

# ACCIDENTES DE TRABAJO POR SOBRESFUERZOS 2012



---

**Noviembre 2013**

**Ángeles de Vicente Abad, Clara Díaz Aramburu y Marta Zimmermann Verdejo**  
**Departamento de Investigación e Información**  
**NIPO 272-13-051-X**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
MATERIAL Y MÉTODOS .....	4
RESULTADOS .....	5
1. Tendencia .....	5
2. Descripción y distribución del problema. Datos 2012 .....	7
3. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos .....	22
4. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos por localización específica de la lesión.....	29

## INTRODUCCIÓN

En España, de acuerdo con el compromiso plasmado en el primer objetivo general de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el trabajo, el índice de incidencia de accidentes de trabajo ha experimentado durante los últimos años una tendencia manifiesta decreciente y constante, que ha afectado a todos los sectores de actividad.

La comparativa 2000-2012 marca un descenso del índice de incidencia de accidente en jornada de trabajo con baja de -62,4%.

Esta tendencia mantenida a lo largo de más de una década es, en gran medida, reflejo del esfuerzo realizado por todos los profesionales implicados en la prevención de riesgos laborales desde las administraciones, agentes sociales, pasando por los trabajadores, sus representantes y los propios técnicos de prevención de riesgos laborales.

A pesar de la disminución progresiva de los índices de siniestralidad queda aún mucho trabajo por hacer. Así, los accidentes por sobreesfuerzos constituyen una evidente prioridad, y continúan requiriendo seguimiento, estudio e investigación detallados, pues en 2012 representaron el 37,6% del total de accidentes.

En este contexto, el INSHT a través del Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo (OECT), aborda esta cuestión año a año, entre otras estrategias, con estudios sistematizados de los partes de accidente de trabajo notificados por sobreesfuerzos.

Con el siguiente informe se pretende, por tanto, estudiar la siniestralidad laboral por sobreesfuerzos desde un enfoque epidemiológico con el fin de aportar algunos datos pormenorizados de interés en la planificación preventiva, que puedan ser de utilidad a las Administraciones, a los Agentes Sociales y a los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

### **Objetivos específicos:**

1. Evaluar tendencias de la magnitud del problema.
2. Definir la magnitud y distribución del problema en la población trabajadora.
3. Identificar las actividades más afectadas por este tipo de accidentes.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El modelo del parte de Accidente de Trabajo (AT), implantado en 2003, estableció nuevas variables y modificó la codificación de algunas de las tradicionales con la finalidad de recoger una información más detallada sobre las circunstancias del AT. La incorporación de nuevas variables permitió, desde un enfoque preventivo, recabar información sistemática sobre los resultados de las medidas adoptadas en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo. Además, en el ámbito de la empresa, estos nuevos datos del modelo proporcionan una valiosa información, especialmente a los responsables de la actividad preventiva y a los servicios de prevención.

La tendencia de ATJT (accidentes en jornada de trabajo) por sobreesfuerzos fue estimada a partir de los datos suministrados por los Anuarios de Estadísticas Laborales 2000-2012. En el cálculo de los índices de incidencia se utilizó como denominador la población afiliada con la contingencia de AT y EP cubierta.

La descripción y distribución del problema fue analizada en base a la información contenida en los Partes Oficiales de Accidente de Trabajo con Baja pertenecientes a 2012, anonimizados y en formato electrónico, suministrados por la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Estos partes codificados fueron analizados, centrándose el estudio en aquellos cuyo código de la variable Forma fuera 71 (Sobreesfuerzo físico -sobre el sistema musculoesquelético).

Las variables analizadas fueron:

- ✓ Edad
- ✓ Antigüedad
- ✓ Sexo
- ✓ Ocupación (CNO-2011)
- ✓ Gravedad
- ✓ Desviación<sup>1</sup>
- ✓ Actividad física específica<sup>2</sup>
- ✓ Parte del cuerpo lesionada

- ✓ Actividad económica (CNAE 2009 a 2 dígitos: división de actividad).

<sup>1</sup>**Desviación:** Se trata de la descripción del Suceso anormal que ha interferido negativamente en el proceso normal de ejecución del trabajo y que ha dado lugar a que se produzca u origine el accidente.

<sup>2</sup>**Actividad física específica:** Se trata de la actividad física concreta que realizaba la víctima inmediatamente antes de producirse el accidente.

Para la identificación de las actividades más afectadas por este tipo de accidentes, se calcularon los índices de incidencia en cada uno de los CNAE a dos dígitos, que proporcionan información sobre 87 divisiones de actividad. Se calcularon incidencias globales y según localización anatómica como aproximación al mecanismo involucrado en la génesis de la lesión.

## RESULTADOS

### 1. Tendencia

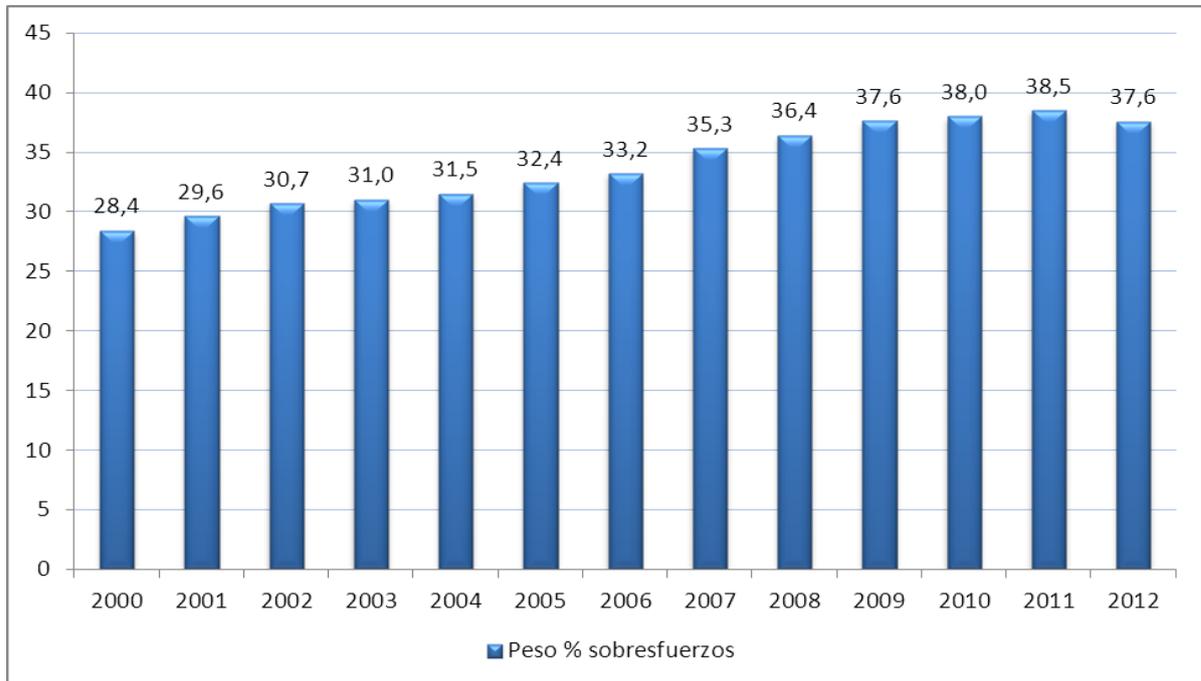
En los últimos 13 años el peso porcentual de los sobreesfuerzos en relación con el total de accidentes en jornada de trabajo con baja (ATJT) ha ido incrementándose progresivamente, alcanzando su nivel máximo en 2011 y disminuyendo a niveles de 2009 en 2012. Como ejemplo de esta progresión ascendente, en el año 2000 los accidentes por sobreesfuerzos representaron el 28,4% sobre el total, mientras que en 2012 supusieron el 37,6%.

No obstante, la incidencia ha ido disminuyendo aunque en una magnitud muy inferior a la observada para el total de accidentes. Así, la incidencia de ATJT totales ha disminuido en 2012 un -62,4% en relación con el año 2000, mientras que la incidencia de ATJT por sobreesfuerzos en el mismo periodo lo ha hecho en un -50,3%.

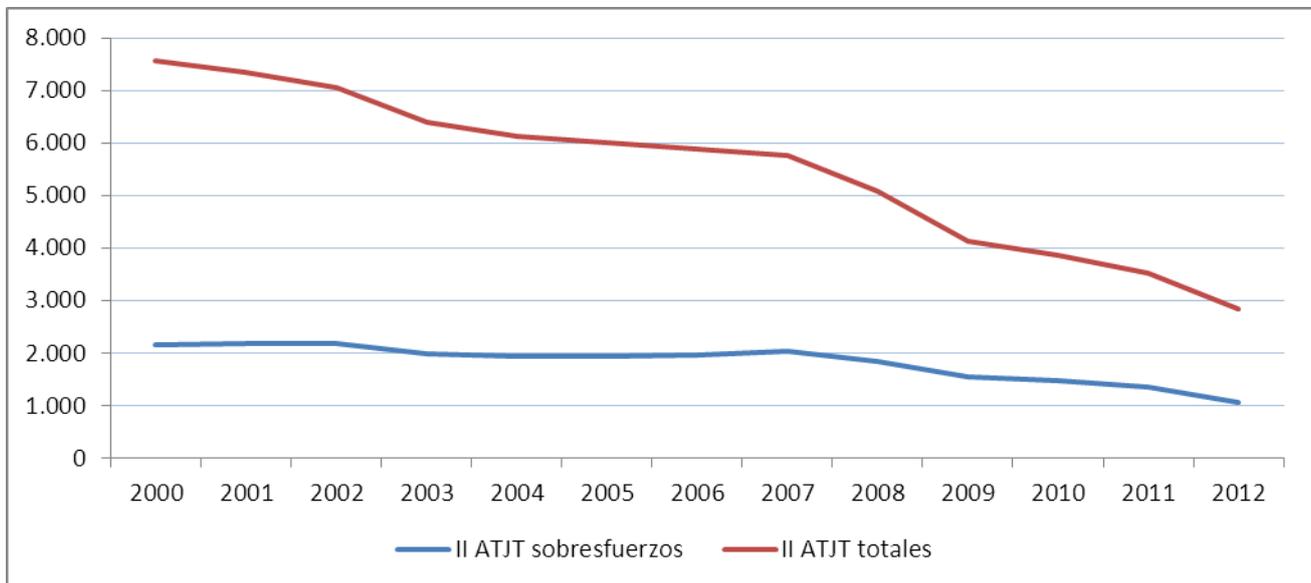
Marcador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sobreesfuerzos: peso % sobre el total de ATJT	28,4	29,6	30,7	31,0	31,5	32,4	33,2	35,3	36,4	37,6	38,0	38,5	<b>37,6</b>
Nº AT por sobreesfuerzos	265.323	280.552	288.364	271.056	274.627	288.915	302.834	326.835	293.158	232.287	216.222	197.381	<b>153.459</b>
Il sobreesfuerzos (*)	2.152,46	2.178,02	2.169,11	1.979,08	1.933,20	1.949,67	1.953,46	2.035,35	1.846,12	1.554,01	1.469,61	1.353,60	<b>1.070,13</b>

\* Índice de incidencia por sobreesfuerzos por 100.000 afiliados.

### Evolución del peso porcentual de los sobrefuerzos sobre el total de ATJT, 2000-2012



### Evolución del índice de incidencia de ATJT totales y por sobrefuerzos, 2000-2012



## 2. Descripción y distribución del problema. Datos 2012

**Datos generales:** En 2012, fueron notificados en Delt@ un total de 153.459 ATJT por sobreesfuerzos, afectando el 67,8% a hombres y el 32,2% a mujeres. Estos accidentes acontecieron en trabajadores/as con una media de edad de 40,4 años (desviación típica: 10,4) y con una antigüedad media en el puesto de 77 meses (desviación típica: 91,2)

	Tipo de AT	N ATJT	Edad (años)		Antigüedad en el puesto (meses)	
			Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
Agrario	Sobreesfuerzo	7.271	39,0	10,9	39,1	74,0
	Resto	16.963	40,2	11,6	46,3	85,3
Industria	Sobreesfuerzo	29.976	40,9	9,9	101,1	102,4
	Resto	53.975	40,4	10,6	92,1	102,3
Construcción	Sobreesfuerzo	18.754	39,8	10,0	54,5	73,7
	Resto	33.771	39,3	10,4	47,9	69,8
Servicios	Sobreesfuerzo	97.458	40,6	10,5	76,7	89,6
	Resto	150.369	40,3	11,2	69,1	89,9
Total	Sobreesfuerzo	153.459	40,4	10,4	77,0	91,2
	Resto	255.078	40,2	11,0	69,6	91,2

En relación con la gravedad, la mayoría (99,9%) fueron calificados como leves, siendo la proporción de graves del 0,1%.

**Divisiones de actividad:** En términos absolutos, el 76% de estos accidentes se aglutinaron en 19 divisiones de actividad (CNAE a 2 dígitos), siendo las más representadas: la Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria; y el Comercio al por menor.

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según división de actividad

Divisiones de actividad	N ATJT sobreesfuerzos	%
Administración Pública y defensa Seguridad Social obligatoria	12.171	7,9
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	12.093	7,9
Actividades de construcción especializada	10.224	6,7
Servicios a edificios y actividades de jardinería	8.338	5,4
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	8.126	5,3
Actividades sanitarias	7.559	4,9
Construcción de edificios	7.321	4,8
Servicios de comidas y bebidas	5.954	3,9
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	5.917	3,9
Asistencia en establecimientos residenciales	5.617	3,7
Transporte terrestre y por tubería	5.418	3,5
Industria de la alimentación	4.971	3,2
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4.331	2,8
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	3.699	2,4
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3.596	2,3
Servicios de alojamiento	3.342	2,2
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	3.033	2,0
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización	2.444	1,6
Actividades relacionadas con el empleo	2.293	1,5
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	2.238	1,5
Educación	1.978	1,3
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1.803	1,2
Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	1.661	1,1
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.629	1,1
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1.598	1,0
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1.582	1,0
Otros servicios personales	1.385	0,9
Fabricación de productos de caucho y plásticos	1.339	0,9
Ingeniería civil	1.209	0,8
Actividades postales y de correos	1.205	0,8
Actividades de seguridad e investigación	1.073	0,7
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	995	0,6
Fabricación de otro material de transporte	915	0,6
Fabricación de muebles	888	0,6
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	866	0,6
Actividades de alquiler	837	0,5
Industria química	824	0,5
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	755	0,5
Pesca y acuicultura	745	0,5
Transporte aéreo	648	0,4
Extracción de antracita, hulla y lignito	626	0,4
Silvicultura y explotación forestal	609	0,4
Fabricación de material y equipo eléctrico	580	0,4
Fabricación de bebidas	551	0,4
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	542	0,4
Actividades asociativas	540	0,4
Captación, depuración y distribución de agua	538	0,4
Industria del papel	503	0,3
Industria textil	454	0,3
Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	412	0,3

Divisiones de actividad	N ATJT sobreesfuerzos	%
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	406	0,3
Actividades de creación, artísticas y espectáculos	365	0,2
Otras industrias extractivas	353	0,2
Publicidad y estudios de mercado	298	0,2
Telecomunicaciones	296	0,2
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	291	0,2
Fabricación de productos farmacéuticos	279	0,2
Actividades inmobiliarias	275	0,2
Confección de prendas de vestir	254	0,2
Industria del cuero y del calzado	242	0,2
Actividades jurídicas y de contabilidad	230	0,1
Otras industrias manufactureras	190	0,1
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	177	0,1
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	169	0,1
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	159	0,1
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	156	0,1
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	129	0,1
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	123	0,1
Investigación y desarrollo	110	0,1
Actividades de juegos de azar y apuestas	107	0,1
Edición	104	0,1
Actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	102	0,1
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	101	0,1
Recogida y tratamiento de aguas residuales	96	0,1
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	92	0,1
Servicios de información	78	0,1
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	73	0,0
Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismo	71	0,0
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	46	0,0
Actividades veterinarias	31	0,0
Extracción de minerales metálicos	22	0,0
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	20	0,0
Coquerías y refino de petróleo	17	0,0
Industria del tabaco	13	0,0
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	4	0,0
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	3	0,0
Extracción de crudo de petróleo y gas natural	2	0,0
Total	153.459	100,0

**Grupos de ocupación:** En términos absolutos, el 74% de los accidentes ocurridos en 2012 por sobreesfuerzos se aglutinaron en tres grupos de ocupación: Ocupaciones elementales (27,2%); Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores (23,7%); y Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (23,0%).

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según grupos de ocupación

Categorías de ocupación (CNO-11 a dígito)	N ATJT por sobreesfuerzos	%
Directores y gerentes	686	0,4
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	4.616	3,0
Técnicos; profesionales de apoyo	5.335	3,5
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	4.418	2,9
<b>Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores</b>	<b>36.302</b>	<b>23,7</b>
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	4.518	2,9
<b>Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones)</b>	<b>35.315</b>	<b>23,0</b>
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	20.490	13,4
<b>Ocupaciones elementales</b>	<b>41.779</b>	<b>27,2</b>
Total	<b>153.459</b>	<b>100,0</b>

**Desviación:** En términos absolutos, más de la mitad de estos accidentes se agruparon en dos tipos de sucesos anormales que interfirieron negativamente en el proceso normal de ejecución del trabajo y que dieron lugar al ATJT por sobreesfuerzo: Levantar, transportar, levantarse (32,8%); y Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos (23,3%).

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según tipo de desviación

Desviación	N ATJT por sobreesfuerzos	%
<b>Levantar, transportar, levantarse</b>	<b>50.265</b>	<b>32,8</b>
<b>Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos</b>	<b>35.776</b>	<b>23,3</b>
Empujar, tirar de	13.135	8,6
En torsión, en rotación, al girarse	10.379	6,8
Depositarse, agacharse	9.226	6,0
Caminar con dificultad, traspies, resbalón - sin caída	7.822	5,1
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	5.728	3,7
Caída de una persona - al mismo nivel	3.555	2,3
Otra Desviación conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	3.198	2,1
Pérdida (total o parcial) de control - de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	3.098	2,0
Arrodillarse, sentarse, apoyarse contra	2.015	1,3
Ninguna información	1.663	1,1
Pérdida (total o parcial) de control - herramienta manual (con o sin motor), o de la materia que se trabaje con la herramienta	1.163	0,8
Caída de una persona - desde una altura	1.053	0,7
Otra Desviación no codificada en esta clasificación	1.048	0,7
Pérdida (total o parcial) de control - de medio de transporte - de equipo de carga (con motor o sin él)	634	0,4
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - al mismo nivel	344	0,2
Otra Desviación conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	321	0,2
Pérdida (total o parcial) de control - máquina (incluido arranque intempestivo), o de la materia que se trabaje con la máquina.	289	0,2
Violencia, agresión, amenaza - ejercida por personas ajenas a la empresa sobre víctimas en el marco de sus funciones (atracos, etc.)	271	0,2
Otra Desviación conocida del grupo 50 pero no mencionada anteriormente	267	0,2
Pisar un objeto cortante	265	0,2
Otra Desviación conocida del grupo 30 pero no mencionada anteriormente	248	0,2
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - superior (que cae sobre la víctima)	237	0,2

Desviación	N ATJT por sobreesfuerzos	%
Otra Desviación conocida del grupo 10 pero no mencionada anteriormente	187	0,1
Quedar atrapado, ser arrastrado, por algún elemento o por el impulso de éste	161	0,1
Movimientos del cuerpo como consecuencia de o con esfuerzo físico (generalmente provoca una lesión interna) - Sin especificar	159	0,1
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - inferior (que arrastra a la víctima)	145	0,1
Rotura de material, en las juntas, en las conexiones	106	0,1
Sorpresa, miedo	89	0,1
En estado de sólido - desbordamiento, vuelco	87	0,1
Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico (por lo general provoca una lesión externa) - Sin especificar	75	0,0
Pérdida (total o parcial) de control - de animal	64	0,0
Problema eléctrico causado por fallo en la instalación - que da lugar a un contacto indirecto	63	0,0
Otra Desviación conocida del grupo 80 pero no mencionada anteriormente	55	0,0
Rotura, estallido, en fragmentos (madera, cristal, metal, piedra, plástico, otros)	53	0,0
Otra Desviación conocida del grupo 20 pero no mencionada anteriormente	47	0,0
En estado líquido - escape, rezumamiento, derrame, salpicadura, aspersion	44	0,0
Presencia de la víctima o de una 3ª persona que represente en sí misma un peligro para ella o para otros	33	0,0
Agresión, empujón - por animales	25	0,0
Violencia, agresión, amenaza - entre miembros de la empresa que se hallan bajo la autoridad del empresario	15	0,0
Caída de personas - Sin especificar	14	0,0
Problema eléctrico - que da lugar a un contacto directo	13	0,0
Incendio, fuego	13	0,0
Pulverulento - emanación de humos, emisión de polvo, partículas	6	0,0
En estado gaseoso - vaporización, formación de aerosoles, formación de gases	3	0,0
Explosión	1	0,0
Rotura, fractura, estallido, resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - Sin especificar	1	0,0
Total	153.459	100,0

**Actividad física específica:** En términos absolutos, más de la mitad de estos accidentes se dieron en tres tipos de la actividad física concreta realizadas por la víctima inmediatamente antes de producirse el accidente: Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner – en un plano horizontal (25,6%); Andar, correr, subir, bajar, etc. (16,1%); y Transportar verticalmente un objeto (13,8%).

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según tipo de actividad física específica

Actividad física específica	N de ATJT por sobreesfuerzos	%
<b>Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal</b>	<b>39.278</b>	<b>25,6</b>
<b>Andar, correr, subir, bajar, etc.</b>	<b>24.747</b>	<b>16,1</b>
<b>Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto</b>	<b>21.135</b>	<b>13,8</b>
Hacer movimientos en un mismo sitio	13.011	8,5
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	10.259	6,7
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	7.286	4,7
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	6.668	4,3
Levantarse, sentarse, etc.	3.450	2,2
Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	3.254	2,1
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y con motor	2.515	1,6
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	2.315	1,5
Trabajar con herramientas manuales con motor	2.253	1,5
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	2.202	1,4
Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar	1.780	1,2
Estar presente - Sin especificar	1.385	0,9
Vigilar la máquina, hacer funcionar - conducir la máquina	1.239	0,8
Entrar, salir	1.202	0,8
Alimentar la máquina, vaciar la máquina	1.161	0,8
Otra Actividad física específica conocida del grupo 10 pero no mencionada anteriormente	877	0,6
Otra Actividad física específica conocida del grupo 50 pero no mencionada anteriormente	806	0,5
Otra Actividad física específica no codificada en esta clasificación	799	0,5
Verter, introducir líquidos, llenar, regar, vaciar, achicar	784	0,5
Abrir (un cajón), empujar (una puerta de un hangar, de un despacho, de un armario)	778	0,5
Saltar, abalanzarse, etc.	758	0,5
Abrir, cerrar, (una caja, un embalaje, un paquete)	743	0,5
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y sin motor	521	0,3
Otra Actividad física específica conocida del grupo 20 pero no mencionada anteriormente	504	0,3
Arrancar la máquina, parar la máquina	493	0,3
Ninguna información	250	0,2
Otra Actividad física específica conocida del grupo 30 pero no mencionada anteriormente	199	0,1
Lanzar, proyectar lejos	191	0,1
Ser pasajero a bordo de un medio de transporte	180	0,1
Arrastrarse, trepar, etc.	162	0,1
Manipulación de objetos - Sin especificar	71	0,0
Nadar, sumergirse	69	0,0
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte - equipo de carga - Sin especificar	37	0,0
Trabajos con herramientas manuales - Sin especificar	28	0,0
Movimiento - Sin especificar	25	0,0
Operaciones con máquinas - Sin especificar	24	0,0
Transporte manual - Sin especificar	20	0,0
<b>Total</b>	<b>153.459</b>	<b>100,0</b>

**Descripción de la lesión:** En términos absolutos, el 35,0% de estos accidentes provocaron esguinces y torceduras.

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según descripción de la lesión

Descripción de la lesión	N de ATJT por sobreesfuerzos	%
<b>Esguinces y torceduras</b>	<b>53.692</b>	<b>35,0</b>
Otros tipos de dislocaciones, esguinces y torceduras	43.479	28,3
Dislocaciones y subluxaciones	20.717	13,5
Lesiones superficiales, cuerpos extraños en ojos	14.676	9,6
Lesiones internas	7.918	5,2
Otros tipos de heridas y lesiones superficiales	5.960	3,9
Otras lesiones especificadas no incluidas en otros apartados	2.102	1,4
Fracturas cerradas	1.416	0,9
Otros tipos de conmoción y lesiones internas	1.128	0,7
Tipo de lesión desconocida o sin especificar	785	0,5
Dislocaciones, esguinces y torceduras	469	0,3
Otros tipos de fracturas de huesos	395	0,3
Lesiones múltiples	335	0,2
Heridas abiertas	212	0,1
Conmociones y lesiones intracraneales	83	0,1
Fracturas abiertas	71	0,0
Heridas y lesiones superficiales	14	0,0
Fracturas de huesos	6	0,0
Conmociones y lesiones internas	1	0,0
<b>Total</b>	<b>153.459</b>	<b>100,0</b>

**Localización de la lesión:** Se recodificó la variable original Parte del cuerpo lesionada y se creó una nueva variable que agrupaba las categorías de respuesta por segmentos anatómicos. En términos absolutos, el 40,2% de estos accidentes afectaron a la espalda.

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización de la lesión

Localización	N ATJT por sobreesfuerzos	%
Cuello	8.341	5,4
<b>Espalda</b>	<b>61.715</b>	<b>40,2</b>
Hombro	13.200	8,6
Brazo	9.429	6,1
Muñeca	8.266	5,4
Mano	3.823	2,5
Pierna	20.614	13,4
Otras localizaciones	28.071	18,3
<b>Total</b>	<b>153.459</b>	<b>100,0</b>

**Localización de la lesión del sobreesfuerzo y su distribución según división de actividad:** En la tabla siguiente se distribuyen por localización anatómica el total de ATJT por sobreesfuerzos

notificados en cada una de las divisiones de actividad.

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización en cada división de actividad

Divisiones de actividad. Datos en porcentajes	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras	Total
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	2,8	41,4	8,0	5,9	6,0	3,2	13,2	19,5	100,0
Silvicultura y explotación forestal	3,8	38,1	7,2	4,9	3,4	1,6	16,1	24,8	100,0
Pesca y acuicultura	2,0	44,6	11,0	8,3	3,4	1,7	11,8	17,2	100,0
Extracción de antracita, hulla y lignito	5,8	48,4	6,4	6,7	3,7	0,6	11,3	17,1	100,0
Extracción de crudo de petróleo y gas natural	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Extracción de minerales metálicos	0,0	40,9	9,1	4,5	4,5	0,0	27,3	13,6	100,0
Otras industrias extractivas	6,5	43,9	7,9	5,7	2,0	1,7	16,1	16,1	100,0
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	0,0	<b>50,0</b>	0,0	<b>25,0</b>	0,0	0,0	0,0	25,0	100,0
Industria de la alimentación	4,2	38,6	10,4	8,9	8,1	3,9	9,8	16,0	100,0
Fabricación de bebidas	3,6	42,1	8,0	4,0	5,8	2,0	15,4	19,1	100,0
Industria del tabaco	0,0	23,1	7,7	0,0	<b>15,4</b>	<b>7,7</b>	<b>38,5</b>	7,7	100,0
Industria textil	5,9	40,7	10,4	6,4	5,7	1,8	12,1	17,0	100,0
Confección de prendas de vestir	9,1	35,4	14,6	6,7	12,6	2,8	6,3	12,6	100,0
Industria del cuero y del calzado	5,0	34,7	11,6	8,3	9,1	5,8	9,5	16,1	100,0
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	3,1	44,1	9,0	7,9	4,8	3,0	11,9	16,2	100,0
Industria del papel	4,0	35,4	9,9	8,2	7,0	2,2	14,9	18,5	100,0
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	3,2	40,4	9,7	9,3	5,4	2,5	13,4	16,2	100,0
Coquerías y refino de petróleo	<b>11,8</b>	23,5	<b>17,6</b>	0,0	5,9	0,0	17,6	23,5	100,0
Industria química	5,1	39,4	9,1	7,3	6,7	2,1	12,4	18,0	100,0
Fabricación de productos farmacéuticos	5,0	36,6	12,5	5,4	7,5	3,2	11,1	18,6	100,0
Fabricación de productos de caucho y plásticos	6,0	42,4	9,7	8,1	5,3	3,0	11,1	14,4	100,0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3,3	45,1	8,8	6,8	5,3	2,4	13,0	15,3	100,0
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	3,7	41,7	7,8	7,0	4,9	2,4	13,6	18,8	100,0
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3,1	44,6	9,1	6,6	5,4	2,3	12,7	16,2	100,0
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	8,3	34,3	8,9	7,7	11,2	3,0	10,1	16,6	100,0
Fabricación de material y equipo eléctrico	6,6	36,2	9,1	8,8	7,4	2,8	12,1	17,1	100,0
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	3,8	44,5	8,9	6,6	4,4	3,4	12,0	16,4	100,0
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	6,5	30,6	12,4	8,8	8,9	2,9	11,1	18,7	100,0
Fabricación de otro material de transporte	5,0	36,2	10,8	7,4	5,5	3,5	13,7	17,9	100,0
Fabricación de muebles	3,3	41,9	10,1	6,5	6,1	3,0	13,4	15,7	100,0
Otras industrias manufactureras	4,2	42,6	8,4	5,3	8,4	5,3	7,4	18,4	100,0
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	3,2	42,3	7,5	6,6	4,2	2,2	16,2	17,7	100,0
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	3,3	33,3	10,6	6,5	2,4	0,0	20,3	23,6	100,0
Captación, depuración y distribución de agua	3,7	39,2	9,9	6,9	4,1	2,0	16,9	17,3	100,0
Recogida y tratamiento de aguas residuales	3,1	43,8	12,5	6,3	3,1	1,0	13,5	16,7	100,0
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización	5,5	34,2	9,4	7,3	5,0	2,0	14,0	22,6	100,0
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,0	15,0	15,0	15,0	<b>15,0</b>	5,0	20,0	15,0	100,0
Construcción de edificios	2,8	46,7	6,7	5,6	3,7	1,8	15,6	17,2	100,0
Ingeniería civil	3,1	45,5	6,6	5,7	3,7	2,6	14,4	18,3	100,0
Actividades de construcción especializada	3,6	44,3	7,7	5,8	3,8	2,2	15,6	17,0	100,0
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	5,1	42,5	8,6	6,6	4,4	2,3	15,8	14,8	100,0
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	5,5	44,8	8,1	5,4	5,2	2,2	11,9	16,9	100,0
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	7,1	42,9	8,4	6,0	6,6	2,8	10,4	15,8	100,0

Divisiones de actividad. Datos en porcentajes	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras	Total
Transporte terrestre y por tubería	4,9	37,4	9,0	5,2	3,0	1,6	15,9	22,9	100,0
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	2,5	40,9	6,3	3,1	1,9	0,6	20,8	23,9	100,0
Transporte aéreo	8,3	40,4	11,0	6,3	4,6	0,8	10,6	17,9	100,0
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	7,8	44,7	8,2	5,3	4,7	1,4	11,5	16,3	100,0
Actividades postales y de correos	6,1	34,9	7,9	4,6	5,3	2,4	13,9	25,0	100,0
Servicios de alojamiento	5,5	42,2	8,0	5,6	6,1	2,5	11,8	18,3	100,0
Servicios de comidas y bebidas	5,6	39,6	7,7	5,7	7,6	3,3	11,4	19,1	100,0

**Localización de la lesión del sobresfuerzo y su distribución según grupos de ocupación:** En la tabla siguiente se distribuyen por localización anatómica el total de ATJT por sobresfuerzos notificados en cada grupo de ocupación. Como se observa a nivel descriptivo, los sobresfuerzos con afectación de cuello tuvieron un peso comparativamente mayor entre los Empleados contables y administrativos, mientras que las lesiones de espalda lo fueron entre los Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción; y las ocupaciones elementales. Por su parte, las lesiones de muñeca tuvieron un mayor peso porcentual en el grupo formado por los trabajadores de ocupaciones elementales; y los de servicios de restauración, personales, protección y vendedores; y las lesiones en la pierna entre los técnicos y profesionales de apoyo.

#### Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según localización en cada grupo de ocupación

Grupos de ocupación. Datos en porcentajes	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras	Total
Directores y gerentes	4,4	32,2	7,0	<b>7,0</b>	3,4	1,7	21,7	22,6	100,0
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	6,7	32,7	7,7	4,6	5,2	<b>2,7</b>	16,4	24,0	100,0
Técnicos; profesionales de apoyo	5,1	29,2	6,3	4,1	2,9	1,7	<b>26,2</b>	24,4	100,0
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	<b>8,3</b>	30,6	7,0	4,8	5,4	2,3	16,2	<b>25,4</b>	100,0
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	7,4	38,8	8,7	5,7	<b>6,1</b>	2,6	12,8	17,8	100,0
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	3,1	40,9	<b>9,0</b>	<b>6,9</b>	4,6	2,1	14,9	18,6	100,0
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones)	3,9	<b>42,9</b>	8,5	6,5	4,8	2,5	14,5	16,5	100,0
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	4,7	41,1	8,6	6,1	4,3	1,9	13,9	19,4	100,0
Ocupaciones elementales	5,3	<b>42,0</b>	<b>9,1</b>	6,7	<b>6,2</b>	<b>2,9</b>	10,3	17,4	100,0
Total	<b>5,4</b>	<b>40,2</b>	<b>8,6</b>	<b>6,1</b>	<b>5,4</b>	<b>2,5</b>	<b>13,4</b>	<b>18,3</b>	100,0

A continuación se presenta esta misma distribución desagregada por sexo.

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización en cada grupo de ocupación. Estratificación según sexo

Grupos de ocupación. <u>Hombres</u> . Datos en porcentaje	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras	Total
Directores y gerentes	3,2	33,1	6,7	<b>7,1</b>	2,1	1,5	23,4	23,0	100,0
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	<b>4,9</b>	31,3	6,2	4,1	3,1	1,7	24,6	<b>24,1</b>	100,0
Técnicos; profesionales de apoyo	3,7	29,6	6,1	4,1	2,6	1,5	<b>29,2</b>	23,1	100,0
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	4,0	35,8	6,7	4,2	3,8	1,9	20,7	22,8	100,0
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	4,7	37,4	7,4	4,5	3,8	2,0	20,5	19,7	100,0
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	2,8	41,5	<b>9,1</b>	6,7	4,0	1,9	15,6	18,4	100,0
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones)	3,5	43,5	8,3	6,3	4,4	<b>2,3</b>	15,1	16,6	100,0
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	4,2	41,8	8,5	5,9	4,0	1,8	14,5	19,5	100,0
Ocupaciones elementales	4,1	<b>44,6</b>	8,4	6,1	<b>5,2</b>	<b>2,3</b>	11,8	17,6	100,0
Total	<b>3,9</b>	<b>41,6</b>	<b>8,1</b>	<b>5,8</b>	<b>4,3</b>	<b>2,1</b>	<b>15,7</b>	<b>18,4</b>	100,0

Grupos de ocupación. <u>Mujeres</u> . Datos en porcentaje	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras	Total
Directores y gerentes	8,6	29,1	7,9	6,6	7,9	2,6	<b>15,9</b>	21,2	100,0
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	7,6	33,5	8,5	4,9	6,3	3,2	12,2	23,9	100,0
Técnicos; profesionales de apoyo	8,5	28,2	6,9	4,1	3,7	2,2	<b>19,1</b>	<b>27,5</b>	100,0
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	<b>11,7</b>	26,4	7,3	5,3	6,6	2,6	12,6	<b>27,5</b>	100,0
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	9,2	<b>39,8</b>	9,6	6,5	7,7	2,9	7,7	16,5	100,0
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	4,5	37,3	8,3	8,2	8,2	2,9	10,7	19,9	100,0
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones)	8,8	35,0	<b>11,4</b>	8,6	<b>9,6</b>	<b>4,9</b>	6,3	15,6	100,0
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	<b>11,4</b>	32,6	9,8	<b>9,5</b>	8,6	3,5	6,5	18,0	100,0
Ocupaciones elementales	7,3	37,9	<b>10,3</b>	7,7	8,0	3,9	7,8	17,1	100,0
Total	<b>8,6</b>	<b>37,2</b>	<b>9,6</b>	<b>6,9</b>	<b>7,7</b>	<b>3,3</b>	<b>8,6</b>	<b>18,1</b>	100,0

**Localización de la lesión del sobreesfuerzo y su distribución según sexo:** En la tabla siguiente se distribuyen según localización anatómica, y desagregados por sexo, el total de ATJT por sobreesfuerzos. Se puede observar que esta distribución no fue homogénea, variando la representación de las diferentes localizaciones entre los trabajadores y las trabajadoras. Los sobreesfuerzos con afectación de cuello y del segmento brazo-muñeca-mano tuvieron, comparativamente, un mayor peso entre las mujeres. Por su parte, las lesiones de espalda y de pierna tuvieron un mayor peso porcentual entre los hombres.

### Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización. Estratificación según sexo

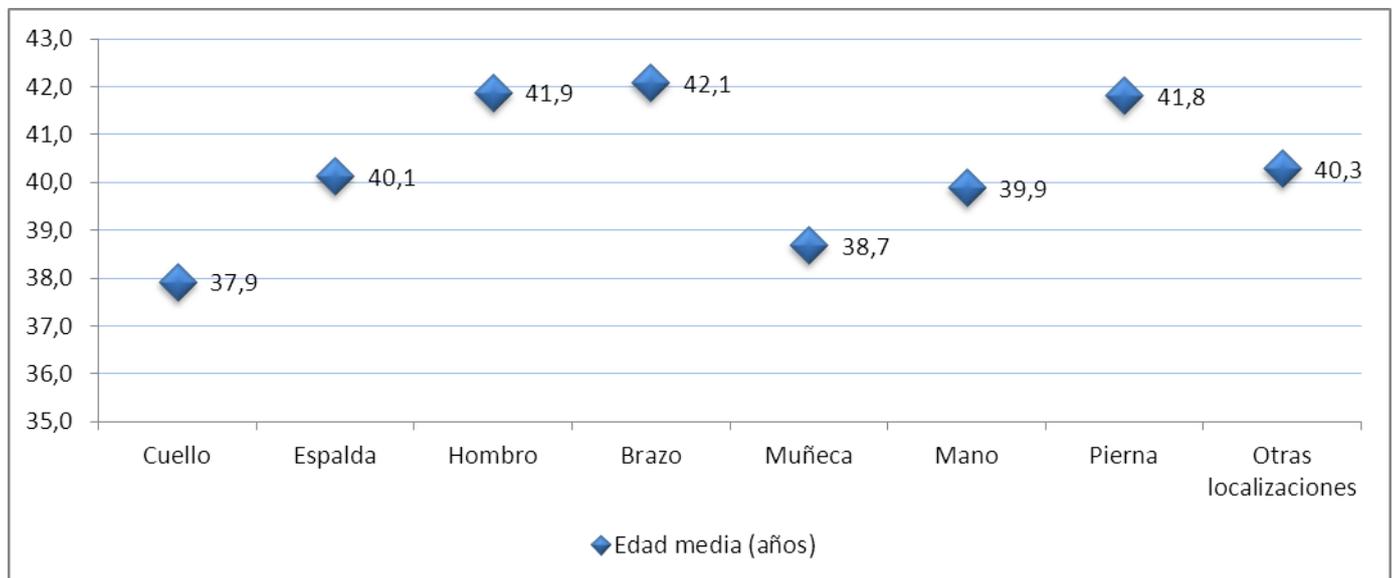
Datos en porcentaje	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras	Total
Total sobreesfuerzos <b>hombres</b>	3,9	<b>41,6</b>	8,1	5,8	4,3	2,1	<b>15,7</b>	18,4	100,0
Total sobreesfuerzos <b>mujeres</b>	<b>8,6</b>	37,2	9,6	6,9	<b>7,7</b>	3,3	8,6	18,1	100,0

**Edad del accidentado por sobreesfuerzo distribuido según localización de la lesión:** Como se observa a nivel descriptivo, los sobreesfuerzos con afectación de cuello y muñeca tuvieron lugar entre trabajadores con una edad menor que lo observado para el resto de localizaciones anatómicas. Por otro lado, los sobreesfuerzos con afectación de brazo, pierna y hombro se dieron entre los trabajadores con una edad mayor.

#### Edad del accidentado por sobreesfuerzo distribuido según localización de la lesión

Localización de la lesión	N	Edad media (años)	Desviación típica	IC 95% inferior	IC 95% superior
Cuello	8.341	37,9	9,6	37,7	38,1
Espalda	61.715	40,1	10,1	40,1	40,2
Hombro	13.200	41,9	10,9	41,7	42,1
Brazo	9.429	42,1	10,1	41,9	42,3
Muñeca	8.266	38,7	10,6	38,4	38,9
Mano	3.823	39,9	10,8	39,5	40,2
Pierna	20.614	41,8	10,5	41,7	41,9
Otras localizaciones	28.071	40,3	10,5	40,2	40,4
<b>Total</b>	<b>153.459</b>	<b>40,3</b>	<b>10,4</b>	<b>40,3</b>	<b>40,4</b>

#### ATJT por sobreesfuerzos: Edad media del accidentado según localización de la lesión



**Antigüedad en el puesto del accidentado por sobreesfuerzo distribuido según localización de la lesión:** Como se observa a nivel descriptivo, los sobreesfuerzos con afectación de muñeca y cuello afectaron a trabajadores con menor antigüedad en el puesto que lo observado para el resto de localizaciones anatómicas. Por otro lado, los sobreesfuerzos con afectación de pierna,

brazo y hombro se dieron entre los trabajadores con una mayor antigüedad.

### Antigüedad en el puesto del accidentado por sobreesfuerzo según localización de la lesión

Localización de la lesión	N	Antigüedad (meses)	Desviación típica	IC 95% inferior	IC 95% superior
<b>Cuello</b>	8.341	68,8	78,6	67,1	70,5
<b>Espalda</b>	61.715	73,8	87,6	73,1	74,5
<b>Hombro</b>	13.200	84,9	97,5	83,2	86,5
<b>Brazo</b>	9.429	83,6	95,9	81,6	85,5
<b>Muñeca</b>	8.266	67,9	85,2	66,0	69,7
<b>Mano</b>	3.823	70,4	88,7	67,6	73,2
<b>Pierna</b>	20.614	88,6	100,3	87,2	90,0
<b>Otras localizaciones</b>	28.071	75,4	91,6	74,4	76,5
<b>Total</b>	153.459	76,7	90,7	76,2	77,1

### Desviación y Actividad física específica con mayor frecuencia involucradas en los ATJT por sobreesfuerzos, según localización anatómica de la lesión:

En las tablas siguientes se presentan los códigos de Desviación y de Actividad física específica que acumularon el 90% de los accidentes por sobreesfuerzo, para cada una de las localizaciones de la lesión.

### Códigos de Desviación y de Actividad específica más frecuentemente involucrados en los sobreesfuerzos. Estratificación por localización anatómica

CUELLO: Total de ATJT por sobreesfuerzos		Nº ATJT: 8.341		
Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de cuello)		Nº ATJT	%	% acumulado
Levantar, transportar, levantarse		3.018	36,2	36,2
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos		2.066	24,8	61,0
Empujar, tirar de		779	9,3	70,3
En torsión, en rotación, al girarse		727	8,7	79,0
Depositar, agacharse		434	5,2	84,2
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente		345	4,1	88,3
Otra Desviación conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente		162	1,9	90,3
Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de cuello)		Nº ATJT	%	% acumulado
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal		2.269	27,2	27,2
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto		1.240	14,9	42,1
Hacer movimientos en un mismo sitio		961	11,5	53,6
Trabajar con herramientas manuales-sin motor		519	6,2	59,8
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona		460	5,5	65,3
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y con motor		420	5,0	70,4
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto		407	4,9	75,2
Andar, correr, subir, bajar, etc.		361	4,3	79,6

Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	205	2,5	82,0
Estar presente - Sin especificar	169	2,0	84,1
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	148	1,8	85,8
<b>CUELLO: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>	<b>Nº ATJT: 8.341</b>		
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	127	1,5	87,4
Trabajar con herramientas manuales con motor	126	1,5	88,9
Levantarse, sentarse, etc.	117	1,4	90,3

<b>ESPALDA: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>		<b>Nº ATJT: 61.715</b>	
<b>Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de espalda)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Levantar, transportar, levantarse	27.856	45,1	45,1
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	10.929	17,7	62,8
Depositar, agacharse	5.880	9,5	72,4
Empujar, tirar de	5.263	8,5	80,9
En torsión, en rotación, al girarse	4.194	6,8	87,7
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	1.768	2,9	90,6
<b>Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de espalda)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	18.451	29,9	29,9
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	12.352	20,0	49,9
Hacer movimientos en un mismo sitio	5.677	9,2	59,1
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	3.623	5,9	65,0
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	3.543	5,7	70,7
Andar, correr, subir, bajar, etc.	2.868	4,6	75,4
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	2.862	4,6	80,0
Levantarse, sentarse, etc.	2.069	3,4	83,4
Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	1.668	2,7	86,1
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	1.023	1,7	87,7
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	953	1,5	89,3
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y con motor	813	1,3	90,6

<b>HOMBRO: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>		<b>Nº ATJT: 13.200</b>	
<b>Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de hombro)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Levantar, transportar, levantarse	5.059	38,3	38,3
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	2.566	19,4	57,8
Empujar, tirar de	1.813	13,7	71,5
En torsión, en rotación, al girarse	929	7,0	78,5
Depositar, agacharse	579	4,4	82,9
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	569	4,3	87,2
Pérdida (total o parcial) de control - de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	402	3,0	90,3
<b>Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de hombro)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	4.071	30,8	30,8
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	2.124	16,1	46,9
Hacer movimientos en un mismo sitio	1.153	8,7	55,7

Trabajar con herramientas manuales-sin motor	1.057	8,0	63,7
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	727	5,5	69,2
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	674	5,1	74,3
<b>HOMBRO: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>	<b>Nº ATJT: 13.200</b>		
Andar, correr, subir, bajar, etc.	605	4,6	78,9
Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	388	2,9	81,8
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	242	1,8	83,6
Trabajar con herramientas manuales con motor	238	1,8	85,4
Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar	206	1,6	87,0
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y con motor	191	1,4	88,5
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	178	1,3	89,8
Alimentar la máquina, vaciar la máquina	151	1,1	90,9

<b>BRAZO: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>		<b>Nº ATJT: 9.429</b>		
<b>Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de brazo)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>	
Levantar, transportar, levantarse	3.200	33,9	33,9	
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	1.998	21,2	55,1	
Empujar, tirar de	1.194	12,7	67,8	
En torsión, en rotación, al girarse	710	7,5	75,3	
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	549	5,8	81,1	
Depositar, agacharse	436	4,6	85,8	
Pérdida (total o parcial) de control - de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	287	3,0	88,8	
Otra Desviación conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	200	2,1	90,9	
<b>Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de brazo)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>	
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	3.071	32,6	32,6	
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	1.188	12,6	45,2	
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	1.140	12,1	57,3	
Hacer movimientos en un mismo sitio	808	8,6	65,8	
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	450	4,8	70,6	
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	410	4,3	74,9	
Andar, correr, subir, bajar, etc.	338	3,6	78,5	
Trabajar con herramientas manuales con motor	275	2,9	81,5	
Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	231	2,4	83,9	
Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar	216	2,3	86,2	
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	174	1,8	88,0	
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	123	1,3	89,3	
Vigilar la máquina, hacer funcionar - conducir la máquina	112	1,2	90,5	

<b>MUÑECA: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>		<b>Nº ATJT: 8.266</b>		
<b>Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de muñeca)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>	
Levantar, transportar, levantarse	2.350	28,4	28,4	
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	1.902	23,0	51,4	

Empujar, tirar de	904	10,9	62,4
En torsión, en rotación, al girarse	765	9,3	71,6
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	430	5,2	76,8
<b>MUÑECA: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>	<b>Nº ATJT:</b> <b>8.266</b>		
Pérdida (total o parcial) de control - de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	421	5,1	81,9
Depositar, agacharse	289	3,5	85,4
Pérdida (total o parcial) de control - herramienta manual (con o sin motor), o de la materia que se trabaje con la herramienta	256	3,1	88,5
Otra Desviación conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	182	2,2	90,7
<b>Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de muñeca)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	3.005	36,4	36,4
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	1.032	12,5	48,8
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	872	10,5	59,4
Hacer movimientos en un mismo sitio	652	7,9	67,3
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	335	4,1	71,3
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	329	4,0	75,3
Trabajar con herramientas manuales con motor	306	3,7	79,0
Andar, correr, subir, bajar, etc.	290	3,5	82,5
Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar	217	2,6	85,1
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	149	1,8	86,9
Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	137	1,7	88,6
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	111	1,3	89,9
Alimentar la máquina, vaciar la máquina	90	1,1	91,0

<b>MANO: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>	<b>Nº ATJT:</b> <b>3.823</b>		
<b>Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de mano)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	1.004	26,3	26,3
Levantar, transportar, levantarse	945	24,7	51,0
Empujar, tirar de	432	11,3	62,3
En torsión, en rotación, al girarse	315	8,2	70,5
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	201	5,3	75,8
Pérdida (total o parcial) de control - de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	183	4,8	80,6
Depositar, agacharse	143	3,7	84,3
Pérdida (total o parcial) de control - herramienta manual (con o sin motor), o de la materia que se trabaje con la herramienta	139	3,6	87,9
Caída de una persona - al mismo nivel	80	2,1	90,0
<b>Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de mano)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	1.436	37,6	37,6
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	541	14,2	51,7
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	315	8,2	60,0
Hacer movimientos en un mismo sitio	294	7,7	67,6
Andar, correr, subir, bajar, etc.	179	4,7	72,3
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	127	3,3	75,6

Trabajar con herramientas manuales con motor	126	3,3	78,9
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	118	3,1	82,0
Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar	101	2,6	84,7
<b>MANO: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>	<b>Nº ATJT:</b>		
	<b>3.823</b>		
Otra Actividad física específica conocida del grupo 40 pero no mencionada anteriormente	73	1,9	86,6
Vigilar la máquina, hacer funcionar - conducir la máquina	50	1,3	87,9
Abrir, cerrar, (una caja, un embalaje, un paquete)	43	1,1	89,0
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	42	1,1	90,1

<b>PIERNA: Total de ATJT por sobreesfuerzos</b>	<b>Nº ATJT:</b>		
	<b>20.614</b>		
<b>Desviación (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de pierna)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	7.158	34,7	34,7
Levantar, transportar, levantarse	2.933	14,2	49,0
Caminar con dificultad, traspies, resbalón - sin caída	2.662	12,9	61,9
En torsión, en rotación, al girarse	1.461	7,1	69,0
Empujar, tirar de	1.008	4,9	73,8
Otra Desviación conocida del grupo 70, pero no mencionada anteriormente	910	4,4	78,3
Arrodillarse, sentarse, apoyarse contra	893	4,3	82,6
Caída de una persona - al mismo nivel	836	4,1	86,6
Depositar, agacharse	655	3,2	89,8
Otra Desviación conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	650	3,2	93,0
<b>Actividad física específica (códigos que acumularon el 90% de los sobreesfuerzos de pierna)</b>	<b>Nº ATJT</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Andar, correr, subir, bajar, etc.	9.182	44,5	44,5
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	2.201	10,7	55,2
Hacer movimientos en un mismo sitio	1.700	8,2	63,5
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	1.014	4,9	68,4
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	934	4,5	72,9
Levantarse, sentarse, etc.	821	4,0	76,9
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	812	3,9	80,8
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	658	3,2	84,0
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y con motor	389	1,9	85,9
Entrar, salir	383	1,9	87,8
Saltar, abalanzarse, etc.	312	1,5	89,3
Otra Actividad física específica conocida del grupo 60 pero no mencionada anteriormente	262	1,3	90,6

### 3. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos

En este último punto, se ha querido abordar el tema de la priorización de las actividades más vulnerables a los AT por sobreesfuerzos, bajo dos perspectivas.

- ✓ El primer criterio utilizado en la priorización ha sido el índice de incidencia. Este

criterio es especialmente útil para los profesionales de los servicios de prevención, pues puede reforzar la planificación de recursos en materia de evaluación de riesgos, orientar la vigilancia de la salud específica de ciertos colectivos y favorecer intervenciones preventivas.

- ✓ El segundo criterio de priorización aborda la cuestión desde una doble perspectiva. Aunque la jerarquización toma el índice de incidencia como primer parámetro, adicionalmente, usando un doble eje, prioriza teniendo en cuenta la población potencialmente susceptible al riesgo. Este segundo criterio es de utilidad en el diseño de políticas preventivas concretas y dirigidas a sectores más vulnerables y que aglutinan un mayor número de trabajadores que pudieran beneficiarse de esas intervenciones específicas.

### 3.1. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos: priorización según el índice de incidencia

Con el fin de detectar aquellas actividades más afectadas por los ATJT por sobreesfuerzos, se presentan los índices de incidencia específicos por división de actividad. Las tablas siguientes sintetizan los resultados.

Las actividades con mayor incidencia por sobreesfuerzos en 2012 fueron las siguientes:

1. Extracción de antracita, hulla y lignito
2. Silvicultura y explotación forestal
3. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización
4. Asistencia en establecimientos residenciales
5. Ingeniería civil
6. Construcción de edificios
7. Actividades de construcción especializada
8. Almacenamiento y actividades anexas al transporte
9. Otras industrias extractivas
10. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
11. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
12. Actividades relacionadas con el empleo
13. Actividades postales y de correos

## Índices de incidencia por sobreesfuerzos específicos según actividad económica

División de actividad de la empresa (CNAE-2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobreesfuerzo	Afiliados con contingencia cubierta	I. Incidencia sobreesfuerzo específico de actividad*
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	5.917	998.836	592,4
Silvicultura y explotación forestal	609	15.365	<b>3.963,7</b>
Pesca y acuicultura	745	40.137	1.856,1
Extracción de antracita, hulla y lignito	626	5.087	<b>12.305,5</b>
Extracción de crudo de petróleo y gas natural	2	174	1.146,7
Extracción de minerales metálicos	22	1.948	1.129,2
Otras industrias extractivas	353	16.774	<b>2.104,4</b>
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	4	1.620	246,9
Industria de la alimentación	4.971	294.972	1.685,2
Fabricación de bebidas	551	45.402	1.213,6
Industria del tabaco	13	2.530	513,9
Industria textil	454	38.772	1.171,0
Confección de prendas de vestir	254	42.048	604,1
Industria del cuero y del calzado	242	32.173	752,2
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	866	48.270	1.794,1
Industria del papel	503	41.044	1.225,5
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados: impresión, encuadernación	755	61.945	1.218,8
Coquerías y refino de petróleo	17	9.221	184,4
Industria química	824	81.776	1.007,6
Fabricación de productos farmacéuticos	279	41.787	667,7
Fabricación de productos de caucho y plásticos	1.339	84.164	1.590,9
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.629	97.274	1.674,7
Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1.598	77.178	<b>2.070,5</b>
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4.331	206.577	<b>2.096,6</b>
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	169	30.444	555,1
Fabricación de material y equipo eléctrico	580	46.509	1.247,1
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1.582	103.382	1.530,2
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1.803	139.345	1.293,9
Fabricación de otro material de transporte	915	49.584	1.845,3
Fabricación de muebles	888	53.220	1.668,5
Otras industrias manufactureras	190	24.662	770,4
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	995	56.677	1.755,6
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	123	38.814	316,9
Captación, depuración y distribución de agua	538	39.853	1.350,0
Recogida y tratamiento de aguas residuales	96	5.034	1.906,9
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	2.444	85.913	<b>2.844,7</b>
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	20	1.273	1.571,4
Construcción de edificios	7.321	317.329	<b>2.307,1</b>
Ingeniería civil	1.209	50.889	<b>2.375,8</b>
Actividades de construcción especializada	10.224	446.898	<b>2.287,8</b>
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	3.699	235.965	1.567,6
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	8.126	741.437	1.096,0
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	12.093	1.332.987	907,2
Transporte terrestre y por tubería	5.418	373.384	1.451,1
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	159	11.050	1.439,0
Transporte aéreo	648	33.821	1.916,0

División de actividad de la empresa (CNAE-2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobreesfuerzo	Afiliados con contingencia cubierta	I. Incidencia sobreesfuerzo específico de actividad*
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3.596	163.270	<b>2.202,5</b>
Actividades postales y de correos	1.205	59.374	<b>2.029,5</b>
Servicios de alojamiento	3.342	242.113	1.380,3
Servicios de comidas y bebidas	5.954	785.244	758,2
Edición	104	54.234	191,8
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	156	28.714	543,3
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	73	24.367	299,6
Telecomunicaciones	296	82.179	360,2
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	177	169.475	104,4
Servicios de información	78	20.416	382,1
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	129	255.472	50,5
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	92	57.732	159,4
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	46	52.865	87,0
Actividades inmobiliarias	275	71.111	386,7
Actividades jurídicas y de contabilidad	230	218.767	105,1
Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	102	57.798	176,5
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	542	168.399	321,9
Investigación y desarrollo	110	65.356	168,3
Publicidad y estudios de mercado	298	85.282	349,4
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	291	55.817	521,4
Actividades veterinarias	31	11.919	260,1
Actividades de alquiler	837	103.839	806,1
Actividades relacionadas con el empleo	2.293	111.126	<b>2.063,4</b>
Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	71	43.768	162,2
Actividades de seguridad e investigación	1.073	118.592	904,8
Servicios a edificios y actividades de jardinería	8.338	491.300	1.697,1
Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	1.661	184.447	900,5
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	12.171	1.002.925	1.213,6
Educación	1.978	690.569	286,4
Actividades sanitarias	7.559	886.307	852,9
Asistencia en establecimientos residenciales	5.617	214.935	<b>2.613,4</b>
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	3.033	329.796	919,7
Actividades de creación, artísticas y espectáculos	365	29.307	1.245,4
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	101	13.838	729,9
Actividades de juegos de azar y apuestas	107	26.758	399,9
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	2.238	131.670	1.699,7
Actividades asociativas	540	122.920	439,3
Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	412	36.000	1.144,4
Otros servicios personales	1.385	170.932	810,3
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico (2)	406	395.040	102,8
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	3	2.609	115,0
Total	153.459	14.340.127	1.070,1

\* I. Incidencia sobreesfuerzos específico de actividad: Nº de ATJT por sobreesfuerzos en cada división de actividad por 100.000 afiliados de la actividad con la contingencia de AT cubierta.

### Actividades con mayores índices de incidencia por sobreesfuerzos

División de actividad de la empresa (CNAE-2009 a 2 dígitos)	I. Incidencia sobreesfuerzo específico de actividad	Razón de tasas de incidencia por sobreesfuerzos*
Extracción de antracita, hulla y lignito	12.305,5	11,5
Silvicultura y explotación forestal	3.963,7	3,7
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	2.844,7	2,7
Asistencia en establecimientos residenciales	2.613,4	2,4
Ingeniería civil	2.375,8	2,2
Construcción de edificios	2.307,1	2,2
Actividades de construcción especializada	2.287,8	2,1
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	2.202,5	2,1
Otras industrias extractivas	2.104,4	2,0
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2.096,6	2,0
Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	2.070,5	1,9
Actividades relacionadas con el empleo	2.063,4	1,9
Actividades postales y de correos	2.029,5	1,9
Transporte aéreo	1.916,0	1,8
Recogida y tratamiento de aguas residuales	1.906,9	1,8
Pesca y acuicultura	1.856,1	1,7
Fabricación de otro material de transporte	1.845,3	1,7
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	1.794,1	1,7
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1.755,6	1,6
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1.699,7	1,6
Servicios a edificios y actividades de jardinería	1.697,1	1,6
Industria de la alimentación	1.685,2	1,6
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.674,7	1,6
Fabricación de muebles	1.668,5	1,6
Fabricación de productos de caucho y plásticos	1.590,9	1,5
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	1.571,4	1,5
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	1.567,6	1,5

\*Razón de índices de incidencia por sobreesfuerzos = (I. Incidencia sobreesfuerzos específico de división de actividad/ I. Incidencia sobreesfuerzos total de actividades). El I. Incidencia de ATJT por sobreesfuerzos para el total de actividades de 2012 es de 1.070,1

### 3.2. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos: priorización según el índice de incidencia y la población susceptible

En este segundo análisis se aborda la identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos desde una doble perspectiva. Por un lado, y como primer parámetro, se toma el índice de incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según la división de actividad (CNAE-2009 a dos dígitos) por 100.000 trabajadores. Por otro, y como segundo eje, se considera el número de afiliados a dicha división de actividad, es decir, la población potencialmente susceptible al riesgo. Se calculan estos dos indicadores de impacto para las 87 divisiones de actividad y se

ordenan en percentiles (cuartiles) según dos criterios:

- 1º. Índice de incidencia de sobreesfuerzos.
- 2º. Población afiliada con la contingencia de AT cubierta.

Estos dos ejes de priorización permiten construir una matriz en función de ambos parámetros, de forma que prima no sólo la incidencia en la actividad (probabilidad), sino también la población potencialmente vulnerable al riesgo.

Como resultado final se obtiene una jerarquización de la peligrosidad de las 87 diferentes divisiones de actividad.

Bajo esta perspectiva las actividades prioritarias, es decir, aquellas con elevados índices de incidencia y con una mayor población en riesgo, fueron:

- ✓ **Asistencia en establecimientos residenciales**
- ✓ **Construcción de edificios**
- ✓ **Actividades de construcción especializada**
- ✓ **Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo**

A estas cuatro divisiones de actividad prioritarias, les siguieron otras como:

- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización
- ✓ Almacenamiento y actividades anexas al transporte
- ✓ Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- ✓ Actividades relacionadas con el empleo
- ✓ Actividades postales y de correos
- ✓ Servicios a edificios y actividades de jardinería
- ✓ Industria de la alimentación
- ✓ Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas
- ✓ Transporte terrestre y por tubería
- ✓ Servicios de alojamiento
- ✓ Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
- ✓ Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas

### Matriz II de AT por sobreesfuerzos ajustada por población. 2012

	Percentil afiliados por división de actividad			
	< 25 (1)	25-50 (2)	50-75 (3)	> 75 (4)
<b>Percentil II sobreesfuerzos &lt; 25 (1)</b>	Actividades de programación y emisión de radio y televisión Servicios de información Actividades veterinarias Coquerías y refino de petróleo Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales Actividades de apoyo a las industrias extractivas	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria Edición Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos Publicidad y estudios de mercado Telecomunicaciones Actividades inmobiliarias Investigación y desarrollo Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	Educación Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico (2) Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones Actividades jurídicas y de contabilidad
<b>Percentil II sobreesfuerzos 25-50 (2)</b>	Otras industrias manufactureras Industria del cuero y del calzado Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical Industria del tabaco Actividades de juegos de azar y apuestas	Fabricación de productos farmacéuticos Confeción de prendas de vestir Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	Industria química Actividades de seguridad e investigación Actividades de alquiler Actividades asociativas	Actividades de servicios sociales sin alojamiento Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas Actividades sanitarias Otros servicios personales Servicios de comidas y bebidas Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas
<b>Percentil II sobreesfuerzos 50-75 (3)</b>	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos Transporte marítimo y por vías navegables interiores Actividades de creación, artísticas y espectáculos Extracción de crudo de petróleo y gas natural Extracción de minerales metálicos	Fabricación de muebles Captación, depuración y distribución de agua Fabricación de material y equipo eléctrico Industria del papel Fabricación de bebidas Industria textil Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento Fabricación de otros productos minerales no metálicos Fabricación de productos de caucho y plásticos Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques Artes gráficas y reproducción de soportes grabados: impresión, encuadernación	Servicios a edificios y actividades de jardinería Industria de la alimentación Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas Transporte terrestre y por tubería Servicios de alojamiento Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas
<b>Percentil II sobreesfuerzos &gt;75 (4)</b>	Extracción de antracita, hulla y lignito Silvicultura y explotación forestal Otras industrias extractivas Recogida y tratamiento de aguas residuales	Ingeniería civil Transporte aéreo Pesca y acuicultura Fabricación de otro material de transporte Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería Reparación e instalación de maquinaria y equipo	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización Almacenamiento y actividades anexas al transporte Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones Actividades relacionadas con el empleo Actividades postales y de correos	Asistencia en establecimientos residenciales Construcción de edificios Actividades de construcción especializada Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo

## 4. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos por localización específica de la lesión

Finalmente, se han calculado los índices de incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según la localización anatómica, es decir, según la parte del cuerpo lesionada en el accidente. Estos cálculos, expresados por 100.000 trabajadores, han sido estimados para cada división de actividad.

Esta comparación permite detectar ciertas lesiones por sobreesfuerzo más específicas de unas actividades que de otras, y en definitiva localizar a la población con mayor susceptibilidad.

Las tablas siguientes, resumen estos resultados. En síntesis, se puede afirmar en base a esta información que:

### **Los sobreesfuerzos localizados en Cuello, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Asistencia en establecimientos residenciales
- ✓ Almacenamiento y actividades anexas al transporte
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Transporte aéreo
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Otras industrias extractivas
- ✓ Actividades postales y de correos

### **Los sobreesfuerzos localizados en Espalda, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Ingeniería civil
- ✓ Construcción de edificios
- ✓ Asistencia en establecimientos residenciales
- ✓ Actividades de construcción especializada
- ✓ Almacenamiento y actividades anexas al transporte
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- ✓ Otras industrias extractivas

- ✓ Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones

**Los sobreesfuerzos localizados en Hombro, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Asistencia en establecimientos residenciales
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Recogida y tratamiento de aguas residuales
- ✓ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- ✓ Transporte aéreo
- ✓ Pesca y acuicultura
- ✓ Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- ✓ Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- ✓ Almacenamiento y actividades anexas al transporte

**Los sobreesfuerzos localizados en Brazo, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Asistencia en establecimientos residenciales
- ✓ Actividades relacionadas con el empleo
- ✓ Industria de la alimentación
- ✓ Pesca y acuicultura
- ✓ Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- ✓ Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería
- ✓ Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- ✓ Fabricación de otro material de transporte
- ✓ Ingeniería civil
- ✓ Fabricación de productos de caucho y plásticos
- ✓ Construcción de edificios
- ✓ Actividades de construcción especializada
- ✓ Servicios a edificios y actividades de jardinería

**Los sobreesfuerzos localizados en Muñeca, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- ✓ Actividades relacionadas con el empleo
- ✓ Asistencia en establecimientos residenciales
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Industria de la alimentación
- ✓ Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo

**Los sobreesfuerzos localizados en Mano, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Actividades relacionadas con el empleo
- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- ✓ Asistencia en establecimientos residenciales
- ✓ Industria de la alimentación
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Fabricación de otro material de transporte
- ✓ Ingeniería civil
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
- ✓ Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería

**Los sobreesfuerzos localizados en Pierna, son más específicos en las siguientes actividades:**

- ✓ Extracción de antracita, hulla y lignito
- ✓ Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento
- ✓ Silvicultura y explotación forestal
- ✓ Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- ✓ Actividades de construcción especializada
- ✓ Construcción de edificios
- ✓ Ingeniería civil
- ✓ Otras industrias extractivas
- ✓ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos

- ✓ Actividades postales y de correos
- ✓ Reparación e instalación de maquinaria y equipo
- ✓ Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones

### Índices de incidencia por sobreesfuerzos según localización de la lesión y división de actividad

División de actividad*	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	16,4	245,5	47,2	34,7	35,5	19,2	78,4
Silvicultura y explotación forestal	149,7	1.509,9	286,4	195,2	136,7	65,1	637,8
Pesca y acuicultura	37,4	827,2	204,3	154,5	62,3	32,4	219,2
Extracción de antracita, hulla y lignito	707,7	5.956,4	786,3	825,6	452,1	78,6	1.395,7
Extracción de crudo de petróleo y gas natural	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de minerales metálicos	-	462,0	102,7	51,3	51,3	-	308,0
Otras industrias extractivas	137,1	924,0	166,9	119,2	41,7	35,8	339,8
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	-	123,5	-	61,7	-	-	-
Industria de la alimentación	71,2	650,2	175,9	150,2	137,3	65,8	164,4
Fabricación de bebidas	44,1	511,0	96,9	48,5	70,5	24,2	187,2
Industria del tabaco	-	118,6	39,5	-	79,1	39,5	197,6
Industria textil	69,6	477,1	121,2	74,8	67,1	20,6	141,9
Confección de prendas de vestir	54,7	214,0	88,0	40,4	76,1	16,6	38,1
Industria del cuero y del calzado	37,3	261,1	87,0	62,2	68,4	43,5	71,5
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	55,9	791,4	161,6	140,9	87,0	53,9	213,4
Industria del papel	48,7	433,7	121,8	99,9	85,3	26,8	182,7
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	38,7	492,4	117,8	113,0	66,2	30,7	163,0
Coquerías y refino de petróleo	21,7	43,4	32,5	-	10,8	-	32,5
Industria química	51,4	397,4	91,7	73,4	67,3	20,8	124,7
Fabricación de productos farmacéuticos	33,5	244,1	83,8	35,9	50,3	21,5	74,2
Fabricación de productos de caucho y plásticos	95,1	674,9	154,5	129,5	84,4	47,5	175,8
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	55,5	755,6	147,0	113,1	88,4	40,1	217,9
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	76,4	862,9	160,7	145,1	102,4	50,5	282,5
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	65,4	934,3	190,7	139,4	113,3	48,4	266,2
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	46,0	190,5	49,3	42,7	62,4	16,4	55,8
Fabricación de material y equipo eléctrico	81,7	451,5	114,0	109,7	92,5	34,4	150,5
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	58,0	681,0	136,4	101,6	66,7	52,2	183,8
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	84,7	396,1	160,0	114,1	114,8	38,0	143,5
Fabricación de otro material de transporte	92,8	667,6	199,7	137,1	100,8	64,5	252,1
Fabricación de muebles	54,5	699,0	169,1	109,0	101,5	50,7	223,6
Otras industrias manufactureras	32,4	328,4	64,9	40,5	64,9	40,5	56,8
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	56,5	742,8	132,3	116,4	74,1	38,8	284,1
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	10,3	105,6	33,5	20,6	7,7	-	64,4
Captación, depuración y distribución de agua	50,2	529,4	133,0	92,8	55,2	27,6	228,3
Recogida y tratamiento de aguas residuales	59,6	834,3	238,4	119,2	59,6	19,9	258,2

División de actividad*	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización	157,1	971,9	267,7	208,4	143,2	57,0	396,9
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	-	235,7	235,7	235,7	235,7	78,6	314,2
Construcción de edificios	64,3	1.077,7	153,8	128,9	84,8	41,3	358,9
Ingeniería civil	74,7	1.080,8	157,2	135,6	88,4	62,9	341,9
Actividades de construcción especializada	83,0	1.013,9	175,4	131,8	87,0	50,3	357,6
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	79,2	665,8	134,3	103,8	69,1	36,4	247,1
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	59,9	491,1	89,3	59,1	56,8	24,3	130,0
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	64,3	389,0	76,2	54,4	60,2	25,5	94,3
Transporte terrestre y por tubería	71,5	543,4	131,0	76,1	43,1	23,8	230,1
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	36,2	588,2	90,5	45,2	27,1	9,0	298,6
Transporte aéreo	159,7	774,7	209,9	121,2	88,7	14,8	204,0
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	172,1	983,6	181,3	116,4	104,1	31,8	254,2
Actividades postales y de correos	122,9	709,1	160,0	92,6	107,8	48,8	281,3
Servicios de alojamiento	76,0	582,4	110,7	76,8	84,3	35,1	163,1
Servicios de comidas y bebidas	42,3	300,3	58,7	43,3	57,6	25,3	86,1
Edición	7,4	64,5	14,8	18,4	11,1	1,8	27,7
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	55,7	153,2	52,2	17,4	13,9	13,9	101,0
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	-	94,4	28,7	12,3	8,2	8,2	57,5
Telecomunicaciones	25,6	137,5	31,6	12,2	14,6	7,3	58,4
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	6,5	27,7	11,2	7,7	6,5	4,1	21,2
Servicios de información	29,4	166,5	29,4	24,5	19,6	-	53,9
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	3,5	11,0	2,3	0,8	2,7	2,3	11,7
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	15,6	36,4	8,7	8,7	17,3	3,5	22,5
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	9,5	20,8	-	3,8	3,8	1,9	18,9
Actividades inmobiliarias	16,9	130,8	38,0	23,9	19,7	7,0	50,6
Actividades jurídicas y de contabilidad	9,1	34,3	6,4	8,7	4,6	4,6	16,5
Actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	17,3	67,5	10,4	5,2	3,5	5,2	27,7
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	23,2	125,9	19,0	11,3	13,1	5,3	57,0
Investigación y desarrollo	6,1	42,8	19,9	9,2	10,7	7,7	32,1
Publicidad y estudios de mercado	34,0	137,2	22,3	17,6	18,8	10,6	35,2
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	35,8	182,7	39,4	32,2	21,5	7,2	77,0
Actividades veterinarias	33,6	83,9	33,6	41,9	-	-	8,4
Actividades de alquiler	33,7	369,8	65,5	42,4	26,0	12,5	107,9
Actividades relacionadas con el empleo	110,7	805,4	147,6	158,4	210,6	95,4	185,4
Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismo	16,0	38,8	2,3	9,1	-	-	25,1
Actividades de seguridad e investigación	40,5	229,4	62,4	37,1	27,0	16,9	240,3
Servicios a edificios y actividades de jardinería	96,9	671,5	156,1	130,9	96,3	47,0	182,8
Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	66,1	368,7	75,9	54,2	46,6	29,8	96,5
Administración Pública y defensa Seguridad Social obligatoria	70,3	413,8	98,8	68,5	49,5	21,1	244,5

División de actividad*	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Educación	17,4	93,5	20,9	13,0	12,2	6,1	50,0
Actividades sanitarias	70,2	326,2	94,1	42,8	57,9	23,1	83,6
Asistencia en establecimientos residenciales	228,9	1.084,0	288,0	175,4	193,1	66,1	178,7
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	79,4	405,7	78,2	60,3	40,0	28,2	74,0
Actividades de creación, artísticas y espectáculos	61,4	331,0	112,6	58,0	20,5	20,5	232,0
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	57,8	260,2	93,9	57,8	7,2	-	93,9
Actividades de juegos de azar y apuestas	22,4	127,1	26,2	11,2	18,7	11,2	82,2
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	65,3	377,5	86,6	41,8	41,0	28,9	630,4
Actividades asociativas	34,2	160,3	35,0	23,6	18,7	9,8	49,6
Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	36,1	530,6	77,8	66,7	47,2	30,6	158,3
Otros servicios personales	63,2	276,7	76,1	72,5	66,1	32,2	79,6
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	4,1	38,7	8,9	5,8	4,3	2,5	18,0
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	-	38,3	-	-	-	-	38,3
Total	58,2	430,4	92,0	65,8	57,6	26,7	143,8

\* Datos en I. Incidencia expresados en Nº de ATJT por sobreesfuerzos en una localización determinada por cada 100.000 afiliados

### Actividades con mayor riesgo de ATJT por sobreesfuerzos según localización anatómica concreta

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Silvicultura y explotación forestal	2,6	3,5	3,1	3,0	2,4	2,4	4,4
Pesca y acuicultura	0,6	1,9	2,2	2,3	1,1	1,2	1,5
Extracción de antracita, hulla y lignito	12,2	13,8	8,5	12,6	7,8	2,9	9,7
Otras industrias extractivas	2,4	2,1	1,8	1,8	0,7	1,3	2,4
Industria de la alimentación	1,2	1,5	1,9	2,3	2,4	2,5	1,1
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	1,0	1,8	1,8	2,1	1,5	2,0	1,5
Fabricación de productos de caucho y plásticos	1,6	1,6	1,7	2,0	1,5	1,8	1,2
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1,0	1,8	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1,3	2,0	1,7	2,2	1,8	1,9	2,0
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1,1	2,2	2,1	2,1	2,0	1,8	1,9
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1,0	1,6	1,5	1,5	1,2	2,0	1,3
Fabricación de otro material de transporte	1,6	1,6	2,2	2,1	1,7	2,4	1,8
Fabricación de muebles	0,9	1,6	1,8	1,7	1,8	1,9	1,6
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1,0	1,7	1,4	1,8	1,3	1,5	2,0
Recogida y tratamiento de aguas residuales	1,0	1,9	2,6	1,8	1,0	0,7	1,8
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización	2,7	2,3	2,9	3,2	2,5	2,1	2,8
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,0	0,5	2,6	3,6	4,1	2,9	2,2
Construcción de edificios	1,1	2,5	1,7	2,0	1,5	1,5	2,5
Ingeniería civil	1,3	2,5	1,7	2,1	1,5	2,4	2,4
Actividades de construcción especializada	1,4	2,4	1,9	2,0	1,5	1,9	2,5
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	1,4	1,5	1,5	1,6	1,2	1,4	1,7
Transporte aéreo	2,7	1,8	2,3	1,8	1,5	0,6	1,4
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3,0	2,3	2,0	1,8	1,8	1,2	1,8
Actividades postales y de correos	2,1	1,6	1,7	1,4	1,9	1,8	2,0
Actividades relacionadas con el empleo	1,9	1,9	1,6	2,4	3,7	3,6	1,3
Servicios a edificios y actividades de jardinería	1,7	1,6	1,7	2,0	1,7	1,8	1,3
Asistencia en establecimientos residenciales	3,9	2,5	3,1	2,7	3,3	2,5	1,2
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1,1	0,9	0,9	0,6	0,7	1,1	4,4

(\*) Datos de la tabla expresados en riesgo o razón de incidencias por sobreesfuerzos según parte del cuerpo lesionada: I. Incidencia por sobreesfuerzos específico de división de actividad dividido por I. Incidencia por sobreesfuerzos total de actividades, para una localización anatómica concreta.