidencia 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 2012 en la Comunidad de Madrid, de 2.447.675 personas.

Con objeto de comparar lo observado en la Comunidad de Madrid en el año 2012 con lo hallado en esta región en el 2009, se ha seguido la misma estructura del documento correspondiente a dicho año que fue publicado en los *Cuadernos de Salud Laboral 2009*. Dicho informe, de cara a una mejor comparabilidad con lo ocurrido en el conjunto del territorio español en aquel año, fue elaborado utilizando la información publicada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) en su documento técnico "Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos 2009". Asimismo han sido utilizados datos publicados en los anuarios estadísticos del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

El análisis se ha llevado a cabo en varias fases: en primer lugar se presenta una breve comparación genérica con lo hallado en los años anteriores, con el fin de mostrar las variaciones ocurridas en los últimos años. A esta introducción le sigue un estudio descriptivo de lo observado en el año 2012 en este tipo de accidentes, en variables como: sexo, 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 procedió a identificar 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).

Todo el estudio se ha llevado a cabo de forma desagregada para mujeres y hombres, con el fin de cumplir lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007 *para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*, que modifica, entre otras, la Ley General de Sanidad, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la Ley de Cohesión y Calidad de Sistema Nacional de Salud, y que, en su artículo 20, habla específicamente de la obligación de los poderes públicos de, entre otros, *explotar los datos de que disponen de manera que se puedan conocer las diferentes situaciones, condiciones... de mujeres y hombres en los diferente ámbitos de actuación*. Este aspecto queda también explicitado en las modificaciones a las leyes mencionadas. También la Ley 14/2011 *de la ciencia, la tecnología y la innovación*, y la Ley 33/2011 *General de Salud Pública* especifican la importancia de incluir, en todas las actividades de investigación y de salud pública, herramientas que permitan conocer lo que ocurre en hombres y mujeres (en el campo a estudio) y mejorar las condiciones y estado de salud de unos y otras.

## EVOLUCIÓN AÑOS 2009-2012

La evolución de los accidentes de trabajo (AT) con baja por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid, como se observa en la tabla 1, ha descendido sensiblemente en los últimos seis años, al igual que el índice de incidencia por cada 100.000 afiliados/as. El peso porcentual de este tipo de accidentes ha crecido paulatinamente, con una ligera reducción en el último año. Este comportamiento opuesto de número de AT y su peso porcentual, solo puede indicar que la reducción de las cifras es mayor en el resto de AT, producidos de forma diferente a los sobreesfuerzos.

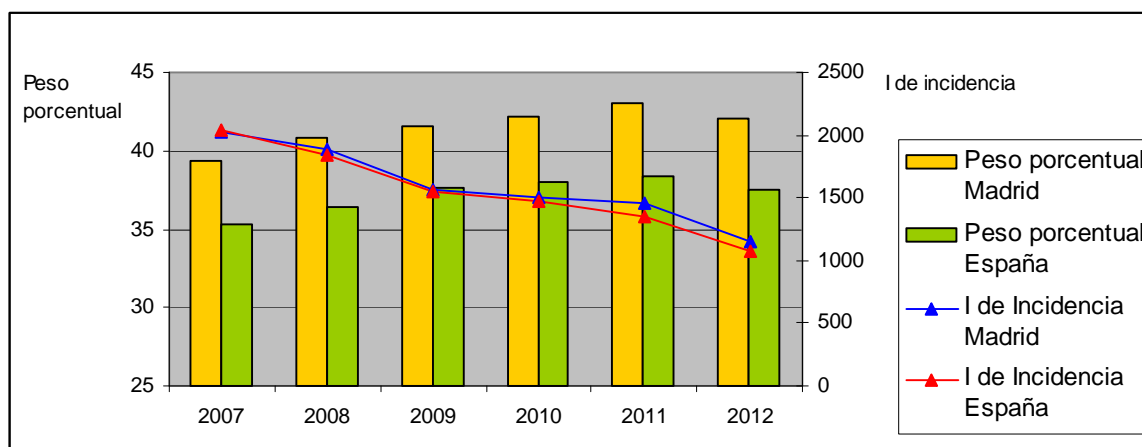
**Tabla 1. AT con baja por sobreesfuerzos en la Comunidad de Madrid.**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nº AT por Sobreesfuerzos	55.398	50.822	40.920	38.379	36.991	29.658
% sobre total de AT	35,9	37	37	37,4	38,2	36,9
Ind. de incidencia por 100.00 afiliados	2.090,64	1.949,36	1.631,16	1.576,86039	1.526,58	1.211,68

Considerando sólo los accidentes de trabajo con baja ocurridos en jornada de trabajo (ATJT) a causa de sobreesfuerzos, se observa una tendencia similar: el nº de estos accidentes ha ido disminuyendo, acompañado por un crecimiento de su peso porcentual sobre los ATJT por todas las causas (salvo en el último año), y el índice de incidencia por cada 100.000 afiliados/as se reduce gradualmente, al igual que a nivel nacional.

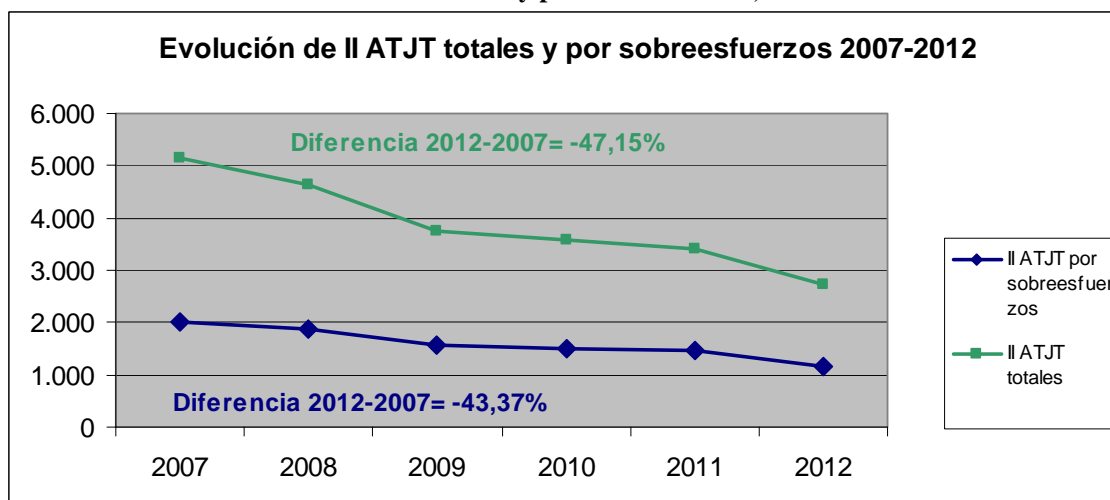
El gráfico1 muestra la evolución del peso porcentual de los ATJT por sobreesfuerzos sobre el total de ATJT en la Comunidad de Madrid y en España. Asimismo el gráfico representa los índices de incidencia de estos accidentes: mientras crece el peso porcentual sobre el total de accidentes (superior en Madrid), los índices de incidencia en ambos territorios son muy semejantes, disminuyendo año tras año.

**Gráfico 1. ATJT por sobreesfuerzos en Madrid y España: porcentajes sobre total de accidentes en jornada de trabajo e Índices de incidencia de los mismos por cada 100.000 afiliados/as. Evolución años 2007-2012.**



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.**



## LOS ACCIDENTES DE TRABAJO POR SOBRESFUERZOS: ANÁLISIS DE LO OCURRIDO EN EL AÑO 2012

En 2012 fueron declarados 29.658 AT con baja producidos por sobreesfuerzos, de los que 28.078 ocurrieron en la jornada de trabajo –ATJT-, es decir, no se produjeron "*in itinere*" (esto supone el 34,9% de los AT registrados en ese año). De ellos, el 63,7% se declaró en hombres, y el 36,3% en mujeres. Estos, los ATJT producidos por sobreesfuerzos, serán los analizados en este documento.

Prácticamente el 100% de estos accidentes fue clasificado como leve (solo diez tuvieron consideración de grave, y uno con desenlace de muerte). En 475 accidentes se vio afectado más de un trabajador/a (1,7%), encontrándose diferencia entre lo observado en hombres y mujeres (0,9% de los ATJT por sobreesfuerzos involucraron a más de un trabajador en el caso de los hombres, vs 3,1% de mujeres). 167 accidentados y 66 accidentadas precisaron ingreso hospitalario a consecuencia del accidente, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (0,9% de hombres vs 0,6% de mujeres). Fueron más los hombres a los que no se había realizado evaluación de riesgos que las mujeres en la misma situación (32,9% vs 28,0%, con  $p < 0,001$ ).

Estos ATJT por sobreesfuerzos se produjeron en trabajadores con una media de edad de 40,49 años (DE: 10,341), mientras que en el resto de accidentes, fue significativamente inferior ( $p < 0,001$ ): 40,04 años (DE: 10,927). La antigüedad media en el puesto de trabajo de los ATJT por sobreesfuerzos, fue de 199.88 meses (DE: 92,658), no hallándose diferencia significativa con la antigüedad de las personas que sufrieron accidentes por el resto de mecanismos: 202.57 meses (DE: 97,173).

En la tabla 2 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 2. Edad media y antigüedad de la población accidentada por ATJT según sector.**

		EDAD (años)			ANTIGÜEDAD EN MESES	
		Nº AT	Media	Desv. Típica	Media	Desv. Típica
<b>TOTAL</b>	<b>AT por sobreesfuerzos</b>	28.078	40,49	10,341	199,88	92,658
	<b>Resto de AT</b>	38.639	40,04	10,927	202,57	97,173
AGRARIO	AT por sobreesfuerzos	78	39,63	9,133	187,67	80,980
	Resto de AT	179	40,60	10,828	227,28	105,593
INDUSTRIA	AT por sobreesfuerzos	3.371	40,55	10,086	208,97	102,075
	Resto de AT	4.859	40,36	10,777	210,66	103,478
CONSTRUCCIÓN	AT por sobreesfuerzos	3.051	39,78	9,692	170,09	75,062
	Resto de AT	5.036	39,34	10,145	173,97	78,608
SERVICIOS	AT por sobreesfuerzos	21.578	40,58	10,470	200,59	91,344
	Resto de AT	28.565	40,11	11,081	203,80	96,917

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 3). 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 3. 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	17897	39,84	10,100	P<0,001
	Mujer	10181	41,63	10,657	
Antigüedad en meses	Hombre	5436	201,61	91,876	P<0,05
	Mujer	2138	195,50	94,495	

### **Lugar en que se produjo el accidente:**

Las zonas en que se produjeron estos accidentes quedan reflejadas en la tabla 4: 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 los lugares públicos para los hombres, y los centros sanitarios para las mujeres.



**Tabla 4. Lugar en que se produjo el accidente.**

	Hombres		Mujeres	
	Nº ATJT	%	Nº ATJT	%
Zonas industriales	7.755	43,3	1.718	16,9
Obras, construcción, cantera, mina a cielo abierto	2.033	11,4	25	,2
Lugares agrícolas, de cría de animales de piscicultura, zona forestal	448	2,5	131	1,3
Lugares de actividad terciaria, oficinas, áreas de ocio, varios	2.848	15,9	3.965	38,9
Centros sanitarios	520	2,9	2.513	24,7
Lugares públicos	2.946	16,5	817	8,0
Domicilios	510	2,8	711	7,0
Lugares de actividades deportivas	598	3,3	223	2,2
En el aire, elevados - con excepción de las obras	29	,2	17	,2
Subterráneos - con excepción de las obras	132	,7	44	,4
En el agua - con excepción de las obras	47	,3	2	,0
En medio hiperbárico - con excepción de las obras	2	,0	2	,0
Otros Tipos de lugar	29	,2	13	,1
<b>Total</b>	<b>17.897</b>	<b>100,0</b>	<b>10.181</b>	<b>100,0</b>

**Tipo de trabajo realizado:**

La tabla 5 muestra las tareas a las que estaban dedicadas las personas accidentadas: los hombres, en más del 37%, participaban en tareas de producción, transformación, tratamiento o almacenamiento de todo tipo; casi el 50% de las mujeres, desarrollaban tareas de servicios a empresas o a personas o trabajos intelectuales.

**Tabla 5. Tipo de trabajo realizado por la población que sufrió ATJT por sobre-esfuerzos.**

	Hombres		Mujeres	
	Nº ATJT	%	Nº ATJT	%
Ninguna información	1	,0		
Tareas de producción, transformación, tratamiento, almacenamiento	6.644	37,1	2.357	23,2
Labores de movimientos de tierras, construcción, mantenimiento, demolición	1.412	7,9	33	,3
Labores de tipo agrícola, forestal, hortícola, piscícola, con animales vivos	389	2,2	130	1,3
Actividades de servicios a empresas o a personas y trabajos intelectuales	3.050	17,0	4.827	47,4
Trabajos relacionados con las tareas codificadas en 10, 20, 30 y 40	4.907	27,4	2.313	22,7
Circulación, actividades deportivas y artísticas	1.439	8,0	492	4,8
Otros Tipos de trabajo	55	,3	29	,3
<b>Total</b>	<b>17.897</b>	<b>100,0</b>	<b>10.181</b>	<b>100,0</b>

**Actividad física específica:**

La actividad física concreta que se estaba realizando en el momento de ocurrir el accidente, se muestra en la tabla 6. Fue la manipulación de objetos y la realización de movimientos, así como el transporte manual las actividades físicas en cuya realización se produjo el grueso de los accidentes.

**Tabla 6. Actividad física específica en el momento del accidente.**

	Hombres		Mujeres	
	NºATJT	%	NºATJT	%
Operaciones con máquinas	381	2,1	66	,6
Trabajos con herramientas manuales	1.600	8,9	510	5,0
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte	549	3,1	81	,8
Manipulación de objetos	5.524	30,9	3.349	32,9
Transporte manual	4.350	24,3	2.453	24,1
Movimiento	5.318	29,7	3.545	34,8
Estar presente	163	,9	171	1,7
Otra Actividad física	12	,1	6	,1
<b>Total</b>	<b>17.897</b>	<b>100,0</b>	<b>10.181</b>	<b>100,0</b>

**Desviación:**

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

**Tabla 7. Desviaciones más frecuentes que intervinieron en la producción de los ATJT por sobreesfuerzos.**

	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Levantar, transportar, levantarse	6.060	32,6	3.748	33,9
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	4.425	23,8	2.627	23,7
Empujar, tirar de peso	1.524	8,2	1.062	9,6
Caminar con dificultad, traspies, tropezón sin caída, resbalón sin caída	1.344	7,2	660	6,0
Depositara una carga, un objeto, agacharse	1.202	6,5	610	5,5
Al girarse o manipular en rotación, en torsión de una carga, un objeto	1.178	6,3	702	6,3

**Descripción de la lesión:**

En más del 74% de los ATJT por sobreesfuerzos se produjeron dislocaciones, esguinces y torceduras. Muy de lejos, le siguen las heridas y lesiones superficiales (alrededor del 16% en ambos grupos), y conmociones y lesiones internas (alrededor del 6,5% en ambos grupos).

### Localización de la lesión:

Agregando las zonas lesionadas en grandes grupos (tabla 8), 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 "resto de localizaciones": así, observando el peso porcentual de las zonas lesionadas en cada uno de los grupos, se aprecia que las mujeres se lesionan más en el cuello, hombro, brazo muñeca y mano, mientras que los hombres sufren más alteraciones en la espalda y en la pierna.

**Tabla 8. Localización de las lesiones en ATJT por sobreesfuerzos.**

	Hombres		Mujeres		Dif H-M p
	N	%	N	%	
Cabeza	38	,2	28	,3	p>0,05
Cuello	755	4,2	764	7,5	p<0,001
Espalda	7.313	40,9	3.773	37,1	p<0,001
Hombro	1.551	8,7	1.045	10,3	p<0,001
Brazo	991	5,5	705	6,9	p<0,001
Muñeca	804	4,5	756	7,4	p<0,001
Mano	724	4,0	581	5,7	p<0,001
Extrs sups no especificadas	134	,7	147	1,4	p<0,001
Pierna	4.961	27,7	2.036	20,0	p<0,001
Resto de localizaciones	626	3,5	346	3,4	p>0,05
<b>Total</b>	<b>17.897</b>	<b>100,0</b>	<b>10.181</b>	<b>100,0</b>	

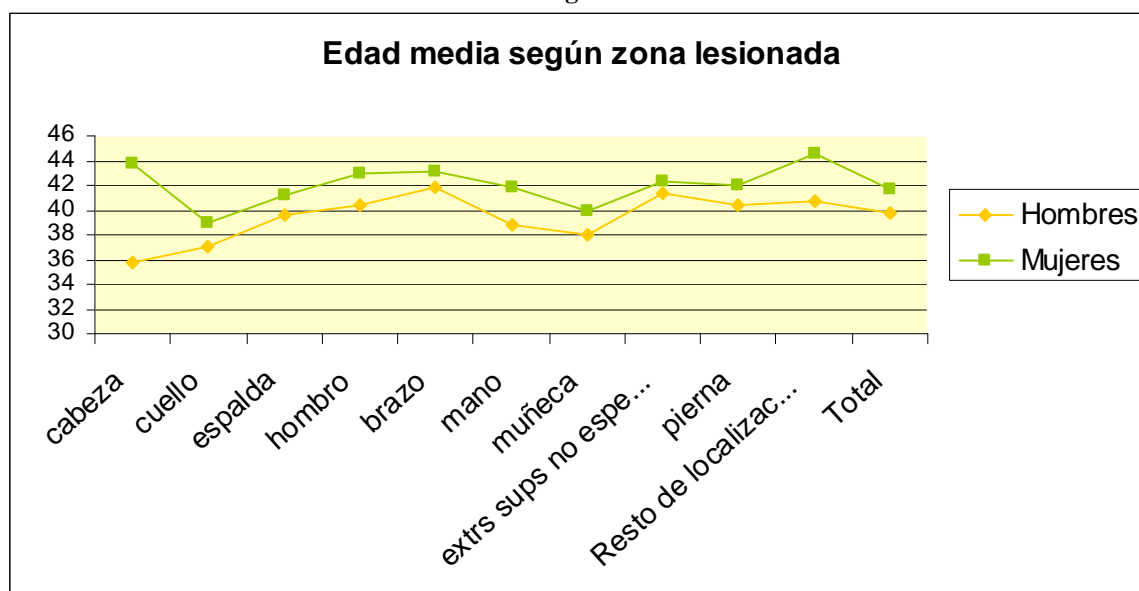
Además, se observan diferencias entre la media de edad de hombres y mujeres según la zona lesionada en todas las localizaciones (salvo en el epígrafe de extremidad superior sin especificación de la localización) (Tabla 9). Para todas ellas, las mujeres que resultaron afectadas tenían de media una edad mayor que sus compañeros.

También encontramos, estudiando por separado unos y otras, diferencias significativas en las medias de edad según localización de la lesión (Gráfico 3). Así, de media entre los hombres, los que sufrieron lesión en brazo son los más mayores, y los que sufrieron lesión en cabeza y cuello los más jóvenes. Entre las mujeres, las más mayores fueron las afectadas en brazo (descartando la cabeza –solo 28 casos- y "resto de localizaciones"), seguidas de cerca por las lesionadas en hombro y, las más jóvenes, aquellas que sufrieron daños en el cuello.

**Tabla 9. Media de edad en años según localización de la lesión. Comparación hombres-mujeres.**

	Hombres			Mujeres			Dif H-M
	N	Media	desv típica	N	Media	desv típica	p
Cabeza	38	35,68	10,078	28	43,75	13,468	p<0,05
Cuello	755	37,02	9,124	764	38,99	9,963	p<0,001
Espalda	7313	39,56	9,729	3773	41,26	10,491	p<0,001
Hombro	1551	40,42	10,748	1045	43,02	10,274	p<0,001
Brazo	991	41,82	9,935	705	43,18	10,132	p<0,005
Mano	724	38,76	10,287	581	41,84	10,812	p<0,001
Muñeca	804	38,04	10,445	756	39,88	10,929	p=0,001
Extrs sups no especificada	134	41,37	9,738	147	42,39	9,856	p>0,05
Pierna	4961	40,43	10,357	2036	42,08	11,135	p<0,001
Resto de localizaciones	626	40,75	10,100	346	44,51	10,510	p<0,001
<b>Total</b>	<b>17897</b>	<b>39,84</b>	<b>10,100</b>	<b>10181</b>	<b>41,63</b>	<b>10,657</b>	<b>p&lt;0,001</b>
	p<0,001			p<0,001			

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



Medias edad Hombres:  $X^2 = 187,889$  p<0,001. Medias edad Mujeres:  $X^2 = 139,393$  p<0,001 (prueba de Kruskal-Wallis)

### **Grupos de ocupación:**

Más del 28% de los hombres accidentados por sobreesfuerzos en jornada de trabajo eran trabajadores cualificados o artesanos, y la cuarta parte estaba constituida por trabajadores no cualificados.

Entre las mujeres, el grueso de estos accidentes se dio en trabajadoras no cualificadas, seguidas de aquellas ocupadas en servicios de salud y cuidado de personas. (Tabla 10).

**Tabla 10. ATJT por sobreesfuerzos según grandes grupos de ocupación. Año 2012.**

	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
Directores/as y gerentes	102	,6	38	,4
Técnicos/as y profesionales científicos/as e intelectuales	418	2,3	708	7,0
Técnicos/as profesionales de apoyo	856	4,8	340	3,3
Empleados/as de tipo administrativo	535	3,0	755	7,4
Trabs. de servicios de restauración, personales, protección, comercio	3.281	18,3	2.191	21,5
Trabs. cualificados/as sc agrícola, gaandero, forestal y pesquero	338	1,9	88	,9
Artesanos/as, trab cualificados/as de industrias, construcción y minería (salvo operadores máquinas)	5.059	28,3	235	2,3
Operadores/as de maquinarias y conductores/as	2.975	16,6	241	2,4
Trabs no cualificados/as (en servicios, peones agrícolas, construcción)	3.852	21,5	3.108	30,5
Trabajadores/as de servicios de salud y cuidado personas	481	2,7	2.477	24,3
<b>Total</b>	<b>17.897</b>	<b>100,0</b>	<b>10.181</b>	<b>100,0</b>

Las partes del cuerpo afectadas variaron también según la ocupación de los accidentados/as, como se muestra en las tablas 11a y 11b. La ocupación en la que más pesa la afectación de espalda es la de trabajador no cualificado en hombres, y la de trabajadora de servicios de salud y cuidado de personas en mujeres.

La pierna se lesiona en mayor proporción en los hombres que en las mujeres; esta región corporal se afecta más frecuentemente entre técnicos/as, profesionales de apoyo y empleados/as de tipo administrativo.

Entre los hombres, la muñeca se lesiona en mayor proporción en trabajadores no cualificados, cualificados del sector agrícola y empleados de tipo administrativo; y entre las mujeres, en directoras y gerentes, trabajadoras cualificadas del sector agrícola y en trabajadoras cualificadas y artesanas.

**Tabla 11a. Localizaciones afectadas según sección ocupación, en porcentajes. Hombres.**

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	E. sup no cualificadas	Pierna	Otras localizaciones	Total
Directores y gerentes	1,0	1,0	35,3	2,9	8,8	6,9	1,0		37,3	5,9	100
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales		5,7	24,4	6,9	4,1	4,3	4,8	1,9	43,3	4,5	100
Técnicos profesionales de apoyo	,4	4,2	29,8	7,8	3,7	3,5	3,2	,7	43,3	3,4	100
Empleados de tipo administrativo	,2	3,9	33,8	8,2	5,6	3,6	4,9	,9	36,6	2,2	100
Trabs. de serv. restauración, personales, protección, comercio	,2	5,3	37,2	6,9	4,1	3,9	4,1	,4	34,8	3,1	100
Trab cualificados sc agrícola, ganadero, forestal y pesquero		3,8	36,4	10,9	9,2	3,8	5,0	,6	27,8	2,4	100
Artesanos, trab cualificados de industrias, construcción y minería (salvo operadores máquinas)	,3	3,4	43,7	8,7	5,9	4,5	4,5	,7	24,4	3,8	100
Operadores de maquinarias y conductores	,3	3,8	41,7	9,9	5,8	4,0	4,0	,8	26,3	3,4	100
Trabs no cualificados (en servicios, peones agrícolas, construcción..)	,2	4,7	46,2	8,9	6,2	3,4	5,6	1,0	20,3	3,6	100
Trab servicios de salud y cuidado personas		3,5	33,7	13,1	5,4	6,0	4,0	1,0	29,5	3,7	100
<b>Total</b>	<b>,2</b>	<b>4,2</b>	<b>40,9</b>	<b>8,7</b>	<b>5,5</b>	<b>4,0</b>	<b>4,5</b>	<b>,7</b>	<b>27,7</b>	<b>3,5</b>	<b>100</b>

**Tabla 11b. Localizaciones afectadas según grupo de ocupación, en porcentajes. Mujeres.**

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	E. sup no cualificadas	Pierna	Otras localizaciones	Total
Directoras y gerentes		5,3	28,9	7,9	10,5	5,3	13,2	2,6	26,3		100
Técnicas y profs científicos/as e intelectuales	,6	7,1	34,2	8,9	4,5	6,4	6,2	,8	29,1	2,3	100
Técnicas profesionales de apoyo		9,4	25,3	4,7	3,8	3,8	3,5	,9	44,7	3,8	100
Empleadas de tipo administrativo	,5	10,3	26,4	8,6	5,6	5,0	7,8	,7	32,3	2,8	100
Trabs. de serv. restauración, personales, protección, comercio	,3	8,5	38,4	8,8	7,3	5,2	8,5	1,0	18,7	3,4	100
Trab cualificadas sc agrícola, ganadero, forestal y pesquero		8,0	39,8	10,2	11,4		10,2		17,0	3,4	100
Artesanas, trab cualificadas de industrias, construcción y minería (salvo operadores máquinas)		7,2	36,6	8,5	6,8	9,4	8,5	1,7	19,6	1,7	100
Operadores de maquinarias y conductores		7,5	36,1	10,0	7,5	7,9	6,2	2,1	19,9	2,9	100
Trabs no cualificadas (en servicios, peones agrícolas, construcción..)	,2	6,3	38,5	11,7	8,4	6,3	7,2	1,2	16,5	3,5	100
Trab servicios de salud y cuidado personas	,3	7,2	39,9	11,6	5,9	5,4	7,3	2,6	15,9	3,9	100
<b>Total</b>	<b>,3</b>	<b>7,5</b>	<b>37,1</b>	<b>10,3</b>	<b>6,9</b>	<b>5,7</b>	<b>7,4</b>	<b>1,4</b>	<b>20,0</b>	<b>3,4</b>	<b>100</b>

### **Actividades:**

Prácticamente 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 12a y 12b).

**Tabla 12a. Distribución de ATJT por sobreesfuerzos según sección de actividad. Hombres.**

	Nº ATJT por sobreesfuerzos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	3.325	18,6	18,6
Construcción	2.991	16,7	35,3
Industria manufacturera	2.453	13,7	49,0
Transporte y almacenamiento	2.278	12,7	61,7
Administración pública, defensa seg social	2.089	11,7	73,4
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.234	6,9	80,3
Hostelería	770	4,3	84,6
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	589	3,3	87,9
Actividades sanitarias y de servicios sociales	587	3,3	91,2
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	336	1,9	93,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	287	1,6	94,6
Información y comunicaciones	256	1,4	96,1
Otros servicios	249	1,4	97,5
Educación	166	,9	98,4
Hogares que emplean personal doméstico	74	,4	98,8
Agricultura, ganadería, caza, pesca	69	,4	99,2
Actividades inmobiliarias	60	,3	99,5
Actividades financieras y de seguros	45	,3	99,8
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	23	,1	99,9
Industrias extractivas	11	,1	100,0
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	5	,0	100,0
Total	17.897	100,0	

**Tabla 12b. Distribución de ATJT por sobreesfuerzos según sección de actividad. Mujeres.**

	Nº ATJT por sobreesfuerzos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Actividades sanitarias y de servicios sociales	3.007	29,5	29,5
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	1.856	18,2	47,8
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.102	10,8	58,6
Hostelería	1.021	10,0	68,6
Administración pública, defensa seg social	664	6,5	75,1
Transporte y almacenamiento	610	6,0	81,1
Industria manufacturera	473	4,6	85,8
Educación	391	3,8	89,6
Otros servicios	264	2,6	92,2
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	218	2,1	94,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas	202	2,0	96,3
Información y comunicaciones	125	1,2	97,6
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	68	,7	98,2
Construcción	60	,6	98,8
Actividades financieras y de seguros	59	,6	99,4
Hogares que emplean personal doméstico	27	,3	99,7
Actividades inmobiliarias	16	,2	99,8
Agricultura, ganadería, caza, pesca	9	,1	99,9
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	6	,1	100,0
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	2	,0	100,0
Industrias extractivas	1	,0	100,0
Total	10.181	100,0	

Con el fin conocer cuáles fueron las actividades más afectadas con lesiones por sobreesfuerzos, se calculó el índice de incidencia según sección de actividad (tabla 13), y éstas, fueron: en los hombres, el mayor índice de incidencia se observó en actividades de administración pública, defensa y seg. Social, seguidas de las actividades artísticas y recreativas y construcción. En las mujeres, el mayor índice de incidencia se encontró en actividades de transporte y almacenamiento, suministro de agua, saneamiento y gestión de residuos, y actividades sanitarias y de servicios sociales.

**Tabla 13. Incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según actividad.**

	Hombres			Mujeres		
	Nº ATJT Por sobre esfuerzos	Afiliados	I incidencia por sobre esfuerzos	Nº ATJT por sobre esfuerzos	Afiliadas	I incidencia por sobre esfuerzos
Agricultura, ganadería, caza, pesca	69	5.470	1.261,3	9	1.611	558,7
Industrias extractivas	11	1.424	772,5	1	461	217,0
Industria manufacturera	2.453	124.620	1.968,4	473	47.832	988,9
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire	23	4.910	468,5	6	2.641	227,2
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	336	13.244	2.537,0	68	3.638	1.869,0
Construcción	2.991	113.436	2.636,7	60	21.819	275,0
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	3.325	213.548	1.557,0	1.856	187.108	991,9
Transporte y almacenamiento	2.278	95.980	2.373,4	610	33.701	1.810,0
Hostelería	770	72.785	1.057,9	1.021	78.485	1.300,9
Información y comunicaciones	256	104.233	245,6	125	65.422	191,1
Actividades financieras y de seguros	45	53.692	83,8	59	51.832	113,8
Actividades inmobiliarias	60	8.346	718,9	16	8.806	181,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas	287	100.382	285,9	202	101.253	199,5
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.234	117.620	1.049,1	1.102	139.617	789,3
Administración pública, defensa seg social	2.089	66.690	3.132,4	664	68.739	966,0
Educación	166	46.746	355,1	391	89.374	437,5
Actividades sanitarias y de servicios sociales	587	45.548	1.288,8	3.007	200.241	1.501,7
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	589	19.757	2.981,3	218	15.619	1.395,8
Otros servicios	249	24.599	1.012,2	264	37.355	706,7
Hogares que emplean personal doméstico	74	15.244	485,4	27	42.025	64,2
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales	5	852	587,2	2	972	205,7
<b>Total</b>	<b>17.897</b>	<b>1.249.125</b>	<b>1.432,8</b>	<b>10.181</b>	<b>1.198.550</b>	<b>849,4</b>

En el siguiente gráfico (gráfico 4), hemos comparado los 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

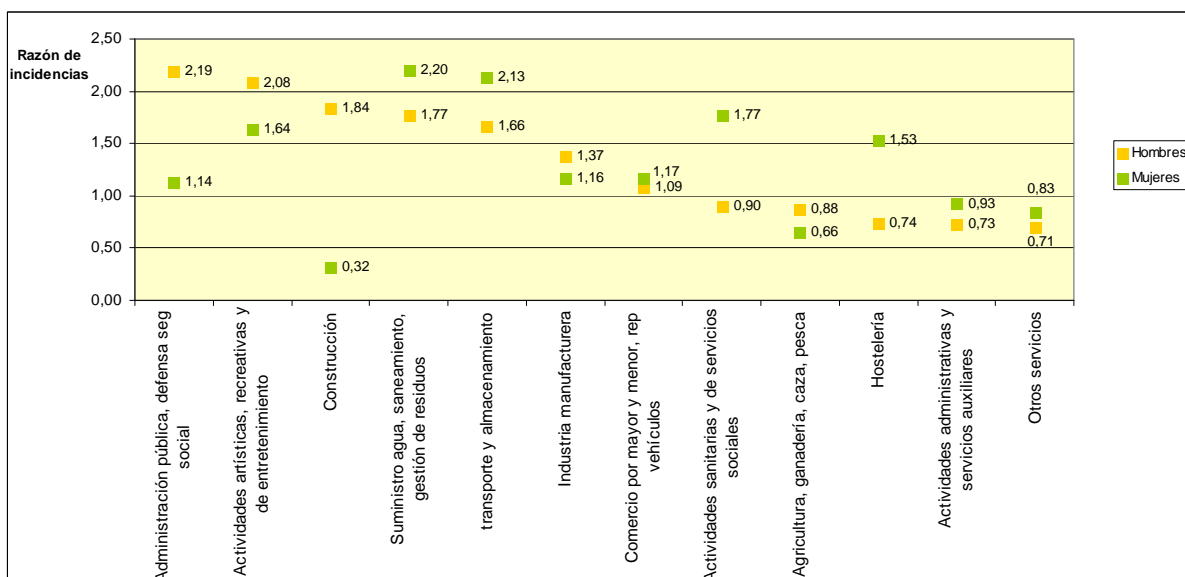
\*

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



actividades artísticas y recreativas (muy especialmente en hombres), seguidas de suministro de agua, transporte y actividades sanitarias y de servicios sociales en la población femenina.

**Gráfico 4. 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 hay un mayor porcentaje de accidentes con afectación de la espalda en los ATJT por sobreesfuerzos. En las mujeres, ésta región se afecta con mayor frecuencia en agricultura, empleadas domésticas del hogar, y hostelería. (Tablas 14a y 14b).

Los hombres en actividades sanitarias y de servicios sociales, inmobiliaria e industrias manufactureras se afectaron en el hombro en mayor proporción que en el resto de las actividades. Los empleados domésticos, los de 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, las actividades de suministro de agua, gestión de residuos y saneamiento son las que presentan mayor porcentaje de ATJT por sobre esfuerzos que producen lesión de hombro. Las actividades inmobiliarias, el servicio doméstico y la ganadería y agricultura, son las que tienen mayor porcentaje de afectación de muñeca.

**Tabla 14a. Localizaciones afectadas según sección de actividad, en porcentajes. Hombres.**

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	E. sup no espec	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, caza, pesca		1,4	40,6	7,2	2,9	4,3	5,8		34,8	2,9	100
Industrias extractivas			81,8		9,1					9,1	100
Industria manufacturera	,3	3,7	42,0	10,4	7,3	5,6	4,9	,8	21,0	4,0	100
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire		4,3	39,1		13,0				39,1	4,3	100
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos	,3	4,8	33,6	9,8	8,0	1,5	6,0	,9	30,7	4,5	100
Construcción	,4	3,0	46,3	7,7	5,2	3,5	4,4	,7	25,3	3,4	100
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	,2	3,9	44,7	8,1	5,0	4,7	5,2	,8	24,2	3,1	100
Transporte y almacenamiento	,0	5,4	43,4	9,4	5,7	3,4	4,3	,8	24,4	3,2	100
Hostelería	,1	1,9	43,9	6,0	5,8	4,8	5,6	,3	27,7	3,9	100
Información y comunicaciones		7,4	37,9	7,4	5,5	2,3	2,7	,4	32,8	3,5	100
Actividades financieras y de seguros		2,2	28,9	4,4	2,2	2,2	6,7		53,3		100
Actividades inmobiliarias		3,3	26,7	11,7	3,3	8,3	3,3	1,7	35,0	6,7	100
Actividades profesionales, científicas y técnicas		5,9	32,4	8,4	3,1	3,1	5,2	,7	39,0	2,1	100
Actividades administrativas y servicios auxiliares	,2	4,1	38,0	8,8	6,5	3,2	3,4	1,6	30,9	3,3	100
Administración pública, defensa seg social	,1	6,5	32,9	8,0	4,3	2,9	3,4	,3	38,0	3,7	100
Educación		1,8	31,3	5,4	3,6	4,8	3,6		44,0	5,4	100
Actividades sanitarias y de servicios sociales		4,8	35,8	12,6	5,1	6,1	5,8	,9	24,7	4,3	100
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	,5	4,1	25,6	8,1	5,6	3,9	2,9	1,0	44,7	3,6	100
Otros servicios		2,8	45,4	14,5	5,2	4,8	4,8	1,2	18,5	2,8	100
Hogares que emplean personal doméstico			32,4	5,4	5,4	1,4	6,8		45,9	2,7	100
Organizaciones y otros organismos extraterritoriales			40,0						60,0		100
<b>Total</b>	<b>,2</b>	<b>4,2</b>	<b>40,9</b>	<b>8,7</b>	<b>5,5</b>	<b>4,0</b>	<b>4,5</b>	<b>,7</b>	<b>27,7</b>	<b>3,5</b>	<b>100</b>

**Tabla 14b. Localizaciones afectadas según sección de actividad, en porcentajes. Mujeres.**

	Cabeza	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Mano	Muñeca	E. sup no especi	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, caza, pesca			55,6				11,1		22,2	11,1	100
Industrias extractivas						100,0					100
Industria manufacturera		6,6	37,0	11,0	8,2	6,8	10,1	1,7	15,2	3,4	100
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor, aire			16,7		33,3				33,3	16,7	100
Suministro agua, saneamiento, gestión de residuos		5,9	25,0	13,2	16,2	5,9	4,4		27,9	1,5	100
Construcción		5,0	28,3	11,7	5,0	5,0	3,3	3,3	36,7	1,7	100
Comercio por mayor y menor, rep vehículos	,3	9,4	39,3	9,6	6,9	5,3	8,1	,9	17,2	2,9	100
transporte y almacenamiento	,2	8,9	33,4	11,3	6,2	5,1	5,7	1,3	24,4	3,4	100
Hostelería	,5	6,3	44,1	9,4	7,4	5,0	7,9	,8	15,6	3,0	100
Información y comunicaciones		8,8	22,4	9,6	9,6	4,8	8,8	,8	32,0	3,2	100
Actividades financieras y de seguros	1,7	11,9	27,1	1,7	11,9	3,4	8,5		30,5	3,4	100
Actividades inmobiliarias	6,3	6,3	31,3		12,5		18,8		25,0		100
Actividades profesionales, científicas y técnicas	,5	7,4	26,7	8,9	5,0	5,0	6,4		38,1	2,0	100
Actividades administrativas y servicios auxiliares	,3	6,5	37,7	8,4	8,4	6,1	5,9	1,2	21,8	3,7	100
Administración pública, defensa seg social		7,4	30,7	11,0	5,9	5,1	8,3	1,7	26,7	3,3	100
Educación	,3	7,2	34,3	9,2	5,1	5,4	6,4	1,5	27,6	3,1	100
Actividades sanitarias y de servicios sociales	,3	6,9	39,0	11,9	6,5	6,2	7,2	2,2	15,8	4,0	100
Actividad artísticas, recreativas y de entretenimiento		9,6	26,1	8,3	3,7	2,3	5,0	,9	42,2	1,8	100
Otros servicios		8,0	28,0	9,1	8,3	9,8	10,2	2,3	20,1	4,2	100
Hogares que emplean personal doméstico		3,7	44,4		3,7	11,1	11,1		25,9		100
Organizaciones y otros orgs extraterritoriales									100,0		100
<b>Total</b>	<b>0,2</b>	<b>9,8</b>	<b>37,3</b>	<b>9,6</b>	<b>7,2</b>	<b>6,7</b>	<b>8,6</b>		<b>16,4</b>	<b>4,3</b>	<b>100</b>

Con el fin de conocer mejor qué zonas corporales son las más afectadas según 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), y éste se comparó posteriormente con el índice de incidencia total de ATJT por sobreesfuerzos (razón de incidencias). Se hizo de forma desagregada en hombres y mujeres. Los resultados se muestran en las tablas 15a y 15b.

**Tabla 15a. Razón 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	E. sup no espec.	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura pesca	0,00	0,01	0,36	0,06	0,03	0,04	0,05	0,00	0,31	0,03	0,88
Industrias extractivas	0,00	0,00	0,44	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,54
Industria manufacturera	0,00	0,05	0,58	0,14	0,10	0,08	0,07	0,01	0,29	0,05	1,37
Sumin energía eléctrica, gas, vapor y aire	0,00	0,01	0,13	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,13	0,01	0,33
Sum agua, saneamiento, gestión residuos	0,01	0,08	0,60	0,17	0,14	0,03	0,11	0,02	0,54	0,08	1,77
Construcción	0,01	0,06	0,85	0,14	0,10	0,07	0,08	0,01	0,47	0,06	1,84
Comercio mayor menor; vehículos motor	0,00	0,04	0,49	0,09	0,05	0,05	0,06	0,01	0,26	0,03	1,09
Transporte y almacenamiento	0,00	0,09	0,72	0,15	0,09	0,06	0,07	0,01	0,40	0,05	1,66
Hostelería	0,00	0,01	0,32	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,20	0,03	0,74
Información y comunicaciones	0,00	0,01	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,17
Actividades financieras y de seguros	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,06
Actividades inmobiliarias	0,00	0,02	0,13	0,06	0,02	0,04	0,02	0,01	0,18	0,03	0,50
Activ profesionales, científicas técnicas	0,00	0,01	0,06	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,08	0,00	0,20
Act administrativas y servicios auxiliares	0,00	0,03	0,28	0,06	0,05	0,02	0,02	0,01	0,23	0,02	0,73
Ad Pública y defensa; Seguridad Social	0,00	0,14	0,72	0,17	0,09	0,06	0,07	0,01	0,83	0,08	2,19
Educación	0,00	0,00	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,11	0,01	0,25
Acts sanitarias y de servicios sociales	0,00	0,04	0,32	0,11	0,05	0,06	0,05	0,01	0,22	0,04	0,90
Acts artísticas, recreat. y entretenimiento	0,01	0,08	0,53	0,17	0,12	0,08	0,06	0,02	0,93	0,07	2,08
Otros servicios	0,00	0,02	0,32	0,10	0,04	0,03	0,03	0,01	0,13	0,02	0,71
Actividades de los hogares	0,00	0,00	0,11	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,16	0,01	0,34
Act de orgs., orgs. extraterritoriales	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,41
TOTAL	0,00	0,04	0,41	0,09	0,06	0,04	0,04	0,01	0,28	0,03	1,00

Para los hombres, las actividades en las que es mayor la razón de incidencia para lesiones de espalda, son construcción, transporte y almacenamiento y ad. pública, defensa y seguridad social. La afectación de pierna tiene más presencia en actividades artísticas y recreativas y en administración pública y defensa.

Para las mujeres, la razón de incidencias de lesiones en la espalda es mayor en transporte y almacenamiento, actividades sanitarias y de servicios sociales, y hostelería; el hombro, brazo y mano en suministro de aguas; y la pierna en actividades artísticas y suministro de agua, saneamiento y gestión de recursos.

**Tabla 15b. Razón 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	E. sup no espec.	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,15	0,07	0,66
Industrias extractivas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
Industria manufacturera	0,00	0,08	0,43	0,13	0,10	0,08	0,12	0,02	0,18	0,04	1,16
Sumin energía eléctrica, gas, vapor y aire	0,00	0,00	0,04	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,09	0,04	0,27
Sumin agua, saneamiento, gestión residuos	0,00	0,13	0,55	0,29	0,36	0,13	0,10	0,00	0,61	0,03	2,20
Construcción	0,00	0,02	0,09	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,12	0,01	0,32
Comercio mayor y menor; vehículos demotor	0,00	0,11	0,46	0,11	0,08	0,06	0,10	0,01	0,20	0,03	1,17
Transporte y almacenamiento	0,00	0,19	0,71	0,24	0,13	0,11	0,12	0,03	0,52	0,07	2,13
Hostelería	0,01	0,10	0,68	0,14	0,11	0,08	0,12	0,01	0,24	0,05	1,53
Información y comunicaciones	0,00	0,02	0,05	0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,07	0,01	0,22
Actividades financieras y de seguros	0,00	0,02	0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,13
Actividades inmobiliarias	0,01	0,01	0,07	0,00	0,03	0,00	0,04	0,00	0,05	0,00	0,21
Activ profesionales, científicas y técnicas	0,00	0,02	0,06	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,09	0,00	0,23
Act administrativas y servicios auxiliares	0,00	0,06	0,35	0,08	0,08	0,06	0,05	0,01	0,20	0,03	0,93
Ad Pública y defensa; Seguridad Social	0,00	0,08	0,35	0,13	0,07	0,06	0,09	0,02	0,30	0,04	1,14
Educación	0,00	0,04	0,18	0,05	0,03	0,03	0,03	0,01	0,14	0,02	0,52
Actividades sanitarias y de servicios sociales	0,01	0,12	0,69	0,21	0,11	0,11	0,13	0,04	0,28	0,07	1,77
Acts artísticas, recreat. y de entretenimiento	0,00	0,16	0,43	0,14	0,06	0,04	0,08	0,02	0,69	0,03	1,64
Otros servicios	0,00	0,07	0,23	0,08	0,07	0,08	0,09	0,02	0,17	0,03	0,83
Actividades de los hogares	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,08
Act de organizaciones, orgs extraterritoriales	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,24
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>	<b>0,37</b>	<b>0,10</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,01</b>	<b>0,20</b>	<b>0,03</b>	<b>1,00</b>

Para identificar los ámbitos en los que podría aplicarse la información facilitada en este informe, ponemos en relieve aquellas actividades que, desde nuestro punto de vista, merecerían una especial atención, pues concentran una mayor siniestralidad de ATJT por sobreesfuerzos, tanto por el nº de accidentes, por el número de personas que ocupan, y por el índice de incidencia que presentan (Tabla 16).

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

**Tabla 16. Actividades a priorizar para la prevención de ATJT por sobreesfuerzos.**

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

A la vista de todo lo expuesto, sería interesante incorporar la información del análisis de la siniestralidad observada en cada actividad laboral para el desarrollo de las funciones preventivas específicas en las empresas, así como para la mejora e implementación de programas preventivos en ámbitos y políticas más amplias.

**Informe de seguimiento  
Programa de vigilancia de la salud de la  
población trabajadora expuesta a amianto  
en la Comunidad de Madrid  
Enero 2014**

---

**Informe de seguimiento**  
**Programa de vigilancia de la salud de la población**  
**trabajadora expuesta a amianto en la Comunidad de Madrid**  
**Enero 2014**

---

## **INTRODUCCIÓN**

Amianto o asbesto son dos términos utilizados indistintamente para nombrar una serie de silicatos que presentan formas fibrosas. Por sus propiedades de resistencia al calor, al fuego y a la degradación química o biológica, este material ha sido utilizado en gran variedad de industrias durante el siglo pasado. (El periodo de máxima utilización en nuestro país es el comprendido entre los años 1960 y 1984).

Las fibras, por sus dimensiones, son aspiradas pudiendo producir graves efectos sobre la salud en las personas expuestas. Por ello es muy extensa la normativa nacional e internacional que se ha articulado al respecto. En España, la prohibición de fabricación y comercialización de la última variedad de amianto, el crisotilo, fue fijada para el 14 de junio de 2002.

Las principales patologías derivadas de su exposición están clasificadas como **ENFERMEDADES PROFESIONALES** cuando ocurren en personas con historia de exposición laboral a amianto: fibrosis pulmonar difusa y progresiva –asbestosis-, cáncer de pulmón, mesotelioma maligno (pleural o peritoneal), y fibrosis pleural difusa o pericárdica con restricción respiratoria o cardíaca. Puesto que su aparición puede producirse hasta 30 o más años después de la exposición a estas fibras, muchos de los casos nuevos no tienen ya relación laboral con la empresa en la que estuvieron expuestos, o se encuentran en situación de jubilación. La avanzada edad en muchos de los casos, el mal estado de salud de los mismos, y la dificultad que suelen tener estas personas para gestionar procedimientos con la administración, suele dificultar el reconocimiento de su enfermedad como contingencia profesional.

Atendiendo a lo anterior, y a lo encomendado en la legislación vigente, el Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas diseñaron y consensuaron con los actores sociales (organizaciones empresariales y sindicales), un



Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores expuestos a este material carcinógeno (aprobado por la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en el año 2003). A partir de entonces en la Comunidad de Madrid se dieron los primeros pasos para poner en marcha un plan regional que diera ejecución a lo pactado.<sup>3</sup>

## **Resumen del programa en la comunidad de Madrid**

### **Objetivo general:**

Garantizar el seguimiento de la Salud de la población trabajadora que ha estado expuesta 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.

Para ello, se definieron tres objetivos específicos:

OE1. Diseñar y mantener de forma actualizada el Registro de Trabajadores Expuestos a Amianto en la Comunidad de Madrid (RETEA).

OE2. Elaborar y poner en marcha un Protocolo de gestión de la vigilancia de la salud de esta población, que permita realizar el seguimiento de la salud de los y las trabajadoras susceptibles de reconocimiento médico preventivo post-ocupacional.

OE3. Canalizar el reconocimiento de la contingencia profesional de los casos en los que se detecte patología laboral derivada de la exposición a amianto.

Este documento refleja los avances del programa en cada uno de los objetivos.

## **Situación del programa. Evolución años 2007-2013**

---

<sup>3</sup> Para más información sobre el Plan, consultar en ediciones anteriores de cuadernos de salud laboral, o entrar en:

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142333144523&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1159289987040](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142333144523&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1159289987040)

## OE1. RETEA

En enero de 2014 la población de nuestro registro está distribuida de la siguiente manera (Tabla 1):

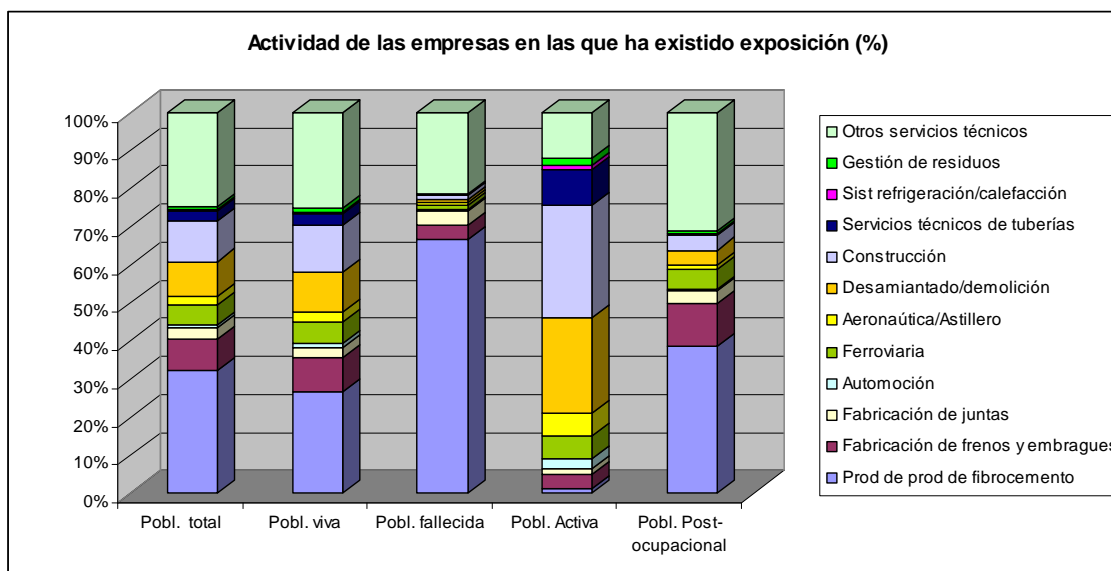
**Tabla 1. Distribución de la población de la cohorte de expuestos laboralmente a amianto.**

RETEA	Hombres	Mujeres	Sin consignar	Total
Personas vivas	5.187	196	3	5.386
Personas fallecidas	862	9	9	877
<b>Total cohorte:</b>	<b>6.049</b>	<b>205</b>	<b>9</b>	<b>6.263</b>

Entre los vivos, 3.679 están jubilados o trabajan en empresas diferentes a aquellas en las que estuvieron expuestos a amianto, y 1.707 siguen vinculados laboralmente a las mismas.

La distribución de la actividad de las empresas en las que estas personas (vivas y muertas) estuvieron o están expuestas a amianto, se muestra en el gráfico 1:

**Gráfico 1: Actividad de las empresas con exposición según situación vital y laboral.**

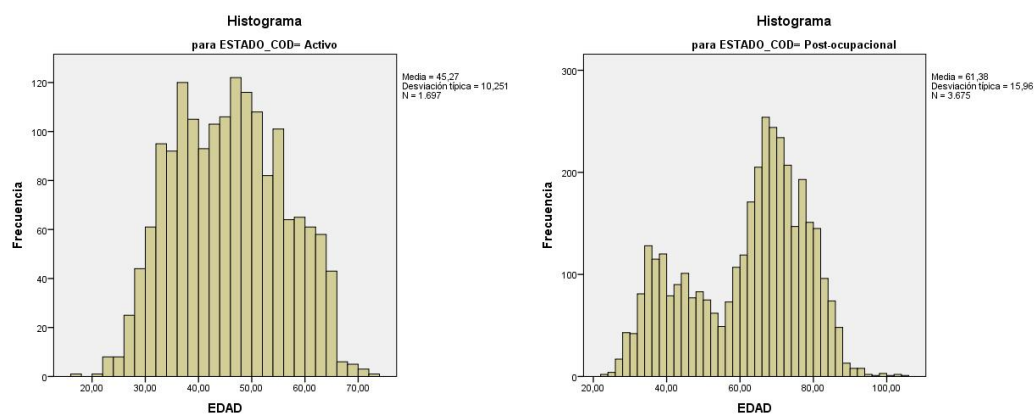


La mayor proporción de expuestos (de la cohorte en su totalidad) trabajó con amianto en empresas productoras de fibrocemento (el 32,3%). La población ya fallecida se expuso mayoritariamente (66,4%) en este mismo tipo de industrias. Entre aquellos que permanecen vivos el peso porcentual de los expuestos en esta actividad se reduce al 26,7%. Y en este mismo grupo, analizando por separado la actividad de los que aún

mantienen vinculación con las empresas donde ocurrió la exposición (llamados en la cohorte "Activos"), y la de los que ya no trabajan en ellas (llamados en la cohorte "Post-ocupacionales"), observamos diferencias importantes: el 38,5% de los trabajadores post-ocupacionales tuvieron su exposición en empresas fabricantes de productos de fibrocemento mientras que no llega al 1,4% de los que aún siguen en activo, los que estuvieron expuestos en dicha actividad. Una vez prohibido su uso y fabricación, y debido al paso de los años, (motivo por el cual se han jubilado ya muchos trabajadores), el perfil de la actividad ha cambiado sensiblemente y, de aquellos que aún siguen vinculados a la empresa en la que están o estuvieron expuestos, un 29,7% trabajan en empresas dedicadas a la construcción, y un 24,9% en empresas de demolición.

La edad media de la población viva es de 56,3 años (DE: 16,2). Analizando separadamente activos y post-ocupacionales, la distribución de edades se comporta de manera muy diferente en ambos grupos (Gráfico 2):

**Gráfico 2. Distribución de edades en población activa y post-ocupacional.**



## OE2. VIGILANCIA DE LA SALUD

Es responsabilidad del sistema público de salud la realización de reconocimientos específicos de vigilancia de la salud a las personas que estuvieron expuestas, por su trabajo, a las fibras de amianto, y que ya no mantienen relación laboral alguna con la empresa en la que se produjo dicha exposición. Por otro lado, la vigilancia de la salud de aquellas que permanecen vinculadas a la empresa, está a cargo del servicio de

prevención correspondiente. A continuación se presenta la información obtenida a partir de la realización de dichos seguimientos.

Según el protocolo diseñado, estos reconocimientos se han llevado a cabo en 4 Unidades de Referencia en esta comunidad autónoma: éstas son los Servicios de Neumología de los hospitales Carlos III, La Paz, 12 de Octubre y Getafe.

### **Datos de las unidades de referencia**

Desde la puesta en marcha de los reconocimientos específicos previstos en las 4 Unidades de Referencia en junio de 2008, se han registrado un total de 1.579 reconocimientos realizados a 1.259 personas (1197 hombres y 62 a mujeres). A 222 hombres y 20 mujeres se les ha hecho, en el tiempo de funcionamiento del programa, más de un reconocimiento. En la tabla 2 se representa la distribución de estos en cada una de las unidades.

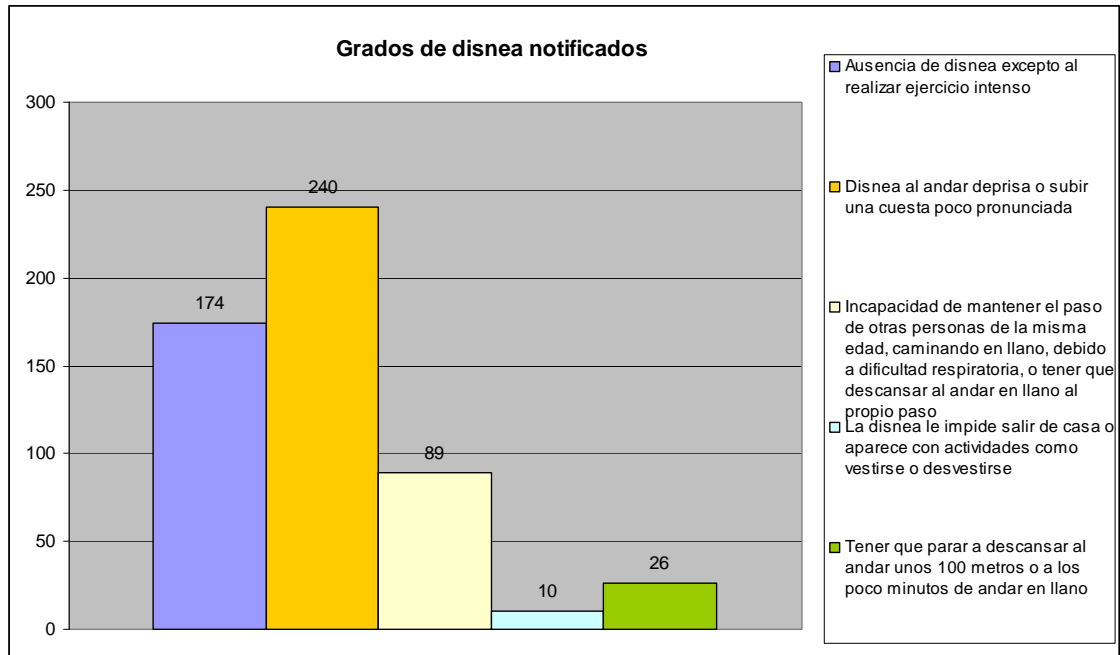
**Tabla 2. Reconocimientos realizados en las Unidades de Referencia (N y %).**

<b>Unidades de Referencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
HOSPITAL CARLOS III	164	10,4
HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	329	20,8
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE	892	56,5
HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	190	12,0
Servicio de Salud Laboral – DGOI (*)	4	,3
<b>Total:</b>	<b>1.579</b>	<b>100,0</b>

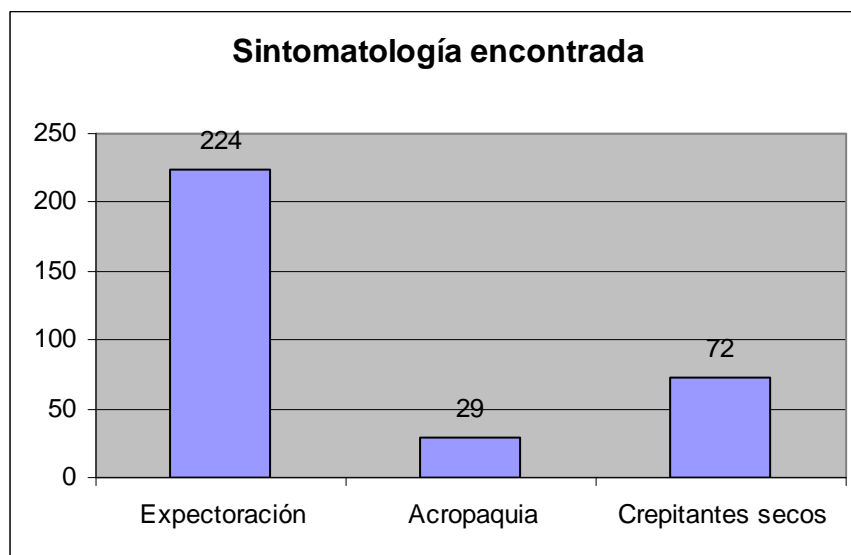
(\*) Los 4 casos adscritos al Servicio de Salud Laboral corresponden a personas cuya patología hemos conocido por otras fuentes (interesado/a, sindicatos, familia, empresa...).

En estos reconocimientos se observó la sintomatología reflejada en los gráficos 3 y 4: en 36 casos se registró disnea severa o muy severa; en 72 consultas se observaron crepitantes secos, síntoma muy frecuente en los afectados. Los resultados de las espirometrías se muestran en el gráfico 5, con 88 espirometrías encontradas con patrón restrictivo.

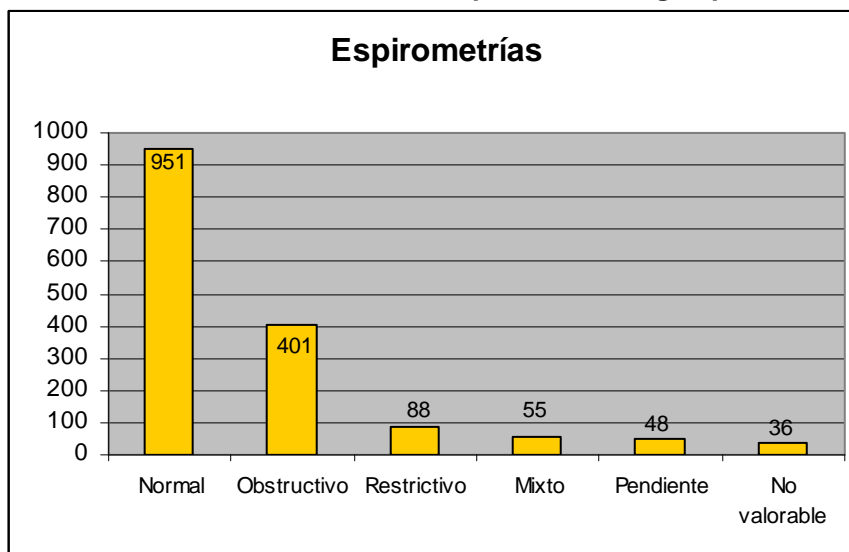
**Gráfico 3. Nº de notificaciones algún grado de disnea.**



**Gráfico 4. Síntomas hallados (N).**



**Gráfico 5. Distribución de resultados de espirometrías según patrón observado.**



En estos reconocimientos se han encontrado hallazgos relacionados con el amianto en algunos de los expuestos/as (tabla 3):

**Tabla 3. Personas afectadas por lesiones o patologías relacionadas con el amianto.**

Hallazgos (*)	Hombres	Mujeres	Total
Asbestosis	44	3	47
Fibrosis pleural difusa con repercusión pulmonar	15	2	17
Derrame pleural benigno	7	0	7
Atelectasia redonda	9	0	9
Placas pleurales	222	30	252
Mesotelioma pleural	8	0	8
Neoplasia pulmonar	3	0	3
Neoplasia de laringe o cavum	8	0	8
Total personas con alguna afectación	258	31	289

(\*) No son excluyentes, pudiendo darse el caso de que en una persona se haya encontrado más de un hallazgo.

En un total de 6 personas se han detectado, además, lesiones radiográficas de nódulos pulmonares solitarios.

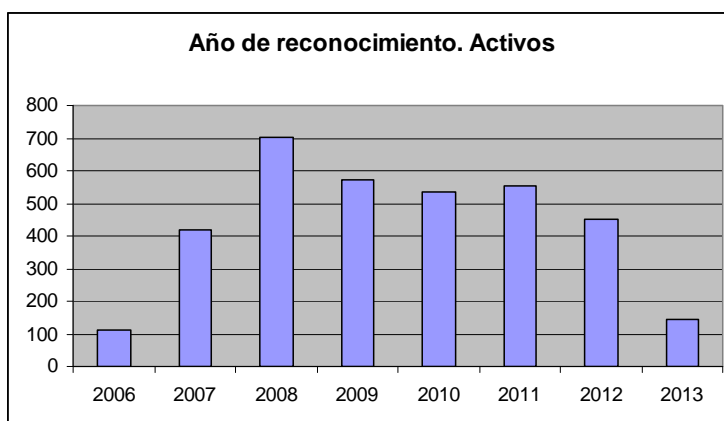
### **Datos de la población activa**

Desde el año 2007 se han recibido en el Servicio de Salud Laboral, según lo dispuesto en el RD 396/2006, un total de 3.524 fichas de vigilancia de la salud correspondientes a 2.094 trabajadores/as con exposición laboral a amianto, remitidas desde los servicios de prevención de las empresas en que se ha producido dicha exposición. De ellas, sólo 45 corresponden a mujeres (33 mujeres en activo). (Durante el año 2013 se han

recibido 452 fichas, la mayor parte de ellas correspondientes a reconocimientos realizados en el 2012).

En el gráfico 6 se muestra la distribución de los reconocimientos realizados por años, desde el 2006, año en que se publicó el RD 396/2006, que obligaba a los servicios médicos a cargo de la vigilancia de la salud de estos trabajadores a notificar el resultado de estos reconocimientos a la autoridad sanitaria autonómica.

**Gráfico 6. Distribución anual de los reconocimientos a activos/as.**



La edad media de estas personas en el momento en que se les realizó el reconocimiento médico fue de 43,42 (DE: 0,20), sin observarse diferencias significativas entre mujeres y hombres.

En estas fichas se han registrado los siguientes hallazgos:

- 1 caso de asbestosis
- 1 caso de fibrosis pleural difusa con repercusión funcional.
- 1 caso de atelectasia redonda.
- 11 casos de placas pleurales. Con una edad media de 57, 60 (DE: 4,20). De estos, 6 trabajaban en una empresa de fabricación de productos de fibrocemento, donde ya no existe exposición alguna al amianto.
- Se detectó también un cáncer de pulmón, en un hombre de 54 años, trabajador de una empresa de construcción de vehículos ferroviarios.

### **Datos globales**

De la cohorte total, se tiene conocimiento de las siguientes patologías relacionadas con el amianto (Tabla 4):

**Tabla 4. Patologías y lesiones conocidas relacionadas con amianto en la cohorte (N).**

	<b>Población viva</b>	<b>Población fallecida</b>	<b>Total</b>
Placas pleurales	247	31	278
Asbestosis	173	72	245
Fibrosis pleural difusa con repercusión funcional	13	6	19
Cáncer de pulmón	9	105	114
Mesotelioma	5	59	64
Otros cánceres de vías resp. altas (incl. boca)	8	14	22

### **OE3. ENFERMEDAD PROFESIONAL**

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*. Se firmó este acuerdo con el objeto de 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.

En base a dicho convenio se creó un grupo de trabajo que trimestralmente se reúne para el estudio y transmisión de información para facilitar dicho proceso.

Como resultado de los reconocimientos realizados en las unidades de referencia, varias personas han solicitado el reconocimiento de su patología como enfermedad profesional. En todo caso, a fecha de hoy, se tiene conocimiento de las siguientes resoluciones que afectan a las personas afectadas de nuestra cohorte, independientemente de cómo se haya llegado al diagnóstico (tablas 5 y 6):



**Tabla 5. Resolución de contingencia.**

	Frecuencia
No reconocimiento	1
Enfermedad común	7
Accidente de trabajo	14
Enfermedad profesional	93
No inf	6
<b>Total</b>	<b>121</b>

**Tabla 6. Grado de invalidez.**

	Frecuencia
No incapacidad	28
Incapacidad total	50
Incapacidad absoluta	42
Gran invalidez	1
<b>Total</b>	<b>121</b>

## **AÑO 2104: TERCERA FASE DEL PROGRAMA**

El desarrollo del Programa en Madrid se ha llevado a cabo en diferentes etapas adecuadas según la situación (población objeto, recursos disponibles), siempre con la finalidad de lograr con los objetivos específicos definidos.

Desde sus orígenes, el programa ha superado las dos primeras fases:

.- La primera de ellas, de búsqueda activa de población expuesta, para la creación de la cohorte de trabajadores/as que constituyeron la semilla del actual registro –RETEA-, y la planificación y coordinación con otras instancias de la Consejería de Sanidad para la implantación del Programa en la Comunidad de Madrid. Se contó con la cohorte inicial en el año 2005, aunque el germen de la misma surge de actividades de búsqueda realizadas en el año 2003. (Esta cohorte inicial tiene una actualización continuada, sin lo cual no podría llevarse a cabo el Programa).

.- La segunda, consistente en la ejecución de las actividades directas sobre la población expuesta y afectada, se inició en el mes de julio del año 2008. Desde entonces hasta ahora, son las 4 unidades de referencia del Programa (Servicios de neumología de los hospitales: Hospital Carlos III, Hospital Universitario La Paz, Hospital Universitario de Getafe y Hospital Universitario 12 de Octubre), las que se han hecho cargo de la vigilancia de la salud de la población post-expuesta de la Comunidad de Madrid.

.- El programa entra en una nueva fase, definida por la incorporación de nuevos actores en su ejecución:

Debido a una importante remesa de trabajadores expuestos incorporados recientemente al Programa, y a la reducción de personal especialista en los servicios de neumología participantes hasta la fecha, se hizo necesario replantear la estrategia de llevar a cabo los reconocimientos en estas cuatro únicas unidades de referencia, buscando otras opciones que garantizaran el adecuado seguimiento de dicha población.

Se planteó así la posibilidad de incluir a todos los hospitales de la red madrileña en la realización de los reconocimientos, atendiendo cada uno de ellos a su población expuesta de referencia. Para ello se trabajó de manera coordinada con la Subdirección General de Hospitales, con el fin de asignar a cada centro su relación de expuestos.

Dicha incorporación masiva de unidades participantes conllevaba cierto riesgo de heterogeneidad de criterios, para cuya subsanación se ha promovido la difusión del marco en el que se desarrolla el Programa, de sus objetivos, del protocolo a seguir y de los avances realizados hasta la fecha. Para ello se trabajó en colaboración con la mencionada subdirección, y se realizó una reunión específica para la presentación del programa, del protocolo a seguir y de la aplicación on-line de notificación, en la que participaron neumólogos de los hospitales involucrados. Asimismo se ha previsto que tendrán lugar reuniones en los propios hospitales para facilitar la comunicación entre los neumólogos participantes y la coordinación del Programa, y para un mejor conocimiento y asunción del mismo.

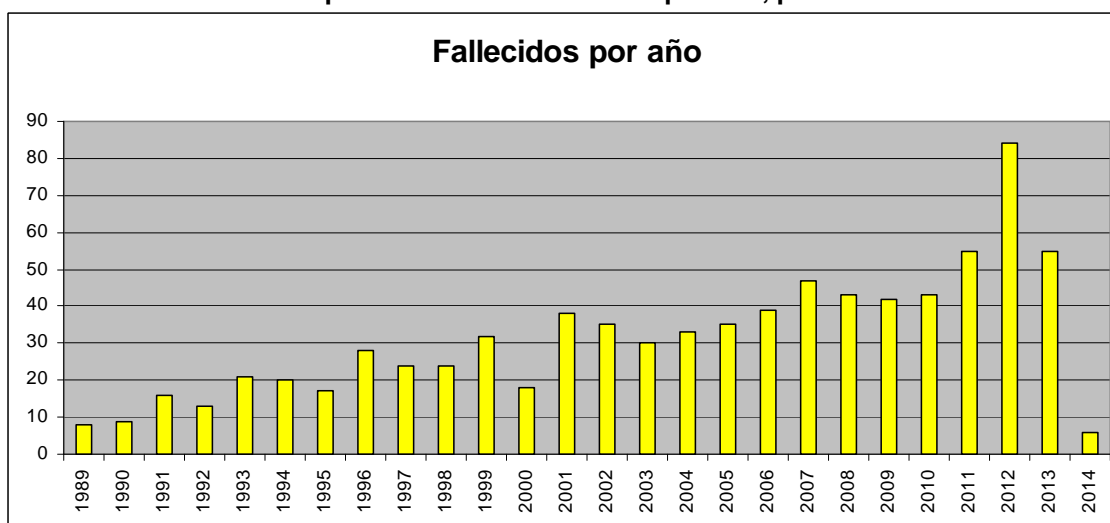
Por otro lado, esta descentralización tiene, como aspecto positivo, la mayor cercanía de la población expuesta a su centro hospitalario y, por tanto, una mayor accesibilidad para la realización de los reconocimientos.

Asimismo, el participar activamente en el Programa conlleva que los neumólogos de la región estén más sensibilizados a los problemas derivados de la exposición al amianto, y tengan presente que la afectación por amianto puede derivar en prestaciones específicas para los afectados. De esta forma será posible captar, desde sus consultas asistenciales, pacientes expuestos laboralmente y desconocidos para el Programa hasta la fecha, contribuyendo así a una mayor efectividad del mismo, y por tanto a una mejor atención integral a la población afectada.

## **ESTUDIO DE MORTALIDAD**

Las muertes en la cohorte de población trabajadora expuesta a amianto se han distribuido según se muestra en el gráfico 5 desde 1989. (El último cruce para detección de fallecidos se realizó en enero del 2014, y se han ido incorporando óbitos que llegaban de otras fuentes).

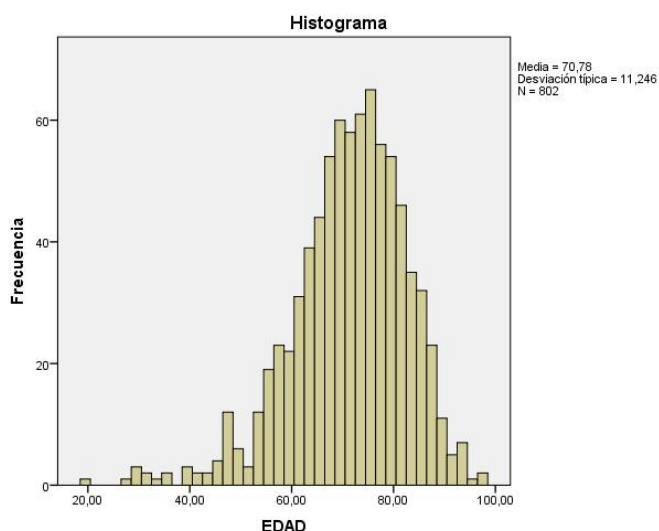
**Gráfico 7. Población expuesta a amianto fallecida por año, por todas las causas.**



El 98,4% de la población fallecida está constituida por hombres, y representan el 14,25% de los hombres expuestos. En el caso de las mujeres, las fallecidas constituyen al 4,39% del total de su grupo en la cohorte.

La media de edad de muerte es de 70,78 años (DE: 11,25) y sigue la siguiente distribución (Gráfico 8):

**Gráfico 8. Edad de fallecimiento de la población fallecida.**



Del total de fallecidos, se conocen las siguientes causas de muerte relacionadas con amianto (Tabla 7):

**Tabla 7. Causas de muerte de relacionadas con la exposición a amianto.**

<b>CAUSA DE MUERTE</b>	<b>Nº</b>
CA. PULMON <sup>(1)</sup>	105
MESOTELIOMA <sup>(1)</sup>	59
ASBESTOSIS <sup>(1)</sup>	29
CA VIA RESPIRATORIA ALTA - LARINGE <sup>(2)</sup>	14
OTRAS PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS <sup>(3)</sup>	91
RESTO	454
<b>Total:</b>	<b>752<sup>(*)</sup></b>

<sup>(1)</sup> Incluido en el anexo 1 del RD 1299/2006 *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.*

<sup>(2)</sup> Incluido en el anexo 2 del RD 1299/2006 (C601-CA de laringe).

<sup>(3)</sup> Podrían ser enfermedades con relación a la exposición a amianto no consignadas adecuadamente.

(\*) Cifra de los que se conoce causa de muerte.

Entre las personas que han sido revisadas en alguna ocasión en las Unidades de Referencia, hay 73 personas que han fallecido. Se conoce patología relacionada con amianto en 39 de ellos: 17 fallecieron con el diagnóstico de asbestosis o de fibrosis pleural difusa con repercusión funcional, 8 fallecieron por mesotelioma pleural y 7 por neoplasia pulmonar (uno de ellos tenía diagnosticada también una asbestosis). Trece fallecieron por otros tipos de cánceres.

## **RECONOCIMIENTO**

Este informe se ha podido realizar gracias a la participación de los y las profesionales de las unidades de referencia (servicios de neumología de los hospitales de Carlos III, Getafe, La Paz y 12 de Octubre), que han llevado a cabo los reconocimientos de los post-ocupacionales, han notificado los resultados de los mismos, y en todo momento han colaborado con este Servicio para la ejecución y seguimiento del Programa. Queremos reconocer, asimismo, la contribución de la persona responsable de la Dirección General de Hospitales y la buena coordinación de la Unidad Médica de Evaluación de la Dirección Provincial de Madrid del INSS, que han facilitado el desarrollo del mismo.

Servicio de Salud Laboral  
Madrid, enero de 2014

**Vigilancia de accidentes con riesgo  
biológico en la Comunidad de Madrid.  
Año 2013**

---

## Vigilancia de accidentes con riesgo biológico en la Comunidad de Madrid. Año 2013

---

### INFORMACIÓN GENERAL

Se evaluaron todas las notificaciones correspondientes a los accidentes con riesgo biológico (AB) ocurridos en el año 2013, con fecha de exposición comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2013, y que habían sido registradas en NOTAB a 26 de marzo de 2014. En total se han contabilizado **2.815** notificaciones.

#### Mes del accidente

Mes	nº	%
enero	228	8,1
febrero	242	8,6
marzo	248	8,8
abril	264	9,4
mayo	227	8,1
junio	226	8,0
julio	263	9,3
agosto	199	7,1
septiembre	207	7,4
octubre	260	9,2
noviembre	242	8,6
diciembre	209	7,4
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

**Tipo de Lesión:** el 74,1% se trató de punciones.

Tipo de lesión	n	%
Punción	2085	74,1
Cutáneo - Mucosa	406	14,4
Corte	179	6,4
Rasguño	101	3,6
Otra	44	1,6
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>



**Localización de la lesión:** el 83,7% se produjeron en las manos o dedos de los accidentados.

Localización de la lesión	n	%
Mano / Dedo	2357	83,7
Ojos	311	11,0
Brazo / Antebrazo	49	1,7
Muslo / Pierna / Pie	36	1,3
Cara	27	1,0
Otra	27	1,0
Boca / Nariz	7	0,2
Cabeza (excepto cara)	1	0,0
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

Los **fluidos/material contaminante** implicados en los accidentes fueron, principalmente, sangre y/o derivados (incluidas soluciones diluidas con sangre visible) en un 93,0%; la orina fue el fluido implicado en un 0,6%.

En un 86,1% de los accidentes, la **zona expuesta** fue piel intacta, seguida por la conjuntiva (11 %).

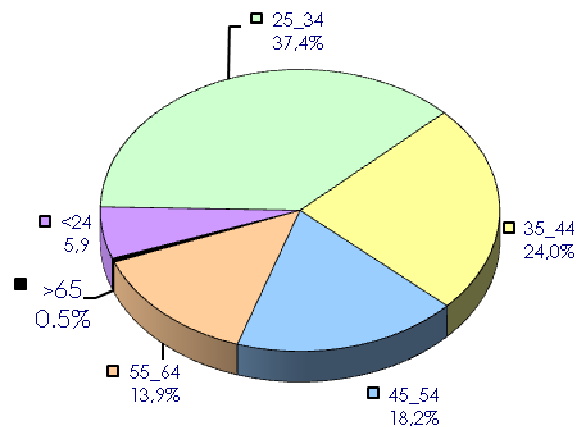
**Accidentes por Punción:** En el 96,5% la localización de la lesión ocurrió en mano/dedo, siendo la zona expuesta piel intacta en un 99 % de los accidentes y piel no intacta en el 0,8%. El grado de lesión fue moderado principalmente (46,4%), seguido de lesión superficial (38,0%).

**Accidentes Cutáneo-Mucosos:** La localización más frecuente fueron los ojos (72,4%) seguidos de la mano/dedo (12 %) y la zona expuesta principalmente conjuntiva (72,6%) y piel intacta (13,2%).

## **INFORMACIÓN SOBRE EL TRABAJADOR ACCIDENTADO**

La distribución de los accidentes por **sexo** es de 2.246 (79,8%) en mujeres y de 569 en hombres. La **edad** media del accidentado/a fue de 39,1±11,7 años, siendo el grupo de edad de 25 a 34 años en el que se ha producido un mayor número de accidentes (37,4%) (Figura 1).

Figura 1. AB notificados a Notab por grupo de edad. Año 2013



La **antigüedad profesional** media del personal accidentado es de  $14,2 \pm 10,5$  años (en un 32,2% no se notificó la antigüedad laboral), y la antigüedad media en el **puesto de trabajo** fue de  $7,7 \pm 7,6$  años (no se aportó información sobre esta variable en el 41,7% de los accidentes).

En relación a la **categoría laboral**, en el 42,6% de los AB ocurrieron en personal de enfermería. Según el **turno de trabajo**, destacan los accidentes en turno de Mañanas (38,0%). Respecto a la **situación laboral**, los accidentes ocurrieron principalmente entre el personal fijo (36,3%) y personal temporal/eventual (35,6%).

Categoría laboral	n	%
Auxiliar de enfermería	283	10,1
Celador/a	21	,7
Conductor / Ayudante	3	,1
<b>Enfermera/o</b>	<b>1200</b>	<b>42,6</b>
Estudiante Auxiliar de Enfermería	10	,4
Estudiante de enfermería	139	4,9
Estudiante de medicina	5	,2
Estudiante Matrona	6	,2
Farmacéutico/a	1	,0
Fisioterapeuta	2	,1
Higienista dental	7	,2
Matrona	25	,9
Médico residente - becario/a	27	1,0
<b>Médico/a</b>	<b>500</b>	<b>17,8</b>
MIR1	106	3,8
MIR 2	114	4,0
MIR 3	110	3,9
MIR 4	96	3,4
MIR 5	49	1,7
Odontólogo /a	9	,3
Otra	25	,9
Personal de Administración	2	,1
Personal de Lavandería	1	,0
Personal de Limpieza	22	,8
Personal de Mantenimiento	1	,0
Técnico alumno	4	0,1
Técnico especialista	47	1,7
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

Turno de trabajo	n	%
Guardias	8	,3
Jornada partida (mañana y tarde)	2	,1
Mañana/Noche	287	10,2
Mañana/Tarde	55	2,0
<b>Mañanas</b>	<b>1071</b>	<b>38,0</b>
<b>Mañanas/Guardias</b>	<b>705</b>	<b>25,0</b>
Noches	80	2,8
Otro	15	,5
Rotatorio / Corretornos	42	1,5
Tarde/Noche	200	7,1
Tardes	296	10,5
Turno Especial de 12 hrs.	27	1,0
Turno Especial de 24 hrs.	27	1,0
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

Situación Laboral	n	%
Contrata	21	,7
Estudiante	161	5,7
<b>Fijo</b>	<b>1022</b>	<b>36,3</b>
Interino/a	575	20,4
Otro	32	1,1
<b>Temporal / Eventual</b>	<b>1001</b>	<b>35,6</b>
Voluntario/a	3	,1
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

## INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE

### INFORMACIÓN SOBRE EL ENTORNO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE

Analizando la distribución de accidentes por **ámbito de trabajo**, destaca la Atención Especializada (89,1%), con una frecuencia similar entre las especialidades Médicas (41,9%) y las quirúrgicas (41,3%).

<b>Ámbito de Trabajo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Atención Especializada</b>	<b>2507</b>	<b>89,1</b>
Atención Primaria	256	9,1
Servicios Generales	20	,7
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	32	1,1
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

<b>Área de Trabajo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
AE: <b>Especialidades Médicas</b>	<b>1180</b>	<b>41,9</b>
AE: <b>Especialidades Quirúrgicas</b>	<b>1162</b>	<b>41,3</b>
AE: Esterilización	18	0,6
AE: Hospital de día	22	0,8
AE: Farmacia hosp. / Farmacología clínica	2	0,1
AE: Investigación / Experimentación animal	2	0,1
AE: Otro servicio/especialidad	121	4,3
Atención Primaria: Distrito Urbano	227	8,1
Atención Primaria: Distrito Rural	29	1
SG: Otros Servicios Generales	10	0,4
SG: Limpieza	9	0,3
SG: Administración	1	0
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	32	1,1
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

Por Servicios de atención especializada destacan: Cirugía general y digestiva (10,4%), Traumatología y Cirugía Ortopédica (7,0%), Obstetricia y Ginecología (6,4%), Medicina Interna (6,2%) y Urgencias Hospitalarias (5,9%). En 165 casos (5,9%) no aparece el Servicio en el que se produjo el accidente debido a que son las áreas que no están incluidas en las especialidades médico-quirúrgicas (Esterilización: 18, Hospital de día: 22, Farmacia: 2, Investigación/experimentación animal: 2, Otro servicio/especialidad: 121. En 32 casos, (1,1%) se produjo el accidente en la Urgencias Extrahospitalarias/PAC).

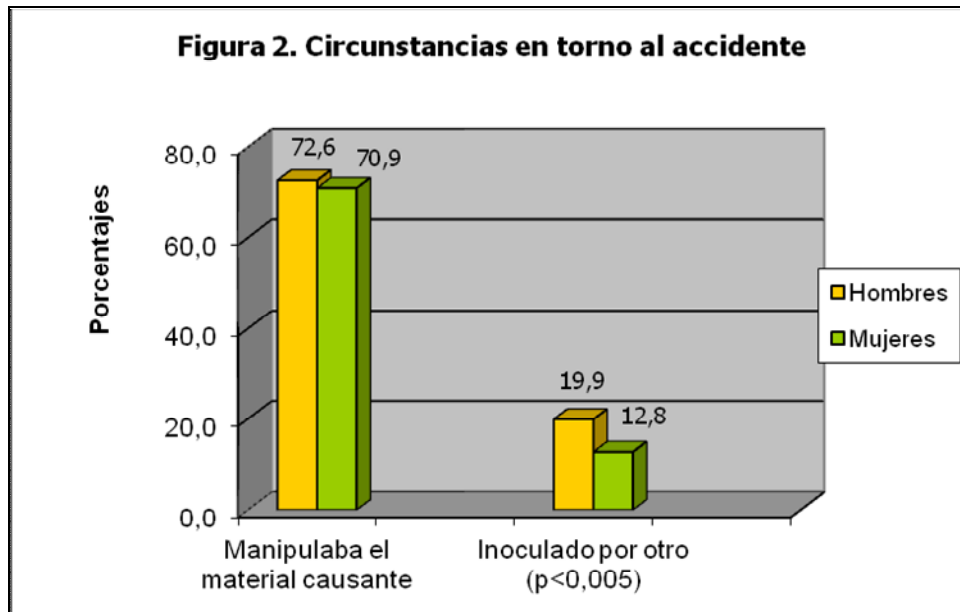
<b>Servicios Atención Especializada</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Servicios Atención Especializada (cont)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cirugía General y Digestiva	294	10,4	Neumología	26	0,9
Traumatología y Cirugía Ortopédica	196	7,0	Psiquiatría	21	0,7
Obstetricia / Ginecología	180	6,4	Cirugía Mayor Ambulatoria	16	0,6
Medicina Interna	175	6,2	Geriatría	15	0,5
Urgencias Hospitalarias	165	5,9	Rehabilitación	14	0,5
Anestesia / Reanimación	121	4,3	Cirugía Pediátrica	13	0,5
Medicina Intensiva	103	3,7	Banco de Sangre	10	0,4
Urología	87	3,1	Endocrinología / Nutrición	10	0,4
Cirugía Cardiovascular/ Hemodinámica	77	2,7	Enfermedades Infecciosas	10	0,4
Cardiología	76	2,7	Reumatología	10	0,4
Oftalmología	73	2,6	Alergia / Inmunología	8	0,3
O.R.L.	67	2,4	Microbiología / Parasitología	7	0,2
Radiodiagnóstico	64	2,3	<i>No consta Servicio</i>	165	5,9
Cirugía de cavidad Oral / Maxilofacial	52	1,8	<b>Total A. Especializada</b>	<b>2507</b>	<b>89,1</b>
Dermatología	51	1,8			
Nefrología	51	1,8	<b>Servicios Atención Primaria</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pediatría general / Neonatología	49	1,7	Consulta Enfermería	109	3,9
Neurocirugía	43	1,5	Medicina General	81	2,9
Oncología	40	1,4	Atención domiciliaria	17	0,6
Digestivo	39	1,4	Odontología / Higiene dental	14	0,5
Cirugía Plástica, Estética, Reparadora	36	1,3	Pediatría	7	0,2
Anatomía Patológica	32	1,1	Otro	28	1,0
Hematología / Hemoterapia	30	1,1	<b>Total A. Primaria</b>	<b>256</b>	<b>9,1</b>
Cirugía Torácica	28	1,0		<b>n</b>	<b>%</b>
Neurología	27	1,0	<b>Servicios Generales</b>	<b>20</b>	<b>1</b>
Análisis Clínicos	26	0,9	<b>Urgencias Extrahospitalarias / PAC</b>	<b>32</b>	<b>1,1</b>
			<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

**Lugar del accidente:** destacan los quirófanos (36,2%) y la habitación del paciente (19,6%).

<b>Lugar del accidente</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Quirófano</b>	<b>1020</b>	<b>36,2</b>
<b>Habitación del paciente</b>	<b>553</b>	<b>19,6</b>
Boxes de exploración	189	6,7
Otro	172	6,1
Consultas externas	151	5,4
Control / Consulta enfermería	127	4,5
Sala de Procedimientos intervencionistas	103	3,7
Sala de Extracciones	83	2,9
Sala de Curas	72	2,6
Sala de Partos / Paritorio	67	2,4
UVI / UCI	50	1,8
Diálisis	31	1,1
Domicilio del paciente	30	1,1
Pasillo	28	1
Laboratorio Anatomía Patológica	26	0,9
Unidad de Críticos / Grandes Quemados	26	0,9
Unidad de Endoscopias	18	0,6
Laboratorio Hematología / Bioquímica	14	0,5
Laboratorio Microbiología	10	0,4
Servicios Generales, Instalaciones Centrales	9	0,3
Banco de sangre	8	0,3
Calle	8	0,3
Sala de Autopsias	8	0,3
Laboratorio Urgencias	4	0,1
Unidad Móvil / Ambulancia	3	0,1
Lavandería zona sucia	2	0,1
Animalario	1	0
Cocina	1	0
Lavandería zona limpia	1	0
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

### **CIRCUNSTANCIAS EN TORNO AL ACCIDENTE**

En el 71,2% de los accidentes, el accidentado manipulaba el objeto en el momento del accidente; en el 14,2% de los casos, el accidentado fue lesionado cuando el objeto lo manejaba otro trabajador, con diferencias significativas entre hombres y mujeres. (Figura 2).



Analizando los accidentes producidos cuando el objeto lo manejaba otro trabajador, se observa que la lesión ocasionada, tuvo significativamente ( $p < 0,001$ ) un mayor peso porcentual en servicios quirúrgicos que en especialidades médicas (21,8% frente a 9,2%), destacando entre los servicios quirúrgicos: Cirugía Torácica (32,1%), Cirugía Mayor Ambulatoria (31,3%), Cirugía Cardiovascular (27,3%) y Urología (25,3%), entre otros.

**Conocimiento del estado serológico de la fuente antes del accidente:** En el 72,0% de los accidentes biológicos no se conocía el estado serológico de la fuente. El accidentado no conocía el estado en el 68,0%.

<b>¿Conocimiento previo del estado serológico de la fuente?</b>	n	%
<b>No consta</b>	422	15,0
No	2028	72,0
Sí	365	13,0
<b>Total</b>	2815	100,0

<b>¿El accidentado conocía el estado serológico de la fuente?</b>	n	%
<b>No consta</b>	617	21,9
No	1914	68,0
Sí	284	10,1
<b>Total</b>	2815	100,0

**Motivo de utilización del material:** los motivos más frecuentes de utilización del material causante de la lesión fueron: la inyección IM o SC, la intervención quirúrgica y la sutura.

<b>Motivo de utilización del material</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Inyección IM ó SC	487	17,3
Intervención quirúrgica	470	16,7
Sutura	399	14,2
Extracción venosa	205	7,3
Obtención de fluido o muestra de tejido	111	3,9
Inserción de catéter EV	88	3,1
Punción dedo, talón, lóbulo oreja	74	2,6
Punción EV	73	2,6
Extracción arterial	61	2,2
Lavado de material	55	2
Técnicas de exploración	50	1,8
Conectar línea EV	28	1
Heparinización/lavado con suero fisiológico de vía	25	0,9
Electrocauterización	7	0,2
Lavado del paciente	7	0,2
Otra	472	16,8
No procede por tratarse de una Exposición Cutáneo Mucosa	152	5,4
No se conoce	51	1,8
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

**Objeto del accidente:** los objetos corto-punzantes que causaron más accidentes fueron las agujas macizas de suturas (17,2%) y las agujas subcutáneas de pequeño calibre (15,6%).

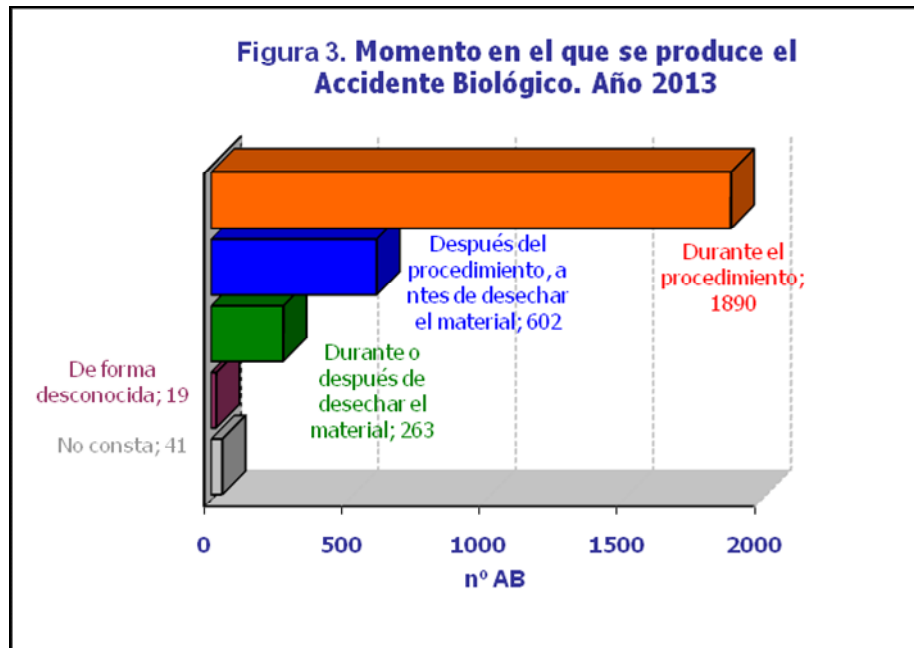
**Objeto del accidente según ámbito de trabajo:** observando la distribución de los accidentes destacan en las Áreas Médicas de Atención Especializada los producidos con agujas huecas subcutáneas (21,2%); en la Áreas Quirúrgicas de Atención Especializada los producidos por aguja maciza de sutura (34,3%); en otras Áreas de Atención Especializada la aguja hueca de mediano calibre (15,2%), en Atención Primaria la aguja hueca subcutánea (17,6%) y en Servicios Generales la aguja hueca de mediano calibre (26,3%). Analizando los accidentes donde no consta el Servicio implicado en el accidente, destacan aquellos en los que estaban implicados agujas de cateterismo EV, pinzas y aguja hueca Intramuscular/precargada (11,3%).



<b>Objeto del accidente</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Aguja Hueca</b>		
> <b>Grueso Calibre</b>		
Cateterismo Arterial	23	0,8
Cateterismo Central	13	0,5
Cateterismo EV	85	3,0
Epidural	5	0,2
Punción Medular	8	0,3
Trocar	15	0,5
<b>Aguja Hueca</b>		
> <b>Mediano Calibre</b> (resto de agujas)	301	10,7
<b>Aguja Hueca</b>		
> <b>Pequeño Calibre</b>		
Intradérmica	46	1,6
Intramuscular / Precargada	172	6,1
Jeringa gasometría	25	0,9
Palomilla	140	5,0
Subcutánea	440	15,6
<b>Aguja Maciza</b>		
> Biopsia	9	0,3
> Sutura	485	17,2
Astilla ósea / dental	3	0,1
Bisturí	230	8,2
Capilar	3	0,1
Cuchilla afeitar / rasurar	1	0
Electrocauterizador	14	0,5
Fresa	1	0
Grapas	10	0,4
Lanceta	55	2
Pinzas	39	1,4
Pipeta	1	0
Sierra para huesos	4	0,1
Tijeras	11	0,4
Tubo de ensayo	1	0
Tubo de vacío	6	0,2
<b>Otro</b>	309	11
<b>Desconocido</b>	15	0,5
<b>No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)</b>	345	12,3
<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

	A. Especializada Médicas		A. Especializada Quirúrgicas		A. Especializada Otros		Atención Primaria		Servicios Generales		No Consta		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Aguja Hueca</b>																
<b>Grueso Calibre</b>																
* Cateterismo Arterial	16	1,4	7	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0,8
* Cateterismo Central	11	0,9	0	0	1	0,7	0	0	0	0	1	1,9	1	1,9	13	0,5
* Cateterismo EV	48	4,1	15	1,3	9	6,2	7	2,7	0	0	6	11,3	6	11,3	85	3,0
* Epidural	4	0,3	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	5	0,2
* Punción Medular	7	0,6	0	0	1	0,7	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	8	0,3
* Trócar	5	0,4	6	0,5	2	1,4	0	0	1	5,3	1	1,9	1	1,9	15	0,5
<b>Aguja Hueca Mediano Calibre (resto de agujas)</b>	160	13,6	83	7,1	<b>22</b>	<b>15,2</b>	28	10,9	<b>5</b>	<b>26,3</b>	3	5,7	3	5,7	301	10,7
<b>Aguja Hueca Pequeño Calibre</b>																
* Intradérmica	25	2,1	9	0,8	7	4,8	4	1,6	0	0	1	1,9	1	1,9	46	1,6
* Intram /Precargada	84	7,1	40	3,4	8	5,5	33	12,9	1	5,3	6	11,3	6	11,3	172	6,1
* Jeringa gasometría	23	1,9	1	0,1	0	0	0	0	0	0	1	1,9	1	1,9	25	0,9
* Palomilla	75	6,4	17	1,5	14	9,7	33	12,9	0	0	1	1,9	1	1,9	140	5,0
* Subcutánea	<b>250</b>	<b>21,2</b>	119	10,2	18	12,4	<b>45</b>	<b>17,6</b>	4	21,1	4	7,5	4	7,5	440	15,6
<b>Aguja Maciza</b>																
* Biopsia	5	0,4	3	0,3	1	0,7	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	9	0,3
* Sutura	74	6,3	<b>398</b>	<b>34,3</b>	6	4,1	6	2,3	0	0	1	1,9	1	1,9	485	17,2
<b>Astilla ósea / dental</b>	0	0,0	3	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	3	0,1
<b>Bisturí</b>	74	6,3	111	9,6	15	10,3	28	10,9	0	0	2	3,8	2	3,8	230	8,2
<b>Capilar</b>	2	0,2	0	0	0	0,0	1	0,4	0	0	0	0	0	0	3	0,1
<b>Cuchilla afeitar / rasurar</b>	0	0	0	0	1	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Electrocauterizador</b>	0	0	13	1,1	1	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,5
<b>Fresa</b>	0	0	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Grapas</b>	2	0,2	7	0,6	0	0	1	0,4	0	0	0	0	0	0	10	0,4
<b>Lanceta</b>	13	1,1	4	0,3	0	0	36	14,1	0	0	2	3,8	2	3,8	55	2,0
<b>Pinzas</b>	7	0,6	22	1,9	1	0,7	2	0,8	1	5,3	6	11,3	6	11,3	39	1,4
<b>Pipeta</b>	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Sierra para huesos</b>	0	0	4	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,1
<b>Tijeras</b>	2	0,2	6	0,5	0	0	0	0	0	0	3	5,7	3	5,7	11	0,4
<b>Tubo de ensayo</b>	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Tubo de vacío</b>	3	0,3	2	0,2	0	0	0	0	0	0	1	1,9	1	1,9	6	0,2
<b>Otro</b>	101	8,6	166	14,3	17	11,7	16	6,3	2	10,5	7	13,2	7	13,2	309	11,0
<b>No Procede (Ac. Cutáneo)</b>	180	15,3	118	10,2	21	14,5	16	6,3	3	15,8	7	13,2	7	13,2	345	12,3
<b>Desconocido</b>	7	0,6	6	0,5	0	0	0	0,0	2	10,5	0	0	0	0	15	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>1180</b>	<b>100</b>	<b>1162</b>	<b>100</b>	<b>145</b>	<b>100</b>	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>		

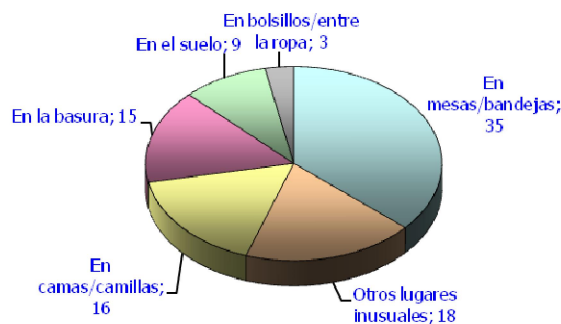
**Cuándo ocurrió el accidente:** el 67,1% de los accidentes se produjo durante el procedimiento y el 21,4% después del procedimiento, antes de desechar el material.



En relación a la forma en que se produjeron los accidentes durante el procedimiento destaca la manipulación del objeto corto punzante (15,6%), el contacto involuntario con material contaminado (8,8%) y la exposición directa al paciente: salpicaduras de sangre, vómitos, etc. (8,0%).

El objeto del accidente se encontraba en lugar inusual en 96 accidentes (3,4%). (Figura 4).

**Figura 4. Lugares de abandono del objeto punzante (n=96). Año 2013**



	<b>Momento en que ocurrió el accidente</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Durante el procedimiento</b>	Mientras manipulaba el objeto corto/punzante	440	15,6
	Contacto involuntario con material contaminado	249	8,8
	Por exposición directa al paciente (salpicaduras de sangre, vómitos, etc.)	225	8,0
	Suturando	193	6,9
	Choque con el objeto corto/punzante	161	5,7
	Mientras retiraba el objeto corto/punzante	157	5,6
	Mientras insertaba el objeto corto/punzante	95	3,4
	Colisión con compañero u otros	91	3,2
	Movimiento del paciente que desplaza o golpea el dispositivo	82	2,9
	Pasando o recibiendo el material	36	1,3
	Realizando la incisión	14	0,5
	Caída del objeto corto/punzante	11	0,4
	Abriendo un envase	5	0,2
	Palpando/explorando	5	0,2
	Por rotura del envase	2	0,1
	De forma desconocida	3	0,1
	Otra	121	4,3
	<b>1890</b>	<b>67,1</b>	
<b>Después del procedimiento, antes de desechar el material</b>	Cuando se iba a desechar	160	5,7
	Choque con el objeto corto/punzante después del procedimiento	125	4,4
	Contacto involuntario con material contaminado	79	2,8
	Reencapuchando	60	2,1
	Manipulando el material en una bandeja o puesto	43	1,5
	Durante la limpieza	31	1,1
	Aguja abandonada	13	0,5
	Pasando o transfiriendo el material	11	0,4
	Procesando muestras	6	0,2
	De forma desconocida	5	0,2
	Caída del objeto corto/punzante después del procedimiento	5	0,2
	Desensamblando el dispositivo o equipo	4	0,1
	Al abrir el envase	2	0,1
	Caída de la capucha después de reencapuchar	2	0,1
	Pasando una muestra al contenedor de muestras	1	0,0
	Otro	55	2,0
	<b>602</b>	<b>21,4</b>	
<b>Durante o después de desechar el material</b>	Objeto corto/punzante en lugar inusual	96	3,4
	Contacto involuntario con material contaminado	77	2,7
	Colocando el objeto cortopunzante en el contenedor	57	2,0
	Contenedor lleno, por encima de su límite de seguridad	14	0,5
	Mientras se manipulaba el contenedor	8	0,3
	Contenedor agujereado / puntas sobresaliendo	6	0,2
	De forma desconocida	5	0,2
	<b>263</b>	<b>9,3</b>	
	De forma desconocida	19	0,7
	no consta	41	1,2
	<b>Total</b>	<b>2815</b>	<b>100</b>

## **LOS ACCIDENTES PRODUCIDOS POR MATERIAL DE SEGURIDAD**

En 888 accidentes, de los 2815 notificados, estuvo implicado un objeto con dispositivo de seguridad y en el 8,0% de estos se indicó como causa del accidente a un posible fallo de dicho dispositivo.

Los **objetos con dispositivo de seguridad** implicados en los accidentes fueron principalmente las agujas subcutáneas (33,3%), las agujas de mediano calibre (20,6%), las agujas intramusculares /precargadas (14,3%) y las palomillas (14,1%).

<b>Objeto con dispositivo de seguridad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Aguja Hueca > Pequeño Calibre > Subcutánea	296	33,3
Aguja Hueca > Mediano Calibre (resto de agujas)	183	20,6
Aguja Hueca > Pequeño Calibre > Intramuscular / Precargada	127	14,3
Aguja Hueca > Pequeño Calibre > Palomilla	125	14,1
Aguja Hueca > Grueso Calibre > Cateterismo EV	60	6,8
Aguja Hueca > Pequeño Calibre > Intradérmica	29	3,3
Aguja Hueca > Pequeño Calibre > Jeringa gasometría	22	2,5
Aguja Hueca > Grueso Calibre > Cateterismo Arterial	8	0,9
Lanceta	7	0,8
Aguja Maciza > Sutura	4	0,5
Aguja Hueca > Grueso Calibre > Cateterismo Central	2	0,2
Aguja Hueca > Grueso Calibre > Epidural	1	0,1
Aguja Hueca > Grueso Calibre > Punción Medular	1	0,1
Aguja Hueca > Grueso Calibre > Trócar	1	0,1
Otro	13	1,5
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)	9	1
Total	888	100

A continuación se reproducen los literales más frecuentes emitidos por los notificadores en relación a los accidentes producidos por material de seguridad. Aunque no en todos los casos se ha cumplimentado esta pregunta abierta, los comentarios son de extraordinaria utilidad para comprender mejor porque se han producido los accidentes. Estos comentarios se desglosan seguidamente según el tipo de dispositivo que ocasionó el accidente y se han agrupado en aquellos casos en los que el literal era similar; en la columna de la derecha aparece la frecuencia de los mismos.

<b>Accidentes por dispositivos de seguridad: aguja hueca &gt; pequeño calibre &gt; subcutánea</b>	
Al activar el dispositivo de seguridad	29
Al poner la insulina, clexane, etc., ...	17
Al desechar la aguja en el contenedor	13
Fallo al activar el mecanismo de seguridad	12
Al recoger el campo quirúrgico, material anestesia.. Agujas sin mecanismo activado	9
Al poner anestesia	7
Al ir a desecharlo, antes de activar el mecanismo de seguridad	7
Al ir con prisas o distraerse y todavía no haber activado el mecanismo de bioseguridad	7
El compañero le pincha	7
Aguja en un lugar inusual	5
Al coger una aguja usada sin activar el dispositivo de seguridad	4
El paciente se mueve	4
Al reencapuchar aguja	3
Al cerrar el dispositivo se pincha	2

<b>Accidentes por dispositivos de seguridad: aguja hueca &gt; mediano calibre</b>	
Al depositar la aguja en el contenedor o al cerrarle se pincha.	16
No activa o no se activa bien el sistema de seguridad	14
Al accionar el mecanismo de seguridad	8
Se mueve la paciente y se pincha.	8
Al retirar la aguja del paciente o del reservorio se pincha.	8
Al introducir muestras en otros recipientes	7
El dispositivo de seguridad falló y no se activó	4
Al recoger el material con aguja que no tiene el protector	2
Al retirar la aguja el compañero le pincha	2
Después de realizar un tatuaje en un paciente que posteriormente tenía que someterse a radioterapia, se pincha al desechar la aguja utilizada.	2

<b>Accidentes por dispositivos de seguridad: aguja hueca &gt; pequeño calibre &gt; intramuscular / precargada</b>	
Al activar dispositivo de seguridad	13
El mecanismo de seguridad no estaba del todo accionado	9
Se mueve el paciente	5
Al recoger el material de la mesa	4
Al pasarle el material un compañero	3
Después de pinchar al paciente se le cae la jeringa al suelo y al ir a recogerla no estaba activado el mecanismo de seguridad y se pincha de forma accidental	2

**Accidentes por dispositivos de seguridad: aguja hueca > pequeño calibre > palomilla**

El paciente se mueve	13
Después de hacer la extracción y antes de activar el dispositivo de seguridad	10
Al ir a depositar el material en el contenedor, por estar lleno o sin activar el dispositivo de seguridad	10
Al activar el dispositivo de seguridad	8
Aguja abandonada en la cama del paciente, en la batea, papelera, suelo	4
No sabe si el sistema de seguridad está activado, despiste o posible fallo	3
Lavando o levantando al paciente se pincha con palomilla que le servía de reservorio	2

**Accidentes por dispositivos de seguridad: aguja hueca > grueso calibre > cateterismo ev**

Se mueve el paciente	6
No activa el sistema de seguridad y al ir a desecharlo	4
Antes de activar el mecanismo de seguridad	3
Al activar el mecanismo de seguridad	2
al recoger el material de extracciones se pincha con dispositivo que sobresale del contenedor	2
Al recoger material de canalización	2
Al retirar el objeto sin haber activado el mecanismo de seguridad	1
Al ir al pasar el contenido a un tubo para su recogida	1
Un compañero le pincha	1
Al activar el mecanismo de seguridad	1
Al rellenar tubos de analítica con agujas sin activar el sistema de seguridad	1

**Accidentes por dispositivos de seguridad: aguja hueca > pequeño calibre > intradérmica**

Al retirar la aguja el dispositivo de seguridad no saltó o no lo activó	2
Al quitar el capuchón de la aguja de la jeringa donde iba la muestra se pincha	1
Al recoger el catéter para desecharlo	1
El compañero le pincha	1
Pensaba que había activado el mecanismo de seguridad pero no estaba cerrada la aguja	1
Reencapuchando / reutilizando una aguja	1

## ESTADO SEROLÓGICO DE LA FUENTE

Estado serológico de la fuente:

	VHB - HBs Ag		VHB - HBe Ag		VHB - Anti HBs		VHB - Anti HBc		VHB - DNA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	286	10,2	286	10,2	286	10,2	286	10,2	286	10,2
Desconocido	514	18,3	2219	78,8	1666	59,2	1297	46,1	2393	85
Negativo	1964	69,8	299	10,6	601	21,3	1015	36,1	133	4,7
<b>Positivo</b>	<b>51</b>	<b>1,8</b>	<b>11</b>	<b>0,4</b>	<b>262</b>	<b>9,3</b>	<b>217</b>	<b>7,7</b>	<b>3</b>	<b>0,1</b>
Total	2815	100	2815	100,0	2815	100	2815	100	2815	100
	VHB - Virus Delta		VHC - Ac		VHC - RNA		VIH - Anti - VIH		VIH - Antígeno P24	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	286	10,2	286	10	286	10,2	286	10,2	286	10,2
Desconocido	2395	85,1	11	0,4	2307	82	15	0,5	2279	81
Negativo	131	4,7	2234	79	171	6,1	2416	85,8	242	8,6
<b>Positivo</b>	<b>3</b>	<b>0,1</b>	<b>284</b>	<b>10</b>	<b>51</b>	<b>1,8</b>	<b>98</b>	<b>3,5</b>	<b>8</b>	<b>0,3</b>
Total	2815	100	2815	100	2815	100	2815	100	2815	100

## SEROLOGÍA BASAL DEL ACCIDENTADO

Serología basal del accidentado:

	Estado HBsAg		Estado AntiHBc		Estado AntiVIH		Estado VHC		Estado AntiHBs	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Negativo	1442	51,2	1070	38	2297	81,6	2294	81,5	266	9,4
No Procede	1368	48,6	1685	59,9	517	18,4	508	18	586	20,8
<b>Positivo</b>	<b>5</b>	<b>0,2</b>	<b>60</b>	<b>2,1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0,5</b>	<b>1963</b>	<b>69,7</b>
Total	2815	100	2815	100	2815	100	2815	100	2815	100

## FACTORES CONTRIBUYENTES EN EL ACCIDENTE

El análisis de los factores contribuyentes enriquece el conocimiento de los mecanismos etiológicos de estas incidencias, y sobre ellos se puede implantar o diseñar medidas preventivas. De los 2815 accidentes notificados en el año 2013 se ha aportado información sobre estos factores en 1543 de los accidentes (54,8 %).



Los factores más frecuentemente implicados fueron:

- Apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado (24,5%).
- Realizar la maniobra con posturas incómodas: (19,7%).
- Realizar muchas tareas al mismo tiempo (15,3%)
- Existir compañeros trabajando en el mismo espacio (13,6%)
- El estrés (13,5%)
- El nivel de ruido en el puesto de trabajo (13,3%)

<b><i>Factores que han contribuido en el accidente biológico</i></b>	<b><i>n</i></b>	<b><i>%</i></b>
<b>El nivel de ruido en el puesto de trabajo</b>	<b>375</b>	<b>13,3</b>
Vibraciones en el momento de la maniobra	160	5,7
La falta de iluminación durante la maniobra	240	8,5
Movimiento del paciente durante la maniobra	307	10,9
Falta de cooperación del paciente	216	7,7
Dificultad en la comunicación en la maniobra	188	6,7
Falta de orden en el puesto de trabajo	281	10,0
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	112	4,0
Trabajar en un espacio insuficiente	325	11,5
Lugar no habilitado para el procedimiento	135	4,8
Tener que alcanzar objetos situados lejos	245	8,7
<b>Realizar la maniobra con posturas incómodas</b>	<b>555</b>	<b>19,7</b>
Falta de habilidad por problemas agudos de salud	40	1,4
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	45	1,6
<b>Existir compañeros de trabajo en el mismo espacio</b>	<b>382</b>	<b>13,6</b>
Interferencias entre puestos de trabajo	214	7,6
<b>Realizar muchas tareas al mismo tiempo</b>	<b>432</b>	<b>15,3</b>
El trabajar solo o aislado	128	4,5
<b>Apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado</b>	<b>691</b>	<b>24,5</b>
El cansancio	285	10,1
El sueño	143	5,1
<b>El estrés</b>	<b>381</b>	<b>13,5</b>
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	226	8,0
No disponer de prendas/dispositivos seguros	187	6,6
Falta de experiencia para la tarea realizada	162	5,8
La mala interpretación de alguna instrucción	71	2,5
La falta de supervisión	46	1,6
La falta de instrucciones	51	1,8
Uso de material no previsto por el fabricante	84	3,0
Incumplimiento voluntario de órdenes o normas	72	2,6
No uso voluntario de dispositivos de seguridad críticos	144	5,1

### Factores contribuyentes según ámbito

A continuación se presenta la distribución de los factores contribuyentes en los que hay diferencias significativas según el ámbito en el que se producen, destacando:

- La falta de iluminación en Otros Servicios Especializados
- El movimiento del paciente durante la maniobra en las Especialidades Médicas
- La falta de cooperación del paciente en las Especialidades Médicas
- La falta de orden y de limpieza en el puesto de trabajo en Servicios Generales
- Lugar no habilitado para el procedimiento en Otros Servicios Especializados.
- Existir compañeros de trabajo en el mismo espacio , e Interferencias entre puestos de trabajo, en Servicios Generales
- Realizar muchas tareas al mismo tiempo en Especialidades Médicas y en Especialidades quirúrgicas
- El trabajar solo o aislado en Atención Primaria
- El no uso voluntario de los dispositivos de seguridad en Servicios Generales.

	A. Especializad a Otros	A. Primaria	Esp. Médicas	Esp. Quirúrgicas	Serv. Generales	No consta Servicio	% sobre Total (n= 2815 )	P
Falta de iluminación	<b>15,9%</b>	7,8%	8,7%	7,8%	5,3%	3,8%	8,5%	,028
Movimiento del paciente durante la maniobra	11,7%	11,3%	<b>15,3%</b>	6,1%	10,5%	15,1%	10,9%	<0,01
Falta de cooperación del paciente	10,3%	7,8%	<b>11,3%</b>	3,8%	5,3%	5,7%	7,7%	<0,01
Falta de orden en el puesto de trabajo	12,4%	5,5%	9,8%	10,6%	<b>36,8%</b>	5,7%	10,0%	,001
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	9,0%	3,9%	3,7%	3,4%	<b>15,8%</b>	5,7%	4,0%	,007
Lugar no habilitado para el procedimiento	<b>6,9%</b>	5,9%	5,8%	3,2%	5,3%	5,7%	4,8%	,046
Existir compañeros trabajando en el mismo espacio	13,8%	5,9%	9,9%	18,8%	<b>21,1%</b>	15,1%	13,6%	<0,01
Interferencias entre puestos de trabajo	8,3%	3,5%	6,3%	9,8%	<b>15,8%</b>	3,8%	7,6%	,002
Realizar muchas tareas al mismo tiempo	11,7%	10,2%	<b>16,3%</b>	<b>16,4%</b>	10,5%	7,5%	15,3%	,044
El trabajar solo o aislado	6,9%	<b>7,8%</b>	4,9%	3,4%	5,3%	0,0%	4,5%	,017
NO uso voluntario de los dispositivos de seguridad	8,3%	5,5%	6,2%	3,7%	<b>10,5%</b>	0,0%	5,1%	,016

## Factores Contribuyentes agrupados<sup>4</sup> por momento en el que ocurre el accidente

Cuando se analiza el momento en que ha ocurrido el accidente según el peso de cada grupo de factores contribuyentes, se observa que “durante el procedimiento” los factores que están relacionados con el paciente y aquellos relacionados con la organización tienen un impacto significativamente mayor que el resto de los grupos de factores.

Durante el procedimiento (67,1 %)	Resto de FC	Sí, ese grupo de FC	p
Factores relacionados con el accidentado	67,7%	60,9%	,036
Factores relacionados con el lugar	66,2%	69,5%	,099
Factores relacionados con el paciente	65,8%	75,0%	,000
Factores relacionados con el ambiente	66,8%	68,4%	,485
Factores relacionados con formación/información	68,2%	62,8%	,018
Factores relacionados con la organización	65,9%	70,6%	,021
Factores relacionados con la carga mental	66,3%	69,1%	,151

En los accidentes ocurridos “después del procedimiento”, antes o al desechar el material, no se constata que haya factores que tengan, de forma significativa, un peso superior al resto, si bien los relacionados con el accidentado tienen el mayor peso “antes de desechar el material”, y aquellos relacionados con el accidentado, y los relacionados con formación/información, tienen más peso al “desechar el material”.

### <sup>4</sup> Agrupación de Factores Contribuyentes

#### **Factores ligados al accidentado**

Incumplimiento voluntario de órdenes o normas  
Falta de habilidad debida a problemas de salud  
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad críticos

Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra

#### **Carga mental**

Estrés  
Sueño / Cansancio  
Apremio de tiempo / ritmo de trabajo elevado

#### **Espacios de trabajo**

Falta de limpieza en el puesto de trabajo  
Falta de orden en el puesto de trabajo  
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las manos  
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas  
Trabajar en un espacio insuficiente

Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento

#### **Factores ligados al paciente**

Dificultad en la comunicación durante la maniobra  
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra  
Falta de cooperación del paciente durante la maniobra

#### **Factores Ambientales**

El nivel de ruido en el puesto de trabajo  
La falta de iluminación durante la maniobra

Vibraciones en el momento de la maniobra

#### **Formación e información**

Falta de experiencia para la tarea realizada  
Falta de formación en prevención de riesgos laborales  
Falta de instrucciones  
Mala interpretación de alguna instrucción  
No disponer de prendas, equipos o dispositivos seguros  
Utilizar dispositivos y otro material para usos no previstos por el fabricante

#### **Organización del trabajo**

Falta de supervisión  
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo  
Trabajar solo o aislado  
Otros compañeros trabajando en mismo espacio\_interferencias entre puestos

<b>Después del procedimiento, antes de desechar el material (21,4 %)</b>	<b>Resto de FC</b>	<b>Sí, ese grupo de FC</b>	<b>p</b>
Factores relacionados con el accidentado	21,0%	<b>26,2%</b>	,062
Factores relacionados con el lugar	21,6%	20,9%	,689
Factores relacionados con el paciente	21,5%	20,6%	,686
Factores relacionados con el ambiente	20,8%	23,7%	,151
Factores relacionados con formación/información	20,8%	23,9%	,111
Factores relacionados con la organización	21,8%	20,2%	,348
Factores relacionados con la carga mental	21,4%	21,2%	,903

<b>Después del procedimiento, desechando el material (9,3 %)</b>	<b>Resto de FC</b>	<b>Sí, ese grupo de FC</b>	<b>p</b>
Factores relacionados con el accidentado	9,1%	<b>11,6%</b>	,219
Factores relacionados con el lugar	9,7%	8,4%	,307
Factores relacionados con el paciente	10,4%	2,9%	,000
Factores relacionados con el ambiente	9,9%	7,0%	,036
Factores relacionados con formación/información	8,9%	<b>11,2%</b>	,098
Factores relacionados con la organización	9,9%	7,9%	,119
Factores relacionados con la carga mental	9,9%	8,1%	,145

Si se analiza en relación con los objetos abandonados que han producido un accidente, el grupo de los factores contribuyentes "relacionados con el lugar" tienen un peso significativamente mayor.

<b>Relacionados con objeto abandonado (3,4 %)</b>	<b>Resto de FC</b>	<b>Sí, ese grupo de FC</b>	<b>p</b>
Factores relacionados con el accidentado	3,3%	4,7%	,250
Factores relacionados con el lugar	2,8%	4,9%	,006
Factores relacionados con el paciente	3,7%	1,9%	,075
Factores relacionados con el ambiente	3,4%	3,4%	,970
Factores relacionados con formación/información	3,4%	3,6%	,842
Factores relacionados con la organización	3,2%	4,0%	,348
Factores relacionados con la carga mental	3,7%	2,7%	,205

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

La información recogida en este documento se ha extraído del Registro de Accidentes Biológicos de la Comunidad de Madrid (NOTAB) en la que han participado como notificadores los Servicios de Prevención de riesgos de ámbito sanitario de 17 centros hospitalarios.

### ***Agradecimiento***

Al colectivo de notificadores, que con su esfuerzo diario hace 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.



**Dirección General  
de Ordenación e Inspección**

 **Comunidad de Madrid**

