



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



ACCIDENTES



DE TRABAJO

POR



SOBRESFUERZOS



Título:

Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos. 2018

Fecha de elaboración:

Noviembre 2019

Autor:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

Elaborado por:

Laura Rodríguez Merino

Ángeles de Vicente Abad

Departamento de Investigación e Información. INSST

Edita:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

C/Torrelaguna, 73 - 28027 Madrid

Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27

www.insst.es

Composición:

Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSST

Edición:

Madrid, Noviembre 2019

NIPO (en línea): 871-19-098-5

Hipervínculos:

El INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://cpage.mpr.gob.es>

Catálogo de publicaciones del INSST:

<http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones>



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
MATERIAL Y MÉTODOS	4
RESULTADOS	5
1. Tendencia.....	5
2. Descripción y distribución del problema. Datos 2018.....	7
3. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos.....	23
3.1 Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos: priorización según el índice de incidencia	24
3.2 Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos: priorización según el índice de incidencia y la población susceptible.....	29
4. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos por localización específica de la lesión.....	33
ÍNDICE DE TABLAS	44

INTRODUCCIÓN

Los accidentes por sobreesfuerzo físico sobre el sistema musculoesquelético representan un elevado porcentaje en el conjunto de la siniestralidad de nuestro país, por lo que precisan un análisis, estudio e investigación detallados.

En periodos bianuales el INSST, a través del Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo (OECT), aborda esta materia, entre otras estrategias, con estudios sistematizados de los partes de accidente de trabajo notificados por sobreesfuerzos.

El objetivo de este informe es analizar 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 para todos los agentes implicados (Administraciones, Agentes Sociales, 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

La tendencia de accidentes en jornada de trabajo (ATJT) por sobreesfuerzos fue estimada a partir de los datos suministrados por los Anuarios de Estadísticas Laborales 2000-2018. En el cálculo de los índices de incidencia se utilizó como denominador la población afiliada con la contingencia de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional cubierta.

La base de siniestralidad analizada, cedida por la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, contiene información anonimizada de las variables descriptoras recogidas a través de Delt@ de los partes de AT con baja ocurridos en la jornada de trabajo durante el año 2018. Esta información ha sido codificada y analizada, centrándose el estudio en aquellos cuyo código de la variable Forma es 71 (Sobreesfuerzo físico - sobre el sistema musculoesquelético).

Las variables analizadas fueron:

- Edad.

- Antigüedad.
- Sexo.
- Ocupación (CNO 2011).
- Gravedad.
- Parte del cuerpo lesionada.
- Actividad económica (CNAE 2009 a 2 dígitos: división de actividad).
- Desviación: 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.
- Actividad física específica: actividad concreta que realizaba la víctima inmediatamente antes de producirse el accidente.

Se ha realizado un análisis porcentual y de incidencia de cada uno de los CNAE a dos dígitos (87 divisiones de actividad) para identificar las actividades más afectadas por este tipo de accidentes. Adicionalmente, se calcularon incidencias globales y según localización anatómica, como aproximación al mecanismo involucrado en la génesis de la lesión.

RESULTADOS

1. Tendencia

El peso porcentual de los sobreesfuerzos en relación con el total de accidentes en jornada de trabajo con baja ha ido descendiendo progresivamente durante los últimos cuatro años (2015-2018), después de haber ido incrementándose progresivamente durante el periodo 2000-2014 (ver tabla 1). En concreto, en el año 2000 estos accidentes representaron el 28,4% sobre el total, mientras que en 2018 supusieron el 36,1% (39% en 2014).

Tabla 1. ATJT por sobreesfuerzos 2000-2018

Año	Nº ATJT por sobreesfuerzos (*)	% ATJT por sobreesfuerzos sobre el total de ATJT	II ATJT sobreesfuerzos (**)
2000	265.323	28,4	2.152,46
2001	280.552	29,6	2.178,02
2002	288.364	30,7	2.169,11
2003	271.056	31,0	1.979,08

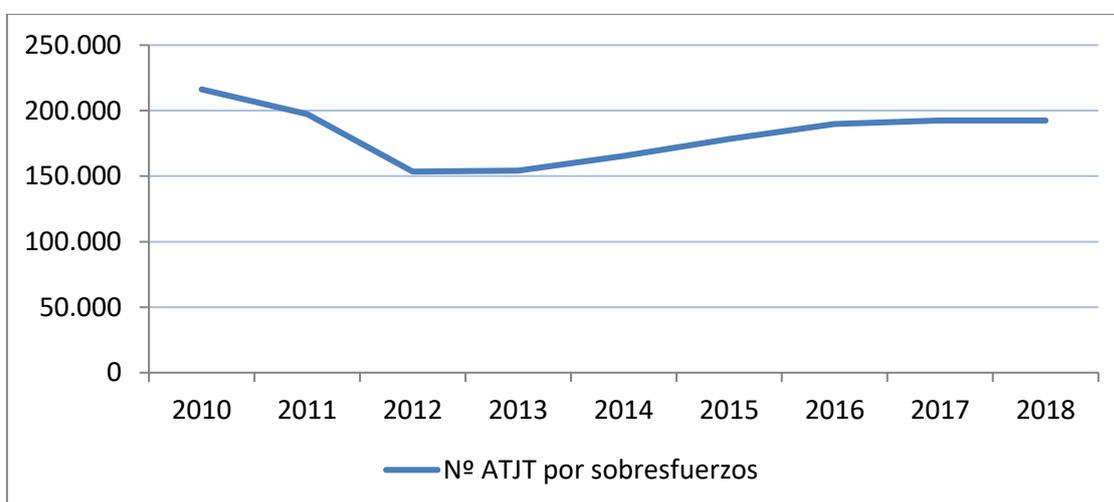
Año	Nº ATJT por sobresfuerzos (*)	% ATJT por sobresfuerzos sobre el total de ATJT	II ATJT sobresfuerzos (**)
2004	274.627	31,5	1.933,20
2005	288.915	32,4	1.949,67
2006	302.834	33,2	1.953,46
2007	326.835	35,3	2.035,35
2008	293.158	36,4	1.846,12
2009	232.287	37,6	1.554,01
2010	216.222	38,0	1.469,61
2011	197.381	38,5	1.353,60
2012	153.459	37,6	1.070,13
2013	154.314	38,2	1.148,60
2014	165.453	39,0	1.212,30
2015	178.218	38,9	1.265,36
2016	189.734	38,8	1.305,09
2017	192.469	37,4	1.273,74
2018	192.447	36,1	1.230,81

* Sobresfuerzo físico - sobre el sistema musculoesquelético.

** Índice de incidencia por sobresfuerzos por 100.000 afiliados.

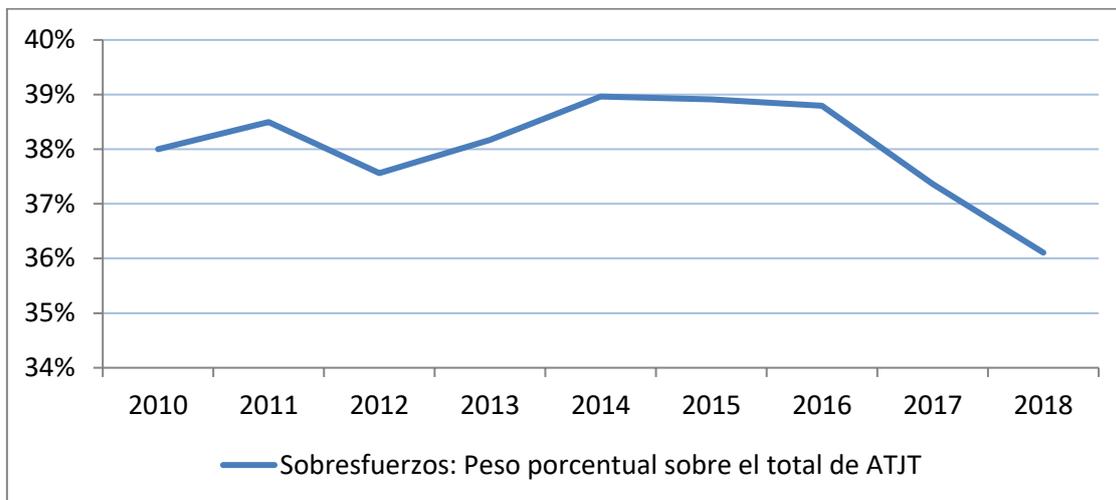
Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Gráfico 1. Evolución ATJT por sobresfuerzos, 2010-2018



Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Gráfico 2. Evolución porcentual de ATJT por sobrefuerzos sobre el total de ATJT, 2010-2018



Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

2. Descripción y distribución del problema. Datos 2018

Datos generales:

En 2018, fueron notificados en Delt@ un total de 192.447 ATJT por sobrefuerzos, afectando el 68,6% a hombres y el 31,4% a mujeres. La media de edad de los trabajadores que sufrieron este tipo de accidentes fue de 41,6 años (desviación típica: 10,6) y su antigüedad media en el puesto era de 68 meses (desviación típica: 90,9).

En cuanto a la gravedad, el 99,9% fue calificado como ATJT leve, mientras que los graves representaron el 0,1%.

Divisiones de actividad:

En términos absolutos, el 79,4% de estos accidentes se aglutinaron en 20 divisiones de actividad (CNAE a 2 dígitos), siendo las más representadas: el *Comercio al por menor* (7,4%); y la *Administración pública* (7,0%) (ver tabla 2).

Tabla 2. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobrefuerzos según división de actividad

División de actividad	Nº ATJT por sobrefuerzos	%
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	14.275	7,4
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	13.460	7,0
Actividades de construcción especializada	12.532	6,5

División de actividad	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	10.115	5,3
Servicios a edificios y actividades de jardinería	9.477	4,9
Construcción de edificios	9.432	4,9
Actividades sanitarias	9.324	4,8
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	8.435	4,4
Asistencia en establecimientos residenciales	8.117	4,2
Servicios de comidas y bebidas	7.872	4,1
Transporte terrestre y por tubería	7.007	3,6
Industria de la alimentación	6.762	3,5
Actividades relacionadas con el empleo	6.158	3,2
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	5.540	2,9
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	4.985	2,6
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	4.848	2,5
Servicios de alojamiento	4.625	2,4
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	3.871	2,0
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	3.105	1,6
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización	2.933	1,5
Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	2.613	1,4
Educación	2.422	1,3
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2.259	1,2
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.756	0,9
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1.746	0,9
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1.603	0,8
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1.573	0,8
Fabricación de productos de caucho y plásticos	1.555	0,8
Otros servicios personales	1.484	0,8
Ingeniería civil	1.307	0,7
Actividades postales y de correos	1.225	0,6
Actividades de seguridad e investigación	1.121	0,6
Fabricación de otro material de transporte	1.040	0,5
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	1.014	0,5
Fabricación de muebles	991	0,5
Industria química	940	0,5

División de actividad	Nº ATJT por sobrefuerzos	%
Silvicultura y explotación forestal	926	0,5
Actividades de alquiler	797	0,4
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	738	0,4
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	691	0,4
Industria del papel	633	0,3
Industria textil	632	0,3
Pesca y acuicultura	629	0,3
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	624	0,3
Transporte aéreo	605	0,3
Captación, depuración y distribución de agua	593	0,3
Fabricación de bebidas	592	0,3
Fabricación de material y equipo eléctrico	591	0,3
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	547	0,3
Actividades asociativas	485	0,3
Actividades de creación, artísticas y espectáculos	430	0,2
Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	367	0,2
Fabricación de productos farmacéuticos	360	0,2
Extracción de antracita, hulla y lignito	355	0,2
Otras industrias extractivas	328	0,2
Industria del cuero y del calzado	321	0,2
Confección de prendas de vestir	318	0,2
Telecomunicaciones	299	0,2
Publicidad y estudios de mercado	254	0,1
Otras industrias manufactureras	249	0,1
Actividades inmobiliarias	228	0,1
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	179	0,1
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	170	0,1
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	168	0,1
Actividades jurídicas y de contabilidad	164	0,1
Actividades de juegos de azar y apuestas	160	0,1
Investigación y desarrollo	157	0,1
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	142	0,1
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	141	0,1

División de actividad	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	127	0,1
Actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	119	0,1
Recogida y tratamiento de aguas residuales	114	0,1
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	100	0,1
Servicios de información	77	<0,1
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	76	<0,1
Actividades veterinarias	73	<0,1
Edición	71	<0,1
Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	62	<0,1
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	61	<0,1
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	47	<0,1
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	43	<0,1
Extracción de minerales metálicos	37	<0,1
Coquerías y refino de petróleo	21	<0,1
Industria del tabaco	12	<0,1
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	10	<0,1
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	2	<0,1
Total	192.447	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Desviación:

Más de la mitad (53,3%) 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* (32,2%); y *Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos* (21,1%) (ver tabla 3).

Tabla 3. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según tipo de desviación

Desviación	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Levantar, transportar, levantarse	61.894	32,2
Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportunos	40.619	21,1
Empujar, tirar de	17.168	8,9
En torsión, en rotación, al girarse	13.806	7,2
Caminar con dificultad, traspies, resbalón - sin caída	11.734	6,1
Depositar, agacharse	11.353	5,9
Movimientos del cuerpo como consecuencia de o con esfuerzo físico (generalmente provoca una lesión interna) - Sin especificar	8.003	4,2
Caída de una persona - al mismo nivel	4.800	2,5
Pérdida (total o parcial) de control - de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	4.456	2,3
Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico (por lo general provoca una lesión externa) - Sin especificar	3.775	2,0
Otra Desviación no codificada en esta clasificación	3.601	1,9
Arrodillarse, sentarse, apoyarse contra	2.202	1,1
Pérdida (total o parcial) de control - herramienta manual (con o sin motor), o de la materia que se trabaje con la herramienta	1.750	0,9
Caída de una persona - desde una altura	1.306	0,7
Pérdida (total o parcial) de control - de medio de transporte - de equipo de carga (con motor o sin él)	924	0,5
Caída de personas - Sin especificar	641	0,3
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - al mismo nivel	527	0,3
Pérdida (total o parcial) de control - máquina (incluido arranque intempestivo), o de la materia que se trabaje con la	510	0,3
Pérdida (total o parcial) control máquina, medios transporte equivalente carga, herramienta manual, objeto, animal - Sin especificar	445	0,2
Rotura, fractura, estallido, resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - Sin especificar	396	0,2
Violencia, agresión, amenaza - ejercida por personas ajenas empresas sobre víctimas en el marco de sus funciones (atracos banco, con	371	0,2
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - superior (que cae sobre la víctima)	315	0,2
Desviación por problema eléctrico, explosión, fuego - Sin especificar	258	0,1
Quedar atrapado, ser arrastrado, por algún elemento o por el impulso de éste	234	0,1
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - inferior (que arrastra a la víctima)	214	0,1
Pisar un objeto cortante	190	0,1
Rotura de material, en las juntas, en las conexiones	142	0,1
Sorpresa, miedo	123	0,1
En estado de sólido - desbordamiento, vuelco	108	<0,1
Rotura, estallido, en fragmentos (madera, cristal, metal, piedra, plástico, otros)	89	<0,1
Pérdida (total o parcial) de control - de animal	79	<0,1
Sorpresa, miedo, violencia, agresión, amenaza, presencia - Sin especificar	78	<0,1

Desviación	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Problema eléctrico causado por fallo en la instalación - que da lugar a un contacto indirecto	64	<0,1
Desviación por desbordamiento, vuelco, escape, derrame, vaporización, emanación - Sin especificar	58	<0,1
En estado líquido - escape, rezumamiento, derrame, salpicadura, aspersión	49	<0,1
Agresión, empujón - por animales	45	<0,1
Presencia de la víctima o de una 3ª persona que represente en sí misma un peligro para ella o para otros	41	<0,1
Violencia, agresión, amenaza - entre miembros de la empresa que se hallan bajo la autoridad del empresario	28	<0,1
Problema eléctrico - que da lugar a un contacto directo	15	<0,1
Incendio, fuego	15	<0,1
En estado gaseoso - vaporización, formación de aerosoles, formación de gases	9	<0,1
Pulverulento - emanación de humos, emisión de polvo, partículas	9	<0,1
Explosión	3	<0,1
Total	192.447	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Actividad física específica:

Más de la mitad (55,9%) de estos accidentes se dieron en tres tipos de la actividad física concreta realizada por la víctima inmediatamente antes de producirse el accidente: *Coger con la mano en un plano horizontal (26,1%); Andar, correr, subir, bajar, etc. (16,5%); y Transportar verticalmente un objeto horizontal (25,7%)* (ver tabla 4).

Tabla 4. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según tipo de actividad física específica

Actividad física específica	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner - en un plano horizontal	50.287	26,1
Andar, correr, subir, bajar, etc.	31.736	16,5
Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un objeto	25.587	13,3
Hacer movimientos en un mismo sitio	15.965	8,3
Trabajar con herramientas manuales-sin motor	12.880	6,7
Transporte de una carga (portar) - por parte de una persona	9.043	4,7
Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto	8.849	4,6
Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical	3.968	2,1
Levantarse, sentarse, etc.	3.786	2,0
Trabajar con herramientas manuales con motor	3.114	1,6
Manipulación de objetos - Sin especificar	3.041	1,6

Actividad física específica	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y con motor	2.764	1,4
Movimiento - Sin especificar	2.618	1,4
Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, atornillar, girar	2.226	1,2
Estar presente - Sin especificar	1.887	1,0
Vigilar la máquina, hacer funcionar - conducir la máquina	1.524	0,8
Otra Actividad física específica no codificada en esta clasificación	1.435	0,7
Alimentar la máquina, vaciar la máquina	1.404	0,7
Operaciones con máquinas - Sin especificar	1.353	0,7
Entrar, salir	1.316	0,7
Transporte manual - Sin especificar	1.039	0,5
Abrir, cerrar (una caja, un embalaje, un paquete)	961	0,5
Abrir (un cajón), empujar (una puerta de un hangar, de un despacho, de un armario)	919	0,5
Verter, introducir líquidos, llenar, regar, vaciar, achicar	852	0,4
Trabajos con herramientas manuales - Sin especificar	799	0,4
Saltar, abalanzarse, etc.	799	0,4
Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil y sin motor	721	0,4
Arrancar la máquina, parar la máquina	572	0,3
Lanzar, proyectar lejos	290	0,2
Conducir/estar a bordo de un medio de transporte - equipo de carga - Sin especificar	267	0,1
Arrastrarse, trepar, etc.	204	0,1
Ser pasajero a bordo de un medio de transporte	171	0,1
Nadar, sumergirse	70	<0,1
Total	192.447	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Descripción de la lesión:

Como en años anteriores, los *esguinces* y *torceduras* fueron la lesión más frecuente (39,6% de los casos) producida en estos accidentes (ver tabla 5).

Tabla 5. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según descripción de la lesión

Descripción de la lesión	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Esguinces y torceduras	76.258	39,6
Otros tipos de dislocaciones, esguinces y torceduras	46.195	24,0
Lesiones superficiales, cuerpos extraños en ojos	20.163	10,5
Dislocaciones y subluxaciones	18.214	9,5
Lesiones internas	15.150	7,9
Otros tipos de heridas y lesiones superficiales	7.186	3,7
Otras lesiones especificadas no incluidas en otros apartados	3.138	1,6
Fracturas cerradas	1.950	1,0
Otros tipos de conmoción y lesiones internas	1.178	0,6
Tipo de lesión desconocida o sin especificar	1.125	0,6
Dislocaciones, esguinces y torceduras	510	0,3
Lesiones múltiples	418	0,2
Otros tipos de fracturas de huesos	374	0,2
Heridas abiertas	366	0,2
Conmociones y lesiones intracraneales	142	0,1
Fracturas abiertas	55	<0,1
Heridas y lesiones superficiales	23	<0,1
Fracturas de huesos	1	<0,1
Otros efectos del ruido, la vibración y la presión	1	<0,1
Total	192.447	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Localización de la lesión:

Para facilitar esta información se presentan las lesiones agrupadas por segmentos anatómicos, mediante la creación de una nueva variable (localización de la lesión) que parte de la recodificación de la variable original "Parte del cuerpo lesionada". En términos absolutos, el 36,5% de estos accidentes afectaron a la *espalda* (ver tabla 6).

Tabla 6. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización de la lesión

Localización de la lesión	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Espalda	70.239	36,5
Otras localizaciones	41.138	21,4
Pierna	25.290	13,1
Hombro	18.544	9,6
Brazo	11.578	6,0

Localización de la lesión	Nº ATJT por sobreesfuerzos	%
Muñeca	11.012	5,7
Cuello	9.996	5,2
Mano	4.650	2,4
Total	192.447	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

A las lesiones en la espalda les siguieron en frecuencia (21,4%) un gran grupo comprendido en la categoría *otras localizaciones*, que aglutina otras zonas anatómicas o combinación de ellas. En la tabla 7 se especifican las zonas que quedaron incluidas dentro del código de otras localizaciones. En ella se observa que este epígrafe estaba especialmente integrado por lesiones que afectaron a *tobillo, pie, dedos y caja torácica*.

Tabla 7. ATJT 2018: Distribución de las zonas afectadas por sobreesfuerzos que respondieron a la categoría de otras localizaciones

Categorías de otras localizaciones	Nº	%
Tobillo	12.243	29,8
Pie	6.418	15,6
Dedo(s)	4.510	11,0
Caja torácica, costillas, incluidos omoplatos y articulaciones acromioclaviculares	4.475	10,9
Extremidades inferiores, otras partes no mencionadas anteriormente	2.520	6,1
Extremidades superiores, otras partes no mencionadas anteriormente	2.037	5,0
Región pélvica y abdominal, incluidos sus órganos	1.659	4,0
Cadera y articulación de la cadera	1.295	3,1
Múltiples partes del cuerpo afectadas	1.058	2,6
Extremidades superiores, múltiples partes afectadas	960	2,3
Tronco, otras partes no mencionadas anteriormente	957	2,3
Extremidades inferiores, múltiples partes afectadas	570	1,4
Región torácica, incluidos sus órganos	547	1,3
Tronco, múltiples partes afectadas	504	1,2
Dedo(s) del pie	385	,9
Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente	323	0,8
Todo el cuerpo (efectos sistémicos)	204	0,5
Parte del cuerpo afectada, sin especificar	144	0,4
Ojo(s)	100	0,2
Cabeza (Caput), cerebro, nervios craneanos y vasos cerebrales	70	0,2
Cabeza, otras partes no mencionadas anteriormente	53	0,1
Zona facial	40	0,1
Extremidades inferiores, no descritas con más detalle	26	0,1

Categorías de otras localizaciones	Nº	%
Cabeza, múltiples partes afectadas	18	<0,1
Oreja(s)	8	<0,1
Extremidades superiores, no descritas con más detalle	7	<0,1
Tronco y órganos, no descritos con más detalle	3	<0,1
Todo el cuerpo y múltiples partes, no descritas con más detalle	3	<0,1
Dientes	1	<0,1
Total	41.138	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Localización de la lesión del sobreesfuerzo y su distribución según división de actividad:

En la tabla 8 se muestra el total de ATJT por sobreesfuerzos notificados en cada una de las divisiones de actividad según la localización anatómica de la lesión. Destacan en todas las actividades los sobreesfuerzos con afectación de *espalda*, seguidos por aquellos que afectaron a las *piernas*. La categoría *Otras localizaciones* presenta también un importante peso porcentual.

Hay cinco actividades en las que la *espalda* es la localización anatómica más afectada en el accidente por sobreesfuerzo: *Actividades de apoyo a las industrias extractivas, recogida y tratamiento de aguas residuales, actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos, extracción de antracita, hulla y lignito y construcción de edificios.*

Tabla 8. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización en cada división de actividad (datos en porcentajes)

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	3,9	36,0	8,4	5,7	6,2	3,1	12,6	24,1	100,0
Silvicultura y explotación forestal	3,3	35,4	9,1	5,4	2,5	1,0	17,9	25,4	100,0
Pesca y acuicultura	3,2	34,5	13,0	7,9	2,9	1,4	16,4	20,7	100,0
Extracción de antracita, hulla y lignito	7,3	43,9	12,7	7,0	4,5	0,0	13,2	11,3	100,0
Extracción de minerales metálicos	5,4	40,5	8,1	0,0	2,7	0,0	32,4	10,8	100,0
Otras industrias extractivas	4,3	39,6	9,8	7,3	2,1	1,8	14,9	20,1	100,0

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Industria de la alimentación	4,5	33,7	11,8	8,7	8,4	4,5	9,0	19,3	100,0
Fabricación de bebidas	3,4	35,5	9,5	4,4	4,4	2,0	16,6	24,3	100,0
Industria del tabaco	8,3	41,7	0,0	0,0	33,3	0,0	8,3	8,3	100,0
Industria textil	3,6	34,8	10,6	6,2	8,2	3,5	13,1	19,9	100,0
Confección de prendas de vestir	5,3	33,0	14,8	9,4	10,7	2,5	6,6	17,6	100,0
Industria del cuero y del calzado	3,1	31,2	11,8	9,7	12,8	2,5	9,7	19,3	100,0
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	2,3	39,6	11,0	6,9	5,8	2,2	10,3	21,9	100,0
Industria del papel	3,9	31,6	9,8	6,6	4,9	3,5	17,4	22,3	100,0
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	3,9	35,1	10,4	6,8	6,8	3,0	13,0	21,0	100,0
Coquerías y refino de petróleo	4,8	28,6	9,5	9,5	9,5	0,0	9,5	28,6	100,0
Industria química	5,9	38,7	11,5	7,0	6,1	1,4	11,1	18,4	100,0
Fabricación de productos farmacéuticos	5,6	33,1	11,1	4,2	6,9	3,6	12,2	23,3	100,0
Fabricación de productos de caucho y plásticos	3,8	36,0	10,2	7,3	7,9	3,1	13,1	18,5	100,0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3,6	40,2	9,5	6,4	5,4	1,8	14,0	19,2	100,0
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	4,5	36,9	11,0	7,2	4,8	2,8	12,5	20,3	100,0
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4,2	39,6	9,7	7,3	5,8	2,4	12,4	18,6	100,0
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	5,7	36,9	14,9	9,2	5,0	3,5	8,5	16,3	100,0
Fabricación de material y equipo eléctrico	4,6	35,9	10,5	9,3	6,9	2,4	12,5	17,9	100,0
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	4,3	38,6	9,8	8,5	5,8	2,4	12,1	18,5	100,0
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	5,2	29,5	13,5	9,3	8,2	3,5	11,5	19,3	100,0

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Fabricación de otro material de transporte	4,9	33,4	8,0	8,6	5,2	1,9	17,6	20,5	100,0
Fabricación de muebles	4,4	36,7	10,6	7,5	5,9	3,1	14,0	17,8	100,0
Otras industrias manufactureras	7,6	36,1	10,4	8,0	7,6	3,6	9,6	16,9	100,0
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	5,2	37,8	10,4	6,7	4,4	2,2	12,7	20,6	100,0
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	7,1	33,9	5,5	3,1	6,3	2,4	18,1	23,6	100,0
Captación, depuración y distribución de agua	2,5	38,1	11,6	4,9	3,7	1,2	18,2	19,7	100,0
Recogida y tratamiento de aguas residuales	1,8	47,4	7,9	6,1	2,6	3,5	14,0	16,7	100,0
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización	4,6	30,5	11,5	8,1	3,9	2,2	14,6	24,6	100,0
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,0	44,7	10,6	4,3	2,1	0,0	19,1	19,1	100,0
Construcción de edificios	2,9	43,6	7,4	5,5	3,9	1,8	13,5	21,3	100,0
Ingeniería civil	3,3	40,4	6,9	5,6	4,7	1,7	14,8	22,6	100,0
Actividades de construcción especializada	3,8	40,5	8,5	5,4	3,7	1,8	15,1	21,3	100,0
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	4,8	39,2	9,4	6,2	5,2	2,3	14,2	18,6	100,0
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	4,5	41,8	9,3	5,6	4,9	2,1	11,4	20,4	100,0
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	6,6	38,5	10,1	6,0	7,2	2,6	10,6	18,4	100,0
Transporte terrestre y por tubería	4,9	34,8	9,4	5,1	2,9	1,6	16,2	25,1	100,0
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	4,1	35,3	10,6	3,5	2,9	1,2	18,8	23,5	100,0
Transporte aéreo	8,3	31,6	11,2	6,1	5,5	0,8	13,1	23,5	100,0
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	7,6	39,1	10,2	6,0	4,4	1,7	11,0	20,0	100,0

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Actividades postales y de correos	4,1	34,7	6,8	4,1	5,3	1,4	15,4	28,2	100,0
Servicios de alojamiento	5,9	37,7	9,7	5,0	6,2	2,7	11,8	21,1	100,0
Servicios de comidas y bebidas	5,6	34,2	8,7	5,3	8,1	2,7	12,6	22,8	100,0
Edición	1,4	39,4	4,2	1,4	8,5	4,2	15,5	25,4	100,0
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	8,9	32,7	11,9	3,0	3,6	4,2	9,5	26,2	100,0
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	2,6	27,6	2,6	7,9	2,6	5,3	21,1	30,3	100,0
Telecomunicaciones	5,4	36,5	9,4	2,7	4,3	1,3	14,7	25,8	100,0
Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	5,6	30,2	5,6	2,8	6,7	3,4	12,8	33,0	100,0
Servicios de información	5,2	33,8	15,6	1,3	6,5	2,6	10,4	24,7	100,0
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	1,0	17,0	3,0	5,0	3,0	0,0	20,0	51,0	100,0
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	7,0	20,9	14,0	4,7	4,7	4,7	20,9	23,3	100,0
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	4,9	16,4	3,3	4,9	3,3	1,6	23,0	42,6	100,0
Actividades inmobiliarias	5,7	30,3	9,6	7,5	2,6	2,6	17,1	24,6	100,0
Actividades jurídicas y de contabilidad	6,1	25,6	6,1	3,7	5,5	3,0	15,9	34,1	100,0
Actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	5,9	36,1	5,0	6,7	6,7	1,7	15,1	22,7	100,0
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	4,2	33,0	6,8	6,1	4,3	1,3	17,5	26,8	100,0
Investigación y desarrollo	9,6	36,3	3,8	8,3	5,1	3,2	13,4	20,4	100,0
Publicidad y estudios de mercado	7,5	30,7	11,8	3,5	5,1	4,3	12,2	24,8	100,0
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	6,4	39,1	7,7	6,1	4,5	3,5	9,6	23,1	100,0

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Actividades veterinarias	9,6	37,0	9,6	5,5	1,4	2,7	9,6	24,7	100,0
Actividades de alquiler	3,0	39,6	10,5	5,0	5,3	1,5	11,5	23,5	100,0
Actividades relacionadas con el empleo	5,8	37,6	9,7	6,7	9,8	4,0	8,3	18,2	100,0
Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	1,6	32,3	8,1	0,0	1,6	1,6	17,7	37,1	100,0
Actividades de seguridad e investigación	3,8	22,5	7,7	3,7	3,0	1,6	28,8	28,8	100,0
Servicios a edificios y actividades de jardinería	5,3	34,9	10,1	6,7	5,7	2,5	11,9	23,0	100,0
Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	6,0	38,0	9,9	5,5	6,7	2,6	11,8	19,4	100,0
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	4,9	31,2	8,9	6,0	4,2	2,1	18,9	23,8	100,0
Educación	5,5	27,4	7,0	4,3	5,0	2,2	18,5	30,1	100,0
Actividades sanitarias	7,5	37,0	12,0	4,9	6,9	2,3	10,1	19,2	100,0
Asistencia en establecimientos residenciales	8,1	37,5	11,9	6,5	7,7	2,6	7,7	18,0	100,0
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	8,3	39,5	9,9	5,8	6,0	2,2	7,7	20,6	100,0
Actividades de creación, artísticas y espectáculos	5,8	22,3	9,1	5,8	3,3	2,1	17,4	34,2	100,0
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	4,2	31,0	9,2	7,0	4,9	2,1	16,2	25,4	100,0
Actividades de juegos de azar y apuestas	1,9	36,9	9,4	6,3	4,4	2,5	21,3	17,5	100,0
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	2,7	17,9	5,7	2,5	2,0	1,2	37,2	30,7	100,0
Actividades asociativas	6,4	31,1	9,3	5,4	8,0	2,1	13,8	23,9	100,0
Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	7,1	42,8	8,2	5,2	3,8	2,7	13,4	16,9	100,0

División de actividad	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Otros servicios personales	6,3	33,0	10,7	7,6	9,8	4,1	9,4	19,1	100,0
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	3,7	33,3	10,4	6,8	5,9	2,2	15,9	21,9	100,0
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	0,0	0,0	20,0	0,0	10,0	0,0	30,0	40,0	100,0
Total	5,2	36,5	9,6	6,0	5,7	2,4	13,1	21,4	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Localización de la lesión del sobreesfuerzo y su distribución según grupos de ocupación:

Las siguientes tablas(9 y 10) muestran la diferente distribución de los ATJT de sobreesfuerzo según la localización anatómica por grupos de ocupación. (Ver tabla 9).

Tabla 9. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización en cada grupo de ocupación (datos en porcentajes)

Grupos de ocupación	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Directores y gerentes	3,7	29,2	8,1	4,6	3,7	2,3	22,9	25,6	100,0
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	6,0	29,7	9,1	3,8	5,2	2,2	15,3	28,6	100,0
Técnicos; profesionales de apoyo	3,9	25,5	6,7	3,7	3,1	1,5	26,8	28,7	100,0
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	4,9	28,4	7,6	4,6	5,2	1,7	16,2	31,3	100,0
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	6,8	36,0	10,0	5,6	6,7	2,4	12,6	19,9	100,0
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	3,6	35,4	9,0	6,9	4,7	2,3	15,2	22,9	100,0
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones)	4,0	38,7	9,4	6,6	5,2	2,5	13,5	20,0	100,0

Grupos de ocupación	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	4,7	37,2	9,8	6,1	4,3	1,8	14,0	22,2	100,0
Ocupaciones elementales	5,3	37,7	10,0	6,5	6,4	2,8	10,6	20,7	100,0
Total	5,2	36,5	9,6	6,0	5,7	2,4	13,1	21,4	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Al analizar la distribución de los ATJT de sobreesfuerzo en función de los variables sexo y ocupación, la diferencia según la localización anatómica es más patente. Además de las variaciones entre las diferentes ocupaciones y teniendo en cuenta que la espalda es la parte del cuerpo más afectada en ambos sexos al comparar el resto de las localizaciones, se observa que entre las *mujeres* tuvieron un mayor peso porcentual los sobreesfuerzos con afectación del *cuello* y del segmento *brazo-muñeca-mano*, mientras que entre los hombres predominaron las lesiones de *pierna* (ver tabla 10).

Tabla 10. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobreesfuerzos según localización en cada grupo de ocupación (datos en porcentajes). Estratificación según sexo

Grupos de ocupación. <u>Hombres</u>	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Directores y gerentes	2,8	31,6	8,1	5,1	2,6	2,1	24,2	23,5	100,0
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	3,4	30,5	7,9	3,9	3,1	2,0	22,3	26,9	100,0
Técnicos; profesionales de apoyo	2,7	26,6	6,7	4,0	2,7	1,2	28,9	27,3	100,0
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	3,5	32,7	8,0	5,1	4,2	1,5	19,2	25,8	100,0
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	4,3	36,0	8,8	4,9	4,6	1,9	18,5	20,9	100,0
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	3,1	36,4	8,7	6,7	4,3	2,0	16,2	22,6	100,0
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones)	3,8	39,3	9,2	6,4	4,9	2,3	14,0	20,1	100,0

Grupos de ocupación. <u>Hombres</u>	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	4,3	37,8	9,7	5,8	3,9	1,7	14,5	22,3	100,0
Ocupaciones elementales	4,1	40,5	9,6	6,2	5,4	2,3	11,5	20,3	100,0
Total	4,0	38,1	9,2	5,9	4,7	2,1	14,8	21,2	100,0

Grupos de ocupación. <u>Mujeres</u>	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna	Otras localizaciones	Total
Directores y gerentes	6,4	22,0	7,8	2,8	7,1	2,8	19,1	31,9	100,0
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	7,2	29,4	9,7	3,7	6,2	2,3	12,2	29,4	100,0
Técnicos; profesionales de apoyo	7,2	22,9	6,8	3,1	4,2	2,4	21,5	32,1	100,0
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	6,3	24,0	7,2	4,2	6,3	1,8	13,2	36,9	100,0
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	8,3	36,0	10,8	6,0	8,1	2,7	8,8	19,3	100,0
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	5,9	30,1	10,5	7,8	7,1	4,2	9,6	24,8	100,0
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción(excepto operadores de instalaciones)	6,9	30,0	13,0	8,6	10,1	5,1	7,3	18,8	100,0
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	9,1	30,6	10,5	8,9	9,4	3,4	7,7	20,4	100,0
Ocupaciones elementales	7,6	32,0	10,9	7,0	8,4	3,7	8,8	21,6	100,0
Total	8,4	34,6	10,4	6,1	7,8	3,3	9,4	20,2	100,0

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

3. Identificación de las actividades más afectadas por sobreesfuerzos

En este último punto, se aborda la priorización de las actividades más vulnerables a los AT por sobreesfuerzos, bajo dos perspectivas.

- En un primer apartado se emplea como criterio de priorización el índice de incidencia. Este parámetro es especialmente útil para los profesionales de la prevención, ya que pueden 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.
- Aunque la jerarquización toma el índice de incidencia como primer criterio, en el segundo apartado se incorpora un doble eje para priorizar ciertas actividades teniendo en cuenta la población potencialmente susceptible al riesgo. Este segundo criterio es de utilidad en el diseño de políticas preventivas concretas, 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

Para conocer las actividades más afectadas por los ATJT por sobreesfuerzos se presentan los índices de incidencia específicos por división de actividad (CNAE 2009 a 2 dígitos). El número de ATJT por sobreesfuerzos (variable forma de contacto=71) se obtuvo a partir del fichero informatizado de los ATJT 2018 suministrado por la Subdirección General de Estadística del MITRAMISS. Se calculó la distribución de dichos ATJT por CNAE a dos dígitos de la empresa empleadora (y no del centro de trabajo, al que suelen referirse los indicadores y estadísticas publicados por el MITRAMISS). Posteriormente se estimaron los índices de incidencia de accidentes por sobreesfuerzo por actividad expresando el número de accidentes por sobreesfuerzos por cada 100.000 afiliados con la contingencia cubierta de esa actividad.

Las tablas 11 y 12 sintetizan los resultados.

Las actividades con mayor incidencia por sobreesfuerzos en 2018 fueron las siguientes:

1. Extracción de antracita, hulla y lignito.
2. Silvicultura y explotación forestal.
3. Recogida, tratamiento y eliminación residuos.
4. Asistencia en establecimientos residenciales.
5. Actividades relacionadas con el empleo.
6. Construcción de edificios.
7. Ingeniería civil.
8. Almacenamiento y Actividades anexas al transporte.
9. Actividades de construcción especializada.

10. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.

Tabla 11. ATJT 2018: Índices de incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según división de actividad (CNAE 2009 2 dígitos)

Nº	División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobreesfuerzo	Afiliados	I. incidencia sobreesfuerzo específico de actividad
01	Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	8.435	612.819	1.376,43
02	Silvicultura y explotación forestal	926	19.813	4.673,66
03	Pesca y acuicultura	629	35.563	1.768,72
05	Extracción de antracita, hulla y lignito	355	2.098	16.918,22
06	Extracción de crudo de petróleo y gas natural		127	0,00
07	Extracción de minerales metálicos	37	3.109	1.190,22
08	Otras industrias extractivas	328	14.571	2.251,11
09	Actividades de apoyo a las industrias extractivas	2	1.439	139,02
10	Industria de la alimentación	6.762	339.699	1.990,59
11	Fabricación de bebidas	592	45.625	1.297,54
12	Industria del tabaco	12	1.600	750,15
13	Industria textil	632	42.085	1.501,73
14	Confección de prendas de vestir	318	38.707	821,56
15	Industria del cuero y del calzado	321	39.277	817,27
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	1.014	48.731	2.080,80
17	Industria del papel	633	41.794	1.514,58
18	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	738	58.506	1.261,41
19	Coquerías y refino de petróleo	21	8.481	247,60
20	Industria química	940	91.163	1.031,12
21	Fabricación de productos farmacéuticos	360	50.293	715,81
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos	1.555	90.251	1.722,97
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.756	89.210	1.968,39
24	Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1.573	73.424	2.142,36

Nº	División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobreesfuerzo	Afiliados	I. incidencia sobreesfuerzo específico de actividad
25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	5.540	225.730	2.454,26
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	141	26.816	525,80
27	Fabricación de material y equipo eléctrico	591	44.366	1.332,10
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1.746	113.791	1.534,40
29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2.259	161.439	1.399,29
30	Fabricación de otro material de transporte	1.040	56.196	1.850,68
31	Fabricación de muebles	991	51.369	1.929,17
32	Otras industrias manufactureras	249	29.650	839,80
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1.603	78.694	2.037,00
35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	127	35.848	354,27
36	Captación, depuración y distribución de agua	593	42.722	1.388,05
37	Recogida y tratamiento de aguas residuales	114	5.123	2.225,44
38	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización	2.933	90.094	3.255,50
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	47	1.888	2.488,97
41	Construcción de edificios	9.432	333.608	2.827,27
42	Ingeniería civil	1.307	45.565	2.868,44
43	Actividades de construcción especializada	12.532	490.463	2.555,14
45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	3.871	261.674	1.479,32
46	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	10.115	817.532	1.237,26

Nº	División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobreesfuerzo	Afiliados	I. incidencia sobreesfuerzo específico de actividad
47	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	14.275	1.453.819	981,90
49	Transporte terrestre y por tubería	7.007	435.435	1.609,19
50	Transporte marítimo y por vías navegables interiores	170	13.632	1.247,04
51	Transporte aéreo	605	37.503	1.613,22
52	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	4.985	197.985	2.517,86
53	Actividades postales y de correos	1.225	73.163	1.674,33
55	Servicios de alojamiento	4.625	306.675	1.508,11
56	Servicios de comidas y bebidas	7.872	1.033.142	761,95
58	Edición	71	43.672	162,58
59	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	168	33.716	498,28
60	Actividades de programación y emisión de radio y televisión	76	23.768	319,76
61	Telecomunicaciones	299	71.892	415,90
62	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	179	271.536	65,92
63	Servicios de información	77	27.760	277,38
64	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	100	207.724	48,14
65	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	43	56.141	76,59
66	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	61	65.965	92,47
68	Actividades inmobiliarias	228	99.933	228,15
69	Actividades jurídicas y de contabilidad	164	236.718	69,28
70	Actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	119	87.832	135,49
71	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería ensayos y análisis técnicos	691	189.708	364,24
72	Investigación y desarrollo	157	76.145	206,19
73	Publicidad y estudios de mercado	254	86.632	293,19

Nº	División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobreesfuerzo	Afiliados	I. incidencia sobreesfuerzo específico de actividad
74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	624	79.710	782,83
75	Actividades veterinarias	73	16.563	440,74
77	Actividades de alquiler	797	78.033	1.021,36
78	Actividades relacionadas con el empleo	6.158	206.531	2.981,63
79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	62	49.737	124,66
80	Actividades de seguridad e investigación	1.121	128.146	874,79
81	Servicios a edificios y actividades de jardinería	9.477	549.004	1.726,22
82	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	2.613	285.490	915,27
84	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	13.460	1.021.470	1.317,71
85	Educación	2.422	852.948	283,96
86	Actividades sanitarias	9.324	988.786	942,97
87	Asistencia en establecimientos residenciales	8.117	266.391	3.047,03
88	Actividades de servicios sociales sin alojamiento	4.848	248.085	1.954,17
90	Actividades de creación, artísticas y espectáculos	430	34.269	1.254,79
91	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	142	15.465	918,21
92	Actividades de juegos de azar y apuestas	160	31.288	511,38
93	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	3.105	181.387	1.711,81
94	Actividades asociativas	485	125.755	385,67
95	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	367	30.599	1.199,39
96	Otros servicios personales	1.484	193.887	765,40

Nº	División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	ATJT por sobresfuerzo	Afiliados	I. incidencia sobresfuerzo específico de actividad
97	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	547	457.466	119,57
99	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	10	3.351	298,39
TOTAL		192.447	15.635.805	1.230,81

Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Tabla 12. ATJT 2018: Actividades con mayores índices de incidencia por sobresfuerzos

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	I. incidencia sobresfuerzo específico de actividad	Razón de índices de incidencia por sobresfuerzos*
Extracción de antracita, hulla y lignito	12.169,2	9,89
Silvicultura y explotación forestal	4.937,9	4,01
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización	3.276,2	2,66
Asistencia en establecimientos residenciales	3.218,5	2,61
Actividades relacionadas con el empleo	3.000,1	2,44
Construcción de edificios	2.760,4	2,24
Ingeniería civil	2.723,6	2,21
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	2.609,4	2,12
Actividades de construcción especializada	2.577,4	2,09
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2.419,6	1,97

*Razón de índices de incidencia por sobresfuerzos = (I. incidencia sobresfuerzos específico de división de actividad/ I. incidencia sobresfuerzos total de actividades). El I. incidencia de ATJT por sobresfuerzos para el total de actividades de 2018 es de 1.230,81.
Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

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

En este segundo análisis se aborda la identificación de las actividades más afectadas por sobresfuerzos desde una doble perspectiva. Por un lado, y como primer parámetro, se toma el índice de incidencia de ATJT por sobresfuerzos 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 Accidente de Trabajo 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:

- **Industria de la alimentación.**
- **Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.**
- **Construcción de edificios.**
- **Actividades de construcción especializada.**
- **Asistencia en establecimientos residenciales.**
- **Actividades de servicios sociales sin alojamiento**

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

- Fabricación de otros productos minerales no metálicos.
- Metalurgia; Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones.
- Reparación e instalación de maquinaria y equipo.
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización.
- Almacenamiento y Actividades anexas al transporte.
- Actividades relacionadas con el empleo.
- Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados.
- Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas.
- Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas.
- Transporte terrestre y por tubería.
- Servicios de alojamiento.
- Servicios a edificios y actividades de jardinería
- Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria.

Las actividades que ocupan el cuadrante de mayor prioridad en 2018 coinciden con cinco de las seis que ya destacaron en 2016 (*Industria de la alimentación; Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos; Construcción de edificios; Actividades de construcción especializada; Asistencia en establecimientos residenciales*). Al comparar los índices de incidencia de estas divisiones de actividad de 2018 con los aportados en el informe de 2016 se observa que tres de las divisiones mencionadas han aumentado su índice de incidencia respecto al año anterior (*Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos; Construcción de edificios y Actividades de construcción especializada*). El mayor incremento lo ha experimentado la *Construcción de edificios* con aumento de un 8,9%. Por otro lado, hay otras dos de las divisiones de actividad mencionada que han disminuido su índice de incidencia considerablemente: *Industria de la alimentación*, con una disminución de un 6,5%, y la *Asistencia en establecimientos residenciales*, con una disminución de un 9,0%. La división de actividad *Servicios sociales sin alojamiento*, que en 2018 se encuentra dentro de las actividades prioritarias, presenta una disminución de su índice de incidencia del 1,6 % con respecto al año 2016.

Tabla 13. Matriz de priorización según índices de incidencia de ATJT por sobreesfuerzos ajustada por población afiliada. 2018

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

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

Como se ha comentado anteriormente, los ATJT por sobreesfuerzos incluyen una enorme variabilidad del tipo de lesión. Las lesiones localizadas en la espalda suponen el 36,5% sobre el total de sobreesfuerzos, mientras que el 63,5% restante de las lesiones se distribuye en diferentes zonas anatómicas del sistema musculoesquelético.

En términos de incidencia, en 2018 se han producido 449,2 ATJT por sobreesfuerzos que afectan a la espalda por cada 100.000 afiliados con la contingencia de Accidente de Trabajo cubierta. A esta localización le siguen las lesiones de pierna, con un índice de incidencia de 118,6 por cada 100.000.

La espalda es la localización donde con mayor frecuencia se sufren las lesiones consecuencia de los ATJT por sobreesfuerzos en todas y cada una de las actividades económicas. La incidencia de sobreesfuerzos en otras localizaciones presenta una distribución diferente según la actividad concreta de estudio.

Para tener mejor conocimiento del mecanismo de producción del sobreesfuerzo y las particularidades de las condiciones de trabajo y requerimientos físicos asociados a las tareas, 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 índices de incidencia, expresados por 100.000 trabajadores, han sido estimados para cada división de actividad. La comparación de estos índices permite detectar ciertas lesiones por sobreesfuerzo más específicas de unas actividades que de otras y, en definitiva, localizar a la población más susceptible.

Los resultados se resumen en las tablas 14 y 15. En síntesis, se puede afirmar, en base a esta información, lo siguiente:

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
- Actividades relacionadas con el empleo
- Actividades de servicios sociales sin alojamiento
- Silvicultura y explotación forestal

- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos valorización
- Transporte aéreo
- Reparación e instalación de maquinaria y equipo
- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo

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

- Extracción de antracita, hulla y lignito
- Silvicultura y explotación forestal
- Construcción de edificios
- Ingeniería civil
- Asistencia en establecimientos residenciales
- Actividades relacionadas con el empleo
- Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos
- Actividades de construcción especializada
- Recogida y tratamiento aguas residuales, valorización

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

- Extracción de antracita, hulla y lignito
- Silvicultura y explotación forestal
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización
- Asistencia en establecimientos residenciales
- Actividades relacionadas con el empleo
- Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- Almacenamiento y actividades anexas al transporte
- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- Industria de la alimentación

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

- Extracción de antracita, hulla y lignito
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos
- Silvicultura y explotación forestal
- Actividades relacionadas con el empleo
- Asistencia en establecimientos residenciales

- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Industria de la alimentación
- Otras industrias extractivas
- Ingeniería civil
- Fabricación de otro material de transporte

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

- Extracción de antracita, hulla y lignito
- Actividades relacionadas con el empleo
- Industria del tabaco
- Asistencia en establecimientos residenciales
- Industria de la alimentación
- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Fabricación de productos de caucho y plásticos
- Ingeniería civil
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización
- Silvicultura y explotación forestal
- Industria textil

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

- Actividades relacionadas con el empleo
- Industria de la alimentación
- Asistencia en establecimientos residenciales
- Recogida y tratamiento de aguas residuales
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización
- Fabricación de muebles
- Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Fabricación de productos de caucho y plásticos
- Industria del papel

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

- Extracción de antracita, hulla y lignito
- Silvicultura y explotación forestal
- Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento

- Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
- Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización
- Ingeniería civil
- Extracción de minerales metálicos
- Actividades de construcción especializada
- Construcción de edificios
- Otras industrias extractivas

Tabla 14. ATJT 2018: Índices de incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según localización de la lesión y división de actividad

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	54,2	495,4	115,0	78,8	85,0	42,6	174,1
Silvicultura y explotación forestal	156,5	1.655,5	424,0	252,4	116,1	45,4	837,8
Pesca y acuicultura	56,2	610,2	230,6	140,6	50,6	25,3	289,6
Extracción de antracita, hulla y lignito	1.239,1	7.434,5	2.144,6	1.191,4	762,5	0,0	2.239,9
Extracción de crudo de petróleo y gas natural	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Extracción de minerales metálicos	64,3	482,5	96,5	0,0	32,2	0,0	386,0
Otras industrias extractivas	96,1	892,2	219,6	164,7	48,0	41,2	336,3
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	0,0	69,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industria de la alimentación	89,5	671,2	235,2	172,5	167,8	90,1	179,6
Fabricación de bebidas	43,8	460,3	122,7	57,0	57,0	26,3	214,8
Industria del tabaco	62,5	312,6	0,0	0,0	250,1	0,0	62,5
Industria textil	54,7	522,8	159,2	92,7	123,6	52,3	197,2
Confección de prendas de vestir	43,9	271,3	121,4	77,5	87,8	20,7	54,3

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Industria del cuero y del calzado	25,5	254,6	96,7	78,9	104,4	20,4	78,9
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles cestería y espartería	47,2	824,9	229,8	143,6	121,1	45,1	213,4
Industria del papel	59,8	478,5	148,3	100,5	74,2	52,6	263,2
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	49,6	442,7	131,6	85,5	85,5	37,6	164,1
Coquerías y refino de petróleo	11,8	70,7	23,6	23,6	23,6	0,0	23,6
Industria química	60,3	399,3	118,5	72,4	62,5	14,3	114,1
Fabricación de productos farmacéuticos	39,8	236,6	79,5	29,8	49,7	25,8	87,5
Fabricación de productos de caucho y plásticos	65,4	620,5	176,2	126,3	136,3	53,2	226,0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	70,6	791,4	186,1	126,7	105,4	35,9	274,6
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	95,3	789,9	235,6	153,9	103,5	59,9	268,3
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	103,2	972,0	237,0	178,5	143,1	59,4	304,3
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	29,8	193,9	78,3	48,5	26,1	18,6	44,7
Fabricación de material y equipo eléctrico	60,9	477,8	139,7	124,0	92,4	31,6	166,8
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	65,9	592,3	150,3	130,9	88,8	36,9	185,4

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	72,5	413,2	188,9	130,1	114,6	48,3	161,1
Fabricación de otro material de transporte	90,8	617,5	147,7	158,4	96,1	35,6	325,6
Fabricación de muebles	85,7	708,6	204,4	144,1	112,9	60,3	270,6
Otras industrias manufactureras	64,1	303,5	87,7	67,5	64,1	30,4	80,9
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	106,7	770,1	210,9	136,0	90,2	44,5	259,2
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	25,1	119,9	19,5	11,2	22,3	8,4	64,2
Captación, depuración y distribución de agua	35,1	529,0	161,5	67,9	51,5	16,4	252,8
Recogida y tratamiento de aguas residuales	39,0	1.054,2	175,7	136,6	58,6	78,1	312,3
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización	151,0	992,3	375,2	264,2	126,5	71,0	475,1
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,0	1.112,1	264,8	105,9	53,0	0,0	476,6
Construcción de edificios	83,0	1.232,3	209,2	154,7	111,5	51,9	381,6
Ingeniería civil	94,4	1.158,8	197,5	160,2	133,9	48,3	425,8
Actividades de construcción especializada	95,8	1.034,5	216,9	136,8	95,2	46,9	384,9
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	71,5	580,1	139,1	91,7	77,2	33,6	210,6

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	55,5	517,4	115,2	69,2	60,3	25,8	140,9
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	64,4	378,1	99,0	59,2	70,4	25,8	104,3
Transporte terrestre y por tubería	78,3	560,6	152,0	82,0	46,4	26,0	260,2
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	51,3	440,1	132,0	44,0	36,7	14,7	234,7
Transporte aéreo	133,3	509,3	181,3	98,7	88,0	13,3	210,7
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	192,4	984,4	256,1	150,0	110,1	42,9	277,3
Actividades postales y de correos	68,3	580,9	113,4	68,3	88,8	23,2	258,3
Servicios de alojamiento	88,4	568,7	145,8	75,0	92,9	40,4	178,7
Servicios de comidas y bebidas	42,7	261,0	66,3	40,4	61,4	20,5	95,7
Edición	2,3	64,1	6,9	2,3	13,7	6,9	25,2
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	44,5	163,1	59,3	14,8	17,8	20,8	47,5
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	8,4	88,4	8,4	25,2	8,4	16,8	67,3
Telecomunicaciones	22,3	151,6	38,9	11,1	18,1	5,6	61,2
Programación, consultoría y otras actividades	3,7	19,9	3,7	1,8	4,4	2,2	8,5

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
relacionadas con la informática							
Servicios de información	14,4	93,7	43,2	3,6	18,0	7,2	28,8
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	0,5	8,2	1,4	2,4	1,4	0,0	9,6
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	5,3	16,0	10,7	3,6	3,6	3,6	16,0
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	4,5	15,2	3,0	4,5	3,0	1,5	21,2
Actividades inmobiliarias	13,0	69,0	22,0	17,0	6,0	6,0	39,0
Actividades jurídicas y de contabilidad	4,2	17,7	4,2	2,5	3,8	2,1	11,0
Actividades de las sedes centrales actividades de consultoría de gestión empresarial	8,0	49,0	6,8	9,1	9,1	2,3	20,5
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis técnicos	15,3	120,2	24,8	22,1	15,8	4,7	63,8
Investigación y desarrollo	19,7	74,9	7,9	17,1	10,5	6,6	27,6
Publicidad y estudios de mercado	21,9	90,0	34,6	10,4	15,0	12,7	35,8
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	50,2	306,1	60,2	47,7	35,1	27,6	75,3
Actividades veterinarias	42,3	163,0	42,3	24,2	6,0	12,1	42,3
Actividades de alquiler	30,8	405,0	107,6	51,3	53,8	15,4	117,9
Actividades relacionadas con el empleo	171,9	1.121,4	290,0	199,0	291,0	119,1	247,4

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	2,0	40,2	10,1	0,0	2,0	2,0	22,1
Actividades de seguridad e investigación	33,6	196,7	67,1	32,8	26,5	14,0	252,1
Servicios a edificios y actividades de jardinería	90,7	601,8	174,1	114,9	98,5	43,0	205,8
Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	55,3	348,2	90,7	50,8	60,9	23,5	108,2
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	64,7	411,6	117,1	78,4	55,4	27,9	249,3
Educación	15,5	77,8	19,9	12,1	14,3	6,2	52,6
Actividades sanitarias	71,1	348,9	113,5	46,3	65,0	22,0	95,0
Asistencia en establecimientos residenciales	248,1	1.143,8	361,1	197,1	235,0	79,2	233,5
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	162,4	771,1	193,5	113,3	116,9	43,1	151,2
Actividades de creación, artísticas y espectáculos	73,0	280,1	113,8	73,0	40,9	26,3	218,9
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	38,8	284,5	84,1	64,7	45,3	19,4	148,7
Actividades de juegos de azar y apuestas	9,6	188,6	47,9	32,0	22,4	12,8	108,7
Actividades deportivas,	46,9	307,1	97,6	43,6	33,6	19,8	637,3

División de actividad de la empresa (CNAE 2009 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
recreativas y de entretenimiento							
Actividades asociativas	24,7	120,1	35,8	20,7	31,0	8,0	53,3
Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	85,0	513,1	98,0	62,1	45,8	32,7	160,1
Otros servicios personales	48,0	252,2	82,0	58,3	75,3	31,5	71,7
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	4,4	39,8	12,5	8,1	7,0	2,6	19,0
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	0,0	0,0	59,7	0,0	29,8	0,0	89,5
Total	63,9	449,2	118,6	74,0	70,4	29,7	161,7

* Datos en I. incidencia expresados en Nº de ATJT por sobreesfuerzos en una localización determinada por cada 100.000 afiliados.
Fuente: Fichero informatizado de partes de accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social; 2018.

Tabla 15. Actividades con mayor incidencia de ATJT por sobreesfuerzos según localización anatómica concreta. Actividades con riesgo (razón de incidencias*) igual o superior a 2 (año 2018)

División de actividad (CNAE 200 a 2 dígitos)	Cuello	Espalda	Hombro	Brazo	Muñeca	Mano	Pierna
Silvicultura y explotación forestal	2,4	3,7	3,6	3,4			5,2
Extracción de antracita, hulla y lignito	19,4	16,5	18,1	16,1	10,8		13,8
Extracción de minerales metálicos							2,4
Otras industrias extractivas		2,0		2,2			2,1
Industria de la alimentación			2,0	2,3	2,4	3,0	
Industria del tabaco					3,6		
Metalurgia fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones			2,0	2,1		2,0	
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo		2,2	2,0	2,4	2,0	2,0	
Recogida y tratamiento de aguas residuales		2,3				2,6	
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización	2,4	2,2	3,2	3,6		2,4	2,9
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos		2,5	2,2				2,9
Construcción de edificios		2,7		2,1			2,4
Ingeniería civil		2,6		2,2			2,6
Actividades de construcción especializada		2,3					2,4
Transporte aéreo	2,1						
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3,0	2,2	2,2	2,0			
Actividades relacionadas con el empleo	2,7	2,5	2,4	2,7	4,1	4,0	
Asistencia en establecimientos residenciales	3,9	2,5	3,0	2,7	3,3	2,7	
Actividades de servicios sociales sin alojamiento	2,5						

(*)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.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ATJT por sobresfuerzos 2000-2018.....	5
Gráfico 1. Evolución ATJT por sobresfuerzos 2010-2018.....	6
Gráfico 2. Evolución porcentual de ATJT por sobresfuerzos sobre el total de ATJT 2010-2018.....	7
Tabla 2. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según división de actividad.	7
Tabla 3. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según tipo de desviación.	11
Tabla 4. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según tipo de actividad física específica.	12
Tabla 5. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según descripción de la lesión.....	14
Tabla 6. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según localización de la lesión.....	14
Tabla 7. ATJT 2018: Distribución de las zonas afectadas por sobresfuerzos que respondieron a la categoría de otras localizaciones.	15
Tabla 8. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según localización en cada división de actividad (datos en porcentajes).....	16
Tabla 9. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según localización en cada grupo de ocupación (datos en porcentajes).	21
Tabla 10. ATJT 2018: Distribución de los ATJT por sobresfuerzos según localización en cada grupo de ocupación (datos en porcentajes). Estratificación según sexo.	22
Tabla 11. ATJT 2018: Índices de incidencia de ATJT por sobresfuerzos según división de actividad (CNAE 2009 2 dígitos)	25
Tabla 12. ATJT 2018: Actividades con mayores índices de incidencia por sobresfuerzos.	29
Tabla 13. Matriz de priorización según índices de incidencia de ATJT por sobresfuerzos ajustada por población afiliada. 2018	32
Tabla 14. ATJT 2018: Índices de incidencia de ATJT por sobresfuerzos según localización de la lesión y división de actividad.	36
Tabla 15. Actividades con mayor incidencia de ATJT por sobresfuerzos según localización anatómica concreta. Actividades con riesgo (razón de incidencias*) igual o superior a 2 (año 2018).....	43



ATS.5.1.19



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo