

Departamento de Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología y Medicina Legal y Forense y Parasitología.

*“Estudio de los accidentes de trabajo en la
provincia de Santa Cruz de Tenerife
durante el período 2006-2008”*

Tesis presentada para aspirar al grado de Doctor por la
Universidad de La Laguna

D. Alejandro Hernández Expósito

Licenciado en Medicina

La Laguna, Noviembre 2015

Directores

Dra. D^a. Ángeles Arias Rodríguez

Dra. D^a. M^a del Carmen Ballines García

Dra. D^a. Ángeles Arias Rodríguez

Catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública.

Departamento de Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública,
Toxicología y Medicina Legal y Forense y Parasitología.

Universidad de La Laguna - España

CERTIFICA QUE:

D. Alejandro Hernández Expósito, Licenciado en Medicina, ha realizado
bajo mi dirección el trabajo de investigación titulado:

***“Estudio de los accidentes de trabajo en la provincia de
Santa Cruz de Tenerife durante el período 2006-2008”***

Dicho trabajo reúne las condiciones necesarias para optar al grado de Doctor por la
Universidad de La Laguna.

Y para que conste, se expide el presente certificado

La Laguna, Noviembre 2015.

Fdo. Dra. D^a. Ángeles Arias Rodríguez



Dra. D^a. M^a del Carmen Ballines García

Profesora - tutora

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) - España

CERTIFICA QUE:

D. Alejandro Hernández Expósito, Licenciado en Medicina, ha realizado bajo mi dirección el trabajo de investigación titulado:

“Estudio de los accidentes de trabajo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife durante el período 2006-2008”

Dicho trabajo reúne las condiciones necesarias para optar al grado de Doctor por la Universidad de La Laguna.

Y para que conste, se expide el presente certificado

La Laguna, Noviembre de 2015.

Fdo. Dra. D^a. M^a del Carmen Ballines García

Agradecimientos

El proceso que ha llevado a la culminación de este doctorado, ha sido largo y con muchas fases, y me ha permitido seguir en contacto con mi gente y mi tierra desde la distancia. Es por ello que quiero expresar mi especial agradecimiento a aquellas personas que a lo largo de todos estos años han colaborado y motivado para no tirar la toalla y llevar este barco a buen puerto.

A Angeles Arias Rodríguez, por mostrar desde el principio su interés en este proyecto, por sus correcciones, por sus inestimables aportaciones, por su tiempo, por su paciencia, por su orientación... por ser el cuaderno de bitácora, sin ella este proyecto no hubiera llegado a terminarse.

A Carmen Ballines García, por su buena predisposición siempre, inestimable ayuda, correcciones, su experiencia en este campo y por su tiempo... sin los que esta tesis no habría sido culminada.

A Armando Aguirre Sosa, por su inestimable ayuda en la elaboración de la fase estadística, sus acertadas aportaciones en la orientación metodológica, sus correcciones, su tiempo y nuestras agradables charlas tras horas de ordenador.

A Rossana Abreu Rodríguez, por su inestimable colaboración en el diseño, sus aportaciones, su siempre enriquecedor e-mail, su tiempo y sus correcciones.

A Noemí González Díaz y David García Delgado, actual y anterior, coordinadores médicos de Mutua Universal en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, y a Cristina Jiménez García directora Territorial de prestaciones de Mutua Universal de la Comunidad de canarias, así como a la compañeros de la central de Barcelona de la Mutua Universal por la facilitación para la utilización de los datos.

A mis ex-compañeros del Centro de la Orotava - José María, Nuria, Mayuli y Laura - y de los otros centros de la provincia, por su colaboración en la revisión de los expedientes e historias clínicas de los pacientes, así como por el buen ambiente de trabajo durante los años que allí trabajé.

A mi familia, a mi mujer y a mi hijo, por su comprensión, por su paciencia, por su apoyo, por el tiempo robado y que espero devolverles.

A los trabajadores que son la razón de ser de este trabajo, a los que trate y a los que conozco solo por sus datos, a ellos va dirigido mi más sincero agradecimiento.

Dedicatoria

"Reden ist unser Privileg. Wenn wir ein Problem haben, das wir nicht durch Reden lösen können, dann hat alles keinen Sinn."

Rosa de Luxemburgo 1870 – 1919.

A mis padres, por su lucha, por proporcionarme una educación crítica y democrática.

Índice

Contenido	página
I. Introducción y Objetivos.	1
I.1. Introducción.	1
I.2. Objetivos.	6
II. Revisión y Antecedentes.	7
II.1. Salud Laboral. Evolución Histórica y Normativa.	7
II.1.1. Salud Laboral.	7
II.1.2. Evolución histórica y normativa.	8
II.2. Prevención de riesgos laborales: Condiciones de trabajo y factores de riesgo.	15
II.3. Accidentes de trabajo: definición y registro.	18
II.4. Evolución de los accidentes de trabajo en España, Canarias y provincia de Santa Cruz de Tenerife.	24
II.5. Incapacidad laboral.	38
II.5.1. Definición incapacidad laboral temporal (IT).	39
II.5.2. Tramitación de la incapacidad temporal profesional (ITp).	40
II.5.3. Duración de la incapacidad temporal laboral.	41
II.5.4. Modelo de incapacidad laboral.	45
II.5.5. Definición de Incapacidad Laboral Permanente (IP).	47

III. Material y Métodos.	51
III.1. Contexto del estudio.	51
III.2. Diseño del estudio.	52
III. 2.1. Recogida de datos.	53
III. 2.1.1. Variables socio-demográficas.	54
III. 2.1.2. Características del contrato.	57
III. 2.1.3. Datos de la empresa.	60
III. 2.1.4. Datos sobre las características del accidente.	67
III. 2.1.5. Datos de la incapacidad temporal y Secuelas.	75
III. 2.2. Análisis estadístico.	79
IV.- Resultados.	81
IV.1. Descripción de la muestra.	81
IV.1.1. Variables socio-demográficas.	81
IV. 1.2. Características del contrato de trabajo.	85
IV. 1.3. Características de la empresa.	87
IV. 1.4. Características del accidente.	90
IV. 1.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.	98
IV.2. Circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo.	101
IV. 2.1. Características socio-demográficas.	101

IV. 2.2. Características del contrato de trabajo.	103
IV. 2.3. Características de la empresa.	105
IV. 2.4. Características del accidente.	107
IV. 2.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.	113
IV.3. Evolución de los accidentes en los tres años de estudio.	115
IV. 3.1. Características socio-demográficas.	115
IV. 3.2. Características del contrato de trabajo.	118
IV. 3.3. Características de la empresa.	120
IV. 3.4. Características del accidente.	122
IV. 3.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.	128
IV. 4. Valoración de los accidentes de trabajo en función de la duración de la incapacidad temporal, e identificación de los accidentes y diagnósticos que significan un mayor tiempo de baja laboral.	132
IV. 4.1. Según las características socio-demográficas.	132
IV. 4.2. Según las características del contrato de trabajo.	134
IV. 4.3. Características de la empresa.	136
IV. 4.4. Características del accidente.	139
IV. 4.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.	146
IV. 5. Perfil de trabajador tipo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.	149

V. Discusión.	151
V.1. Circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo que ocurren en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.	151
V.2. Evolución de los accidentes en los tres años del estudio.	159
V.3. Valoración de los accidentes de trabajo en función de la duración de la incapacidad temporal, e identificación de los accidentes y diagnósticos que significan un mayor tiempo de baja laboral.	163
V.4. Perfil de trabajador tipo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.	166
VI. Conclusiones.	169
VII. Bibliografía.	171

I. Introducción y Objetivos



I.1.- *Introducción.*

Los Accidentes de Trabajo, a pesar que en los últimos años se han introducido diferentes medidas legislativas principalmente en los países industrializados, continúan en aumento, y suponen una media de 5300 muertes al día por causas originadas en el campo de trabajo (Hämäläinen, 2009). En nuestro país desde la implantación obligatoria de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) en 1995, se ha visto una tendencia positiva en la reducción de accidentes mortales en el trabajo, tendencia que se confirma en otros países de nuestro entorno (Benavides *et al.*, 2005), aun así, algunos autores indican que esta tendencia no se debe principalmente a la implantación de la LPRL (Santamaría *et al.*, 2006).

Desde un punto de vista tanto global como nacional, con un número total de accidentes con baja en jornada laboral para el año 2002 de 971.406 y para el año 2003 de 906.638, nos da una cifra de unos 2.500 accidentes de trabajo por día y unas 23 muertes diarias (Benavides *et al.*, 2006). En el año 2006 en España el número total de accidentes con baja laboral, alcanzo la cifra de 1.030.373 con 1.338 fallecimientos, siendo estas cifras en el año 2007 de 1.777.648 y 826 respectivamente (Informe de siniestralidad laboral 2006, 2007, Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS)). En el año 2008, se produjeron 1.739.765 accidentes y 831 fallecidos y de ellos 258 fueron “*in itinere*”. El sector con más accidentes mortales fue el sector servicios (327) y en segundo lugar el de la construcción (263) (Informe de siniestralidad laboral, 2008 (MESS)). Durante el año 2013, se notificaron en España 468.030 accidentes de trabajo con baja, de estos, el 86,4% se produjo durante la jornada laboral (404.284) y el 13,6% restante se produjo en el trayecto del domicilio al centro de trabajo o viceversa (63.746 accidentes de trabajo con baja “*in itinere*”) (Informe de siniestralidad laboral, 2014 (MESS)).

En la actualidad existe una gran preocupación, como consecuencia del análisis de los datos anteriormente aportados, lo que inclina a reseñar la importancia de los accidentes de trabajo como un problema prioritario de Salud Laboral y Salud Pública.

Es prioridad en el Plan de Salud Laboral, encontrar los factores que tengan relación con el trabajo y conlleven un efecto perjudicial para el mismo, con la misión de subsanarlos o cambiarlos, del mismo modo se pretende potenciar los que presenten rasgos positivos para la salud de los trabajadores (García *et al.*, 2007). Es por ello que el estudio de los accidentes de trabajo constituye un recurso muy importante para la prevención y mejora de la salud de los trabajadores.

La mejora del conocimiento científico, sus técnicas y la cambiante situación económica reinante en la sociedad actual requiere un estudio continuado de los accidentes de trabajo que se producen para poder instaurar las medidas preventivas más adecuadas.

En la mayoría de países de la Unión Europea, no se consideran accidentes de trabajo y/o no se incluyen en las estadísticas de los mismos los producidos “in itinere”, las causas no traumáticas producidas en el trabajo (infarto de miocardio, trombosis y las hemorragias cerebrales) y tampoco las enfermedades relacionadas con el trabajo (Vicente *et al.*, 2012).

Existe una presunción “*iuris tantum*” en el artículo 115 del Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social que dice que se presumirá, salvo prueba en contrario, que son constitutivas de accidente de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo.

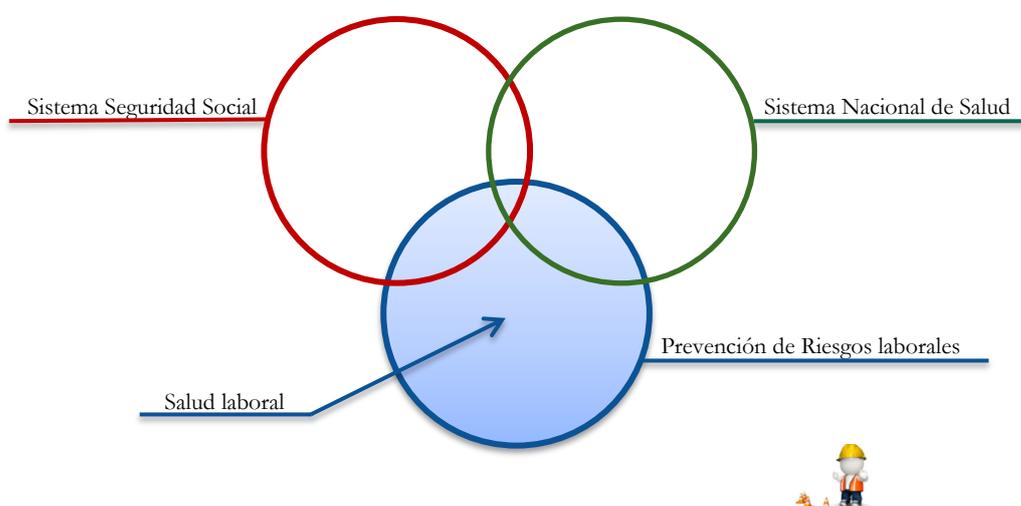
Desde la aprobación de la de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en 1995, como consecuencia de la transposición de la Directiva Marco 89/391/CEE, del Consejo de 12 de Junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo,

ha significado un cambio de la política de salud laboral muy pronunciado en nuestro país.

Esto ha supuesto un largo proceso de adaptación de las distintas normas, así como una nueva visión para todos los actores implicados, empresarios, administración, sindicatos, trabajadores. Todo esto tiene lugar dentro de un cambio normativo en lo que respecta a la prestación social, donde se intenta transformar y adaptar nuestro sistema de protección social y sanitaria a los tiempos que corren, no exenta de orientación y por supuesto implicación política (Benavides *et al.*, 2011).

En el año 1966, se consolida el reconocimiento de las lesiones por accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales, las incapacidades temporales y permanentes tanto profesionales como comunes, con la Ley General de la Seguridad Social. Más tarde en 1986, se universaliza el Sistema Nacional de Salud con la Ley General de Sanidad. Se cierra el círculo en 1995, con La Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Es desde la intersección de estos tres sistemas, donde la Salud Laboral puede ser fundamental para la promoción de la Salud Pública y un arma para reducción de las desigualdades sociales (Benavides, *et al.* 2014) (Figura 1).

Fig. 1. Relación de la salud laboral respecto a los sistemas de Seguridad Social, Sistema Nacional de Salud y Sistema de Prevención de Riesgos Laboral.



No obstante todos estos cambio normativos, sociales y legislativos, seguimos en una situación donde los accidentes de trabajo o lesiones por accidentes de trabajo, son unos de los problemas prioritarios en el campo de la Salud Laboral en España (INSHT, 2013). Pero esto no es un problema aislado de nuestro país y su estudio es un prioridad compartida por otros países del mundo (Hämäläinen *et al.*, 2006).

En el ámbito internacional la Organización Internacional del Trabajo (OIT), estima que las lesiones por accidentes de trabajo son el principal problema de Salud Internacional con 264 millones de accidentes de los cuales 350.000 accidentes son mortales. Se observa a su vez una diferencia entre países en vías de desarrollo, la tasa de accidentes mortales es de 4,2/100000 en países de economías establecidas, sin embargo llega a la cifra de 24,9/100000 en los países latinoamericanos (Hämäläinen, 2009).

Volviendo a nuestro país si tenemos en cuenta como punto de inflexión la entrada en vigor de la Ley de prevención de Riesgos Laborales (LPRL), dos décadas después podemos decir que este no ha sido tal, algunos autores apunta que esta tendencia también se observa en los países de nuestro entorno y países desarrollados (Loomis *et al.*, 2003; Benavides *et al.*, 2005), por lo que la reducción no parece deberse a la entrada de esta ley (Santamaría *et al.*, 2006).

La incidencia de accidentes mortales y no mortales en España, continua siendo muy superior a la del resto de la Unión Europea de los 15, especialmente en las no mortales, solo superada en las mortales por Portugal, no obstante esta situación presenta un cierto grado de convergencia si observamos la evolución de los últimos años (Benavides, 2014).

Como es obvio, esta accidentabilidad repercute en el gasto económico, tanto en términos de prestación sanitaria como en la prestación económica, la gestión de este gasto, proveniente de las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social, lo realizan

las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Colaboradoras de la Seguridad Social (MATEPSS).

La información de que se dispone de los riesgos de los accidentes de trabajo, es a pesar de todo, muy escasa. De una forma indirecta podemos conocer estos factores de riesgo a través de la ocupación del trabajador y la actividad económica de la Empresa (Benavides y Serra, 2014). En nuestro país se ha tendido a hacer hincapié en la temporalidad, condiciones del empleo, como un factor de riesgo, ya que estos trabajadores tiene entre dos y tres veces más riesgo de sufrir accidentes que los fijos (Davis y Pless, 2001; Benavides, 2003). Apuntar que existe una relación entre el ciclo económico y los accidentes laborales (Arocena y Núñez, 2005).

El presente estudio se enmarca en un proyecto basado en una recopilación de datos cuyo objetivo principal ha sido reflejar la verdadera dimensión del problema y potenciar acciones como la investigación de los accidentes de trabajo, en un sentido más amplio, e intentar buscar mecanismos para evitarlos y una vez producidos generar las condiciones necesarias para reincorporar al trabajador en buenas condiciones de salud a su puesto de trabajo.

I.2.- *Objetivos.*

Los **objetivos** de este estudio son:

- **Primero:** Identificar las circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo que ocurren en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.
- **Segundo:** Determinar la evolución de los accidentes en los tres años de estudio de la muestra.
- **Tercero:** Valorar los accidentes de trabajo en función de la duración de la incapacidad temporal, e identificar que accidentes y su diagnóstico significan un mayor tiempo de baja laboral.
- **Cuarto:** Establecer un perfil de trabajador tipo, con referencia a factores estandarizados, propios de la empresa, de las características del accidente y su efecto, que sufra un accidente de trabajo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

II. Revisión y antecedentes



II.- *Revisión y antecedentes.*

II.1. *Salud Laboral. Evolución Histórica y Normativa.*

I.1.1. **Salud Laboral.**

La *salud*, es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el preámbulo de su acta de constitución “estado de bienestar físico, psíquico y social, y no solo la ausencia de enfermedad”. El trabajo u ocupación es actualmente, para la gran inmensa mayoría de los mortales, no sólo un derecho y deber de los españoles, como reconoce el artículo 35.1 de nuestra Carta Magna, sino que es la manera de ganarse el pan, de obtener una remuneración, y a su vez para una parte de la población trabajadora una forma de realización personal y socialización (Jodar y Benavides, 2007).

La salud ocupacional (Ocupacional Health), para la que autores en España usan el término "salud laboral" más próximo a la denominación genérica y las áreas que se incluyen dentro de la Salud Pública (García *et al.*, 2013), es entendida por la por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como "la actividad que tiene como finalidad fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir todo el daño a la salud de estos por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo contra los riesgos para la salud y colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas, en suma adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo" (OIT, 2001).

En nuestro ámbito jurídico, la Ley General de Salud Pública en España (Ley 33/2011) en su artículo 32 define la Salud Laboral como “la que tiene por objeto

conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en relación con las características y riesgos derivados del lugar de trabajo, ambiente laboral y la influencia de este en su entorno, promoviendo aspectos preventivos, de diagnóstico, de tratamiento de adaptación y de rehabilitación de la patología producida o relacionada con el trabajo”.

I.1.2. Evolución histórica y normativa.

Como consecuencia de la industrialización surgen las primeras manifestaciones obreras en la primera mitad del siglo XIX, se inicia un interés social por la situación y mejora de las condiciones de trabajo. El Ministro de Fomento en aquel momento, Manuel Alonso Martínez, presenta a las Cortes el 8 de octubre de 1855 el proyecto de Ley sobre *“ejercicio, policía, sociedades, jurisdicción e inspección de la industria manufacturera”*, naturalmente movido por la presión social. En el mismo, aunque no es su objetivo, deja entrever en la exposición de motivos el interés por la prevención de los accidentes de trabajo cuando expone *“exige a los establecimientos fabriles condiciones higiénicas, luz, ventilación, orden y propiedad en todo; precauciones para evitar los peligros y estragos ocasionados por los grandes procedimientos y la fuerza de poderosos motores. No era menos necesario prevenir aquellas reprobadas combinaciones de interés mal entendido para cercenar las utilidades del trabajador y arrancarle el fruto legítimo de sus sudores. A procurarle una justa protección se dirigen algunas disposiciones del proyecto de ley”* (Espuny, 2005).

Desde 1855, hasta nuestros días se han promulgado en España muchas leyes y reformas que han contribuido a la mejora de las condiciones de trabajo y por supuesto al control de los accidentes de trabajo. Uno de los primeros hitos en este sentido es la promulgación de la llamada “Ley Dato”, Ley de Accidentes de Trabajo de 30 de enero de 1990, que está inspirada en la ley Francesa de 1899, en esta ley se abandona por primera vez la teoría de la culpa, es decir, se abandona la concepción civil por culpa y se inscribe en la lógica de la responsabilidad objetiva.

Se consideran las consecuencias económicas del accidente de trabajo, como un gasto de producción a cargo del empresario. En esta ley se define en su artículo 1., el accidente de trabajo como “lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”. Aun así, la protección efectiva por este riesgo, se considera reducida ya que el seguro de accidente es voluntario, y dicha ley sólo afecta algunos sectores (Quintero, 2015a).

Tiene que llegar el año 1932 para que con La Ley de Accidentes de Trabajo en la II República Española donde se establece la obligatoriedad del seguro obligatorio por parte del empresario. Tanto el concepto de accidentes de la ley Dato, como el recargo en las prestaciones, naturaleza reparadora y sancionadora al mismo tiempo, se han mantenido hasta nuestros días. Así mismo, la protección a los trabajadores se completa en este período Republicano con la promulgación de la Ley del Contrato de Trabajo de 1931, en la que se mejoran las prestaciones sociales de los trabajadores y los derechos de los mismos (Jover, 2006).

Desde el 1900 hasta 1963 es la denominada etapa de previsión social, donde van apareciendo distintos seguros sociales, debido a la asimilación social de los distintos riesgos. Estos seguros surgen sin obedecer a un plan estructurado, sino que van aflorando y asentándose según las necesidades sociales y políticas del momento. Esto nos presenta una situación variopinta de seguros sociales, por supuesto independientes, que incluso obedecen a filosofías divergentes, lo que ofrece un panorama de gran complejidad al final de este período (Quintero, 2015a).

En el año 1963, concretamente al final del mismo, el 28 de diciembre de 1963, la Ley 193/1963, de Bases de la Seguridad Social (LBSS), establece un Sistema de Seguridad Social como lo conocemos hoy en día, es lo que se ha denominado el momento fundacional del actual Sistema Español de Seguridad Social (Durán *et al.*, 1982). La entrada en vigor de la ley se hace de una manera escalonada, el 21 de Abril de 1966, se aprueba el Texto Articulado de la Ley de Bases de la Seguridad Social (TALSS) por el Decreto de 907/1966, de 21 de abril, el legislador retrasa su aplicación definitiva hasta el 1 de enero de 1967.

Es con la Ley 193/1963, de Bases de la Seguridad Social (LBSS), donde se define la incapacidad laboral transitoria, las características de la prestación económica y las condiciones. Así mismo se refleja que la prevención del riesgo no es competencia del legislador, a diferencia de la reparación del daño que si lo es. Se establece que la gestión de la Seguridad Social se realizará mediante Entidades Gestoras, que para el régimen general fueron los Institutos de Previsión y las Mutualidades Laborales, a su vez para los regímenes especiales, inicialmente nueve regímenes, las que se crearon a su efecto (Jiménez y Romay, 2005).

Desde la aprobación de la LBSS, surgen los desarrollos reglamentarios de la misma para las diferentes facetas sociales y de bienestar que pretende unificar dicha ley, siempre no hay que olvidar desde le restricciones de libertades de la dictadura. De destacar es la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OGSHI) de 1971, Orden Ministerial de 9 de Marzo de 1971, esta ley actualiza el vigente Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1940 (Orden Ministerial de 30 de enero de 1940), en la misma se ponen en práctica medidas para la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, así como ordena las funciones de los órganos administrativos competentes (Cortés, 2007).

La Constitución española de 1978, es por supuesto un gran hito legislativo que vértebra toda nuestra legislación, desde la óptica de la salud laboral, con su entrada en vigor se produce en los años posteriores, o bien directamente por el legislador, o por sentencias judiciales la derogación de parte del articulado de las leyes franquistas que no respetan o producen conflictos con los principios de igualdad y libertad. A su vez, nuestra constitución hace suyo la universalidad del principio de Seguridad Social, Artículo 41: *“Los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestación sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en el caso de desempleo. La asistencia y prestaciones complementarias serán libres”* (Quintero, 2015b).

La aprobación del estatuto de los trabajadores, Ley 10/1980 de 10 de marzo, regula las condiciones del contrato de trabajo (Cruz *et al.*, 2003), una de estas

condiciones es que el empresario vigilará la seguridad de sus trabajadores, se enuncian las causas de la incapacidad laboral temporal (ILT), más tarde llamado incapacidad temporal (IT) y se produce una exoneración de las obligaciones recíprocas de trabajar y remunerar el trabajo (Jover, 2006).

En la década de los ochenta, concretamente el 25 de abril de 1986, se promulga la Ley General de Sanidad por las Cortes españolas, Ley 14/1986 de 25 de abril, en ella se universaliza nuestro Sistema de Seguridad Social, pasando en 1982 de cubrir al 84,2 % de la población al 96,1 % en el año 1986 con la promulgación de la ley. Aumentándose este porcentaje hasta el 99,8% en el año 1991 con las asimilaciones posteriores (Sevilla, 2006).

Con la Ley de Presupuestos Generales del Estado de 1990, cambia la denominación de las Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo por la de Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Así mismo, se abre la posibilidad a todo el sector público y empresas en general para concertar el riesgo de accidente de trabajo (AT) y enfermedad profesional (EP) con una Mutua (Ley 4/1990, de 29 de Junio).

En el año 1992, se produce un cambio importante en la gestión de la incapacidad temporal por contingencia común, con el Real Decreto Ley 5/1992 y la Ley 28/1992, en la cual se transfiere el pago de la prestación desde el 4 día hasta el decimoquinto al empresario. En la contingencia profesional el empresario abona la prestación el primer día de la baja, el resto corre a cargo de la Mutualidad de accidentes. Así mismos la Ley 22/1993, de medidas fiscales, capacita que los trabajadores por cuenta propia puedan concertar con las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (MATEPSS) la prestación económica de la incapacidad temporal (Cruz J, 1996).

El Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social (TRLGSS) de 1994, se mantiene el concepto de incapacidad laboral transitoria y el de accidente de trabajo, se regula todo el espectro de la Seguridad Social. A su vez esta ley y la posterior Ley 42/1994, de Diciembre, da la posibilidad a los empresarios a optar

por concertar con las MATEPSS la contingencia de incapacidad temporal derivada de accidentes no laborales y enfermedades comunes. Es en la Ley 42/1994, donde se cambia la denominación de incapacidad laboral transitoria por la de incapacidad temporal (IT).

En el año 1995, se promulga la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) como transposición a la Directiva Europea 89/391/CEE, esta norma viene a suplir la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1971. La mejora desde un punto cualitativo y cuantitativo, así como amplía los objetivos en materia preventiva y la cobertura de la misma implica a todos los individuos en el Régimen General de la Seguridad Social, naciendo con una vocación de generalizar el concepto de seguridad y salud laboral, pero a su vez matiza el concepto para una serie de grupos (fabricantes, importadores y suministradores; centros y establecimientos militares; establecimientos penitenciarios; trabajadores autónomos), así mismo excluye a otros grupos (policías, agentes de seguridad y resguardo aduanero; protección civil y peritaje en caso de grave riesgo, calamidad y catástrofe pública; y trabajadores en servicio de hogar familiar), desde un punto de vista de la salud laboral una opción normativa discutible (Luque, 2014).

Desde la aprobación del Marco Normativo que establece la TRLGSS y la LPRL se promulgan una serie de decretos y normativas que vienen encaminadas a un mayor control de la incapacidad temporal y una nueva tendencia a la universalización del sistema, tendiendo a equiparar los diferentes regímenes de la Seguridad Social al Régimen General, los cambios más relevantes se enuncian a continuación:

- Desde un punto de vista de la incapacidad temporal (IT) por contingencia común con la Ley 13/1996, da la facultad a los médicos de Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) y de las MATEPSS puedan proponer el alta al médico público, así mismos el Real Decreto 250/1997, permite a las MATEPSS la gestión de la prestación económica por IT por Contingencia Común. Los Real Decretos 575/1997 y 576/1997 y la Orden de Junio de 1997, ahondan más en el sentido de control de esta IT, al dar la facultad a los médicos del INSS y de las MATEPSS a

acceder a la información clínica del trabajador y establecen procedimientos para proponer el alta.

- En sentido de generalizar la cobertura la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, en su disposición adicional 14, faculta a las MATEPSS a cubrir la prestación económica por IT por contingencia común a los trabajadores por cuenta propia del Régimen Especial Agrario y del Régimen Especial de Autónomos.

- La Ley 24/2001, de 27 de diciembre y la corrección de errores de dicha ley con fecha de 24 de mayo de 2002, dan una nueva vuelta de tuerca al control de la IT, con la nueva redacción del artículo 131.bis. Se introduce la facultad al Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), por medio de los médicos adscritos al mismo, la facultad de declarar el alta en situación de IT, en lo referente a la prestación económica. Así mismo se retira en la redacción del articulado la duración de la IT una referencia concreta a la duración de la IT, anteriormente su redacción era “El derecho al subsidio se extinguirá por el transcurso del plazo máximo de quinientos cuarenta y cinco días naturales desde la baja médica...” el nuevo articulado queda así “El derecho al subsidio se extinguirá por el transcurso del plazo máximo establecido para la situación de incapacidad temporal de que se trate...”.

- En sentido de ampliar la cobertura a los trabajadores autónomos, se promulga el Real decreto Ley 2/2003, de 25 de abril, y el Real Decreto Ley 1273/2003, de 10 de octubre, por lo que se amplía la prestación para los trabajadores por cuenta propia o autónoma a partir del cuarto día de la IT. A su vez, se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónoma. Con Real Decreto 428/2004, de 12 de marzo, se incorpora la posibilidad de que aquellos trabajadores autónomos que tengan la contingencia común con las MATEPSS, puedan contratar a su vez la protección de las contingencias por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

▪ La ley 54/2003, de 12 de diciembre amplía y modifica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995. Así mismos el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, en él se aprueba el nuevo régimen jurídico de las enfermedades profesionales.

▪ En el año 2006, se produce una reforma de los artículos 131 y 128 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social (TRLGSS) de 1994, con la promulgación de la Ley 30/2005, de Presupuestos Generales del Estado para 2006. Se da la competencia al Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), en exclusiva, para una vez agotado el plazo de doce meses en situación de IT reconocer: prórroga expresa de IT hasta máximo 6 meses, inicio de un expediente de incapacidad permanente o alta médica del trabajador por parte del INSS, a los efectos de la prestación económica.

Paralelo a ese interés social y legislativo se han ido incrementando y promocionando el interés científico y divulgativo sobre el estudio de los accidentes de trabajo. Desde que a principio de este siglo las publicaciones de los accidentes aparecieran en los periódico en la crónica de sucesos “*El joven [...] sufrió ayer un accidente del trabajo, resultando con una herida contusa en el dorso de la mano derecha*” (Gaceta de Tenerife, 1933) hasta nuestros días, se ha desarrollado mucho la documentación y estudio de los accidentes de trabajo. Hoy en día existen un número no despreciable de estudios a nivel mundial, europeo y español sobre los accidentes de trabajo, no basta sino colocar “*Works injuries*” en el buscador Pubmed para encontrar que en el año 1990 aparecen unos 458 artículos relacionados y en 2012 encuentra unos 1.224 artículos relacionados.

II.2. Prevención de riesgos laborales: Condiciones de trabajo y factores de riesgo.

La ley de Prevención de Riesgos Laborales define en su artículo 4., la prevención como “el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”, así mismo, define el termino riesgo laboral como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo” (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)).

En definitiva el concepto de prevención ha estado encaminado en la realización de acciones para reducir o evitar la siniestralidad, lo que se ha convertido en un concepto más amplio con la búsqueda de la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Esta simplificación del concepto lleva a que veamos la “acción preventiva” a partir de índices de siniestralidad, que toman como objetivo “accidente cero” y la reducción de los mismos, es decir de los resultados de la acción preventiva. Es por ello que decir que las empresas ofertan seguridad y salud es falsa, salud es un bien de la persona y seguridad debe estar implícita en la realización de todo trabajo. Es por ello que la prevención se basa en entender que la empresa oferta al trabajador las condiciones de trabajo en las que desempeña su actividad laboral (Bajo, 2014).

En su artículo 4.7, define las condiciones de trabajo como “cualquier característica del mismos que pueda tener influencia significativa en la generación de riesgo para la seguridad y la salud del trabajador”. Se podría entender que la ley solo se centra en los aspectos negativos de las condiciones de trabajo y deja de un lado los efectos positivos que sobre la salud puede producir, como satisfacción, realización y autoestima, aunque en cierta manera es entendible, debido a los objetivos de la ley (Benavides *et al.*, 1998).

Es por descontado que anterior a la promulgación de la Ley ya existen definiciones más amplias y completas de los que son las condiciones de trabajo, como la del Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo (INSHT) que las califica como un “conjunto de variables que definen la realización de una tarea concreta y el entorno en que esta se realiza, en cuanto que estas variables determinan la salud del individuo que la ejecuta, en la triple dimensión física, psíquica y social”, apuntada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este conjunto de variables hace referencia tanto a los aspectos de la tarea concreta, es decir, al contenido más o menos intrínseco de cada trabajo (cualificación requerida, exigencias, etc.) como al entorno físico y organizativo en el que se realiza (condiciones ambientales de iluminación, ruido, clima, etc.), así como tipo de contratos, horarios, tamaño de la empresa, etc., (INSHT, 1998).

Así mismo, podemos decir que tres grupos de factores tienen su incidencia en las condiciones de trabajo. El primero es el marco jurídico o legislativo que regula las condiciones de trabajo, establece obligaciones y derechos de los trabajadores. El segundo, son las relaciones laborales, es decir, el marco normativo y controlador, el contrato colectivo formal o implícito. Por tercero y último, las relaciones informales, ya sean verticales con jefes y subordinados, como horizontales, entre compañeros (Jodar y Benavides, 2007).

En definitiva las condiciones de trabajo se ven influenciadas por las Empresas y el puesto de trabajo, El denominado entorno inmediato al puesto de trabajo, el mercado de trabajo y el contexto socioeconómico en el que se mueve el trabajador (Paoli y Merllié, 2000).

Los **factores de riesgo laboral**, se definen como “las condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que encierra un daño potencial en la salud de los trabajadores o un efecto negativo en la empresa.” (Gutiérrez, 2011).

Así mismo, se pueden clasificar en diferentes grupos según Cortes, (2014):

- **Factores o condiciones de seguridad:** son los agentes materiales que influyen en la accidentabilidad, como aparatos y equipos de elevación o transporte, pasillos, superficies, espacios de trabajo, etc., de su estudio se encarga la especialidad de Seguridad del Trabajo.

- **Factores de origen físico, químico y biológico:** Son los denominados contaminantes o agentes físicos, como la iluminación, ruido, radiaciones, etc., contaminantes o agentes químicos, como son gases, vapores, polvo, etc., y los contaminantes o agentes biológicos, constituidos por microorganismos causantes enfermedades profesionales. La rama que se encarga de su estudio es la Higiene del Trabajo.

- **Factores derivados de las características del trabajo:** Son las exigencias que la tarea impone al individuo que las realiza, estando asociada a la actividad y a la carga tanto física como mental. La Ergonomía es la rama encargada de su estudio.

- **Factores derivados de la organización del trabajo:** como son la organización de la jornada laboral, relaciones personales horizontales y verticales, velocidad de trabajo, etc. A su vez se pueden dividir en dos grandes grupos: Factores de organización temporal y Factores dependientes de la tarea. La Psicosociología es la rama encargada del conocimiento de los factores derivados de la organización del trabajo.

Los daños a la salud en el artículo 4.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se considera como daños derivados del trabajo “las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo”, obviamente es un concepto de daño mucho más amplio que el que contempla la actual legislación española en la Ley de General de la Seguridad Social donde solo se contempla el daño exclusivamente por accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Es la primera definición desde el punto de la Salud Pública, más amplia, que incluye en la misma o considera daños o problemas de salud derivados del trabajo las lesiones por accidentes de trabajo, las enfermedades relacionadas con el trabajo, sean o no aceptadas legalmente, las incapacidades laborales (temporales o permanentes) producidas o no por el trabajo, ya que tienen una repercusión sobre el mismo (Benavides *et al.*, 2014).

II.3. Accidentes de trabajo: definición y registro.

El término *accidente de trabajo*, está definido en nuestro marco jurídico por el artículo 115 de la Ley General de la Seguridad Social:

Artículo 115.- Concepto del accidente de trabajo:

- 1) Se entiende por **accidente de trabajo** toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.
- 2) Tendrán la consideración de accidentes de trabajo:
 - a) Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo.
 - b) Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o al volver del lugar en que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
 - c) Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aun siendo distintas a las de su categoría profesional, ejecute el trabajador en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.
 - d) Los acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.

e) Las enfermedades, no incluidas en el artículo siguiente, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.

f) Las enfermedades o defectos, padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.

g) Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación, por enfermedades intercurrentes, que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en que se haya situado el paciente para su curación.

3) Se presumirá, salvo prueba en contrario, que son constitutivas de accidente de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo.

4) No obstante lo establecido en los apartados anteriores, no tendrán la consideración de accidente de trabajo:

a) Los que sean debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por ésta la que sea de tal naturaleza que ninguna relación guarde con el trabajo que se ejecutaba al ocurrir el accidente. En ningún caso se considerará fuerza mayor extraña al trabajo la insolación, el rayo y otros fenómenos análogos de la naturaleza.

b) Los que sean debidos a dolo o a imprudencia temeraria del trabajador accidentado.

5) No impedirán la calificación de un accidente como de trabajo:

a) La imprudencia profesional que es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y se deriva de la confianza que éste inspira.

b) La concurrencia de culpabilidad civil o criminal del empresario, de un compañero de trabajo del accidentado o de un tercero, salvo que no guarde relación alguna con el trabajo.

Como se puede entender el accidente de trabajo es un concepto jurídico-médico, donde se mezcla la definición médica de lesión y la legal de implicación. Autores, Davis y Pless, (2001); Benavides *et al.*, (2006), intentan diferenciarlo del hecho aleatorio, accidental e inevitable “act of God” e intentar acercar el término hacia lo teóricamente evitable. Por supuesto es principalmente un término jurídico (Blasco, 2010) que es relativamente cambiante según las sentencias judiciales, y la jurisprudencia que va consolidando el Tribunal Supremo.

Es con la publicación del Real Decreto Ley 1273/2003, cuando la definición de accidente de trabajo, como lo refleja en su artículo 3, que reseñamos a continuación, no sólo incluye a los trabajadores por cuenta ajena, sino que se amplía a los trabajadores autónomos que así lo demanden y hagan satisfacción de las cuotas sociales correspondientes.

Artículo 3.- Contingencias protegidas y prestaciones.

1) Los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los trabajadores por cuenta propia o autónomos que hayan mejorado voluntariamente el ámbito de la acción protectora que dicho régimen les dispensa, incorporando la correspondiente a las contingencias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, siempre que los interesados, previa o simultáneamente, hayan optado por incluir, dentro de dicho ámbito, la prestación económica por incapacidad temporal, tendrán derecho a las prestaciones originadas por dichas contingencias, en la misma extensión, forma, términos y condiciones que en el régimen general, con las particularidades que se determinan en este real decreto.

2) Se entenderá como accidente de trabajo del trabajador autónomo el ocurrido como consecuencia directa e inmediata del trabajo que realiza por su propia cuenta y que determina su inclusión en el campo de aplicación del régimen especial.

3) A tal efecto, tendrán la consideración de accidente de trabajo:

a) Los acaecidos en actos de salvamento y otros de naturaleza análoga, cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.

b) Las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo, cuando se pruebe la conexión con el trabajo realizado por cuenta propia.

c) Las enfermedades, no incluidas en el apartado 5 de este artículo, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución de aquél.

d) Las enfermedades o defectos padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.

e) Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación, por enfermedades intercurrentes, que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en que se haya situado el paciente para su curación.

4) No tendrán la consideración de accidentes de trabajo en el Régimen Especial de Trabajadores por cuenta Propia o Autónomos:

a) Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar del trabajo.

b) Los que sean debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por ésta la que sea de tal naturaleza que ninguna relación guarde con el trabajo que se ejecutaba al ocurrir el accidente. En ningún caso, se considera fuerza mayor extraña al trabajo la insolación, el rayo y otros fenómenos análogos de la naturaleza.

c) Los que sean debidos a dolo o a imprudencia temeraria del trabajador.

5) No impedirá la calificación de un accidente como de trabajo la concurrencia de la culpabilidad civil o criminal de un tercero, salvo que no guarde relación alguna con el trabajo.

En la mayoría de países de la Unión Europea, no se consideran accidentes de trabajo y/o no se incluyen en las estadísticas de los mismos los producidos “in itinere”, las causas no traumáticas producidas en el trabajo (infarto de miocardio, trombosis y las hemorragias cerebrales) y tampoco las enfermedades relacionadas con el trabajo (Vicente *et al.*, 2012). Pero para que estos datos lleguen a las estadísticas, hay por supuesto que registrarlos, esto se realiza por medio del parte de

accidente. El artículo 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995), establece que el empresario es quien está obligado a noticiar a la autoridad laboral de los daños del trabajador a su servicio. Este parte debe cumplimentarse en aquellos accidentes de trabajo o recaídas, donde el accidentado presenta al menos un día de ausencia al trabajo, salvedad hecha para el día que se produce el accidente. El parte de accidente será remitido a entidad gestora o colaboradora en un plazo de 5 días en la fecha que ocurrió el accidente o desde la fecha de la baja médica, en el caso de accidentes graves, muy graves, múltiples (más de 4 trabajadores) o mortales, este tiempo se reducirá a 24 horas para la realización de la comunicación. Estos plazos están vigentes desde la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1987 (Garrido y Ruiz-Frutos, 2014).

El sistema de información y registro en España, por el que notifican los accidentes de trabajo, sufrió un profundo cambio en el año 2003, con la promulgación de la Orden TAS/2926/2002 de 19 de noviembre de 2002 que entro en vigor el 1 de enero de 2003, permite la presentación por vía electrónica del parte de accidente de trabajo, el denominado Sistema Electrónico de Accidentes de Trabajo (Delt@). Este sistema por supuesto supone un gran cambio, pasando de un sistema manual a uno electrónico e incrementando el número de datos o variables pasando de 54 a 71 (Benavides *et al.*, 2014).

En lo que se refiere a la fiabilidad de los datos se ha denominado o definido como moderada (Benavides y Serra, 2003). La variable por ejemplo de gravedad de la lesión (leve, grave, muy grave y mortal) no está definida, quedando al final al criterio de quien introduce los datos en el sistema, algunos autores hablan de un tendencia a la infravaloración de los mismos, con lo que se produce un sub-registro (Benavides *et al.*, 2004). Además se debe notificar por medio de este sistema la relación de accidentes de trabajo producidos sin baja médica, este documento deberá realizares una vez al mes y remitirse a la entidad gestora o colaboradora en los primeros 5 día hábiles del mes siguiente. Así mismo también se han de remitir la relación de altas (cualquiera que sea la causa) o fallecimientos de accidentados que se hayan recibido en eses mes, independientemente de la fecha de alta, esto debe ser

remitido una vez al mes al Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales y a la Autoridad Laboral competente correspondiente a la provincia en la que este dado de alta el trabajador en la Seguridad Social (Garrido *et al.*, 2014). La clasificación de la gravedad de los accidentes corresponde en España al facultativo que emite el parte de baja por accidente de trabajo, posteriormente la empresa traslada al parte accidente de trabajo (PAT) por el sistema delta, la clasificación que consta en el parte de baja remitido. La fiabilidad de estos datos ya ha sido discutida por algunos autores, algunos han propuesto una clasificación a posteriori, según los días de baja o imponiendo la comunicación rápida para todos los accidentes con atención hospitalaria (Jiménez *et al.*, 1997; Moreno-Sueskun *et al.*, 2000; Benavides y Serra, 2003). Se apunta a que la causa podría ser el artículo 6 de la Orden de 16 de diciembre de 1987, donde se especifica que *“En aquellos accidentes ocurridos en el Centro de trabajo o por desplazamiento en jornada de trabajo que provoquen el fallecimiento del trabajador, que sean considerados como graves o muy graves o que el accidente ocurrido en un Centro de trabajo afecte a más de cuatro trabajadores, pertenezcan o no en su totalidad a la plantilla de la Empresa, el empresario, además de cumplimentar el correspondiente modelo, comunicará, en el plazo máximo de veinticuatro horas,.... a la autoridad laboral de la provincia donde haya ocurrido el accidente, ... La autoridad laboral dará traslado de la comunicación a la correspondiente Unidad Provincial de la inspección de Trabajo y Seguridad Social a fin de que preceptivamente practique la consiguiente información en la Empresa sobre la forma en que ha ocurrido el accidente, causas del mismo y circunstancias que en él concurran...”*. debido a que en el procedimiento normal, el empresario dispone de 5 días para emitir el parte a la autoridad gestora y esta a su vez de 10 días para remitirlo a la autoridad laboral, la situación contraria alertaría de inmediato la actuación de la inspección de trabajo, con lo que podría ser una manera de evitar este tipo de actuaciones (INSHT, 2014).

II.4. Evolución de los accidentes de trabajo en España, Canarias y provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Desde un punto de vista tanto global como nacional, con un número total de accidentes con baja en jornada laboral para el año 2002 de 971.406 y para el año 2003 de 906.638, nos da una cifra de unos 2.500 accidentes de trabajo por día y con 23 muertes diarias (Benavides *et al.*, 2006). En el año 2006 se produjeron en España un total de 1.030.373 accidentes con baja laboral, con 1.338 fallecimientos, siendo estas cifras en el año 2007 de 1.777.648 y 826 respectivamente. Según estadísticas extraídas de la página del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS), años 2006, 2007. En el año 2008, se produjeron 1.739.765 y 831 fallecidos y de ellos 258 fueron “*in itinere*”. El sector con más accidentes mortales fue el de servicios (327) y el de construcción (263) (Informe de siniestralidad laboral 2008, MESS). Durante el año 2013, se notificaron en España 468.030 accidentes de trabajo con baja; de estos, el 86,4% se produjo durante la jornada laboral y de ellos 404.284 accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo y el 13,6% restante se produjo en el trayecto del domicilio al centro de trabajo o viceversa (63.746 accidentes de trabajo con baja “*in itinere*”), según estadísticas 2014 del MESS del gobierno de España.

Como observamos en la tabla 1, la evolución de los accidentes en los tres años de estudio, tanto a nivel nacional, como autonómico, así como de la provincia, presenta una evolución descendente, los accidentes se reducen con respecto del primer año de estudio, estos tres años están integrado en la llamada “*década de éxito*” en la prevención de los accidentes de trabajo (Benavides *et al.*, 2011).

Si nos remontamos en las series históricas, observamos un descenso de los accidentes en las últimas décadas, desde que se registran datos de los mismos en 1904, con un fuerte aumento en los años sesenta (Benavides y García, 2008).

Se describe un comportamiento cíclico de los accidentes laborales, algunos autores describen que las fluctuaciones de la siniestralidad, se entenderían en mayor medida por las alteraciones que las variaciones de los ciclos económicos ocasionan en los incentivos de solicitar la baja laboral, antes que por variaciones en la carga de trabajo. Así mismos, factores como la tasa de paro están inversamente relacionada con la bajas laborales. La incorporación de mano de obra en ciclos favorables aumenta la siniestralidad real (Arocena y Núñez, 2005).

Tabla 1. Número de accidentes de trabajo en España, Islas Canarias y en la provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Lugar / Año	Nº total de accidentes	Categorización del accidente		
		Leves	Graves	Mortales
España				
2006	1.003.440	991.693	10.444	1.303
2007	1.022.067	1.010.459	10.441	1.167
2008	895.679	886.114	8.500	1.065
Canarias				
2006	48.241	47.855	343	43
2007	48.373	48.014	334	25
2008	41.012	40.747	220	45
P. S/C de Tenerife				
2006	21.525	21.307	196	22
2007	21.737	21.548	178	11
2008	18.145	18.021	108	16

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

Haciendo una revisión retrospectiva sobre el número de accidentes de trabajo ocurridos entre 2006 y 2008, en España, Islas Canarias y provincia de Santa Cruz de Tenerife y haciendo una comparación con los ocurridos en el año 2014, podemos inferir que ha habido una reducción del número de accidentes, así como de la accidentabilidad según datos del Ministerio de Trabajo (Tabla 2). Esta tendencia, de descenso no sólo se puede explicar por las medidas preventivas aplicadas, ya que es una tendencia en nuestro entorno común europeo, sino que a su vez se puede explicar por un cambio en el modelo productivo y la reducción de las actividades más peligrosas como son las relacionadas con el sector de la construcción de nuestro país.

Tabla 2. Datos absolutos de accidentes de trabajo en España, Islas Canarias y provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2014.

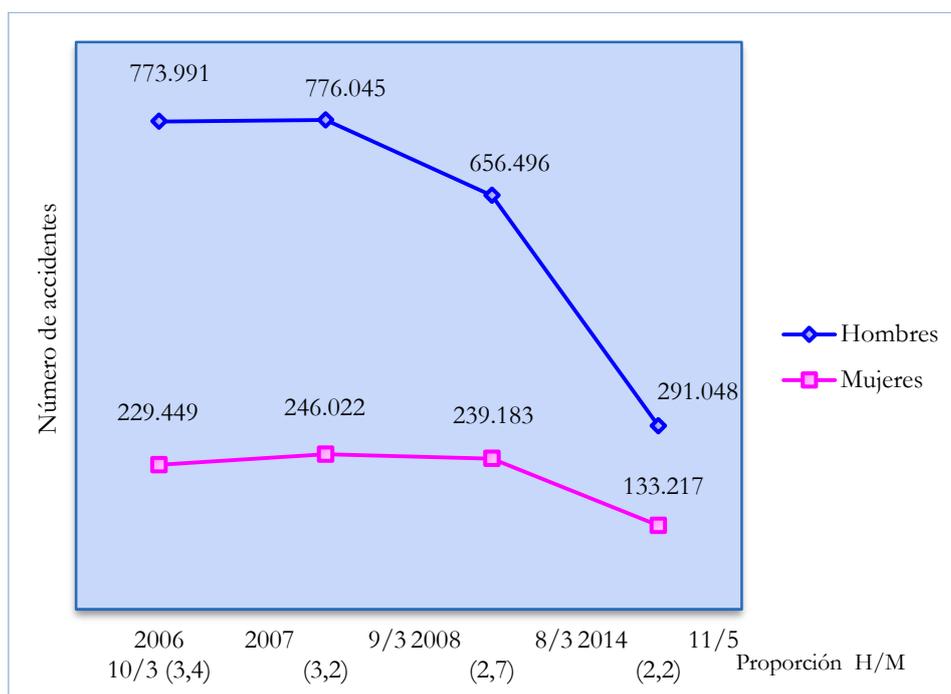
Lugar	Nº total de accidentes	Categorización del accidente		
		Leves	Graves	Mortales
España	424.625	420.829	3.329	467
I. Canarias	21.024	20.876	126	22
P. S/C Tenerife	9.587	9.509	64	14

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

En el gráfico 1, se observa la distribución por género, los resultados nos refleja una disminución generalizada de los accidentes a lo largo de los años, produciéndose un pico en la mitad del período a estudio (año 2007). Esta tendencia de disminución de los accidentes también se observa en la proporción hombre/mujer, para el año 2006 tenemos 10 hombres accidentados por cada mujer y al final del periodo a estudio, año 2008, 8 hombres por cada 3 mujeres.

En el 2014, presento una proporción de 11 accidentes de hombre por cinco de mujeres.

Gráfico 1. Distribución por géneros de los accidentes. Cálculo de la proporción hombre/ mujer. 2006 – 2008.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

Cuando se analiza la distribución por edad a nivel nacional en los tres años de estudio (Tabla 3), se observa que las cifras más altas de accidentes se encuentran entre los grupos de los más jóvenes, decreciendo con la edad a partir de los 40 años.

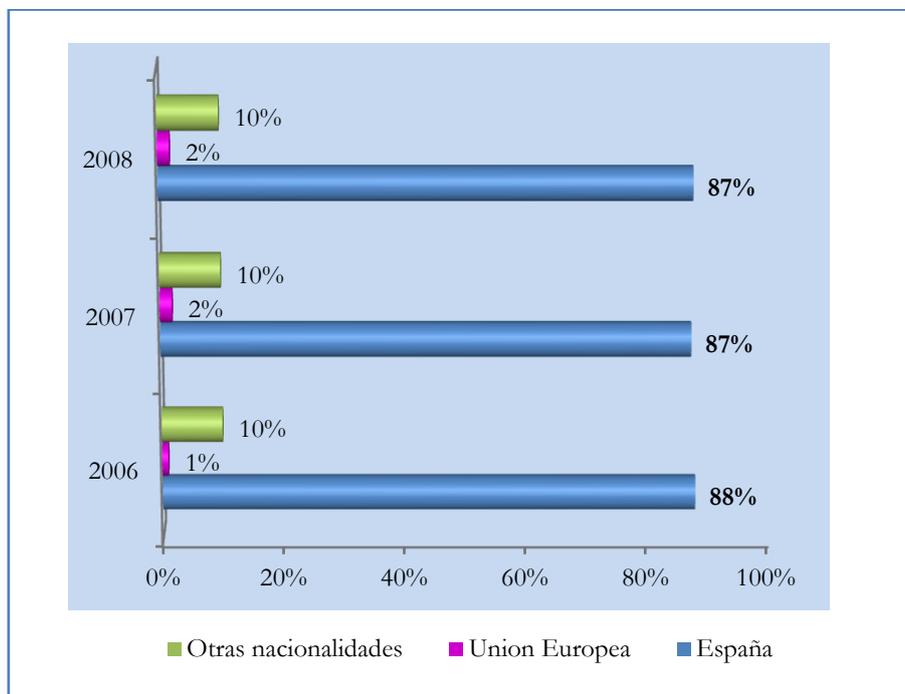
Tabla 3. Distribución de los accidentes de trabajo por grupos de edades. España. 2006 – 2008.

Edad (años)	Accidentes		
	2006	2007	2008
16 a 17	11.956	11.433	6.886
18 a 24	167.402	162.120	126.286
25 a 29	173.693	169.315	141.123
30 a 34	160.879	166.227	146.026
35 a 39	140.343	144.329	128.544
40 a 44	118.293	124.344	113.765
45 a 49	93.755	98.982	92.640
50 a 54	67.343	71.878	69.852
55 a 64	68.879	72.878	69.499
Mayor a 65	897	1.081	1.058

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

Según el país de procedencia observamos cómo casi el 90% de los accidentados, en los datos a nivel nacional, son de nacionalidad española. Como se refleja en la gráfico 2, los datos se mantienen constantes en los años del estudio. Si observamos las nacionalidades de las afiliaciones a la Seguridad Social vemos que la proporción se mantienen, es decir los trabajadores con nacionalidad española suponen casi un 90 % de los afiliados a la Seguridad Social.

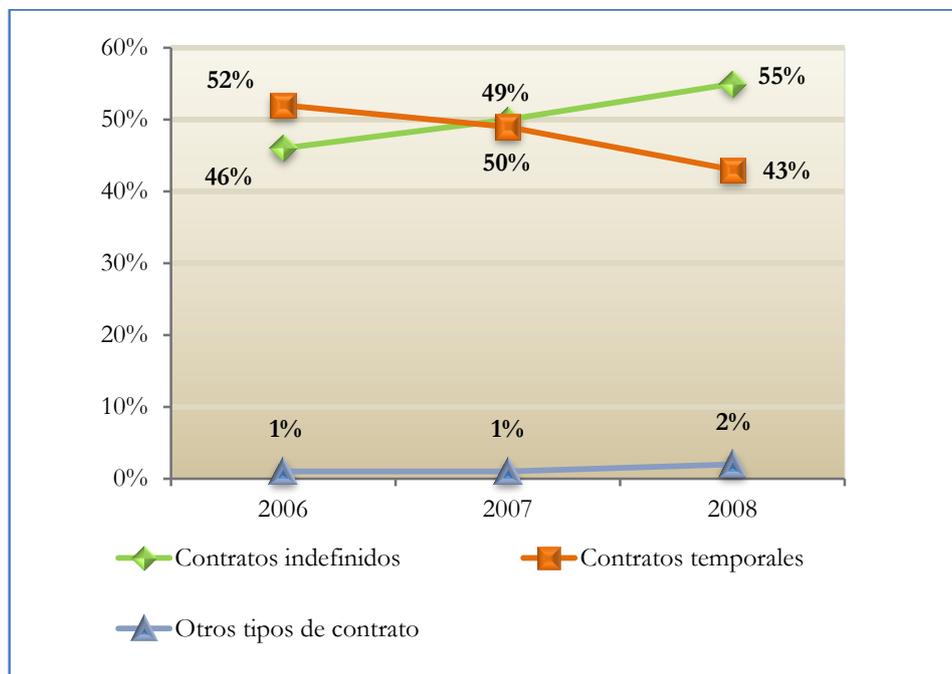
Gráfico 2. Distribución porcentual de los accidentes de trabajo según la nacionalidad. 2006 – 2008.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España

La temporalidad, es una variable que siempre se tiene en cuenta cuando se habla de precariedad laboral y se intenta relacionar con mayor accidentabilidad (Amable y Benach, 2000; Amable, 2006). En el gráfico 3, se muestran los valores en porcentajes a nivel nacional a lo largo de los años de estudio. Como vemos en estos años las proporciones se han invertido, no obstante se mantiene en torno al 50 % para cada grupo.

Gráfico 3. Distribución porcentual de accidentes de trabajo por tipos de contrato laboral. 2006 – 2008.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

En la tabla 4, observamos la distribución porcentual en los años de estudio de los accidentados a nivel nacional según el tiempo de contrato en la empresa.

Tabla 4. Distribución porcentual de accidentes de trabajo con respecto a la antigüedad en la empresa. 2006 – 2008.

Antigüedad en la empresa (años)	Accidentes		
	2006	2007	2008
Menor a 1	52	52	46
1 a 3	18	19	21
3 a 10	20	19	21
Más de 10	10	10	11

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

En la tabla 5, se desglosa el número de accidentes por lugar, sector o rama de actividad entre los años 2006 y 2008 haciendo una comparativa con el año 2014, refleja a nivel nacional, un descenso desde el primer año hasta el último. En la Comunidad Canaria y en nuestra provincia siguen un comportamiento paralelo.

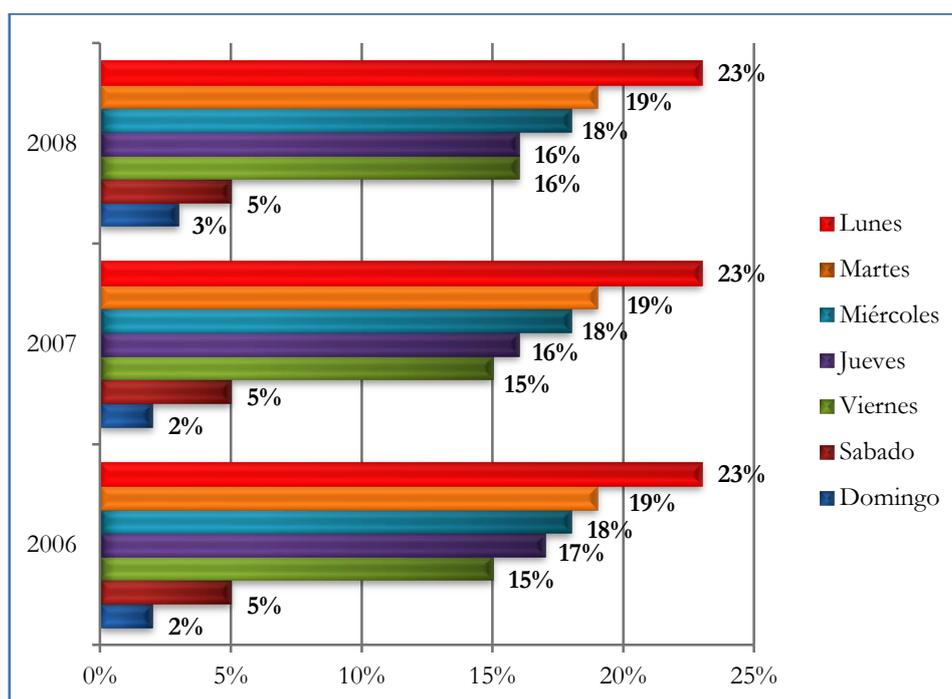
Tabla 5. Distribución por sector productivo en España, Canarias y la provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008 y 2014.

		Accidentes			
Lugar	Sector	2006	2007	2008	2014
España	Agraria	35.699	36.383	34.634	30.250
	Industria	261.564	268.010	226.158	87.188
	Construcción	262.565	262.820	196.051	43.043
	Servicios	443.612	459.854	438.836	264.144
C. Canarias	Agraria	1.418	1.347	1.335	995
	Industria	4.422	4.320	3.659	1.575
	Construcción	14.369	14.014	9.294	1.924
	Servicios	28.032	28.692	26.724	16.570
P. S/C de Tenerife	Agraria	752	738	751	622
	Industria	1.850	1.806	1.493	699
	Construcción	7.020	6.935	4.652	785
	Servicios	11.903	12.258	11.249	7.481

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

En los tres años de estudio, se observa poca variación en lo que a número total de accidentes de trabajo se refiere (gráfico 4), lo que si se aprecia es un aumento del número de accidentes a principios de la semana, especialmente los días lunes, algunos autores se han referido a ese aumento de la accidentabilidad como “Monday Effect – Efecto lunes” (Card y McCall, 1996), propensión al accidente después de la vuelta del fin de semana o tras periodos de relajación o vacaciones. Podría ser debido a una falta de concentración, falta de entrenamiento o a un “absentismos laboral voluntario” como indican algunos autores (Campolieti y Hyan, 2006).

Gráfico 4. Distribución porcentual de la siniestralidad laboral por días de la semana en España. 2006 – 2008.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España

En la revisión estadística con respecto a la siniestralidad laboral según la franja horaria, a nivel nacional pudimos concluir que más de la mitad de los accidentes para los años de estudio han ocurrido entre las 7:00 y las 13:00 horas.

En la tabla 6, se expone la distribución de los accidentes según el lugar de trabajo en los tres años de estudio, en cifras absolutas y porcentajes con respecto al total. Observamos que no existe una notable variación a lo largo de los años de estudio

Tabla 6. Distribución en valores absolutos y porcentuales por lugar del accidente en España. 2006 – 2008.

Lugar	Accidentes					
	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
In Centro	814.665	89	827.385	89	717.206	89
In Mision	39.676	4	46.016	5	42.475	5
En otro centro	57.220	6	51.580	6	45.278	6
In Itinere	91.879	10	97.086	11	90.720	11

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

En la tabla 7, se describen las formas de accidentes para el total de accidentes de España con sus respectivos porcentajes para los años de estudio.

Tabla 7. Distribución en valores absolutos y porcentuales por Formas o contacto que ocasionó la lesión. España, 2006 – 2008.

Formas o contacto	Accidentes					
	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas.	30.778	3	30.544	3	26.867	3
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto.	3.149	0.4	3.312	0.4	2.796	0.4
Golpe contra un objeto inmóvil (trabajador en movimiento).	170.685	19	202.119	22	188.042	23
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión.	152.437	17	146.664	16	119.960	15
Contacto con "agente material" cortante, punzante, duro.	123.233	14	107.552	12	85.589	11
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación.	25.494	3	30.272	3	26.689	3
Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, radiaciones, ruido, luz o presión.	326.740	36	339.460	37	301.461	37
Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas).	10.457	1	10.270	1	9.436	1
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.	1.188	0.1	1.441	0.1	1.628	0.2
Accidentes de tráfico.	21.247	2	24.941	3	23.307	3
Otro contacto no incluido en los anteriores apartados.	33.923	4	13.163	2	19.184	2
Ninguna información.	12.230	1	15.243	2		0

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

Con respecto a los agentes materiales que se ven implicados o asociados a la forma en que se produce el accidente se detallan en la tabla 8, para el conjunto de España en los años del estudio.

Tabla 8. Distribución en valores absolutos y porcentuales por agentes materiales que ocasionó la lesión. España. 2006 – 2008.

Materiales	Accidentes					
	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
Edificios, construcciones, superficies a nivel.	141.937	16	143.572	16	124.841	16
Edificios, construcciones, superficies en altura.	58.572	6	58.891	6	50.429	6
Edificios, construcciones, superficies en profundidad.	2.967	0.3	2.720	0.3	2.171	0.3
Dispositivos distribución de materia, canalizaciones.	8.328	1	8.360	1	7.534	1
Motores, dispositivos de transmisión, almacenamiento de energía.	7.223	1	7.035	1	6.294	1
Herramientas manuales - sin motor.	68.956	8	67.425	7	55.969	7
Herramientas sostenidas o guiadas con las manos-mecánicas.	25.815	3	25.006	3	21.554	3
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a motorización.	9.137	1	9.576	1	8.260	1
Máquinas y equipos - portátiles o móviles.	18.124	2	15.861	2	13.436	2
Máquinas y equipos – fijos.	39.161	4	41.502	4	34.238	4
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento.	71.299	8	72.992	8	63.071	8
Vehículos terrestres.	45.148	5	47.482	5	43.331	5
Otros vehículos de transporte.	3.556	0.4	2.988	0.3	2.594	0.3
Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, polvo, etc.	232.948	26	240.892	26	200.838	25
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas.	8.464	1	8.409	1	7.606	1
Dispositivos y equipos de seguridad.	1.580	0.2	1.675	0.2	1.481	0.2
Equipos oficina y personales, de deporte, armas, aparatos domésticos.	21.310	2	20.957	2	20.446	3
Organismos vivos y seres humanos.	28.998	3	31.468	3	31.923	4
Residuos en grandes cantidades.	1.682	0.2	1.739	0.2	1.696	0.2
Fenómenos físicos y elementos naturales.	3.568	0.4	3.455	0.4	3.275	0.4
Otros agentes materiales no citados en esta clasificación.	30.443	3	31.893	3	103.972	12
Ningún agente material o ninguna información.	82.345	9	81.083	9		

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

En la siguiente tabla 9, se muestra la distribución de los accidentes por descripción de la lesión. Como se observa casi la mitad de las lesiones pertenecen al grupo de “dislocaciones, esguinces y torceduras”. Destacar así mismo el grupo de “heridas y lesiones superficiales con más de un tercio de las lesiones.

Tabla 9. Distribución en valores absolutos y porcentuales de la descripción de las lesiones. España. 2006 – 2008.

Tipo de Lesión	Accidentes					
	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
Heridas y lesiones superficiales.	370.303	37	372.523	36	308.360	34
Fracturas de huesos.	66.228	7	66.144	6	58.464	7
Dislocaciones, esguinces y torceduras.	428.639	43	452.033	44	414.341	46
Amputaciones traumáticas.	2.613	0	2.130	0	1.650	0
Conmociones y lesiones internas.	52.153	5	52.914	5	45.337	5
Quemaduras, escaldaduras y congelación.	13.793	1	13.056	1	11.411	1
Envenenamientos e infecciones.	1.588	0	1.909	0	1.480	0
Ahogamientos y asfixias.	733	0	1.408	0	2.814	0
Efectos del ruido, la vibración y la presión.	733	0	870	0	910	0
Efectos temperaturas extremas, luz y radiación.	467	0	434	0	435	0
Trauma psíquico, choque traumático.	1.305	0	1.199	0	1.376	0
Lesiones múltiples.	14.207	1	15.046	1	14.751	2
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías.	1279	0	1.549	0	1.778	0
Otras lesiones especificadas no incluidas.	33.272	3	24.934	2		

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

Si vemos la distribución según la parte del cuerpo lesionada, como se muestra en la tabla 10, las extremidades forman más de la mitad de los accidentes, es de destacar las lesiones en columna y espalda con casi un quinto de las lesiones.

Tabla 10. Distribución en valores absolutos y porcentuales de la parte del cuerpo lesionada. España. 2006 – 2008.

Lugar de la lesión	Accidentes					
	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
Cabeza.	65.826	7	66.422	6	57.816	6
Cuello, incluida la columna y las vértebras cervicales.	65.566	7	66.848	7	60.406	7
Espalda, incluida la columna y las vértebras dorsolumbares.	173.911	17	180.693	18	159.201	18
Tronco y órganos.	37.136	4	37.464	4	32.449	4
Extremidades superiores.	338.629	34	344.227	34	298.641	33
Extremidades inferiores.	279.721	28	282.848	28	248.999	28
Todo el cuerpo y múltiples partes.	32.249	3	33.842	3	31.034	3
Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente.	5813	1	5485	1	6.029	1
Parte del cuerpo afectada, sin especificar.	3.742	0	3.465	0		0

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España.

III. 5. Incapacidad laboral.

La ausencia del trabajador por motivos de salud, debido a su relevancia sanitaria, social y económica, es una de las situaciones de gran interés en cualquier sistema de protección social. La protección de los trabajadores y la recuperación de estos cuando la salud se ha perdido son objetivos básicos de cualquier sistema de protección de la salud (Alexanderson y Norlund, 2004).

Como se puede entender en la incapacidad laboral actúa por un lado un factor biológico y por otro lado un factor social, en este último están implicados intereses que pueden ser hasta contrapuestos (la empresa, el trabajador, la Seguridad Social, las Mutuas, el Sistema Sanitario) esto hace que sea un indicador global de la Salud Laboral (Wilkinson R. G. & Marmot M., 2003).

Este gran número de factores implicados, hace que resulte un poco simplista usar el término de *absentismo laboral* (ausencia del trabajador al trabajo, cuando se espera su presencia por cualquier motivo) e intentar únicamente, o principalmente, el control y regulación de las ausencias. La complejidad del problema merece la atención en los diferentes determinantes de la incapacidad, como son desde la determinación del problema de salud, pasando por los usos inapropiados de la prestación, hasta la reincorporación del trabajador después de la recuperación (Benavides *et al.*, 2014).

A su vez, sería conveniente también tener en cuenta un término, que en las sociedades industrializadas, y condicionado por multitud de factores, está cada vez más en boga, que es el denominado “*presentismo*”, que es cuando el trabajador acude al trabajo estando enfermo (Agudelo-Suárez *et al.*, 2010).

II.5.1. Definición Incapacidad Laboral Temporal (IT).

Si tomamos en cuenta la Legislación española, la incapacidad laboral temporal se define como, la situación en la que se encuentra el trabajador, por causa de una enfermedad o accidente, que le impide para el desempeño de su trabajo, mientras recibe asistencia sanitaria y existe previsión de curación. RD Legislativo 1/1994, de 20 de junio). (Farbes J, y Portella E. 1990).

Esta se divide según su etiología:

1. Incapacidad laboral temporal común (ITc):

Derivada de la enfermedad común o accidente no laboral.

2. Incapacidad laboral temporal profesional (ITp):

Derivada de enfermedad profesional o accidente de trabajo.

La prestación, consiste en la asistencia sanitaria al trabajador, proporcionada por el Sistema Nacional de Salud para recuperar al trabajador, y un subsidio, que tiene como objetivo suplir parcialmente el salario que deja de percibir el trabajador cuando no puede realizar su actividad laboral (Benavides *et al.*, 2014).

La prestación económica ITc se inicia al 4 día de la baja, y está sujeta a la emisión del parte de baja por el médico del Sistema Nacional de Salud. Para percibir esta prestación se deben de cumplir una serie de criterios como son estar afiliado a la Seguridad Social, en alta o situación asimilada al alta y tener un período de cotización mínimo de 180 días en los 5 años previos al hecho causante de la ITc. Este período mínimo no es necesario en caso de accidente. En España la prestación económica, o subsidio, se calcula según la base reguladora diaria del trabajador (BRD). Según el autor Benavides (2014) el subsidio supone:

1. del día 4 al 21 el 60% de la BRD
2. del día 22 en adelante el 75% de la BRD.

El pago de esta prestación corresponde para los trabajadores afiliados al Régimen General de la Seguridad Social a la empresa desde el día 4 al día 15, a partir del día 16 hasta la finalización del episodio, corresponde a la entidad gestora (Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (MATEPSS) o la propia empresa) de la prestación económica de la ITc. Los empresarios es el que tiene la potestad de elegir. En algunos sectores o empresa según convenio esta prestación puede aumentar hasta el 100% de la BDR (Benavides, 2014).

En contraposición a esta situación, está la ITp que en España está gestionada casi en su totalidad por las MATEPSS, para la percepción de la prestación económica no es necesario un período de cotización, percibiendo un subsidio de 75 % de la BRD. El pago de la prestación es desde el día siguiente al de la baja en el trabajo, estando a cargo del empresario el salario íntegro correspondiente al día de la baja (Benavides, 2014).

II.5.2. Tramitación de la Incapacidad Temporal Profesional (ITp).

Como hemos dicho la incapacidad temporal profesional (ITp) es la producida por accidente de trabajo o enfermedad profesional. La declaración de baja médica, derivada de contingencias comunes o profesionales, se formulará en el correspondiente parte médico de baja de incapacidad temporal (IT), que será expedido inmediatamente después del reconocimiento del trabajador. (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

El reconocimiento se realiza por los servicios médicos de la entidad colaboradora (Mutua o empresa colaboradora), cuando la causa de la baja médica sea debida a un accidente de trabajo (AT) o una enfermedad profesional (EP) y el trabajador preste servicios a una empresa que haya concertado la protección de tales contingencias con las mismas, o se trate de un trabajador por cuenta propia que, asimismo, haya concertado con una Mutua la cobertura de la prestación económica de IT por contingencias profesionales. No será necesario remitir, en estos casos, las copias del parte de baja ni a la Inspección Sanitaria del correspondiente Servicio Público de Salud (SPS), ni a la Entidad Gestora. Este reconocimiento del trabajador se realizará por el INSS o el Instituto Social de la Marina (ISM), a través de sus propios médicos, cuando la baja médica se produzca en el plazo de 180 días naturales siguientes a la alta médica emitida por la entidad gestora y se trate de la misma o similar patología (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

Los partes médicos de confirmación de la baja, derivada de contingencias profesionales, serán expedidos por los servicios médicos de la entidad colaboradora (Mutua o empresa colaboradora). No será necesario remitir, en estos casos, las copias del parte de baja ni a la Inspección Sanitaria del correspondiente SPS, ni a la entidad gestora, como si ocurre en la incapacidad temporal por contingencia común (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

II.5.3. Duración de las Incapacidad Temporal Laboral.

La Duración máxima de la incapacidad es de 365 días (12 meses), prorrogables por 180 días cuando se presuma que el trabajador pueda ser dado de alta, durante este tiempo, por curación o mejoría que permite su trabajo habitual. A efectos del período máximo de duración y de su posible prórroga, se computarán los de recaída

y de observación. En caso de períodos de observación por enfermedad profesional, 6 meses prorrogables por otros 6 cuando se estime necesario para el estudio y diagnóstico de la enfermedad (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

El reconocimiento de la prórroga de IT por contingencias profesionales desde el día 365 de IT en adelante (hasta un máximo de 180 días) será competencia exclusiva del INSS, después de la Resolución de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social del 16 de enero de 2006 se establece que a propuesta de la Mutua colaboradora con la Seguridad Social y pronunciamiento del INSS antes de los 5 días; si no se efectúa en ese plazo, se entiende aceptada la propuesta (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

En caso de no producirse el silencio administrativo que se nombra anteriormente, la prórroga se reconocerá sólo por el tiempo que los equipos de valoración de incapacidades (EVI), estime se puede producir la curación, como se ha dicho con un máximo de 180 días, si el plazo estimado de curación superase este tiempo de 180 días no habrá lugar a la prórroga y se tramitará un expediente de incapacidad permanente, aun no existiendo secuelas invalidantes definitivas (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

El derecho a la prestación por incapacidad temporal se extinguirá por uno de los siguientes motivos:

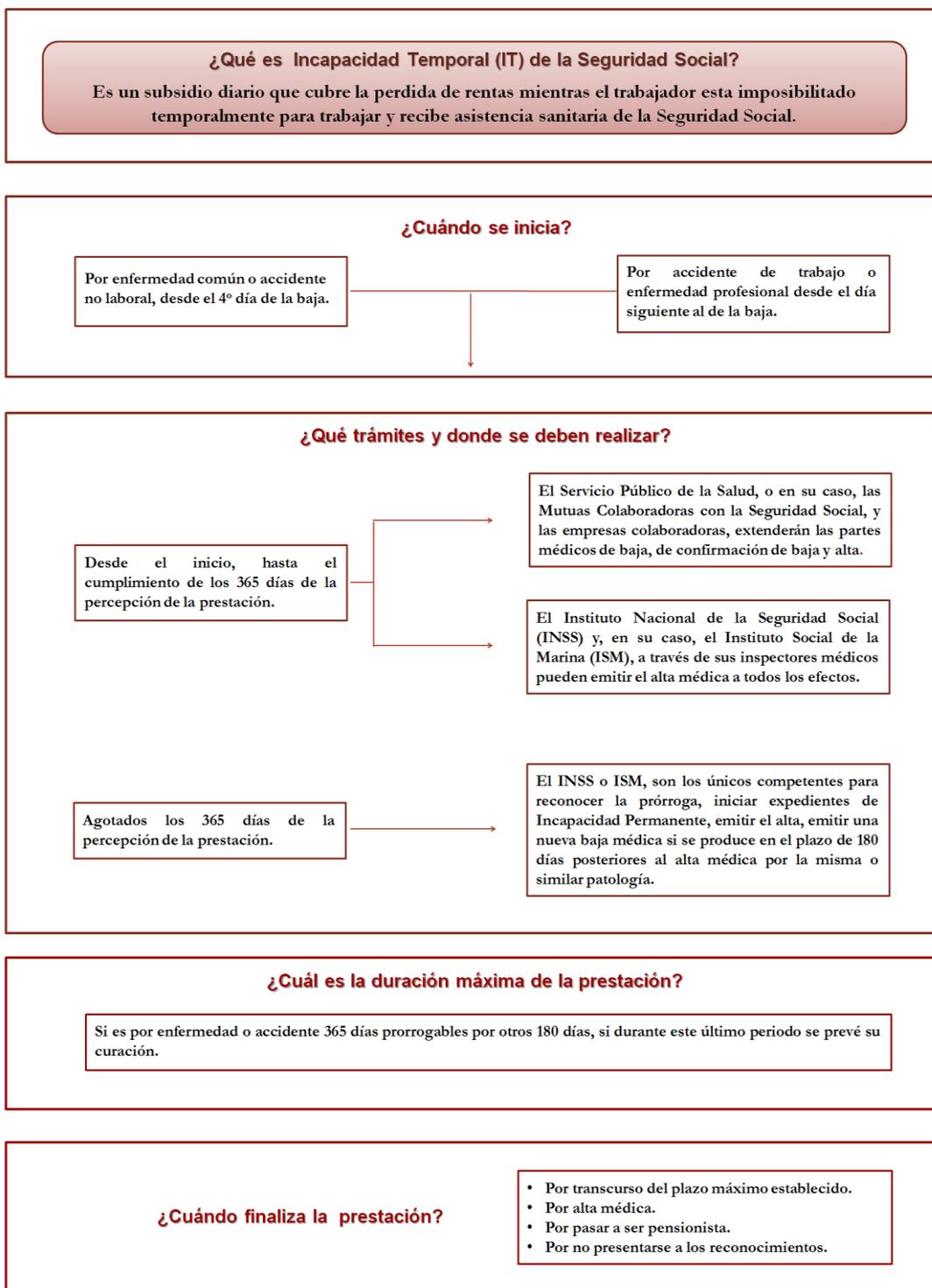
1. Por el transcurso del plazo máximo de 545 días naturales desde la baja médica.
2. Por alta médica por curación o mejoría que permita al trabajador realizar su trabajo habitual.

3. Por ser dado de alta el trabajador, con o sin declaración de incapacidad permanente.
4. Por el reconocimiento de la pensión de jubilación.
5. Por la incomparecencia injustificada del beneficiario a cualquiera de las convocatorias para los exámenes y reconocimientos establecidos por los médicos adscritos al Instituto Nacional de la Seguridad Social o a la Mutua Colaboradora con la Seguridad Social.
6. Por fallecimiento.

Cuando el derecho al subsidio se extinga por el transcurso del período de 545 días naturales fijado en el apartado anterior, se examinará necesariamente, en el plazo máximo de 3 meses, el estado del incapacitado a efectos de su calificación, en el grado de incapacidad permanente que corresponda. No obstante, en aquellos casos en los que, continuando la necesidad de tratamiento médico por la expectativa de recuperación o la mejora del estado del trabajador, con vistas a su reincorporación laboral, la situación clínica del interesado hiciera aconsejable demorar la citada calificación, ésta podrá retrasarse por el período preciso, sin que en ningún caso se puedan rebasar los 730 días naturales sumados los de IT y los de prolongación de sus efectos (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014).

Durante los períodos previstos en este apartado, de 3 meses y de demora de la calificación, no subsistirá la obligación de cotizar. Cuando la extinción se produjera por alta médica con propuesta de incapacidad permanente, por acuerdo del INSS de iniciación de expediente de incapacidad permanente, o por el transcurso de los 545 días naturales, el trabajador estará en la situación de prolongación de efectos económicos de la IT hasta que se califique la incapacidad permanente (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2014). Esquema 1.

Esquema 1. Tramitación de la Incapacidad Temporal.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social

II.5.4. Modelo de Incapacidad Laboral.

Si estudiamos la incapacidad laboral, se podría afirmar que al estar justificada por un parte de baja, su causa es exclusivamente médica, dato que como se explica en las siguientes líneas es totalmente erróneo (Briner, 1963). Podemos decir que en la actualidad varios modelos explicativos de la incapacidad laboral o ausencia al trabajo, los mismos abarcan un enfoque económico, psicosocial, médico y retiro organizacional (Mesa y Kaempffe, 2004). Es obvio que las condiciones de trabajo y de empleo influyen en la evolución de la incapacidad laboral, o ausencia al trabajo, debido a que se producen en personas que trabajan y las condiciones en que lo hacen determinan la incidencia, gravedad y duración de las mismas (Benavides, 2014).

- Modelo económico de ausentismo laboral (Kaiser, 1998), en el mismo se sostiene que está influenciada por dos fuerzas, una es la motivación para la baja de los trabajadores y la otra es la tolerancia de las por los empresarios.

- Modelo psicosocial de ausentismo laboral (Kaiser, 1998), en él se sostiene que las diferentes culturas de ausencia al trabajo son el resultado de la interacción entre individuos, grupos de trabajo y la organización. La ausencia al trabajo es una conducta individual pero influenciada dentro de un contexto social.

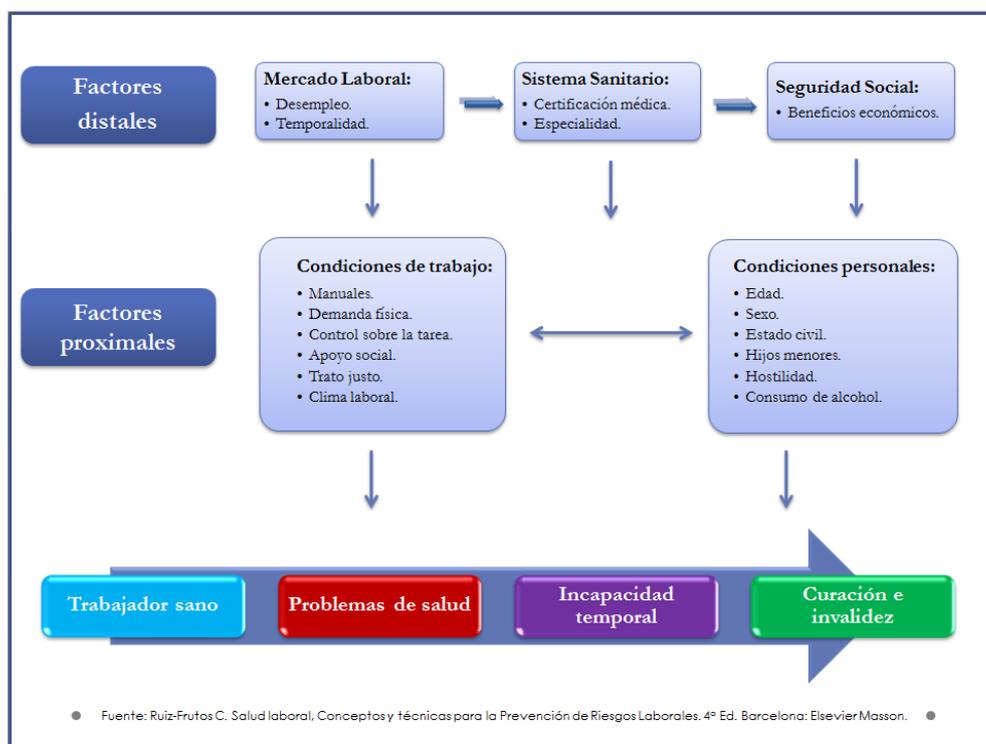
- Modelo médico de ausentismo laboral (Briner, 1963), habrían varios factores que contribuyen al ausentismo laboral:

- a. Demográficos: edad, sexo, nivel ocupación.
- b. Satisfacción con el empleo: general, remuneración, realización, etc.
- c. Organizativos: a unidades de trabajo más grande más ausentismo, etc.
- d. Contenido del empleo: nivel de autonomía y responsabilidad
- e. Otros.

▪ Ausentismo laboral y retiro organizacional (McElroy *et al.*, 1995), este modelo sostiene que aquellos trabajadores que se van a retirar, tienen una mayor propensión al ausentismo que aquellos que van a permanecer más tiempo.

Como podemos observar en los diferentes modelos presentados, podemos concluir que las variables en cada uno de ellos son diferentes, como es lógico el ausentismo o incapacidad laboral médicamente justificada, se ve influida por una serie de factores y de fuerzas que interactúan entre ellos (Mesa y Kaempffe, 2004). Desde este punto de vista de la investigación y en resumen podemos diferenciar entre factores proximales (condiciones de trabajo, empleo, etc.) y distales (mercado de trabajo, sistema de salud, esto permite una mejor orientación de la investigación y de las medidas de intervención (Benavides, 2014) (Figura 2).

Fig. 2. Factores distales y proximales sobre los que existe evidencia de su relación con la incapacidad temporal.



II.5.5. Definición de Incapacidad Laboral Permanente (IP).

A su vez la incapacidad permanente (IP), se define como la situación del trabajador que después de haber estado sometido a tratamiento prescrito y de haber sido dado de alta médicamente, presenta reducciones anatómicas o funcionales graves, susceptibles de determinación objetiva y previsiblemente definitivas, que disminuyan o anulen su capacidad laboral (RD Legislativo 1/1994, de 20 de junio).

Como se observa en el esquema 2, el trámite para su solicitud se puede realizar de oficio, a solicitud de la entidad colaboradora y a petición del interesado. Los equipos de valoración de incapacidades (EVI), formularan el dictame-propuesta al INSS que emitirá resolución, dando cuenta del grado de incapacidad permanente si procede y de la cuantía del subsidio o indemnización.

Las incapacidades permanentes o invalidez se pueden dividir en tres grupos:

A. La incapacidad permanente parcial:

Disminución de al menos el 33 % de la capacidad para realizar las tareas de la ocupación habitual, pero es posible seguir trabajando en esa ocupación en forma habitual.

B. La incapacidad permanente total:

Es posible seguir trabajando pero no en la ocupación habitual a diferencia de la incapacidad absoluta en la que no es posible trabajar en ninguna ocupación.

C. La gran invalidez:

Estar incapacitado para trabajar, pero además, como consecuencias de las pérdidas anatómicas o funcionales, necesita asistencia para tareas vitales esenciales tales como comer, vestirse o desplazarse

Esquema 2. Tramitación de la Incapacidad Permanente.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social

Existen también las lesiones permanentes no invalidantes en nuestra legislación, los denominados *Baremos*, se definen como las lesiones, mutilaciones o deformidades de carácter definitivo causadas por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, que sin llegar a constituir una incapacidad permanente, suponen una disminución o alteración de la integridad física del trabajador (Castellá y Castejón, 2014).

En cuanto a la prestación económica se basa también en la base reguladora diaria (BRD), pero teniendo en cuenta el grado de incapacidad permanente (IP) reconocido (Castellá y Castejón, 2014):

1. IP parcial:

Tanto alzado de 24 mensualidades de la base reguladora que sirvió para el cálculo de la IT.

2. IP total:

Recibirá subsidio del 55% de la BRD que se puede incrementar un 20% para mayores de 55 años.

3. IP absoluta:

Subsidio del 100% de la BRD.

4. Gran invalidez:

Subsidio de hasta un 150% de la BRD o 100% más ingreso en una institución asistencial.

Para los casos de muerte por accidente de trabajo, se indemnizará con 6 mensualidades y los gastos del sepelio. Además subsidio de viudedad del 55% de las base reguladora diaria (BRD), orfandad del 20% y otras pensiones de familiares dependientes, hasta un máximo del 100 %. Si determina responsabilidad empresarial por motivo de accidente o enfermedad profesional la prestación económica tendrá un aumento, según la gravedad de la falta, de un 30 a un 50 por 100.

A la hora del pago, este se hará efectivo para la incapacidad permanente parcial a partir de la resolución. Para la incapacidad permanente total, absoluta o gran invalidez el día de la propuesta de la declaración de la incapacidad permanente o el

día siguiente a la extinción de la incapacidad temporal. Por otro lado las pensiones de incapacidad permanente pasan a denominarse pensiones de jubilación, cuando sus beneficiarios cumplen 65 años.

III. Material y métodos



III.- *Material y métodos.*

III.1. *Contexto del estudio.*

La Mutua Universal Mugenat, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 10, se constituyó legalmente con la responsabilidad mancomunada de las empresas asociadas, como colaboradora de la Seguridad Social (Web Mutua Universal, 2015). Se estableció el 3 de mayo de 1907, con el nombre de Mutua General de Seguros, siendo establecida su denominación actual de Mutua Universal Mugenat, por la Junta General celebrada el día 30 de marzo de 1993, y aprobada la modificación de la denominación social, por Resolución de la Dirección General de Ordenación Jurídica y Entidades Colaboradoras de la Seguridad Social de fecha 12 de mayo de 1993. Desde el 17 de diciembre de 1968, está inscrita en el registro de entidades colaboradoras con el número 10. Dispone de la autorización definitiva para colaborar en la gestión de la Seguridad Social desde el 13 de diciembre de 1968. Actualmente, según la memoria anual la Mutua Universal Mugenat, posee 135 centros propios, con más de 1700 empleados en todo el territorio español, 152.487 empresas asociadas y unos 1.284.469 trabajadores protegidos. En 2015 se han atendido 42.270 accidentes de trabajo con baja médica de más de un día de duración. (Memoria Mutua Universal, 2015).

En el año 2008, último año de nuestro estudio estaban asociadas a la mutua 135.718 empresas, dando una cobertura a 1.149.610 trabajadores, atendiendo en dicho período 82.431 accidentes de trabajo con baja médica de más de un día de duración (Memoria Mutua Universal, 2010).

III.2. Diseño del estudio.

Hemos realizado un estudio epidemiológico observacional retrospectivo de los accidentes laborales que causaron baja médica de más de un día de duración, durante 2006 – 2008 en la provincia de Santa Cruz de Tenerife de las empresas asociadas a la Mutua de Accidentes de Trabajo “Mutua Universal Mugenat”, con la cobertura de la prestación por accidente de trabajo, cobertura profesional.

Se revisaron 9.222 accidentes de trabajadores con baja médica de más de un día de duración en la provincia de Santa Cruz de Tenerife producidos durante los años 2006 –2008.

No hemos podido obtener el número exacto de trabajadores que estuvieron asegurados con la Mutua de Accidentes de Trabajo “Mutua Universal Mugenat” en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, debido a la fluctuación anual que se produce tanto en las diferentes empresas que contratan a los trabajadores como en las empresas que contratan la prestación por accidente de trabajo (Mutuas de Accidentes).

Criterios de inclusión: accidentes producidos en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, de las empresas asociadas a la Mutua de Accidentes de Trabajo “Mutua Universal Mugenat”, pertenecientes a trabajadores afiliados al Régimen General de la Seguridad Social.

Criterios de exclusión: accidentes producidos en trabajadores pertenecientes al Régimen Especial de la Seguridad Social como el de los trabajadores autónomos.

La muestra quedó finalmente conformada por 9.050 accidentes de trabajo.

III.2.1. Recogida de datos.

Previa a la obtención de los datos, se hizo una solicitud de los datos de accidentes de trabajo en la Provincia de Tenerife a la Dirección Médica Provincial, que a su vez la trasladó a la Dirección Médica Nacional y al Servicio de Seguridad y Protección de Datos de la Mutua de Accidentes de Trabajo “Mutua Universal Mugenat”, donde se expusieron los motivos y el interés sobre el estudio de dichos accidentes, dando su autorización para la obtención de los mismos. Se solicitó el archivo de datos a la Dirección Médica Provincial, archivo que se obtuvo en formato Excel.

Los datos se obtuvieron de los partes de accidentes, modelo oficial (Orden Ministerial, 1987), que a su vez fue modificado en el marco europeo de homogeneización estadística de los datos con referencia a los accidentes de trabajo por la Orden TAS/2926 del año 2002. La notificación de estos accidentes se registra en España mediante el Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@), desde el 1 de enero de 2003 (Bestraten *et al.*, 2003) y la nueva versión del 9 de abril de 2007 (Delt@2). Esta última versión es la que se ha usado para la clasificación de nuestros datos. Los mismos se obtuvieron de las tablas internas de la Mutua Universal Mugenat Matepss nº10, en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, completándolos con los datos de la historia clínica digital de los pacientes y física de los centros asistenciales de la Mutua Universal Mugenat en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Para organizar y explotar la información de una manera adecuada se utilizaron los programas informatizados de cálculo Microsoft Excel y SPSS 21.0 IBM Co. Para la agrupación de los datos, debido al gran tamaño de la muestras (9.050 accidentes), se utilizaron las terminologías taxonómicas oficiales actualmente más usadas (Fraile *et al.*, 2008), para poder realizar una comparación de los resultados (Tejedor, 2006), y los de grandes estudios estadísticos a nivel internacional, europeo y español con las

modificaciones pertinentes para evitar una dispersión excesiva de la información (Discher *et al.*, 1975; ANSI, 1962; Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2009).

Así mismo subdividimos los datos en tres periodos, que correspondían a cada uno de los años estudiados, con la finalidad de poder establecer una evolución de los accidentes durante el período estudiado.

Las variables consideradas para la descripción de los accidentes de trabajo, las podemos agrupar en variables sociodemográficas, relacionadas con la empresa, vinculadas a la ocupación y la lesión.

III.2.1.1. Variables Socio-demográficas.

a. Género.

Es una de las principales variables referidas al trabajador accidentado, en especial las que pueden tener un interés desde el punto de vista preventivo.

b. Edad.

La variable edad se agrupó con intervalos de 5 años, tomando como referencia otros estudios, y las publicaciones periódicas del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que emplean este tipo de agrupación.

En el primer grupo, menos de dieciocho años, debido a que el número total de accidentados en este tramo de edad era de 6 casos, estos se incluyeron en el grupo siguiente, de 18 a 24 años. En el último grupo, hemos incluido los que tenían más de 65 años, ya que muchos de los trabajadores continuaban en activo al no tener el número mínimo de años cotizados a la Seguridad Social. (Tabla 11).

Tabla 11. Grupos de estudio según la edad.

Grupo	Rango de edad
I	18 a 24 años
II	25 a 29 años
III	30 a 34 años
IV	35 a 39 años
V	40 a 44 años
VI	45 a 49 años
VII	50 a 54 años
VIII	55 a 59 años
IX	60 a 65 años
X	más de 65 años

c. País de procedencia (Nacionalidad).

Se ha tenido en cuenta para agrupar los datos dentro de esta variable, la nacionalidad de los trabajadores y no el país de procedencia o nacimiento, de tal forma, que aquellos trabajadores que de nacimiento tuvieran otra nacionalidad pero en el momento del accidente ya hubieran adquirido la nacionalidad española, se han considerado como nacionales. (Tabla 12).

Tabla 12. Grupos de estudio según la Nacionalidad.

Grupo	Nacionalidad
I	Trabajador de Nacionalidad Española
II	Trabajadores de Nacionalidad Zona EU
III	Trabajadores de otras Procedencias

d. Lugar de residencia del trabajador.

Fue difícil obtener este dato, ya que depende de si el accidente se produjo dentro o fuera del municipio de residencia. Con nuestros datos no siempre fue posible discernir el municipio donde ocurrió el accidente. No obstante, como característica descriptiva de nuestra muestra nos pareció importante exponer el lugar de residencia de los accidentados, como referente comparativo con otros estudios similares al nuestro. La clasificación del lugar de residencia del accidentado se agrupó de la siguiente manera como se refleja en la tabla 13.

Tabla 13. Grupos de estudio según el lugar de residencia.

Grupo	Lugar	Municipios
	Isla de Tenerife	
I	Área Metropolitana	Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, El Rosario, Tegueste.
II	Zona Norte	Tacoronte, El Sauzal, La Matanza de Acentejo, La Victoria de Acentejo, Santa Úrsula, La Orotava, El Puerto de La Cruz, Los Realejos, San Juan de La Rambla, Icod de los Vinos, Garachico, La Guancha, El Tanque, Los Silos y Buenavista del Norte.
III	Zona Sur	Santiago del Teide, Guía de Isora, Adeje, Arona, Vilaflor, San Miguel de Abona, Granadilla de Abona, Arico, Fasnia, Guimar, Arafo, Candelaria.
IV	Isla de La Palma	
V	Isla de La Gomera	
VI	Isla de El Hierro	
VII	Provincia de Gran Canaria	
VIII	Resto de España.	
IX	Extranjero	

III.2.1.2. Características del contrato.

a. Tipo de Contrato.

En España existían en el momento del estudio una gran variedad de contratos laborales por los que los trabajadores se vinculaban a las diferentes empresas. En nuestro estudio se agruparon los contratos, basándonos en los estratos legales establecidos que estaban reflejados en el Real Decreto Legislativo 1/1995 y en la Orden TAS 770/2003, en contratos indefinido, temporal, tiempo completo y tiempo parcial.

La definición de estos tipos de contrato es la siguiente:

- **Grupo I:** Indefinidos a tiempo completo.
Donde quedan englobados los contratos indefinidos ordinarios a tiempo completo, indefinidos de minusválido a tiempo completo e indefinidos bonificados a tiempo completos.
- **Grupo II:** Indefinidos a tiempo parcial.
En este grupo están los contratos indefinidos ordinarios a tiempo parcial, indefinidos de minusválido a tiempo parcial e indefinidos bonificado a tiempo parcial.
- **Grupo III:** Fijos discontinuos.
En este grupo se encuentran los contratos fijos discontinuos, fijos discontinuos de minusválido y fijo discontinuos bonificados.

- **Grupo IV:** Temporales a tiempo completo.
En este grupo están los contratos de Obra o Servicio determinado a tiempo completo, eventual por circunstancias de la producción a tiempo completo, inserción a tiempo completo, interinidad a tiempo completo, prácticas a tiempo completo, formación a tiempo completo, temporal de minusválido a tiempo completo, relevo a tiempo completo y temporal bonificado a tiempo completo.

- **Grupo V:** Temporales a tiempo parcial.
En este grupo se encuentran los contratos de Obra o Servicio determinado a tiempo parcial, eventual por circunstancias de la producción a tiempo parcial, inserción a tiempo parcial, interinidad a tiempo parcial, prácticas a tiempo parcial, temporal de minusválido a tiempo parcial, jubilación parcial, relevo a tiempo parcial y temporal bonificado a tiempo parcial.

- **Grupo VI:** Otros contratos no contemplados en los grupos anteriores a tiempo completo o a tiempo parcial.
En este grupo están las adscripciones en colaboración social, la jubilación especial a los 64 años y otros contratos.

b. Antigüedad en la Empresa.

La antigüedad en la empresa se refiere al tiempo de servicio que el trabajador ha prestado en ella, hasta el momento que ocurre el accidente. Se han agrupado según los siguientes intervalos (Bolívar *et al.*, 2009). (Tabla 14).

Tabla 14. Grupos de estudio según antigüedad del trabajador en la empresa.

Grupo	Antigüedad
I	menor a 1 año
II	mayor a 1 y menor a 3 años
III	mayor a 3 y menor a 5 años
IV	mayor a 5 años

c. Oficio

Se agruparon los oficios de los trabajadores accidentados utilizando la estructura de Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (2008) (CIUO-08). (Tabla 15).

Tabla 15. Grupos de estudio según el oficio del trabajador accidentado.

Grupo	Oficios
I	Directores y gerentes
II	Profesionales científicos e intelectuales
III	Técnicos y profesionales de nivel medio
IV	Personal de apoyo administrativo
V	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
VI	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
VII	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
VIII	Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
IX	Ocupaciones elementales
X	Ocupaciones militares

III.2.1.3. Datos de la Empresa.

a. Sector (CNAE).

Para la clasificación por sectores de las empresas de los trabajadores se ha tomado la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), publicada en el Real Decreto 1560/1992, que a su vez fue modificada en el año 2003 (CNAE93-Rev.1), Real Decreto 330/2003 y renovada en el año 2009 (CNAE-2009), para una mejor homogenización de los datos a nivel nacional y europeo (Real Decreto 475/2007).

Esta clasificación se basa en diversos niveles: sección, división, grupo y clase, con códigos alfanuméricos identificativos de uno, dos, tres y cuatro cifras, respectivamente. Para nuestra clasificación se han tomado las dos primeras cifras, hasta la división en grupos, intentando evitar una dispersión excesiva de esta información.

- **Sección A:** Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
 - Grupo 1:** Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas.
 - Grupo 2:** Silvicultura y explotación forestal.
 - Grupo 3:** Pesca y acuicultura.

- **Sección B:** Industrias extractivas.
 - Grupo 5:** Extracción de antracita, hulla y lignito.
 - Grupo 6:** Extracción de crudo de petróleo y gas natural.
 - Grupo 7:** Extracción de minerales metálicos.
 - Grupo 8:** Otras industrias extractivas.
 - Grupo 9:** Actividades de apoyo a las industrias extractivas.

- **Sección C:** Industria manufacturera.

Grupo 10: Industria de la alimentación.

Grupo 11: Fabricación de bebida.

Grupo 12: Industria del tabaco.

Grupo 13: Industria textil.

Grupo 14: Confección de prendas de vestir.

Grupo 15: Industria del cuero y del calzado.

Grupo 16: Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería.

Grupo 17: Industria del papel.

Grupo 18: Artes gráficas y reproducción de soportes grabados.

Grupo 19: Coquerías y refino de petróleo.

Grupo 20: Industria química.

Grupo 21: Fabricación de productos farmacéuticos.

Grupo 22: Fabricación de productos de caucho y plásticos.

Grupo 23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos.

Grupo 24: Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones.

Grupo 25: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.

Grupo 26: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos.

Grupo 27: Fabricación de material y equipos eléctricos.

Grupo 28: Fabricación de maquinaria y equipos.

Grupo 29: Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques.

Grupo 30: Fabricación de otro material de transporte.

Grupo 31: Fabricación de muebles.

Grupo 32: Otras industrias manufactureras.

Grupo 33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo.

- **Sección D:** Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.

Grupo 35: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.

- **Sección E:** Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

Grupo 36: Captación, depuración y distribución de agua.

Grupo 37: Recogida y tratamiento de aguas residuales.

Grupo 38: Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización.

Grupo 39: Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos.

- **Sección F:** Construcción.

Grupo 41: Construcción de edificios.

Grupo 42: Ingeniería civil.

Grupo 43: Actividades de construcción especializada.

- **Sección G:** Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.

Grupo 45: Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas.

Grupo 46: Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas.

Grupo 47: Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas.

- **Sección H:** Transporte y almacenamiento.

Grupo 49: Transporte terrestre y por tubería.

Grupo 50: Transporte marítimo y por vías navegables interiores.

Grupo 51: Transporte aéreo.

Grupo 52: Almacenamiento y actividades anexas al transporte.

Grupo 53: Actividades postales y de correos.

- **Sección I:** Hostelería.

Grupo 55: Servicios de alojamiento.

Grupo 56: Servicios de comidas y bebidas.

- **Sección J:** Información y comunicaciones.

Grupo 58: Edición.

Grupo 59: Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical.

Grupo 60: Actividades de programación y emisión de radio y televisión

Grupo 61: Telecomunicaciones.

Grupo 62: Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática.

Grupo 63: Servicios de información.

- **Sección K:** Actividades financieras y de seguros.

Grupo 64: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones.

Grupo 65: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria.

Grupo 66: Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros.

- **Sección L:** Actividades inmobiliarias.

Grupo 68: Actividades inmobiliarias.

- **Sección M:** Actividades profesionales, científicas y técnicas.

Grupo 69: Actividades jurídicas y de contabilidad.

Grupo 70: Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial.

Grupo 71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.

Grupo 72: Investigación y desarrollo.

Grupo 73: Publicidad y estudios de mercado.

Grupo 74: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.

Grupo 75: Actividades veterinarias.

- **Sección N:** Actividades administrativas y servicios auxiliares.

Grupo 77: Actividades de alquiler.

Grupo 78: Actividades relacionadas con el empleo.

Grupo 79: Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos.

Grupo 80: Actividades de seguridad e investigación.

Grupo 81: Servicios a edificios y actividades de jardinería.

Grupo 82: Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas.

- **Sección O:** Administración Pública y Defensa; Seguridad Social obligatoria.

Grupo 84: Administración Pública y Defensa; Seguridad Social obligatoria.

- **Sección P:** Educación.

Grupo 85: Educación.

- **Sección Q:** Actividades Sanitarias y de Servicios Sociales.

Grupo 86: Actividades Sanitarias.

Grupo 87: Asistencia en establecimientos residenciales.

Grupo 88: Actividades de Servicios Sociales sin alojamiento.

- **Sección R:** Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.

Grupo 90: Actividades de creación, artísticas y espectáculos.

Grupo 91: Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales.

Grupo 92: Actividades de juegos de azar y apuestas.

Grupo 93: Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento.

- **Sección S:** Otros servicios.

Grupo 94: Actividades asociativas.

Grupo 95: Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico.

Grupo 96: Otros servicios personales.

- **Sección T:** Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.

Grupo 97: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico.

Grupo 98: Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.

- **Sección U:** Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

Grupo 99: Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

b. Tamaño de la Empresa.

El número de trabajadores contratados en el momento en que ocurre el accidente. El tamaño de la empresa se ha agrupado en nueve tramos, intentando evitar la dispersión excesiva de esta información y al mismo tiempo la posibilidad de comparación con los resultados de otros estudios (Fraile *et al.*, 2008). Así mismo se ha seguido en esta agrupación las recomendaciones de las Organización Mundial de Trabajo (OIT) en su decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo (1998). (Tabla 16).

Tabla 16. Grupos de estudio según el número de total trabajadores.

Grupo	Número de trabajadores
I	1 a 4
II	5 a 9
III	10 a 19
IV	20 a 49
V	50 a 99
VI	100 a 249
VII	250 a 499
VIII	500 a 999
IX	más de 1000

III.2.1.4. Datos sobre las características del accidente.

a. Fecha del accidente.

Este dato se utilizó en la determinación del día de la semana, mes y año de ocurrencia del accidente.

b. Hora del día del accidente.

Clasifica los accidentes de trabajo según la franja horaria en la que ocurrió. La tabla 17, refleja los cuatro tramos horarios en que se agrupó esta variable y sus respectivas franjas horarias.

Tabla 17. Grupos de estudio según la franja horaria del accidente.

Grupo	Franja horaria (24horas)
I	7:00 a 12:59 horas
II	13:00 a 17:59 horas
III	18:00 a 21:59 horas
IV	22:00 a 6:59 horas

c. Hora de trabajo del accidente.

Este dato refleja, cuando se ha producido el accidente en la jornada de trabajo. Los hemos clasificado en tres grupos las 9 primeras horas de la jornada laboral, ya que la jornada de trabajo media consta de ocho horas (Santos, 2005 y Galende, 2006), y los accidentes *in itinere* se han codificado como Grupo I y Grupo VI, los que ocurriera al ir y al volver del trabajo respectivamente. (Tabla 18).

Tabla 18. Grupos de estudio según la hora de trabajo del accidente.

Grupo	Hora de trabajo
I	Accidentes al ir al trabajo
II	1ª hora hasta la 4ª hora de trabajo
III	5ª hora a la 8ª hora de trabajo
IV	9ª hora a la 12ª hora de trabajo
V	13ª hora a la 15ª hora de trabajo
VI	Accidentes Producidos al volver del Trabajo

d. Lugar del accidente

Los accidentes los hemos clasificado en cuatro categorías: *In Centro* (aquellos accidentes que se produjeron en el lugar de trabajo), *In Mission* (aquellos accidentes que se produjeron por el desplazamiento del trabajador en jornada de trabajo), *In Itinere* (aquellos que sufre el trabajador en el trayecto entre su domicilio y el lugar de trabajo o viceversa) y otro centro, (aquellos que se produjeron en otro lugar diferente al habitual centro de trabajo). Estos grupos están acordes al marco jurídico español que define los accidentes de trabajo. (Tabla 19).

Tabla 19. Grupos para categorizar el lugar del accidente.

Grupo	Lugar del accidente
I	<i>In Centro</i>
II	<i>In Mision</i>
III	<i>In Itinere</i>
IV	Otro centro

e. Pronóstico inicial del accidente (Gravedad).

Se ha tomado como pronóstico inicial del accidente la valoración que ha consignado el médico encargado en el parte de baja del accidentado, en virtud de las secuelas previsibles y la gravedad del accidente en el momento de emitir el parte de incapacidad temporal (parte de baja). En este punto existe controversia sobre la definición de un accidente grave, y la fiabilidad de los criterios empleados para definir o calificar los accidentes. (Moreno-Sueskun *et al.*, 2000 y Jiménez *et al.*, 1997) (Tabla 20).

Tabla 20. Grupos de criterios para calificar los accidentes.

Grupo	Calificación
I (L)	Accidentes Leves
II (G)	Accidentes Graves
III (F)	Fallecimiento

f. Forma (Contacto – Modalidad de la lesión).

Como se especifica en la Orden TAS y en el formulario de relleno de parte de accidente, con “Forma” se describe el modo en que la víctima ha resultado lesionada (la lesión puede ser tanto física como psicológica) por el agente material que ha provocado dicha lesión. En el caso de que hubiese varias formas implicadas, como suele ser habitual, se registró la que ha producido la lesión más grave. Las Formas han sido clasificadas en sus grupos principales, obteniendo la siguiente taxonomía.

- **Grupo 0:** No información o sin especificar.
- **Grupo I:** Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura o sustancias peligrosas.
- **Grupo II:** Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto.
- **Grupo III:** Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil (el trabajador está en movimiento vertical u horizontal).
- **Grupo IV:** Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión.
- **Grupo V:** Contacto con “Agente Material” cortante, punzante, duro, rugoso.
- **Grupo VI:** Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación.
- **Grupo VII:** Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión.
- **Grupo VIII:** Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas).
- **Grupo IX:** Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.
- **Grupo X:** Otro contacto. Tipo de lesión no codificado en la presente clasificación.

g. Agente material.

El Agente material causante del accidente, se definió como el medio asociado a la forma (contacto-modalidad de la lesión) y describe el objeto, instrumento, o agente con el cual la víctima se produjo la/s lesión/es. Si varios agentes materiales hubieran producido la lesión o lesiones, se considera el ligado a la lesión más grave. La clasificación del agente material empleada en el estudio es la usada por la Orden TAS y en el formulario de parte de accidente. Han sido clasificadas en sus grupos principales, obteniendo la siguiente taxonomía:

- **Grupo 0:** Ningún agente material o ninguna información.
- **Grupo 1:** Edificios, Superficies al mismo nivel.
- **Grupo 2:** Edificios, Construcciones, superficies en altura.
- **Grupo 3:** Edificios, construcciones, superficies por debajo del nivel del suelo.
- **Grupo 4:** Dispositivos de distribución de materia, de alimentación, canalizaciones.
- **Grupo 5:** Motores, dispositivos de transmisión y de almacenamiento de energía
- **Grupo 6:** Herramientas manuales sin motor.
- **Grupo 7:** Herramientas mecánicas sostenidas o guiadas con las manos.
- **Grupo 8:** Herramientas manuales sin especificar en cuanto a monitorización.
- **Grupo 9:** Máquinas y equipos portátiles o móviles.
- **Grupo 10:** Máquinas y equipos fijos.
- **Grupo 11:** Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento.

- **Grupo 12:** Vehículos terrestres.
- **Grupo 13:** Otros vehículos de transporte.
- **Grupo 14:** Materiales, objetos, productos, elementos constitutivos de máquinas o vehículos, fragmentos, polvo.
- **Grupo 15:** Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas.
- **Grupo 16:** Dispositivos y equipos de protección.
- **Grupo 17:** Equipos de oficina y personales, material de deporte, armas, aparatos domésticos.
- **Grupo 18:** Organismos vivos y seres humanos.
- **Grupo 19:** Residuos en grandes cantidades.
- **Grupo 20:** Fenómenos físicos y elementos naturales.

h. Descripción de la lesión (Código según parte de accidente).

Para la descripción de la lesión se ha tomado la clasificación de la tabla, con la que se rellenó el parte de accidente, según la Orden TAS/2926/2002. Para evitar excesiva dispersión de esta información hemos agrupado la descripción de la lesión en los siguientes descriptores.

- **Grupo 0:** Tipo de lesión desconocida o sin especificar.
- **Grupo I:** Heridas y lesiones superficiales.
- **Grupo II:** Fracturas de huesos.
- **Grupo III:** Dislocaciones, esguinces y torceduras.
- **Grupo IV:** Amputaciones traumáticas (pérdidas de partes del cuerpo).
- **Grupo V:** Conmociones y lesiones internas.
- **Grupo VI:** Quemaduras, escaldaduras y congelación.

- **Grupo VII:** Envenenamientos e infecciones.
- **Grupo VIII:** Ahogamientos y asfixias.
- **Grupo IX:** Efectos del ruido, la vibración y la presión.
- **Grupo X:** Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación.
- **Grupo XI:** Trauma psíquico, choque traumático.
- **Grupo XII:** Lesiones múltiples.
- **Grupo XIII:** Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.
- **Grupo XIV:** Otras lesiones específicas no incluidas en otros apartados.

i. Parte del cuerpo lesionada.

Esta variable define el lugar del cuerpo donde se produce la lesión. Se corresponde con la tabla 6, del formulario para el relleno de parte de accidente (Orden TAS/2926/2002). Para evitar la excesiva dispersión de este dato lo hemos agrupado empleando la siguiente clasificación (Tabla 21):

Tabla 21. Grupos para definir el lugar de la lesión.

Grupo	Lugar de la lesión
0	Parte del cuerpo afectada, sin especificar
1	Cabeza
2	Cuello, columna, las vértebras cervicales y espalda
3	Tronco y órganos
4	Extremidades superiores
5	Extremidades inferiores
6	Todo el cuerpo y múltiples partes
7	Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente

j. Diagnóstico del parte de baja médico (Código de Lesión).

El diagnóstico del parte de baja codificó las lesiones según el sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades CIE – 10, (CIE-10, 1992) y un código interno para la facturación a la Seguridad Social.

En este apartado hemos de considerar desde el punto de vista médico existe controversia entre el diagnóstico inicial, o sospecha diagnóstica inicial del médico que emite el parte de baja, y el problema real que el paciente presentó. Los grupos para la clasificación del diagnóstico de parte de baja médico son los siguientes (Tabla 22):

Tabla 22. Clasificación del diagnóstico de parte de baja médico.

Grupo	Diagnóstico
0	Desconocido o falta de datos
1	Lesiones superficiales y heridas abiertas (abscesos, quistes).
2	Fracturas
3	Luxaciones, esguinces y distensiones (artritis, bursitis, condritis, algias)
4	Amputaciones traumáticas (dedos de la mano)
5	Contusiones y lesiones internas (hematomas, aplastamiento, rupturas musculares)
6	Quemaduras, corrosiones, escaldaduras y congelación
7	Envenenamientos, intoxicaciones e infecciones agudas
8	Otras clases de lesiones específicas
8.1	Enfermedad cardíaca
8.2	Electrocución
8.3	Patología ocular
8.4	Dermatitis (no Enfermedad Profesional)
9	Lesiones no especificadas

III.2.1.5. Datos de la Incapacidad Temporal y Secuelas.

a. Días de Baja/ Fecha de Alta médica.

Se definieron como los días de baja médica (Tiempo de la incapacidad temporal (TIT)), en procesos de alta médica, teniendo en cuenta que el primer día de la baja médica, día del accidente, corre a cargo de la empresa. El día de la alta médica fue incluido en los días de incapacidad temporal, según la Ley General de la Seguridad Social. Los días de incapacidad se han agrupado de la siguiente manera (Tabla 23):

Tabla 23. Grupos de estudio según el tiempo de la incapacidad temporal (TIT).

Grupo	TIT (días)
I	1 a 3
II	4 a 15
III	16 a 29
IV	30 a 90
V	91 a 180
VI	181 a 365
VII	más de 365

b. Rehabilitación médica.

Con esta variable se registra si el paciente ha realizado rehabilitación médica. En la tabla 24, se observa su clasificación como una dicotomía:

Tabla 24. Grupos de estudio según si el accidentado ha realizado o no rehabilitación médica.

Grupo	Rehabilitación médica
I	Con Rehabilitación médica
II	Sin Rehabilitación médica

c. Intervención médica u hospitalización.

Esta información registra si el paciente accidentado necesitó durante el proceso de recuperación de una intervención especializada, pruebas especializadas de diagnóstico u hospitalización. Se clasifican como una dicotomía. (Tabla 25).

Tabla 25. Grupos de estudio según la necesidad de Servicios Sanitarios Especializados.

Grupo	Servicios Sanitarios Especializados
I	Necesitaron los Servicios
II	No necesitaron los Servicios

d. Número de Episodios.

Este dato registró la cantidad de episodios sufridos por el trabajador a lo largo de los años en la empresa. Esta información se ha clasificado en tres grupos (Tabla 26):

Tabla 26. Grupos según cantidad de episodios sufridos por el trabajador.

Grupo	Episodios
I	Trabajadores con un episodio o accidente
II	Trabajadores con dos episodios o accidentes
III	Trabajadores con tres o más episodios

e. Motivo del Alta médica.

Según el parte de alta que rellena el médico en el momento del alta, el motivo de esta alta fue, acorde a lo establecido en la Ley General de la Seguridad Social: curación, fallecimiento, agotamiento de plazo, propuesta de invalidez, rechazo, incomparecencia y mejoría que permite su trabajo habitual. En este estudio el motivo de alta empleó esta clasificación para su agrupación.

f. Secuelas.

Un trabajador pudo ser dado de alta por varios motivos, según la Ley General de la Seguridad Social. Así mismo pudo ocurrir que en el momento del alta presente una disminución de su capacidad para realizar su trabajo, por lo que el trabajador recibe una compensación económica. Las secuelas se clasificaron en los siguientes grupos (Tabla 27):

Tabla 27. Clasificación de las secuelas causadas por accidente de trabajo.

Grupo	Secuelas
I	Baremo
II	Invalidez permanente parcial
III	Invalidez permanente total
IV	Invalidez absoluta
V	Defunción

III.2.2. Análisis estadístico.

La muestra disponible de 9.050 accidentes laborales, nos permitió la estimación de las diferentes prevalencias características, los factores asociados al accidente en intervalos de confianza con fines inferenciales, con una precisión del 1% para variables nominales o del 0,1 % para las de escala y con una confiabilidad del 99%. Tal tamaño de muestra otorgó al estudio una potencia del 99% en las comparaciones a realizar, para el contraste de hipótesis unilaterales a un nivel de significación estadística del 1 %.

La descripción de la muestra se realizó resumiendo las variables nominales con la frecuencia relativa de sus categorías componentes; las ordinales y de escala que no siguen una distribución normal de probabilidades con mediana (P_5 - P_{95}), y las de escala que siguen de cerca una distribución normal de probabilidades con su media (DT). La normalidad de las variables de escala se comprobó con la exploración de su histograma y la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Las comparaciones simples para las variables nominales se realizaron con la prueba de χ^2 de Pearson, independientemente de la cantidad de grupos entre las que son comparadas. Para las variables ordinales y de escala no-normales se empleó la prueba de la U de Mann-Whitney cuando se comparan entre dos grupos y las H de Kruskal-Wallis cuando se comparan entre más de dos. Las variables de escala con distribución normal se compararon con la t de Student cuando eran dos los grupos entre los que se comparaban y ANOVA de una vía cuando eran más de dos los grupos entre los que se producía la comparación.

Cuando se valoraba el grado de asociación o distribución conjunta de variables numéricas se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para estimarla en el

caso de ambas variables escalares con distribución normal y el coeficiente de correlación de Spearman cuando no se cumplía esta condición.

Para establecer la dependencia de alguna variable numérica categórica o nominal de otras se emplearon modelos de regresión lineal multivariable con estrategia de pasos hacia atrás usando el criterio de Wald y $p \leq 0,05$ como regla de entrada y salida. La selección de variables explicatorias para estos modelos lineales se basó en la lógica de su conexión esperada con la variable dependiente, su antecendencia cronológica, y la significación de su correlación o diferencia en las comparaciones simples a un nivel de al menos $p < 0,10$.

Todas las pruebas de contraste de hipótesis fueron de dos colas (bilaterales) a un nivel de significación alfa del 5% y los cálculos se realizaron con ayuda del paquete estadístico para ordenador personal en entorno Windows SPSS 21.0 de IBM Co.®

IV. Resultados



IV.- Resultados.

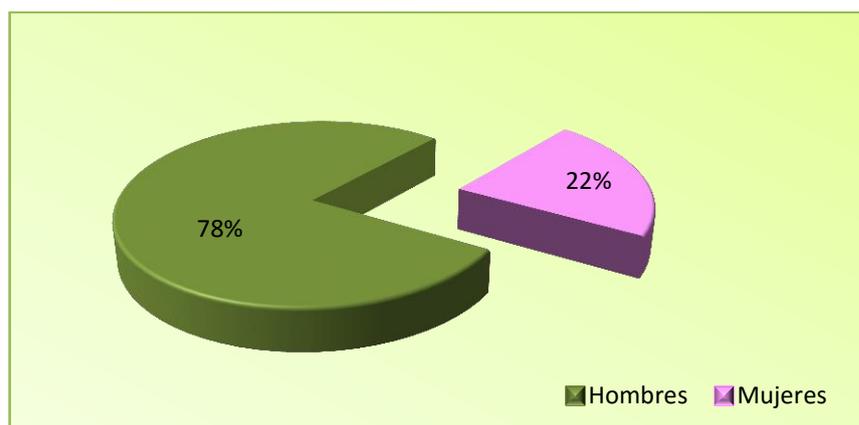
IV.1. Descripción de la muestra.

IV.1.1. Variables socio-demográficas.

a. Género.

En nuestro estudio, se observó un número mayor de accidentes en hombres (78%) al de mujeres (22%) ocurridos en Tenerife durante el periodo 2006 – 2008, es decir, una proporción de cerca 8 hombres por cada 2 mujeres. Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución porcentual de los accidentes laborales por género. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



b. Edad.

En la tabla 28, se muestra la distribución de los accidentes de trabajo por grupos de edad. Se observa como el porcentaje de accidentes entre los grupos de edades comprendidas entre 25 a 29 años y entre 40 a 44 años, se encuentra en torno al 16 – 17 % para cada uno, acumulando en esos grupos el 67 % de los accidentes.

El porcentaje acumulado del 78 % de los 9.050 accidentes, se obtiene al llegar al grupo de edad entre 40 a 44 años. Así mismo, el número de accidentes decrece con la edad a partir de los 45 años.

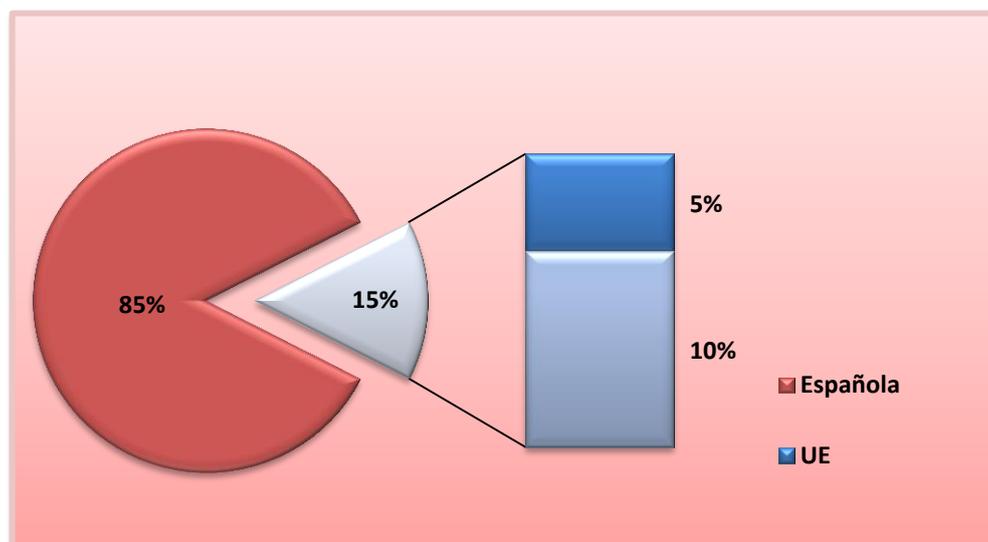
Tabla 28. Distribución de los accidentes laborales por grupos de edad.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Grupo de edad (años)	Número de accidentes (n)	Porcentaje (%)
Hasta 24	1.034	11
25-29	1.481	16
30-34	1.583	18
35-39	1.468	16
		Porcentaje acumulado 67%
40-44	1.462	16
		Porcentaje acumulado 78%
45-49	726 ↓	8
50-54	703	8
55-59	302	3
60-65	264	3
>65	23	0,3
	9.050	100

c. País de procedencia (Nacionalidad).

En el gráfico 2, podemos observar que el 85 % de los accidentes eran personas de nacionalidad española, aproximadamente el 15 % eran extranjeros, de los que el 5 % eran de la Unión Europea y 10 % de otras nacionalidades.

Gráfico 2. Distribución porcentual de los accidentes laborales según la nacionalidad.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



d. Lugar de residencia del trabajador.

La distribución de los accidentes según el lugar de residencia de los accidentados se muestra en la tabla 29. Un 83 % de los accidentados tenía su residencia en la Isla de Tenerife, seguido de un 11 % en la Isla de La Palma. Para la Isla de La Gomera fue de un 2.3 %, el mismo para la Isla de El Hierro. El resto de lugares de residencia se encuentra por debajo del 1%.

Tabla 29. Distribución según el lugar de residencia de los accidentados. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008

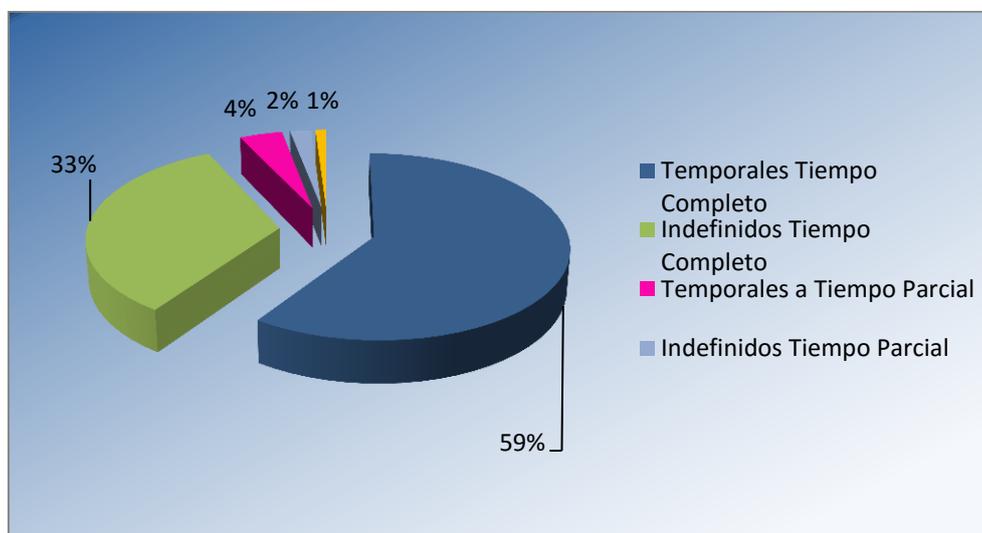
Zonas de residencia	Número de accidentes (n)	Porcentaje (%)
Isla de Tenerife		
Área Metropolitana	3.157	35
Zona Norte	1.791	20
Zona Sur	2.527	28
Isla de La Palma	1.033	11
Isla de La Gomera	204	2.3
Isla de El Hierro	209	2.3
Provincia de Las Palmas	44	0,5
Resto de España	85	0,9
Total	9.050	100

IV.1.2. Características del contrato de trabajo.

a. Tipo de contrato.

La distribución de los accidentes por tipo de contrato ocurridos durante el período 2006 - 2008 se muestra en el gráfico 3. La temporalidad es un factor que concurre en más del 60% de nuestros casos, si sumamos los contratos a tiempo completo (59 %) y a tiempo parcial (4 %), siendo a su vez los indefinidos un 35 % de los casos.

Gráfico 3. Distribución porcentual de los accidentes laborales por tipos de contrato. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



b. Antigüedad de la empresa.

El 60% de los accidentes ocurren en trabajadores que llevaban menos de un año en la empresa. Así mismo, el porcentaje acumulado nos muestra un 80 % con menos de 3 años en la empresa. La distribución de los accidentes por antigüedad en la empresa ocurridos en Tenerife durante el período 2006 – 2008 se muestra, en la tabla 30.

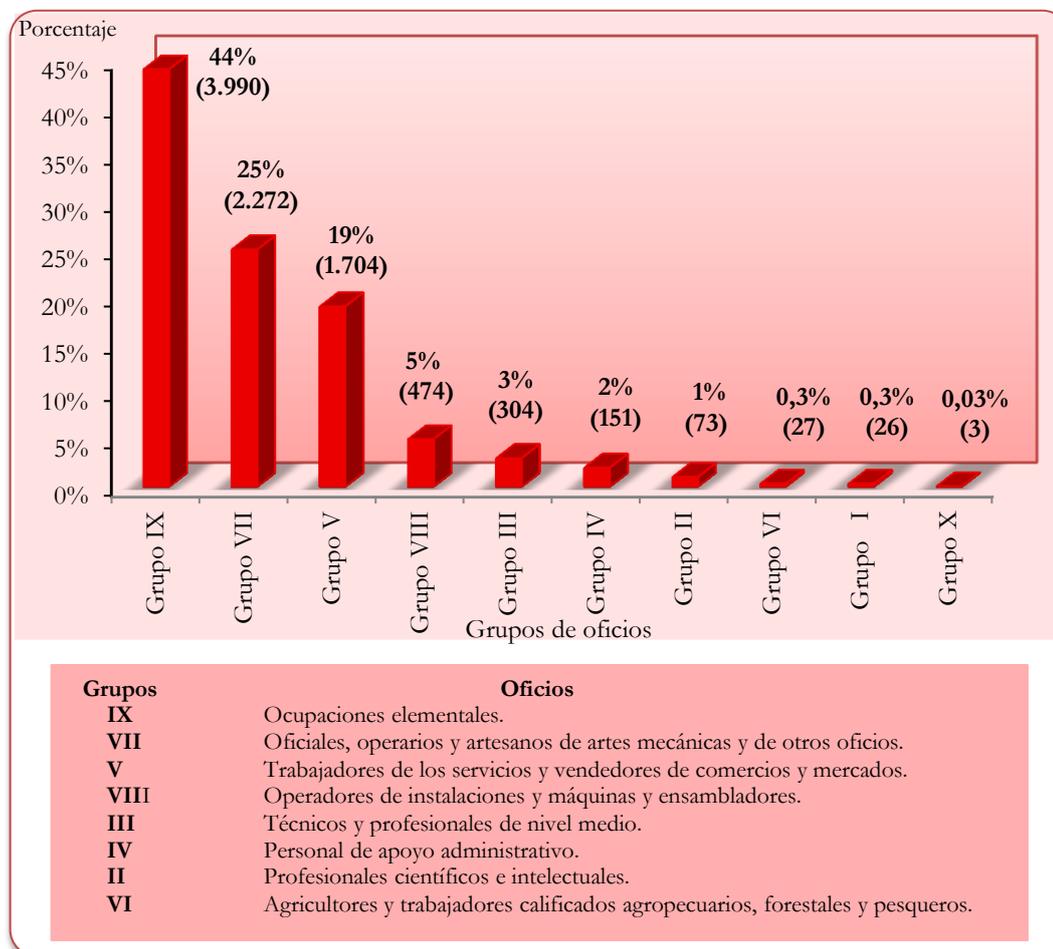
Tabla 30. Distribución de los accidentes laborales según la antigüedad en la empresa. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Antigüedad (años)	Número de accidentes (n)	Porcentaje (%)
Menor a 1	5.445	60
1 a 3	1.839	20
Porcentaje acumulado 80%		
3 a 5	546	6
Mayor a 5	1.183	13
Total	9.050	100

c. Oficio.

En el gráfico 4, se muestra la distribución de los accidentes en los grupos de oficios laborales ocurridos en Tenerife durante el período 2006 – 2008. El 44 % de los accidentes pertenecían al grupo de ocupaciones elementales. Así mismo, tenemos un 25% que pertenecen al grupo de oficiales, operarios y artesano. Siendo el porcentaje acumulado entre los dos grupos del 69 % de nuestros accidentes.

Gráfico 4. Distribución porcentual y número de accidentes laborales por oficios.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



IV.1.3. Características de la empresa.

a. Sector de actividad (CNAE).

La distribución de los accidentes laborales ocurridos en Tenerife durante el período 2006 – 2008. Por sectores de actividad (CNAE) se muestra en la tabla 31. Conviene reseñar que no fue posible conocer en un 20 % (1.771) de los casos a que sector de actividad pertenecía los accidentes, es por ello que al hablar de porcentajes estos reflejan los porcentajes válidos, es decir tomando en cuenta el total de

muestras de los sectores conocidos (7.279). En los casos donde se conocía el sector de actividad, observamos que el 43 % de los accidentes de trabajo ocurridos pertenecían al sector de la construcción. El siguiente grupo correspondían al sector comercio en un 15 % de los casos y la hostelería con un 12% de los casos.

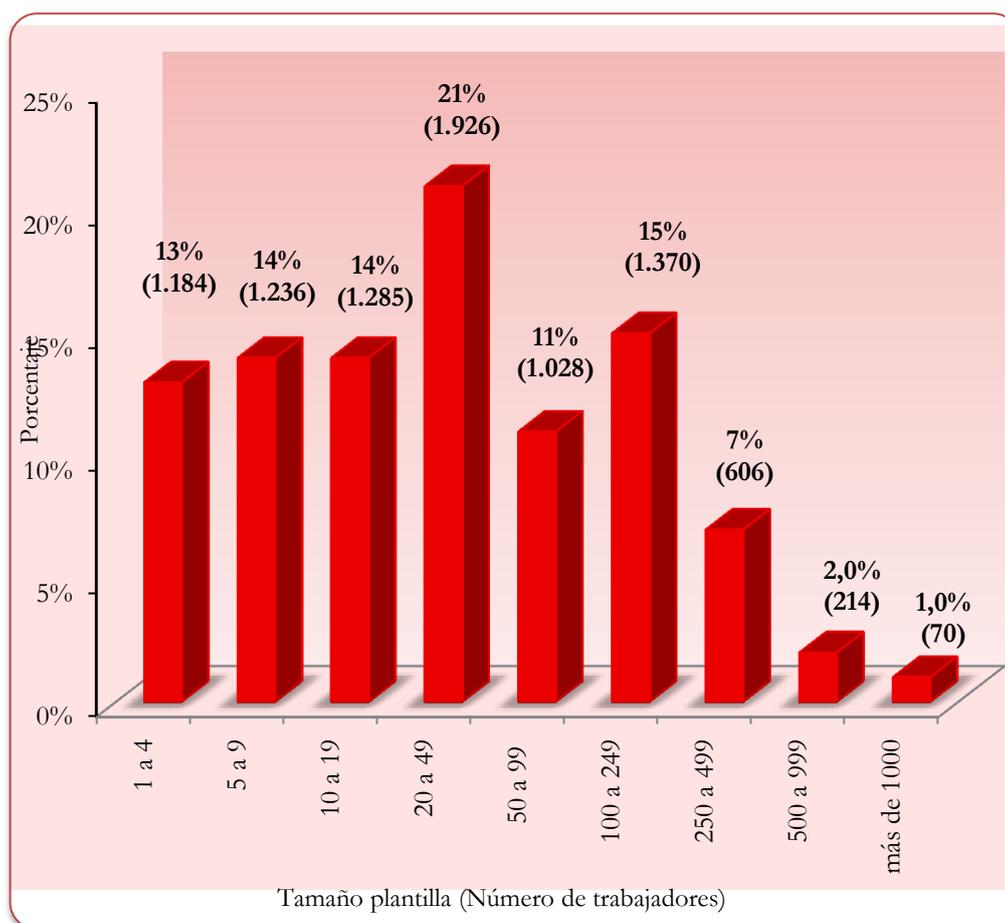
Tabla 31. Distribución de los accidentes laborales según los sectores de actividad (CNAE). Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Sección	Sector de Actividad (CNAE)	n	%
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	122	2.0
B	Industrias extractivas.	254	4.0
C	Industria manufacturera.	185	3.0
E	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.	80	1.0
F	Construcción.	3.122	43
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.	1.059	15
H	Transporte y almacenamiento.	282	4.0
I	Hostelería.	860	12
J	Información y comunicaciones.	40	0,5
K	Actividades Financieras y de seguros.	2	0,0
L	Actividades Inmobiliarias.	22	0,3
M	Actividades Profesionales, científicas y técnicas.	35	0,5
N	Actividades Administrativas y servicios auxiliares.	673	9.0
O	Administración Pública y Defensa; Seguridad Social.	188	3.0
P	Educación.	12	0,2
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales.	58	0,8
R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.	178	2.0
S	Otros Servicios.	96	1.0
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.	11	0,2
Total		7.279	100
	Desconocido	1.771	

b. Tamaño de la empresa.

La distribución de los accidentes por tamaño de plantilla de las empresas se muestra en el gráfico 5. En el grupo 20 – 49 trabajadores se concentra el 21% de los casos de accidentes laborales. El 62 % de los accidentes de trabajo se concentran en las empresas de menos de 50 trabajadores, encontrándose el 73 % en los accidentes de trabajo en empresas de menos de 100 trabajadores. Los accidentes en empresas de más de 250 trabajadores suponen el 10 % del total de accidentes.

Gráfico 5. Distribución porcentual y número de accidentes laborales por tamaño de plantilla de la empresa. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



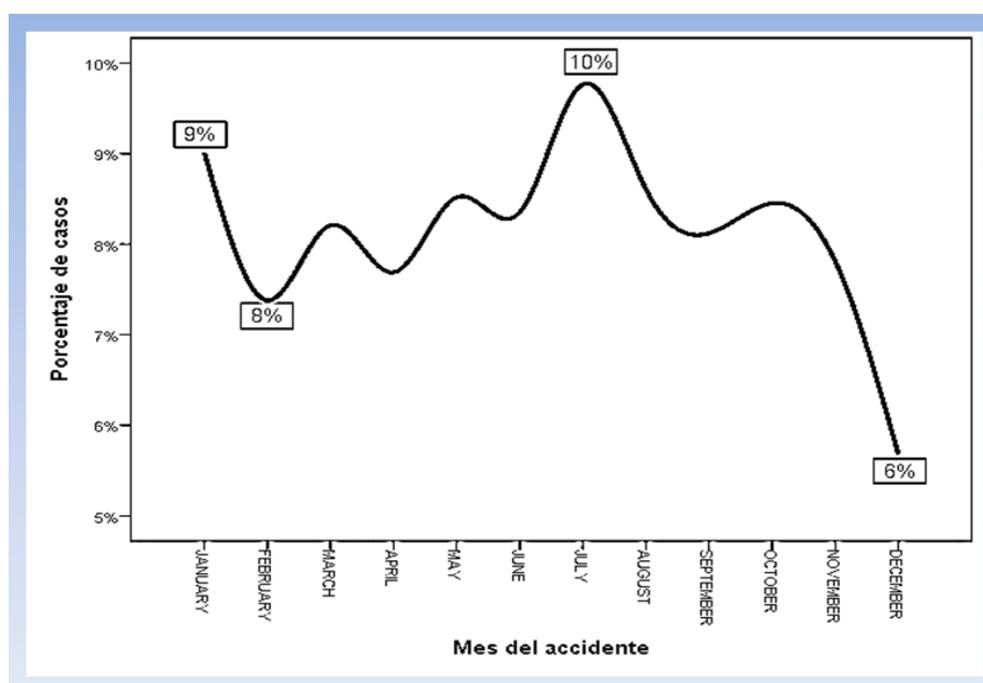
IV.1.4. Características del accidente.

a. Fecha del accidente.

El número de accidentes de trabajo osciló entre 3.432 (38 %) para el año 2007 y 2.586 (29%) para el año 2008.

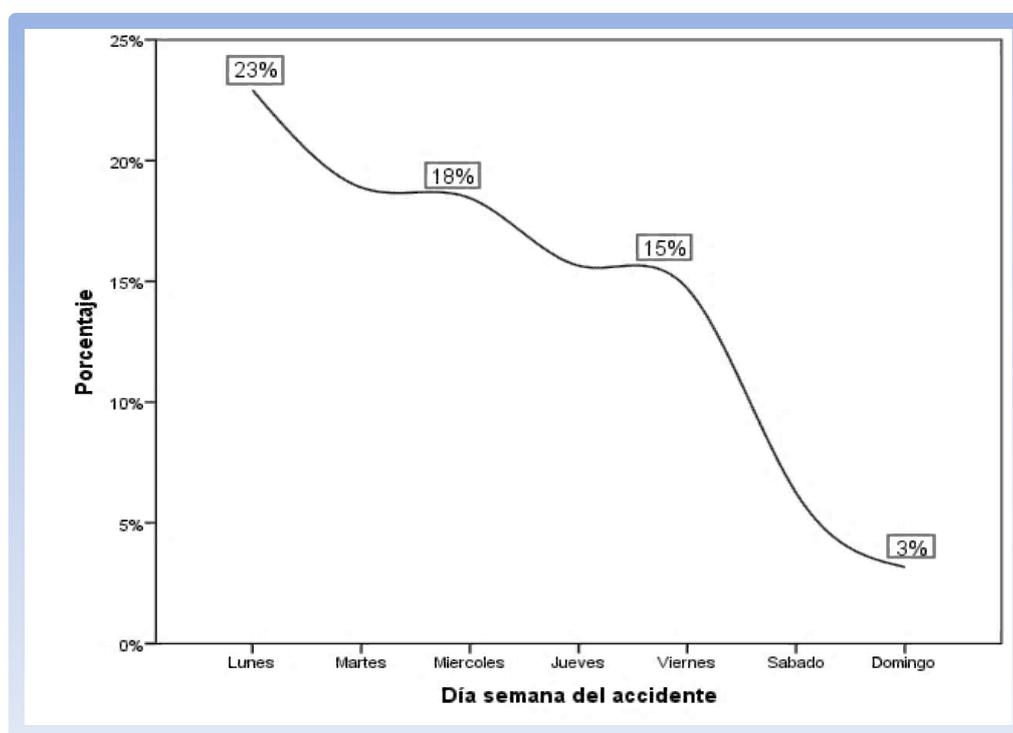
Analizando el comportamiento por meses se observa como el mes de Julio es el mes donde hubo más casos de accidentes (10% del total) y el mes de Diciembre donde hubo menos casos (6%). En el resto de meses observamos como fluctúa entorno al 8 %. El gráfico 6, muestra la distribución por meses de los accidentes ocurridos en Tenerife durante el período 2006 – 2008.

Gráfico 6. Distribución de los accidentes laborales por meses del año.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



En relación a la distribución de accidentes según el día de la semana, en el que se produjeron, son los lunes el día que acumula más accidentes (23%) a diferencia con los fines de semana (Sábados (6 %) y Domingos (3%)). La evolución a lo largo de la semana es decreciente. La Distribución de los accidentes a lo largo de la semana se representa en el gráfico 7.

Gráfica 7. Distribución por días de la semana de los accidentes laborales.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



b. Hora del día del accidente.

El 58 % de nuestros accidentes ocurren entre las 7:00 y las 12:59 horas. Con un 13% de los accidentes que ocurren en horario nocturno entre las 22:00 y las 6:59, duplicando este dato al horario de tarde de 18:00 a 21:59 horas (6%). Entre las 13:00 y las 17:59 ocurren aproximadamente una cuarta parte de los accidentes.

c. Hora de trabajo del accidente.

El 60% de los accidentes de trabajo se producen entre la 1ª y la 4ª hora de trabajo. Hay un 29% de los casos que suceden entre 5ª y la 8ª hora de trabajo. Estos dos porcentajes acumulan casi un 90% de los casos en las primeras 8 horas de trabajo. Tabla 32.

Tabla 32. Distribución por hora de jornada de trabajo de los accidentes laborales. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 - 2008.

Hora de jornada del accidente	Nº de accidentes (n)	Porcentaje (%)
Accidentes al ir al trabajo	378	4
1ª hora a la 4ª hora de trabajo	5.440	60
5ª hora a la 8ª hora de trabajo	2.646	29
9ª hora a la 12ª hora de trabajo	321	4
13ª hora a la 15ª hora de trabajo	57	1
Accidentes al volver del trabajo	208	2
Total	9.050	100

Vemos como el 81% de los accidentes ocurren en el centro de trabajo. Un 10% de los accidentes ocurren en los desplazamientos, al ir y volver del trabajo (accidentes *in itinere*, 7%) y en los desplazamientos en horario de trabajo (accidentes *in misión*, 4%).

d. Pronóstico inicial del accidente (Gravedad).

El 99 % de los accidentes se encuentra en la denominación de accidentes leves. En la muestra hay 36 accidentes graves y 10 accidentes mortales.

e. Forma (Contacto – Modalidad de la lesión).

Los sobreesfuerzos son el 31 % de los accidentes, seguido de los aplastamientos con un 25 % y los choques o golpes un 23 %, es decir que entre los tres acumulan el 79% de los casos. La distribución de las formas de contacto se muestra en la tabla 33.

Tabla 33. Distribución por la forma-contacto del accidente laboral. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Forma-contacto del accidente	n	%
Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión.	2.796	31
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil.	2.244	25
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión.	2.103	23
Contacto con “Agente Material” cortante, punzante, duro, rugoso.	1.299	14
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura o sustancias peligrosas.	241	3
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación.	197	2
Mordeduras, patadas, etc., (de animales o personas).	77	1
Otro contacto. Tipo de lesión no codificado.	44	0.4
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto.	28	0.3
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.	9	0.1
Total	9.050	100

f. Agente material.

En el 26 % (2.342 accidentes) no fue posible especificar el agente material. Él mayormente implicado en nuestros accidentes, con un 32 %, es “edificios, superficies al mismo nivel”. En la tabla 34, se detalla la distribución de los diferentes agentes materiales, con los porcentajes válidos de los mismos, es decir, los que hacen referencia a los 6.708 (100%) accidentes de los se tienen datos.

Tabla 34. Distribución de los agentes materiales implicados. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Agente material implicado en el accidente	n	%
Edificios, superficies al mismo nivel.	2.175	32
Vehículos terrestres.	858	13
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a monitorización.	718	11
Edificios, Construcciones, superficies en altura.	652	10
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas.	647	10
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento.	339	5
Máquinas y equipos fijos.	330	5
Equipos de oficina y personales, material de deporte, armas.	278	4
Herramientas mecánicas sostenidas o guiadas con las manos.	246	4
Organismos vivos y seres humanos.	199	3
Fenómenos Físicos y Elementos Naturales.	79	1
Motores, dispositivos de transmisión y de almacenamiento de energía.	61	1
Otros vehículos de transporte.	58	0.87
Máquinas y equipos portátiles o móviles.	52	0.78
Dispositivos de distribución de materia, de alimentación, canalizaciones.	16	0.2
Sin especificar.	2.342	
Total	9.050	100

*Se muestra el porcentaje de los casos donde se conoce su actividad (n=6.708).

g. Descripción de la lesión (Código según parte de accidente).

Las “heridas y lesiones superficiales” corresponden al 47 % de los casos, seguido de las “dislocaciones, esguinces y torceduras” en el 30% de los casos. Es decir que ambas presentan un acumulado del 77% de los casos. En la tabla 35, se detallan la distribución de “descripción de la lesión” según Parte de Accidente.

Tabla 35. Distribución por la lesión según parte de accidente. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Lesión según parte de accidente	n	%
Heridas y lesiones superficiales.	4.275	47
Dislocaciones, esguinces y torceduras.	2.714	30
Otras lesiones específicas no incluidas en otros apartados.	696	8
Efectos del ruido, la vibración y la presión.	403	5
Fracturas de huesos.	358	4
Conmociones y lesiones internas.	293	3
Lesiones múltiples.	122	1
Quemaduras, escaldaduras y congelación.	95	1
Envenenamientos e Infecciones.	29	0.3
Amputaciones traumáticas.	13	0.1
Infartos, derrames cerebrales y otras Patologías no traumáticas.	11	0.1
Ahogamientos y asfixias.	8	0.1
Trauma psíquico, choque traumático.	7	0.1
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación.	5	0.1
Total	9.050	100

h. Parte del cuerpo lesionada.

El 32 % y 30 % de los casos ocurren en las extremidades superior e inferior respectivamente, acumulando ambas un 62 % de los casos y un 19% las lesiones de la columna y cuello. En la tabla 36, se muestra la distribución de los accidentes por regiones del cuerpo.

Tabla 36. Distribución por zona del cuerpo lesionada. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Zona del cuerpo lesionada	n	%
Extremidades superiores.	2.882	32
Extremidades inferiores.	2.769	31
Cuello, incluida la columna, espalda.	1.744	19
Cabeza.	795	9
Todo el cuerpo y múltiples partes.	391	4
Tronco y órganos.	303	3
Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente.	145	2
Total	9.050	100

i. Diagnóstico del parte de baja médico.

Según el diagnóstico médico son las luxaciones, esguinces y distensiones el 43% de los casos, seguido de las contusiones y lesiones internas con un 23% de los casos, observándose lesiones y heridas abiertas en un 14% de los casos. Las fracturas suponen un 10% de los casos. En la tabla 37, se muestra la distribución por diagnósticos del Parte de baja médico.

Tabla 37. Distribución por diagnóstico según el parte de baja médico. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

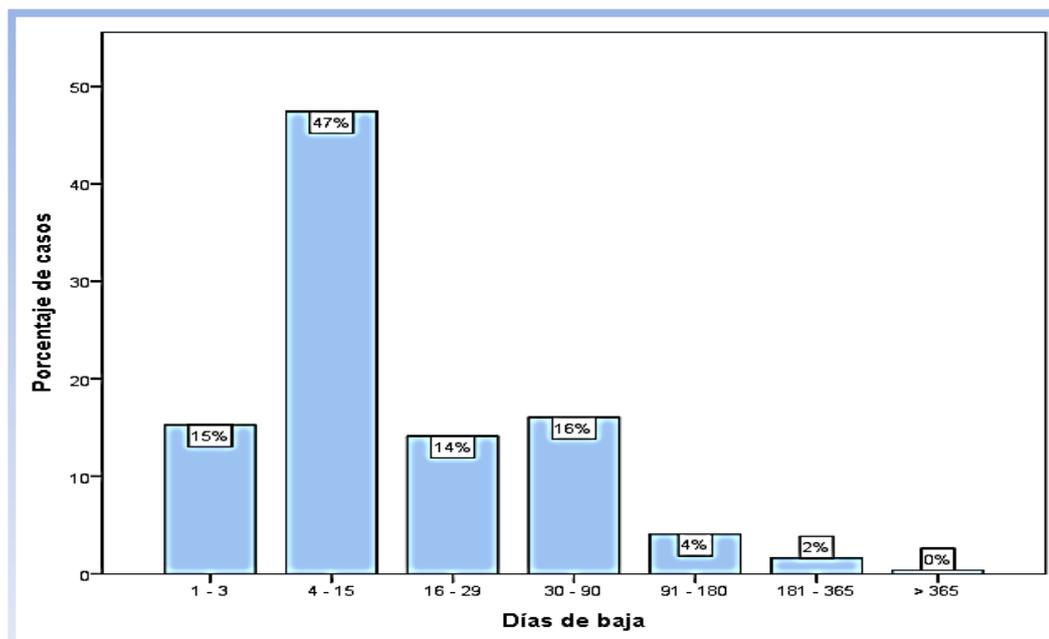
Diagnóstico del parte de baja médico	n	%
Luxaciones, esguinces y distensiones.	3.834	42
Contusiones y lesiones internas.	2.145	24
Lesiones superficiales y heridas abiertas.	1.276	14
Fracturas.	918	10
Patología ocular.	519	6
Quemaduras, corrosiones, escaldaduras y congelación.	107	1
Otras clases de lesiones específicas.	17	0.2
Amputaciones traumáticas (dedos mano).	17	0.2
Envenenamientos, intoxicaciones e infecciones agudas.	14	0.2
Dermatitis (no Enfermedad Profesional).	6	0.1
Total.	9.050	100

IV.1.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.

a. Días de baja

Un 47 % de los accidentes de trabajo estuvieron entre 4 –15 días de baja. Con un 63% de los accidentes con bajas de menos de 16 días de duración. La distribución del resto de los grupos es la que figura en el gráfico adjunto.

Gráfica 8. Distribución por días de baja. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



a. Rehabilitación médica.

En un 10% de los accidentes se realizó rehabilitación durante el proceso de baja médica.

b. Intervención médica u hospitalización.

El 72 % de los casos necesitaron de algún tipo de intervención especializada para llegar al proceso de alta médica.

c. Número de episodios.

El 96 % de los casos sólo ha tenido un episodio. Cerca del 4 % presenta dos accidentes y sólo 0.2% (17) de los accidentes concurren con la circunstancia de tres o más accidentes.

d. Motivo del alta médica.

El 67 % de los casos recibido un alta por mejoría que permite su trabajo habitual y un 30 % es dado de alta por curación de las lesiones del accidente. Las causas de alta se distribuyen según se muestra en la tabla 38.

e. Secuelas.

En el 98,3% de los accidentes no se producen secuelas. Dentro de los casos que producen las mismas, el 64 % corresponde a los baremos. El resto de secuelas se distribuyen como muestra la tabla 39.

Tabla 38. Distribución por motivo de la alta médica. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Motivo del alta médica	Número accidentes (n)	Porcentaje (%)
Mejoría que permite su trabajo habitual.	6.081	67
Curación.	2.740	30
Incomparecencia.	71	0.8
Propuesta de invalidez.	71	0.8
Rechazo.	15	0.2
Fallecimiento.	10	0.1
Agotamiento de Plazo.	7	0.1
Total	9.050	100

Tabla 39. Distribución del tipo de secuelas como consecuencia de los accidentes laborales. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Secuelas	Número accidentes (n)	Porcentaje (%)
Baremo	100	64
Permanente Total	32	21
Permanente Parcial	14	9
Defunción	10	6
Total	156	100

IV.2. Circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo.

IV.2.1. Características socio-demográficas.

a. Género.

Los hombres con un 78 (76 – 80) % son la mayoría de nuestros accidentes, las mujeres suponen un 22 (21 – 25) %.

b. Lugar de residencia del trabajador.

En la tabla 40, se muestran las estimaciones de accidentes laborales en su distribución por lugar de residencia del accidentado. La mayoría de los accidentes ocurren en los residentes en la Isla de Tenerife: Área metropolitana 35 (33 – 37) %, zona Norte 20 (18 - 22)% y zona Sur 28 (26 – 30)%. Los accidentes de residentes fuera de la provincia de Tenerife, suponen un porcentaje despreciable.

Tabla 40. Distribución de los accidentes laborales según el lugar de residencia. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Lugar de Residencia	% (IC 95%)
Tenerife	
Área Metropolitana	35 (33 – 37)
Zona Norte	20 (18 – 22)
Zona Sur	28 (26 – 30)
Isla de La Palma	11 (10 – 14)
Isla de La Gomera	2 (0,5 – 4)
Isla de El Hierro	2 (0,5 – 4)
Provincia de Las Palmas	0,5 (0,01 – 3)
Resto de España	0,9 (0,01 – 3)

c. Edad.

Al observar los diferentes grupos de edad, se confirma que es entre 25 – 44 años donde se concentra un mayor número de accidentes, siendo en el grupo de edad 30 - 34 años con 18 (16 – 20) % donde se concentran un mayor número de accidentes. En la tabla 41, se presenta la estimación de accidentes según grupo de edad.

Tabla 41. Distribución de los accidentes laborales según los grupos de edad.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Grupo de edad (años)	% (IC 95%)
Hasta 24	11 (10 – 14)
25 – 29	16 (15 – 19)
30 – 34	18 (16 – 20)
35 – 39	16 (15 – 19)
40 – 44	16 (15 – 19)
45 – 49	8 (6 – 10)
50 - 54	8 (6 – 10)
55 –59	3 (1 – 5)
60 – 65	3 (1 – 5)
>65	0,3 (0,01 – 2)

d. País de procedencia (Nacionalidad).

Es el origen español un dato característico de nuestros accidentados 86 (84 – 88) %. Los extranjeros de no pertenecientes a la Unión Europea suponen 10 (8 – 12) % y los provenientes de la Unión Europea el 5 (3 – 7) %.

IV.2.2. Características del contrato de trabajo.

a. Tipo de contrato.

Es la temporalidad un factor determinante en los accidentes de trabajo de la provincia de Tenerife. Así, los accidentados con contratos temporales a tiempo completo representan 59 (57 – 61) % de los accidentes y con contrato temporales a tiempo parcial 4 (3 – 7) %. Esto indica que la temporalidad concurre en más de la mitad de los accidentes de nuestra provincia. En la tabla 42, se muestra las estimaciones de accidentes laborales en su distribución por tipos de contrato de los accidentados.

Tabla 42. Distribución de los accidentes laborales según el tipo de contrato de trabajo. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Zonas de residencia	Porcentaje	IC 95%
Temporales Tiempo Completo	59	(57 – 61)
Indefinidos Tiempo Completo	33	(31 – 35)
Temporales a Tiempo Parcial	4	(3 – 7)
Indefinidos Tiempo Parcial	2	(0,6 – 5)
Fijos discontinuos	1	(0,01 – 3)

b. Antigüedad de la empresa.

En los accidentes de la provincia de Santa Cruz de Tenerife el 60 (59 – 63) % tenían menos de un año de antigüedad en la empresa, si a eso le sumamos los accidentes ocurridos en trabajadores de 1 – 3 años de experiencia en la empresa 20 (19 – 23) %, afirmamos que la inexperiencia es un factor que caracteriza a nuestros accidentados.

c. Oficio.

En la tabla 43, se muestra la distribución de accidentes laborales en su distribución por oficios de los accidentados. Son los trabajadores con menos formación, ocupaciones elementales 44 (43 – 47) % y los denominados “Trabajadores manuales” (oficiales, operarios y artesanos) 25 (24 – 28) %, los que suponen más de dos tercios de los accidentes de nuestra provincia.

Tabla 43. Distribución de los accidentes laborales según el tipo de oficio. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Oficio	% (IC 95%)
Ocupaciones elementales.	44 (43 – 47)
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	25 (24 – 28)
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados.	19 (17 – 21)
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores.	5 (3 – 7)
Técnicos y profesionales de nivel medio.	3 (2 – 6)
Personal de apoyo administrativo.	2 (0,1 – 3)
Profesionales científicos e intelectuales.	1 (0,01 – 2)
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros.	< 1 (0,01 – 2)
Directores y gerentes.	< 1 (0,01 – 2)
Ocupaciones militares.	< 1 (0,01 – 2)

IV.2.3. Características de la empresa.

a. Tamaño de la empresa.

En la tabla 44, se muestra la distribución de accidentes laborales en su distribución según el tamaño (número de trabajadores contratados) de las Empresas de los accidentados. Son las empresas de entre 20 a 49 trabajadores las que concentra un número mayor de accidentes 21 (20 – 24) %. A su vez las empresas con menos de 50 trabajadores concentran el 62 (61 – 65) %.

Tabla 44. Distribución de los accidentes laborales según el tamaño de la empresa.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Tamaño de la Empresa (Trabajadores)	% (IC 95%)
1 a 4	13 (11 – 15)
5 a 9	14 (12 – 16)
10 a 19	14 (13 – 17)
20 a 49	21 (20 – 24)
50 a 99	11 (10 – 14)
100 a 249	15 (13 – 17)
250 a 499	7 (5 – 9)
500 a 999	2 (1 – 5)
más de 1000	1 (0,1 – 3)

b. Sector (CNAE).

A pesar de que en el 20% de los casos no se pudo determinar el sector al que pertenecía la empresa, se puede afirmar que el 43 (41 – 45) % pertenecen al sector de la construcción, siendo este un factor de accidentabilidad en la provincia de

Tenerife. Es el sector del comercio con un 15 (13 – 17) % y el de la hostelería con un 12 (10 – 14) % los siguientes en el porcentaje de accidentes por sectores. La tabla 45, muestra las estimaciones de accidentes laborales en su distribución por Sectores de actividad de las empresas de los accidentados.

Tabla 45. Distribución de los accidentes laborales según el sector (CNAE). Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Sector de Actividad (CNAE)		% (IC 95%)
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2 (0,1 – 4)
B	Industrias extractivas	4 (2 – 6)
C	Industria manufacturera	3 (1 – 5)
E	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.	1 (0,01 – 3)
F	Construcción	43 (41 – 45)
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.	15 (13 – 17)
H	Transporte y almacenamiento	4 (2 – 6)
I	Hostelería	12 (10 – 14)
J	Información y comunicaciones	1 (0,01 – 3)
K	Actividades financieras y de seguros	< 1 (0,01 – 2)
L	Actividades inmobiliarias	< 1 (0,01 – 2)
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	1 (0,01 – 3)
N	Actividades administrativas y servicios auxiliares	9 (8 – 12)
O	Administración Pública y Defensa; Seguridad Social	3 (1 – 5)
P	Educación	< 1 (0,01 – 2)
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales	1 (0,01 – 3)
R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.	2 (1 – 5)
S	Otros servicios	1 (0,01 – 3)
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.	< 1 (0,01 – 2)

IV.2.4. Características del accidente.

a. Fecha del accidente.

Hay un aumento de los accidentes de trabajo para el año 2007, 38 (36 – 40) %, con un descenso para el año 2008. Esta evolución se estudiará más en profundidad al dar respuesta a otro punto de nuestros objetivos “Determinar la evolución de los accidentes en los tres años de estudio de la muestra”.

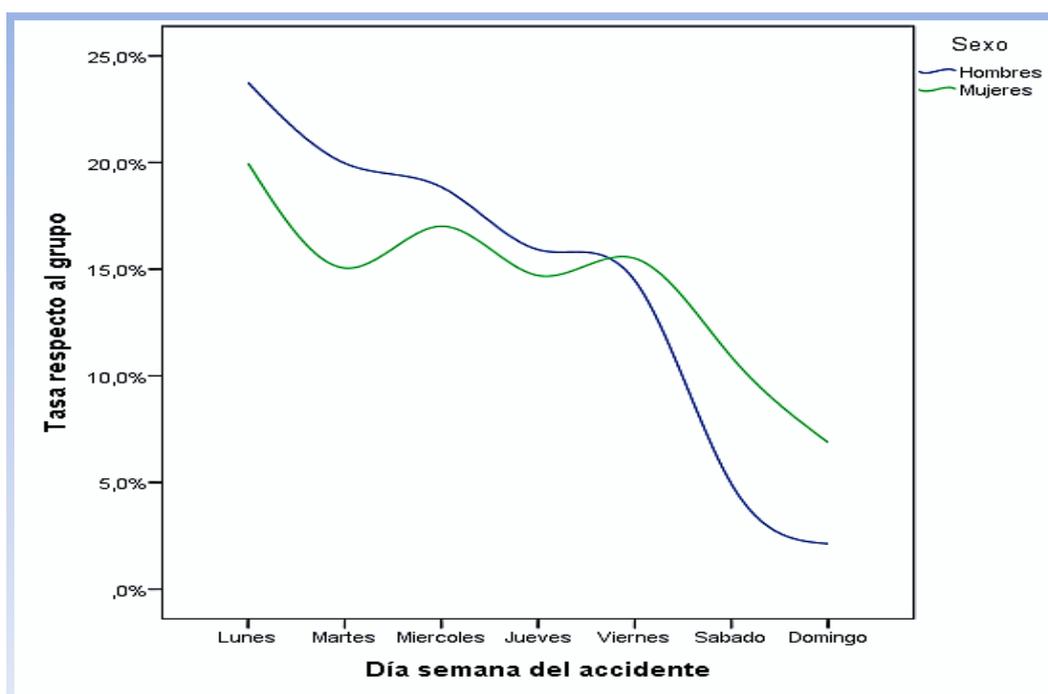
En la evolución por meses se observa como el mes de julio es el que concentra un mayor número de accidentes de trabajo 10 (8 – 12) % y como a partir de ese mes sigue una evolución descendente hasta llegar al mes de Diciembre 6 (4 – 8) %. La excepción es el mes de Octubre 9 (7 – 11) %, donde sufre un pequeño pico ascendente desde el 8 (7 – 11) % del mes de Septiembre. En Febrero hay un descenso de los accidentes 8 (6 – 10) %, es a partir de ahí que se produce un aumento de los mismos de una manera irregular hasta llegar al máximo anual en el mes de Julio. En el gráfico 9, se muestra la distribución de los accidentes por meses del año.

Si observamos su comportamiento a lo largo de la semana, se define el lunes como el día de mayor accidentabilidad a lo largo de la semana 23 (21 – 25) %, a partir de ahí hay un descenso paulatino de los accidentes a lo largo de la semana, para llegar al viernes con un 15 (13 – 17) %. Los fines de semana, Sábados y Domingos, suponen en conjunto 9 (8 – 12) % de los accidentes.

En la relación a los días de la semana cuando ocurre el accidente con respecto al género se observan menos accidentes los fines de semana y el mayor número de accidentes los lunes (Hombres 24 (23 – 27)% y mujeres el 20 (19 – 23)%). Sin embargo, en el grupo de los hombres se observa un descenso a lo largo de la

semana, en oposición a las mujeres donde el porcentaje sobre el total de accidentes de las mujeres aumenta de nuevo los miércoles hasta un 17 (16 – 20) %. Podemos decir que ambos siguen un patrón descendente pero las mujeres de una forma más paulatina – zigzagueante – presentando una caída más abrupta el fin de semana. En el gráfico 10 se muestra la distribución de los accidentes según los días de la semana para ambos géneros.

Gráfico 10. Distribución de los accidentes laborales según los días de la semana del accidente para ambos géneros. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



b. Hora del día del accidente.

Más de la mitad de los accidentes de nuestra provincia, 58 (56 – 60) %, ocurren entre las 7:00 y las 12:59. Los accidentes en horario nocturno suponen el 13 (11 – 15) %.

c. Hora de trabajo del accidente.

En las primeras 4 horas de trabajo es donde se producen la mayoría de los accidentes de trabajo, 60 (59 – 63) %. A su vez, nos encontramos que en las primeras 8 horas de trabajo se producen casi el 89 (88 – 92) % de los accidentes.

d. Lugar del accidente.

Es el centro de trabajo donde se producen la inmensa mayoría de los accidentes de trabajo de nuestra provincia 80 (79 – 83) %. Por otro lado los accidentes en desplazamiento *in itinere* suponen el 7 (6 – 9) %.

e. Pronóstico inicial del accidente (Gravedad).

Como ya se ha expuesto el 99 (98 – 100) % suponen accidentes leves.

f. Forma (Contacto – Modalidad de la lesión).

Son los “Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión” los que suponen la mayor causa de accidente de trabajo en nuestra provincia 31 (29 – 33) %, esto unido a los “Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil” 25 (23 – 27) % y a los “choques o golpes contra objetos en movimientos colisión” 23 (22 – 26) % acumulan el 79 (77 – 81) % de las formas de producción del accidente. En la tabla 46, se presentan la distribución de los accidentes en las distintas Formas.

Tabla 46. Distribución de los accidentes laborales según la Forma o contacto. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Forma (Contacto – Modalidad de la lesión)	% (IC 95%)
Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión.	31 (29 – 33)
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil.	25 (23 – 27)
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión.	23 (22 – 26)
Contacto con “Agente Material” cortante, punzante, duro, rugoso	14 (13 – 17)
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura o sustancias peligrosas	3 (1 – 5)
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación	2 (0,4 – 4)
Mordeduras, patadas, etc., (de animales o personas)	1 (0,01 – 3)
Otro contacto – Tipo de lesión no codificado	< 1 (0,01 – 2)
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	< 1 (0,01 – 2)
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	< 1 (0,01 – 2)

g. Agente material.

En el 26 % de los casos no se pudo definir el agente material, como ya se ha descrito anteriormente. Son los edificios y superficies al mismo nivel los agentes materiales implicados en el 32 (31 – 35) % de los accidentes de la provincia. En el cuadro inferior se detallan los diferentes agentes materiales con sus intervalos de confianza. Tabla 47.

Tabla 47. Distribución de los accidentes laborales según el agente material implicado en los accidentes. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Agente material	% (IC 95%)
Edificios, superficies al mismo nivel.	32 (31 – 35)
Vehículos terrestres.	13 (11 – 15)
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a monitorización.	11 (9 – 13)
Edificios, construcciones, superficies en altura.	10 (8 – 12)
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas.	10 (8 – 12)
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento.	5 (3 – 7)
Máquinas y equipos fijos.	5 (3 – 7)
Equipos de oficina y personales, material de deporte, armas.	4 (2 – 6)
Herramientas mecánicas sostenidas o guiadas con las manos.	4 (2 – 6)
Organismos vivos y seres humanos.	3 (1 – 5)
Fenómenos físicos y elementos naturales.	1 (0,1 – 3)
Motores, dispositivos de transmisión y de almacenamiento de energía.	1 (0,1 – 3)
Otros vehículos de transporte.	1 (0,1 – 3)
Máquinas y equipos portátiles o móviles.	1 (0,1 – 3)
Dispositivos de distribución de materia, de alimentación, canalizaciones.	< 1 (0,1 – 2)

h. Descripción de la lesión (Código según Parte de Accidente).

En la tabla 48, se presenta la distribución de los accidentes según la descripción de la lesión en el parte de accidente. Son las heridas y lesiones superficiales las que producen en el 47 (46 – 50) % de los accidentes, seguido de las dislocaciones y esguinces con un 30 (28 – 32) %.

Tabla 48. Distribución de los accidentes laborales según el código de la lesión descrito en el parte de accidente. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

Descripción de la lesión	% (IC 95%)
Heridas y lesiones superficiales.	47 (46 – 50)
Dislocaciones esguinces y torceduras.	30 (28 – 32)
Otras lesiones específicas no incluidas en otros apartados.	8 (6 – 10)
Efectos del ruido, la vibración y la presión.	5 (3 – 7)
Fracturas de huesos.	4 (2 – 6)
Conmociones y lesiones internas.	3 (1 – 5)
Lesiones múltiples.	1 (0,1 – 3)
Quemaduras, escaldaduras y congelación.	1 (0,1 – 3)
Envenenamientos e infecciones.	0,3 (0,01 – 2)
Amputaciones traumáticas.	0,1 (0,01 – 2)
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	0,1 (0,01 – 2)
Ahogamientos y asfixias.	0,1 (0,01 – 2)
Trauma psíquico, choque traumático.	0,1 (0,01 – 2)
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación.	0,1 (0,01 – 2)

i. Parte del cuerpo lesionada.

Son las extremidades, cada una con alrededor del 30 % de los accidentes, las zonas del cuerpo donde se producen más lesiones (extremidades superiores 32 (30 – 34) % y extremidades inferiores 31 (29 – 33) %). Las lesiones en la columna vertebral y cuello suponen también el 19 (18 – 21) %.

j. Diagnóstico del parte de baja médico.

Según el diagnóstico del médico que rellena el parte de baja y alta laboral, son las luxaciones, esguinces y distensiones con un 42 (41 – 45) % los que están relacionados con un mayor número de accidentes. Las contusiones y lesiones internas suponen un 24 (22 – 26) %. Las Lesiones superficiales y heridas suponen en este caso, desde el punto de vista médico, el 14 (12 – 16) %.

IV.2.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.**a. Días de baja.**

La mayoría de los accidentes se concentran en el grupo de entre 4 – 15 días de baja, 47 (46 – 50) %. Como ya se ha descrito el 63 (61 – 65) % de las bajas laborales por accidente de trabajo presentaron una duración de menos de 16 días. La duración de las bajas laborales y las implicaciones con otros factores se desarrollara en el objetivo “Valorar los accidentes de trabajo en función de la duración de la incapacidad temporal, e identificar que accidentes y diagnósticos significan un mayor tiempo de baja laboral”

b. Rehabilitación médica e intervención médica u hospitalización.

Como se ha descrito anteriormente el 90 (88 – 92) % de nuestros accidentados no necesitaron de la rehabilitación médica en su proceso de baja laboral con respecto a las intervenciones médicas u hospitalizaciones el 72 (70 – 74) % de los accidentes recibió alguno de estos tratamientos o diagnósticos durante el periodo de baja laboral.

c. Número de episodios.

Un único episodio de baja es la tónica general para los pacientes de nuestra provincia en el periodo estudiado 96 (94 – 98) %.

d. Motivo del alta médica y secuelas.

Como ya se ha descrito el 30 (29 – 33) % de los accidentados recibieron el alta médica por curación de procesos que dio lugar el accidente de trabajo. Es un 67 (66 – 70) % de los accidentados que reciben el alta por mejoría que permite su trabajo habitual. Se presentan un 1 (0,1 – 3) % de propuestas de invalidez y un 0,1 (0,01 – 2) % de defunciones.

Como ya se ha expuesto en la descripción de la muestra, únicamente el 2 (0,1 – 4) % presentaron algún tipo de secuelas. Es decir, de cada 100 trabajadores, 2 presentaron secuelas a la alta médica. De las mismas 64 (58 – 70) % suponen los baremos, las invalidez permanente parcial representan 9 (5 – 13) % y las invalidez permanente total 21 (15 – 26) %. Las defunciones representan un 6 (2 – 10) % del total de las secuelas de la alta médica de los trabajadores de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

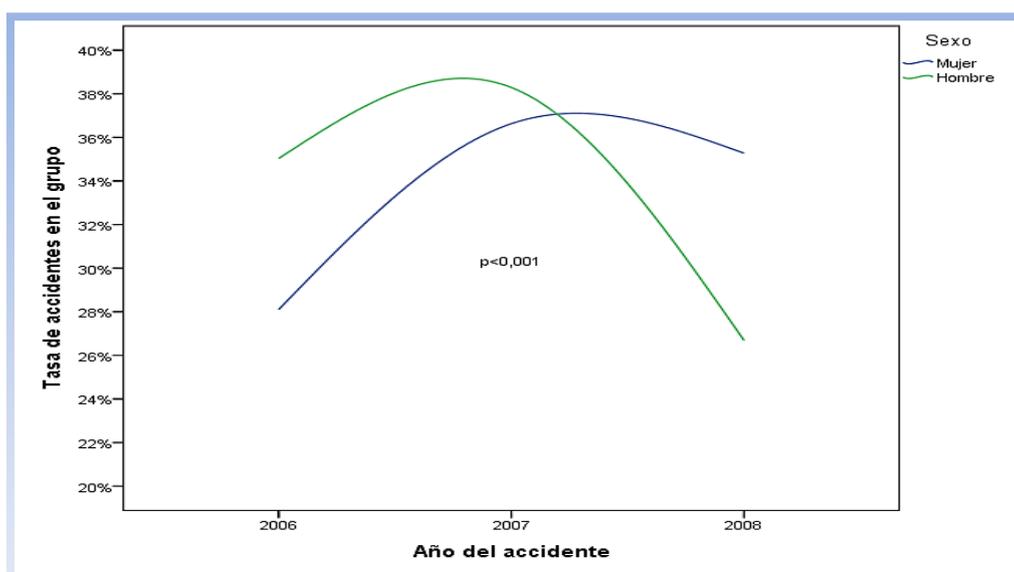
IV.3. Evolución de los accidentes en los tres años de estudio.

Para poder valorar la evolución a lo largo de los tres años de estudio de los diferentes parámetros, variables, que describen los accidentes de trabajo de nuestra muestra se han calculado las tasas de accidentes respecto al grupo.

IV.3.1. Características socio-demográficas.

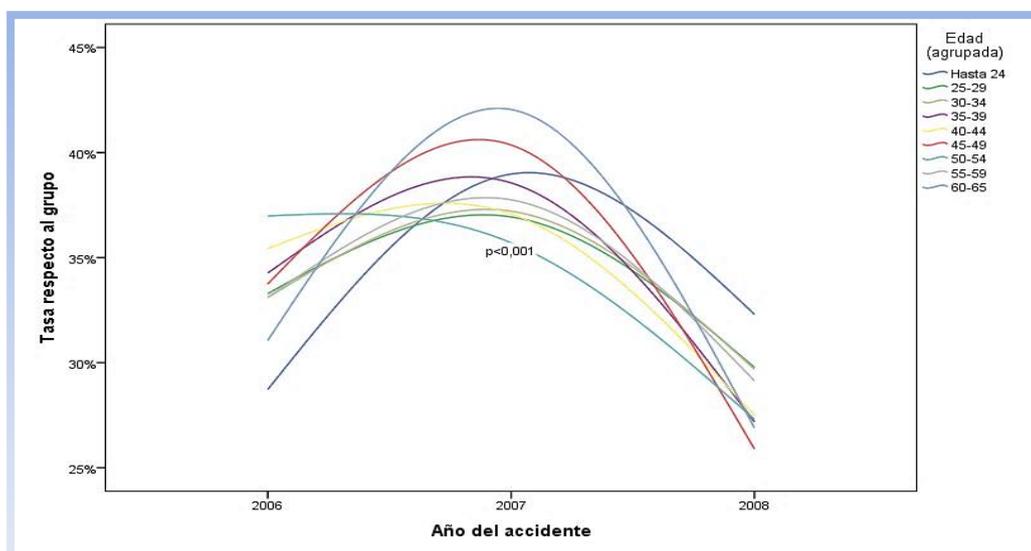
La evolución en los tres años de estudio con respecto al sexo (gráfico 11), vemos que las tasas de accidentes con respecto al grupo aumenta para el año 2007 en ambos grupos y disminuye más acentuadamente en los hombres.

Gráfico 11. Evolución de la distribución por género. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



Con respecto a los grupos de edad de los accidentados, se observa una relación con aumento de la tasa de accidentes (gráfico 12) para todos los grupos en el año 2007, menos para el grupo 50 – 54 años, donde se produce un descenso de la tasa a lo largo de los tres años ($p < 0,001$).

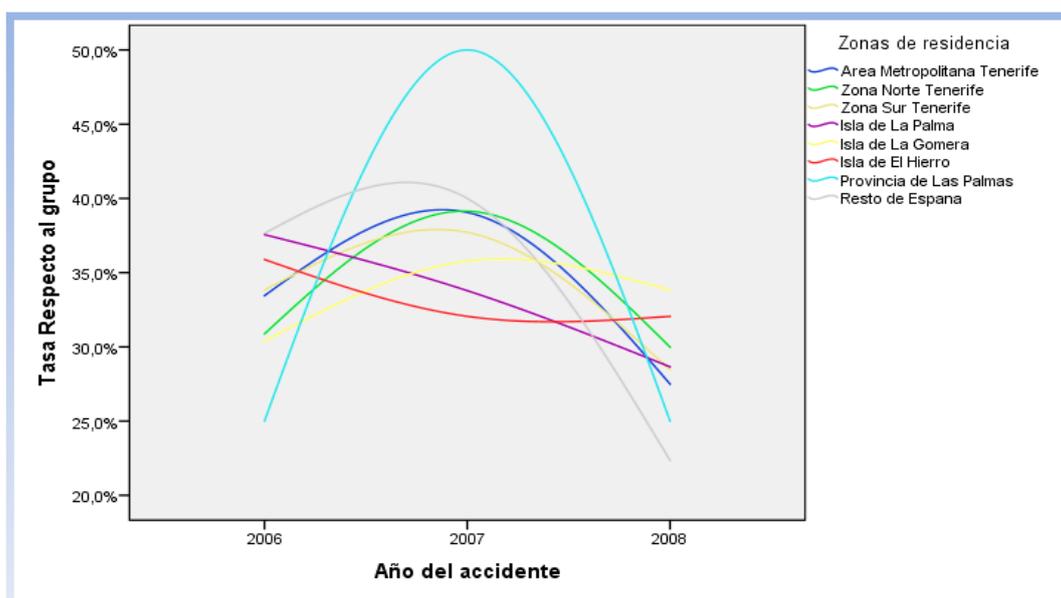
Gráfico 12. Evolución de la distribución por grupos de edad.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008



La nacionalidad de los accidentados permanece en torno al 85 % de españoles, y 15 % de extranjeros (5 % zona EU y 10 % de otras nacionalidades), durante los tres años de estudio, pero sin alcanzar la significación estadística.

En cuanto al lugar de residencia de los trabajadores (gráfico 13), los grupos se comportan con aumento en el año 2007 y un número menor de accidentes para el año 2006 y 2008 ($p < 0,001$). Las excepciones la conforman los accidentes que ocurrieron en la Isla de La Palma donde hay un descenso de la tasa a lo largo de los tres años del estudio ($p < 0,001$). La Isla de El Hierro presentó un comportamiento inverso, descenso para el año 2006 y un repunte para el año 2008 ($p < 0,001$).

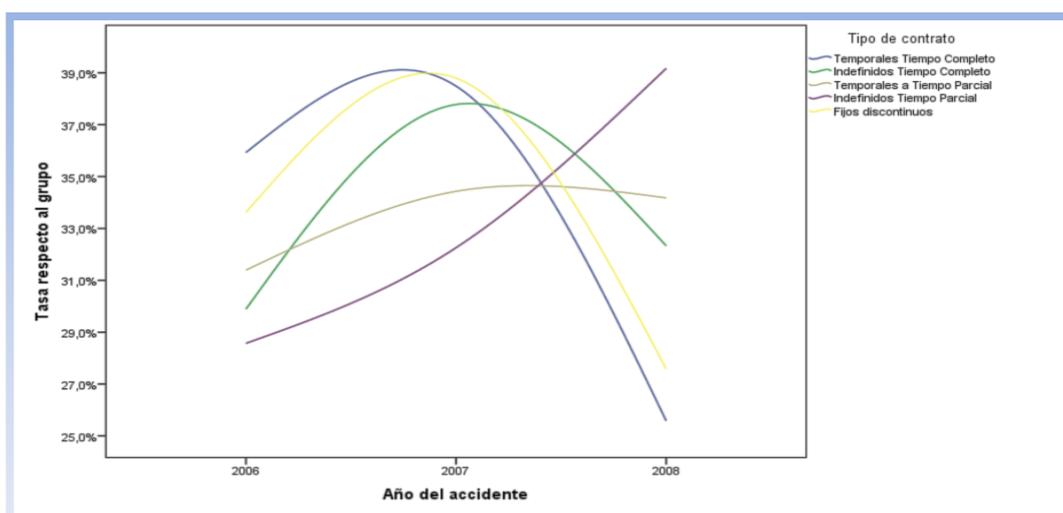
Gráfica 13. Evolución de la distribución del lugar de residencia de los accidentados. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



IV.3.2. Características del contrato de trabajo.

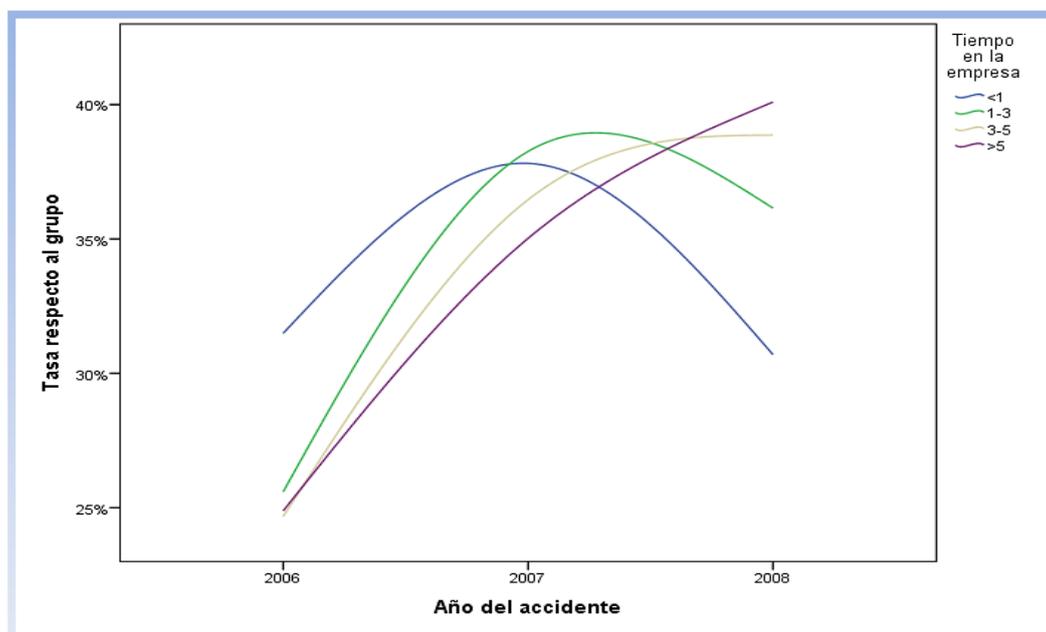
En referencia a los tipos de contrato, se observa que en el último año del estudio aumenta la tasa de accidentes en los indefinidos a tiempo parcial y desciende en el resto de los grupos, salvo el grupo de temporales a tiempo parcial, donde se presenta un aumento inicial y estancamiento en el último año ($p < 0,001$). En el gráfico 14, se muestra la evolución de los tipos de contratos de los accidentados en los tres años del estudio.

Gráfica 14. Evolución de la distribución del tipo de contrato.
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



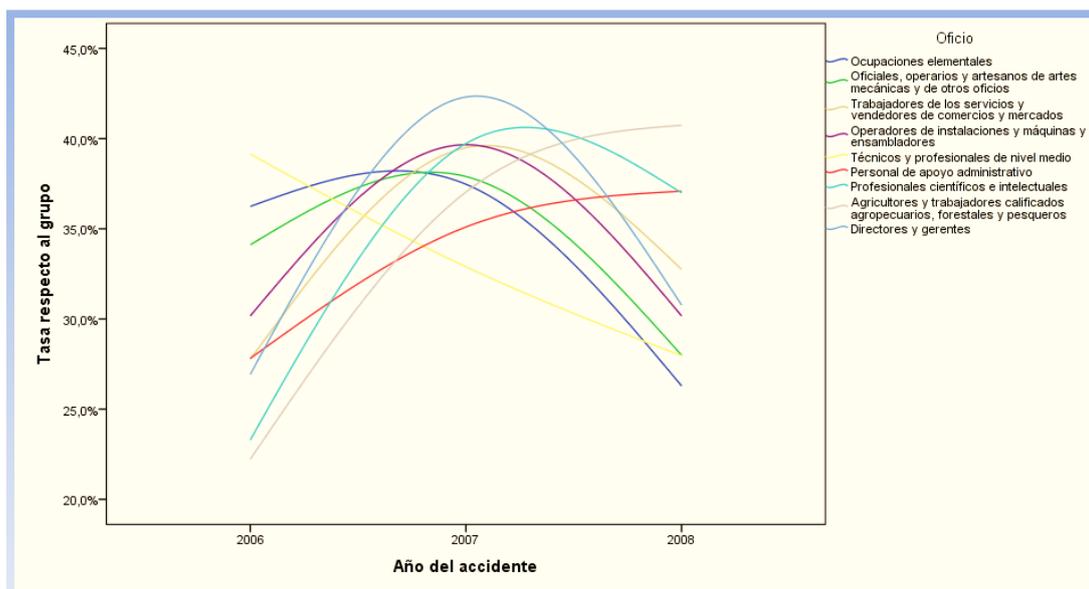
Con respecto a la antigüedad en la empresa (gráfico 15), la tasa de accidentes respecto al grupo, presenta un aumento para el año 2007 y un descenso para el 2008 para los casos de menor a 1 año y para los de 1-3 años en la empresa. Para los grupos de más de 3 años en la empresa la tasa respecto al grupo presenta un aumento a lo largo de los años de estudio ($p < 0,001$)

Gráfica 15. Evolución de la tasa de accidentes con respecto a la antigüedad. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



A lo largo del estudio se observa un aumento de los accidentes en el personal de apoyo administrativo y para el grupo de agricultores y trabajadores, existiendo una disminución de la tasa desde el primer año para el grupo de técnicos y profesionales de nivel medio ($p < 0,001$). En los demás grupos la tendencia es de aumento en el año 2007 para descender en el 2008, incluyendo dentro de este comportamiento los dos grupos mayoritarios (ocupaciones elementales y oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios). En el gráfico 16, se representa la evolución de los oficios de los accidentados en los años del estudio.

Gráfico 16. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes según el oficio de los accidentados. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 –2008.

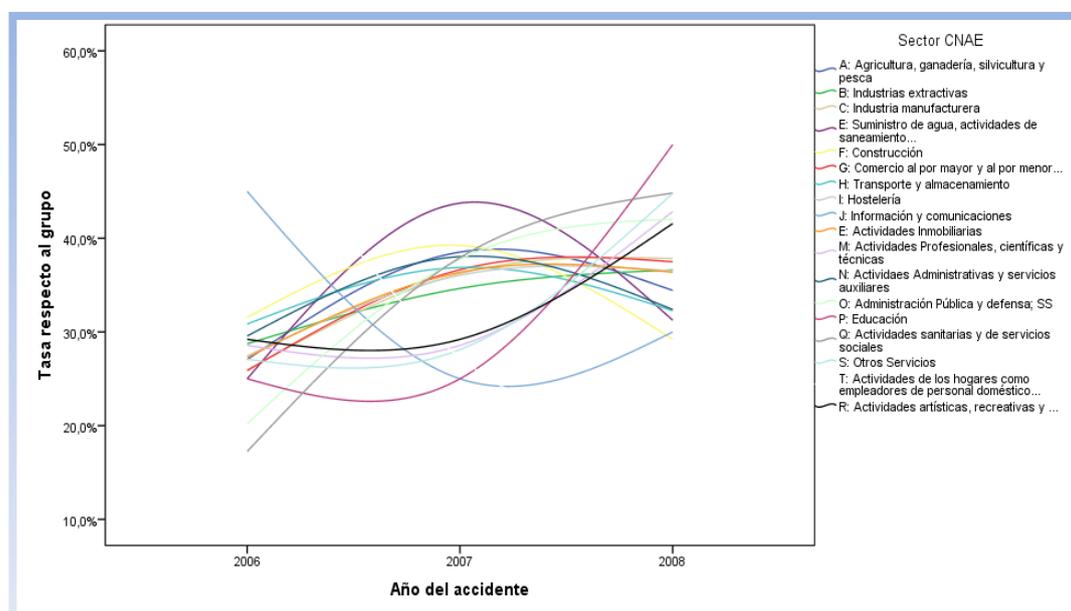


IV.3.3. Características del contrato de trabajo.

Con respecto a las características de las empresas de nuestros accidentados, la evolución de los CNAE nos muestra una tasa con respecto al grupo O: Administración Pública y Defensa, Seguridad Social y Q: Actividades sanitarias y de Servicios Sociales” sigue una evolución ascendente. A su vez los grupos R: Actividades artísticas recreativas y de entretenimiento, M: Actividades Profesionales, científicas y técnicas, S: Otros Servicios, P: Educación y J: Información y comunicación, presentan un patrón inicial de descenso para el primer año con un aumento para el tercero. El grupo T: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y

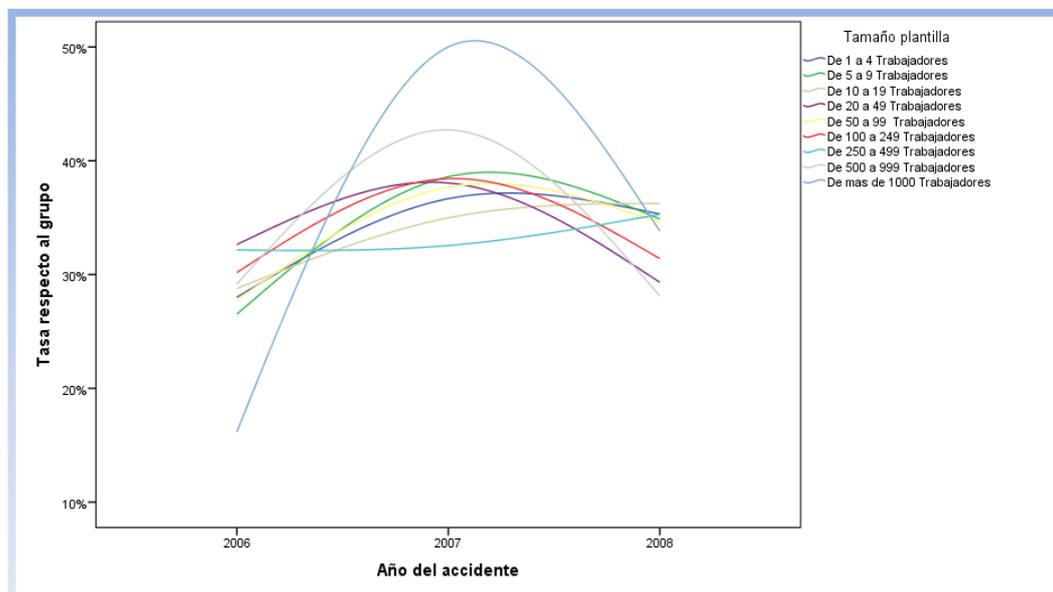
servicios para uso propio, presenta un patrón descendente desde el primer año del estudio. El resto de grupos se comportan con un aumento durante el primer año y descenso durante el último, pero sin alcanzar la significación estadística. El gráfico 17, muestra la evolución de la distribución de los sectores de actividad de los accidentados.

Gráfico 17. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes por sectores (CNAE).
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



En referencia al número de trabajadores de las plantillas de las empresas de nuestros accidentados (gráfico 18), se produce un aumento de los accidentes para la mayoría de los grupos en el 2007 y un descenso en el 2008 ($p=0,001$). La excepción los accidentes en empresas de 10 - 19 trabajadores, donde se produce un aumento progresivo, y los accidentes en empresas de 250 - 499 trabajadores, donde se produce un ligero descenso para el 2007 y ligero aumento para el 2008 ($p=0,001$).

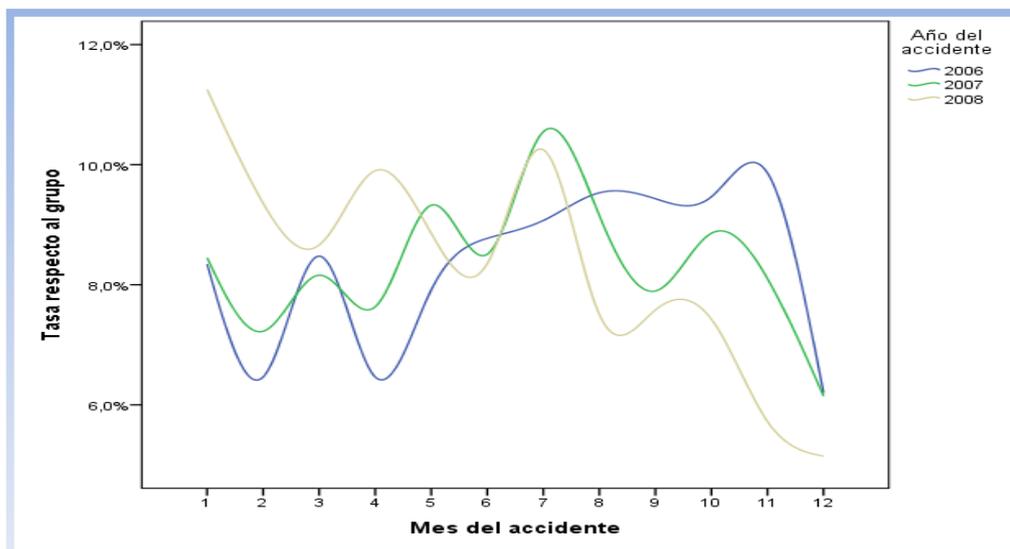
Gráfica 18. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes según el tamaño de la empresa. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



IV.3.4. Características del accidente.

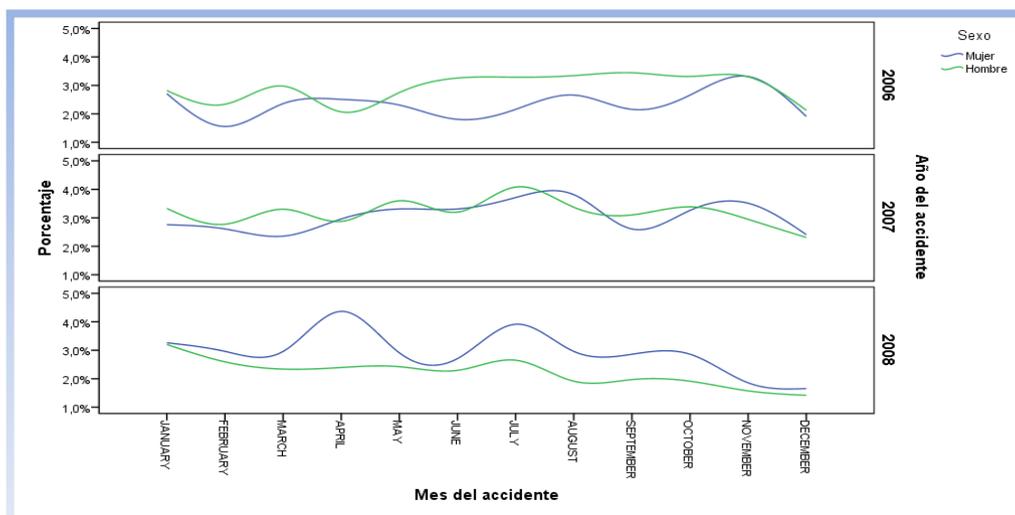
Con respecto a los datos del accidente se observa, en los dos últimos años (2007 y 2008) son los responsables de ese aumento más pronunciado en mes de julio, así como presenta un patrón de comportamiento parecido a lo largo del año ($p < 0,001$). En los tres años se produce un descenso de la tasa en los meses de diciembre. En el primer año de estudio (2006) en cambio, no se observa la disminución de la tasa en los meses post estivales, sino un aumento a partir del mes de abril hasta noviembre de la tasa de accidentes ($p < 0,001$). En el gráfico 19, se muestra la distribución por meses de los accidentes a lo largo de cada uno de los años de estudio.

Gráfica 19. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes por meses del año. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



Al observar la distribución de los accidentes con respecto al género y los meses del año (gráfico 20) son los hombres, al suponer un mayor número de accidentes, los que determinan la evolución anual a lo largo de los tres años del estudio.

Gráfica 20. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes por meses y por género. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



Con respecto a la hora del accidente se comportan de igual forma en los tres años de estudio, con cerca de 60% para el primer horario (7:00 – 13:59h.), un 25% para el segundo horario (13:00 – 17:59h.), entorno al 6% para el horario de tarde (18:00 – 21:59) y cerca 13% para el horario nocturno, pero sin alcanzar significación estadística.

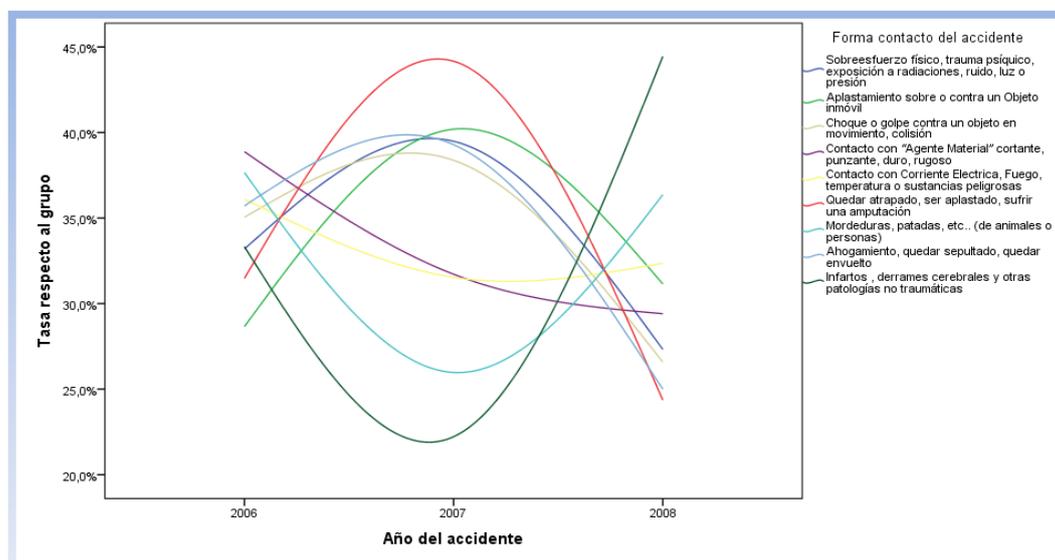
La distribución de los accidentes con respecto a la hora de la jornada de trabajo del accidente se comporta de igual forma para los tres años de estudio. Con un 60% de los accidentes en las primeras 4 horas de trabajo y un 30% de los mismos en las siguientes 4 horas de trabajo, acumulando más 90% de los accidentes en las primeras 8 horas de trabajo si incluimos los accidentes al ir al trabajo ($p < 0,001$).

La evolución de la distribución de los accidentes con respecto al lugar del accidente presenta un aumento de la tasa respecto al grupo para el año 2007 y descenso para el año 2008 de todos los grupos. La salvedad son los accidentes “*in itinere*” que se reducen ligeramente para el 2007 y aumentan ligeramente para el 2008 la tasa con respecto al grupo, pero sin alcanzar significación estadística.

No existe significación estadística en la evolución de la distribución de las tasa respecto al grupo del pronóstico inicial del accidente. En la misma se observa que los accidentes leves se mantienen alrededor del 99 % durante los tres años de estudio.

Si vemos la evolución de la Forma de contacto a lo largo de los tres años del estudio (gráfico 21), la mayoría de los grupos presentan el mismo patrón de aumento el segundo año de estudio y disminución en el último. El grupo contacto con agente material cortante, punzante, duro, rugoso y el grupo contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura o sustancias peligrosas presentan un patrón descendente. A su vez, los grupos infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas y mordeduras, patadas, etc., (de animales o personas), sufren un patrón inverso a la mayoría con un descenso en 2007 y aumento 2008. Esta relación no alcanza la significación estadística.

Gráfica 21. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes según la Forma o contacto. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

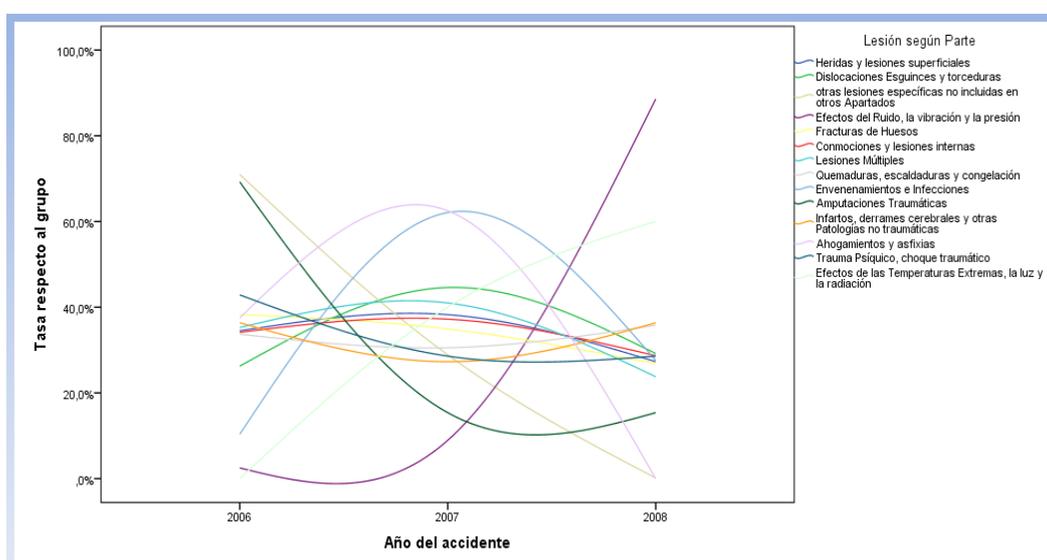


En referencia al agente material implicado en el accidente, a largo de los tres años, el grupo organismos vivos y seres humanos, presenta una evolución ascendente a lo largo de los tres años. A su vez tres grupos como son dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento, herramientas mecánicas sostenidas o guiadas con las manos y fenómenos físicos y elementos naturales, presentan una tasa con respecto al grupo descendente a lo largo de los años estudiados. En el resto de agentes materiales presenta un aumento más o menos moderado o pronunciado de la tasa respecto al grupo en el año 2007 y una disminución para el 2008, pero sin alcanzar la significación estadística.

Si observamos el dato de lesiones según Parte de Accidente (gráfico 22), se destaca el grupo efectos del ruido, la vibración y la presión, cuarto en número de casos, donde para el año 2008 se concentra el 89 % de los casos ($p < 0,001$) y el grupo "Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación." con aumento a

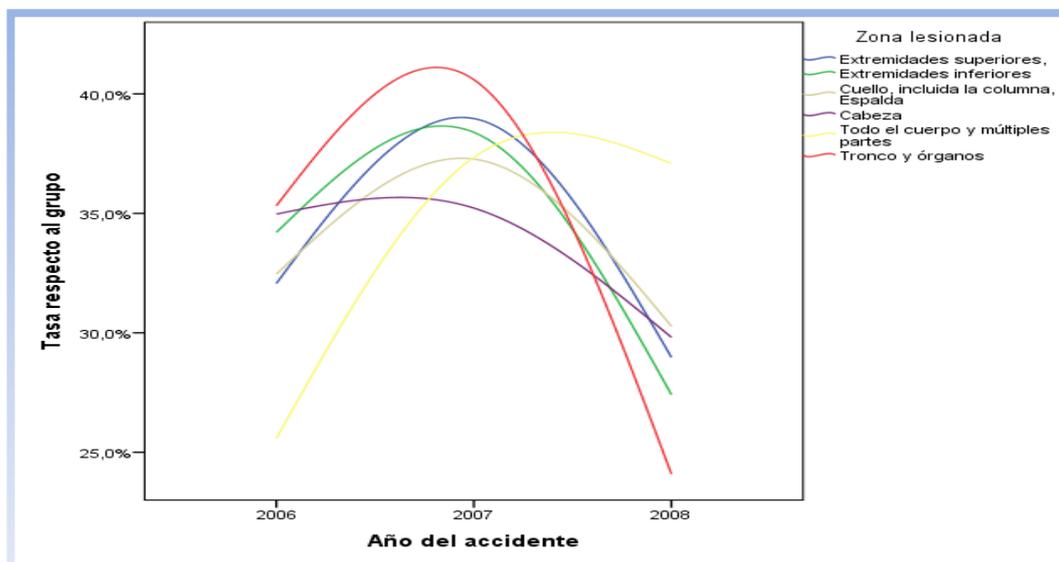
lo largo de los tres años de estudio. Las amputaciones traumáticas y otras lesiones específicas no incluidas en otros apartados sufren un descenso de la tasa con respecto al grupo a lo largo de los años. Es de reseñar que los dos grupos mayoritarios siguen una evolución en los tres años muy parecida, es decir, aumento en el 2007 y descenso en el 2008.

Gráfica 22. Evolución de la distribución de la tasa de accidente, según la lesión registrada en el Parte de Accidente. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



Con referencia a la parte del cuerpo lesionada (gráfico 23), se observa como todos los grupos siguen un patrón de aumento en el 2007 y descenso en el año siguiente ($p < 0,001$). Las lesiones en la zona de la cabeza sufre un descenso a lo largo tres años. Por el contrario las lesiones en cuello, incluida la columna, espalda, van en aumento a lo largo del tiempo del estudio ($p < 0,001$).

Gráfica 23. Evolución de la distribución de la tasa de accidente según la zona lesionada. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

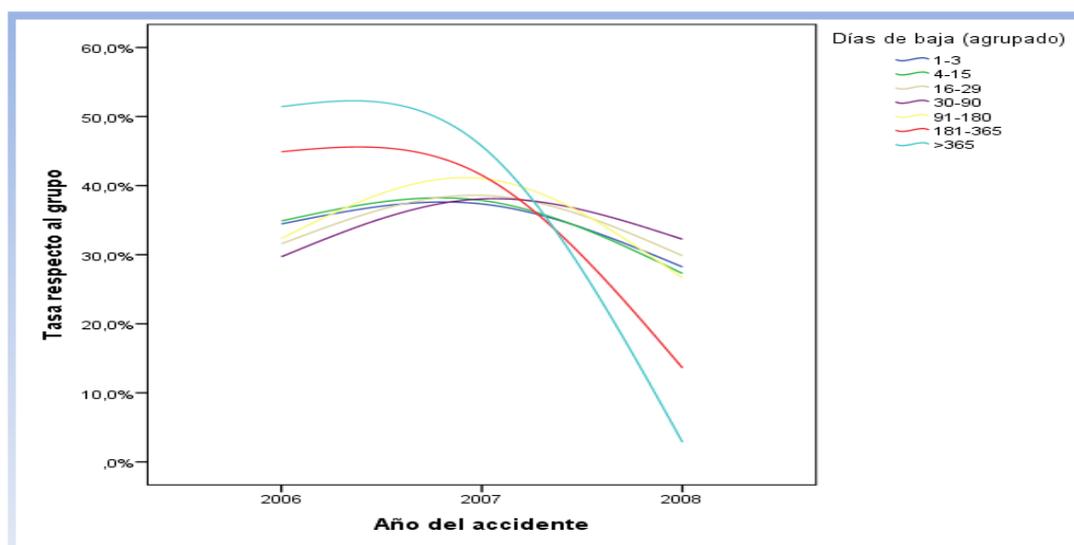


La evolución de la tasa con respecto al grupo de los diagnósticos del parte de baja médico a lo largo de los tres años de estudio presenta un aumento para los diagnósticos del grupo de quemaduras, escaldaduras y congelación y para el diagnóstico de otra clase de lesiones específicas no incluidas en otros apartados. El resto de los grupos de diagnósticos presentan un aumento para el año 2007 y una disminución en el 2008, pero sin alcanzar significación estadística.

IV.3.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.

Si observamos la evolución de los días de baja agrupados (gráfico 24), a lo largo de los tres años la mayoría de los grupos presentan el mismo patrón de aumento en el segundo año y disminución en el tercero. Los dos grupos de más de 181 días de baja (181 – 365 y >365) tienen una tendencia descendente en la tasa de accidentes con respecto al grupo, es decir, en el último año de la muestra se reduce de casi un 45 - 50 % a un 13 - 3 % para ambos grupos ($p < 0,001$)

Gráfica 24. Evolución de la distribución de la tasa de accidente según los días de baja (agrupados). Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.

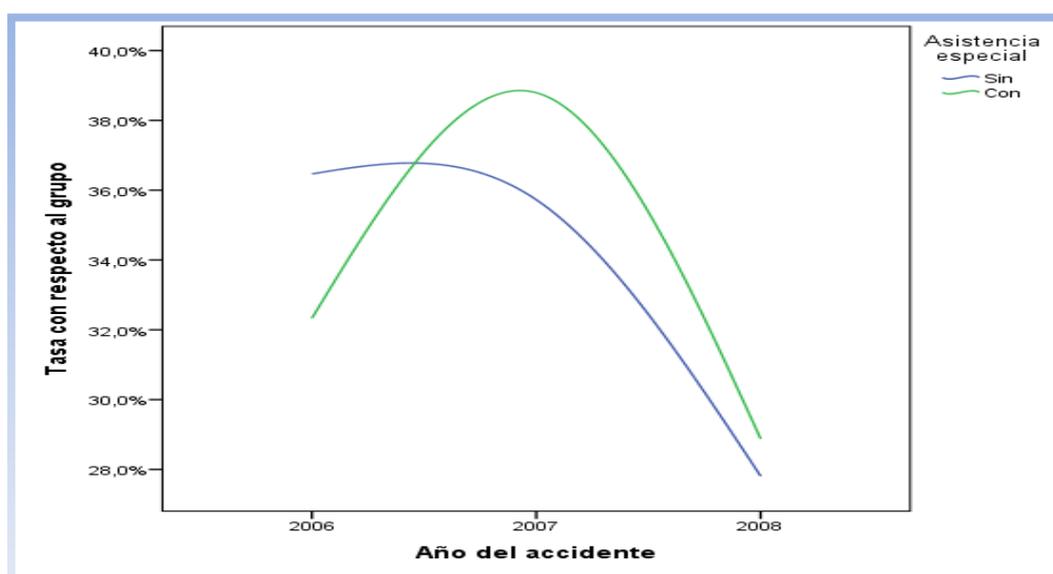


Con respecto a la rehabilitación médica, la evolución a lo largo de los tres años se mantiene alrededor del 10 % para cada uno de los mismos, pero sin alcanzar la significación estadística.

La relación de los casos que necesitaron algún tipo de atención especializada u hospitalización en el proceso de baja médica (gráfico 25), presenta un patrón de aumento para el año 2007 y descenso en el 2008 ($p=0,001$), para los casos sin atención especializada la tasa sigue un patrón descendente a lo largo de los tres años ($p=0,001$).

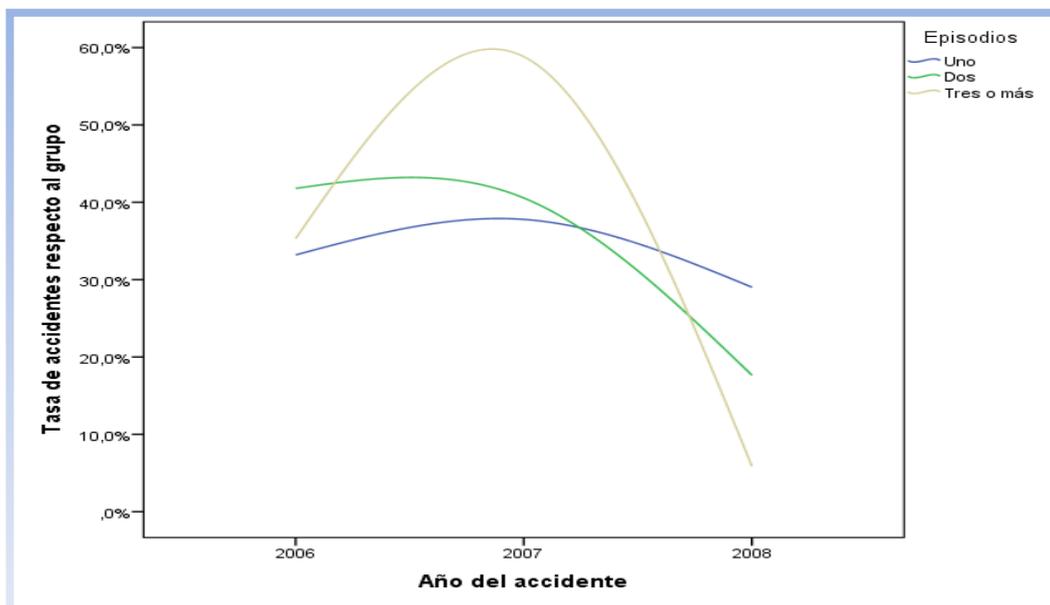
Gráfica 25. Evolución de la distribución de la tasa de accidente según asistencia especializada.

Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



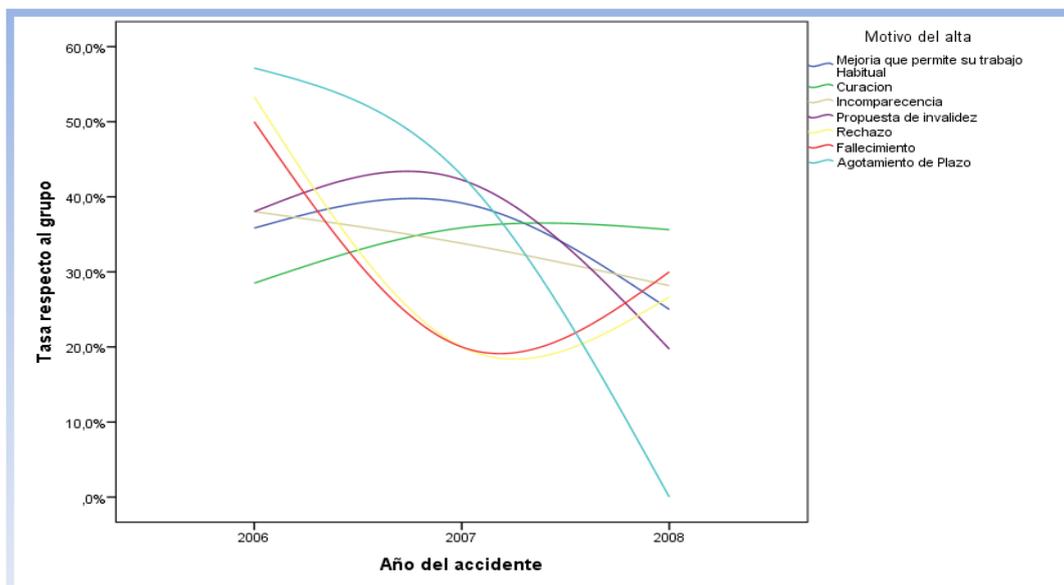
Con respecto al número de episodios (gráfico 26), se observa como en los casos donde concurren “tres o más” episodios se produce un incremento en el año 2007 y un descenso pronunciado en el último año. El grupo de un episodio, mantiene relativamente constantes su tasa a lo largo de los tres años. La tasa respecto al grupo de dos accidentes va en descenso a lo largo de los años, pero sin alcanzar la significación estadística.

Gráfica 26. Evolución de la distribución del número de accidentes (agrupados).
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



Al analizar el motivo del alta médica (gráfico 27), los dos grandes grupos siguen un comportamiento opuesto, donde las altas por Mejoría que permite su trabajo habitual sufren un ligero aumento de la tasa en el año 2007 (39%) y un descenso para el año 2008 (25%) - ($p < 0,001$). Sin embargo las altas por curación presentan una tendencia ligeramente ascendente. Las incomparencias y las altas por agotamiento de plazo presenta tendencia descendente, pero sin alcanzar la significación estadística.

Gráfica 27. Evolución de la distribución de la tasa de accidentes según el motivo del alta. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 – 2008.



La evolución de las secuelas a lo largo de los tres años de estudio no alcanza una significación estadística, todos los grupos presentan un descenso a lo largo de los tres años, salvo el grupo de las defunciones donde hay un aumento para el año 2008.

IV.4. Valoración de los accidentes de trabajo en función de la duración de la incapacidad temporal, e identificación de los accidentes y diagnósticos que significan un mayor tiempo de baja laboral.

IV.4.1. Según las características socio-demográficas.

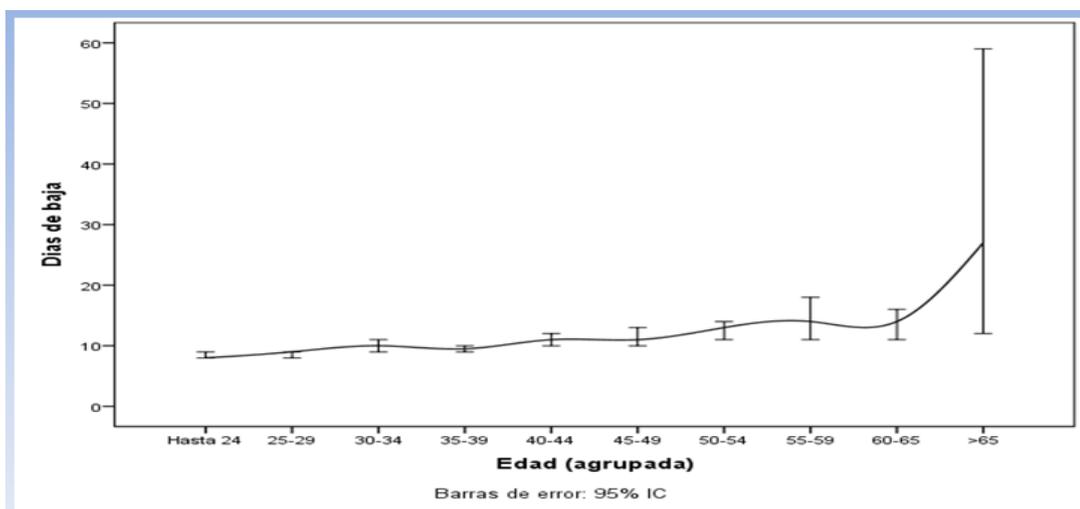
a. Género.

Se observa para los hombres una duración de las bajas de 11 (2 – 86) días, para las mujeres es de 10 (2 – 109) días, ($p < 0,001$).

b. Edad.

Como se observa en el gráfico 28, los días de baja aumentan con la edad del paciente ($p < 0,001$, $r = 0,128$).

Gráfica 28. Representación de las medianas de los días de baja para los diferentes grupos de edad. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



El ajuste de un modelo de regresión lineal sobre los días de baja con la edad como predictor produce la relación:

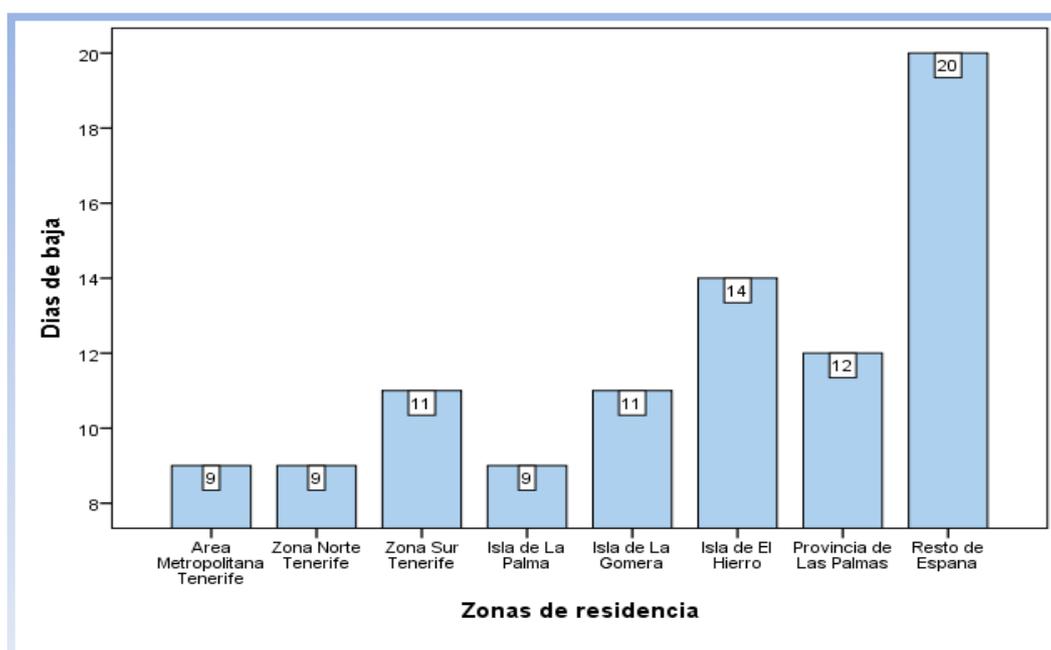
$$\text{Días de Baja} = 7 \text{ días} [3 \text{ días} - 11 \text{ días}] + 0,5[0,4 - 0,6] * \text{Edad (años)}$$

De este modelo se deduce que para un sujeto de 50 años en esta población se espera una baja de 32 (23 – 41) días.

c. Zona de residencia.

Se observa que los pacientes que viven fuera de la provincia y la isla de El Hierro tienen una mayor duración media de las bajas, provincia de Las Palmas 12 (1 – 151) días, resto de España 20 (1 – 158) días. Por otra parte los pacientes de El Hierro con 14 (2 – 117) días, son los de una mayor duración dentro de la provincia. Área Metropolitana 9 (1 – 93) días; zona Norte 9 (2 – 97) días, zona Sur 11(2 – 112) días; Isla de La Palma 9 (2 – 109) días e Isla de La Gomera 11 (1 – 107) días ($p < 0,001$).

Gráfica 19. Representación de las medianas de los días de baja para las diferentes zonas de residencia de los accidentados. Provincia de Santa Cruz Tenerife. 2006 bis 2008.



d. Nacionalidad.

Los accidentados de nacionalidad española tiene 10 (2 – 102) días de baja, los pertenecientes a la EU presentan 12 (2 – 128) días y los de otras nacionalidades 10 (2 – 108) días de baja ($p=0,017$).

IV.4.2. Según las características del contrato de trabajo.**a. Antigüedad en la empresa.**

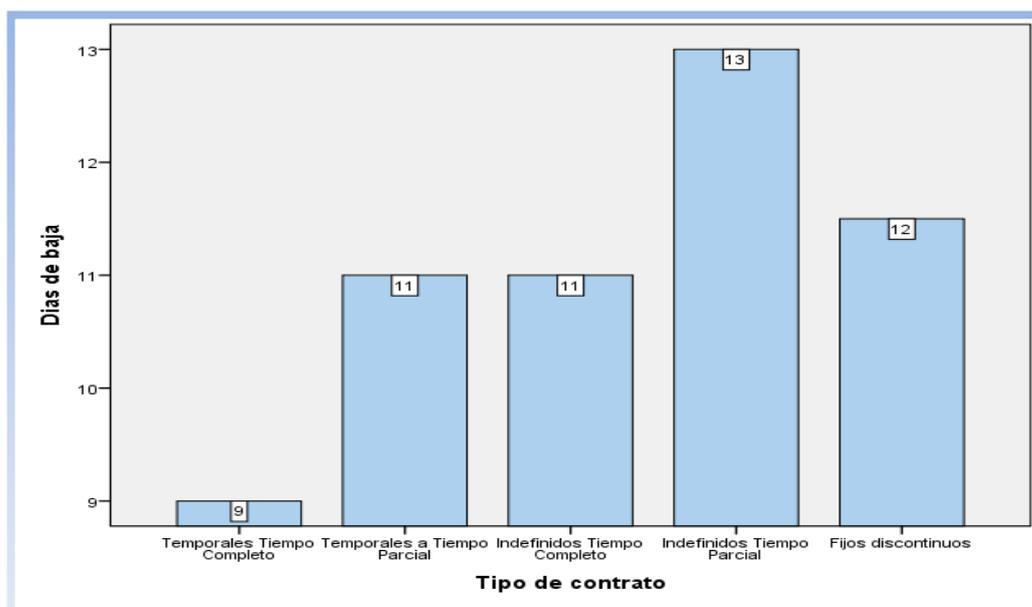
Se muestra en los datos que, a mayor antigüedad en la empresa mayor duración de las baja. Los accidentados con menos de tres años de antigüedad presentan una duración de las baja idéntica, los <1 año en la empresa presentan 10 (2 – 104) días y los de 1 – 3 años en la empresa 10 (2 – 102) días ($p=0,015$). En contraposición con los de más de 3 años en la empresa que presentan una duración más larga de las bajas los accidentados con 3-5 años en la empresa presentan 11 (2 – 101) días y los con más de 5 años 11 (2 – 106) días de baja ($p=0,015$).

b. Tipo de contrato.

Se observa como los accidentados con contratos temporales la duración de las bajas es menor, 9 (2 – 106) días para los temporales a tiempo completo y 11 (2 – 86) días en los temporales a tiempo parcial ($p<0,001$). En los contratos indefinidos los días baja van desde 11 (2 – 102) días para los indefinidos a tiempo completo y 13 (2 – 113) días para los indefinidos a tiempo parcial ($p<0,001$). A su vez se observa

que los fijos discontinuos son el segundo lugar en la media de los días de baja, 12 (2 – 126) días.

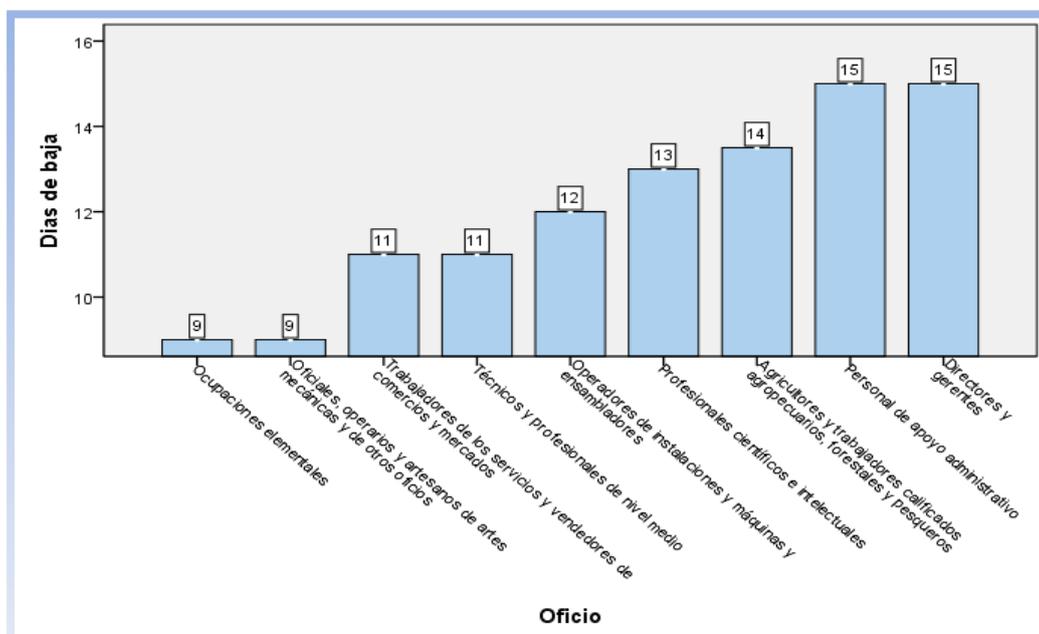
Gráfica 20. Representación de las medianas de los días de baja para los diferentes tipos de contrato. Provincia de Santa Cruz Tenerife. 2006 bis 2008.



c. Oficio

Hay una relación con los días de baja, las mayores duración de las bajas se observan en las ocupaciones militares con 65 días de baja (grupo sólo hay 3 pacientes por lo que se ha retirado de la gráfica, para evitar la distorsión visual del resto de los datos) ($p < 0,001$). Destaca el grupo directores y gerentes con 15 (1–126) días y personal de apoyo administrativo con 15 (2 – 95) días. Por el contrario, las ocupaciones elementales 9 (2 – 104) días y los oficiales, operarios artesanos de artes mecánicas y de otros oficios con también 9 (1 – 113) días los que tienen unos menores días de baja. Es el grupo trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados el que presenta con 11 (2 – 85) días ($p < 0,001$).

Gráfico 31. Representación de las medianas de los días de baja para los diferentes oficios de los accidentados. Provincia de Santa Cruz Tenerife. 2006 bis 2008.



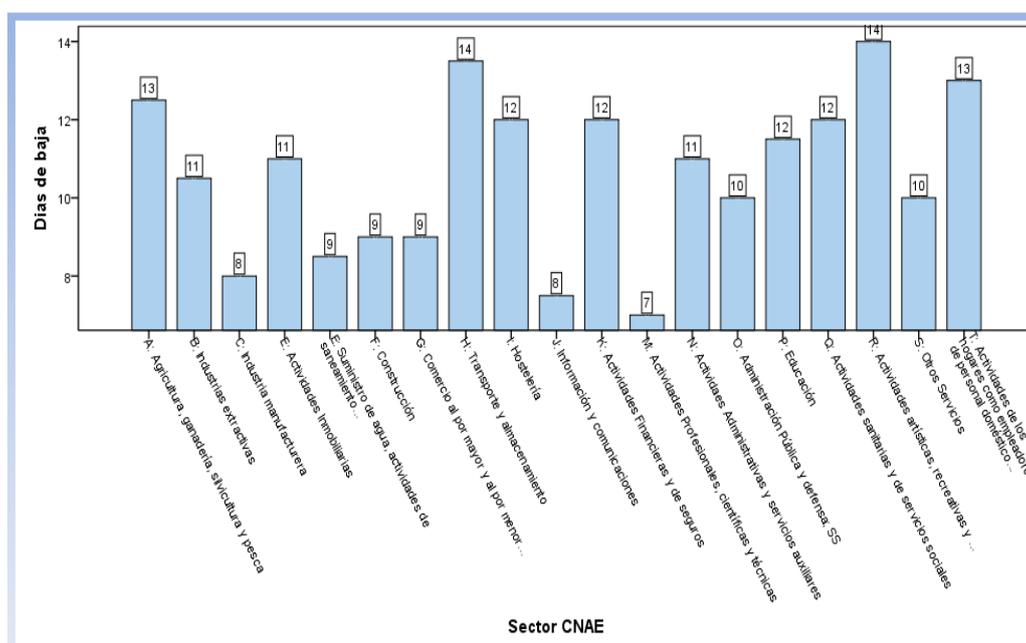
IV.4.3. Características de la empresa.

a. Sector.

Se observa como los grupos con una mayor duración de las bajas son H: Transporte y almacenamiento 14 (2 – 106) días de baja, R: Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento 14 (2 – 91) días, A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca 13 (3 – 128) días y T: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio 13 (1 – 118) días ($p < 0,001$).

Por otro lado los grupos con menor días de baja M: Actividades Profesionales, científicas y técnicas 7 (1 – 146) días, J: Información y comunicación 8 (2 – 65) días y C: Industria Manufacturera 8 (1 – 189) días ($p < 0,001$). En el gráfico 30, se muestra la distribución de los días de baja para los diferentes sectores en los que trabajaban los accidentados.

Gráfica 32. Representación de las medianas de los días de baja para los diferentes sectores (CNAE). Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.

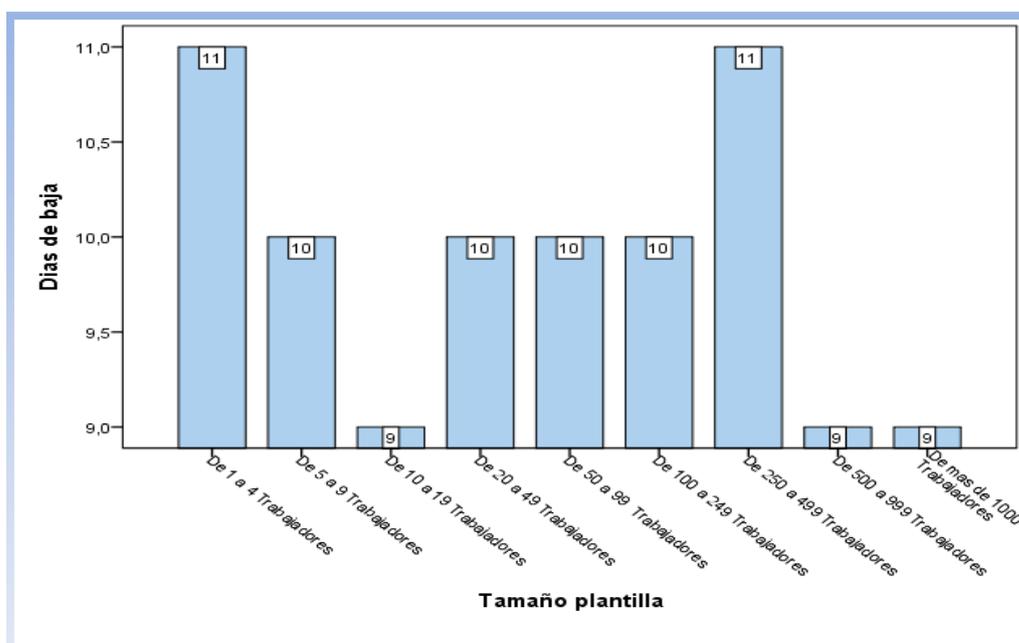


En los tres sectores mayoritarios la duración de las bajas se distribuye como sigue F: Construcción 9 (1 – 112) días, G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas 9 (2 – 75) días y I: Hostelería 12 (2 – 86) días.

b. Tamaño de la plantilla.

Se observa que las empresas de pocos trabajadores 1 – 4 trabajadores 11 (2 – 119) días de baja y las empresas 250 – 499 trabajadores con 11 (2 – 97) días de baja son las que tienen una mayor duración de las bajas ($p < 0,001$). El grupo de 20 a 49 trabajadores, que como se ha dicho es el más numeroso con un 22 % de los casos presenta de 10 (2 – 123) días de baja. Los trabajadores de la empresas con plantillas de más de 500 trabajadores son, unido a las de entre 10 – 19 trabajadores, las que presenta un menos número de días de baja empresas con 10 – 19 trabajadores 9 (2 – 78) días, con 500-999 trabajadores 9 (1 – 97) días y con más de 1000 trabajadores 9 (1 – 71) días de baja ($p < 0,001$). En el gráfico 33, muestra la distribución de las medianas de los días de baja para los diferentes grupos de tamaño de las empresas.

Gráfica 33. Representación de las medianas de los días de baja para los diferentes tamaños de plantilla de las empresas. Provincia Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



IV.4.4. Características del accidente.

a. Año del accidente.

La relación de los días de baja con respecto al año del accidente presenta una relación de asociación constante que permanece en 10 días para los tres años de estudio ($p=0,035$).

b. Mes del año del accidente.

La relación de los días de baja con respecto al mes del año del accidente permanece en 10 días de baja para todos los meses, salvo enero que presenta una duración de 11 días de baja, no alcanza la significación estadística.

c. Lugar del accidente.

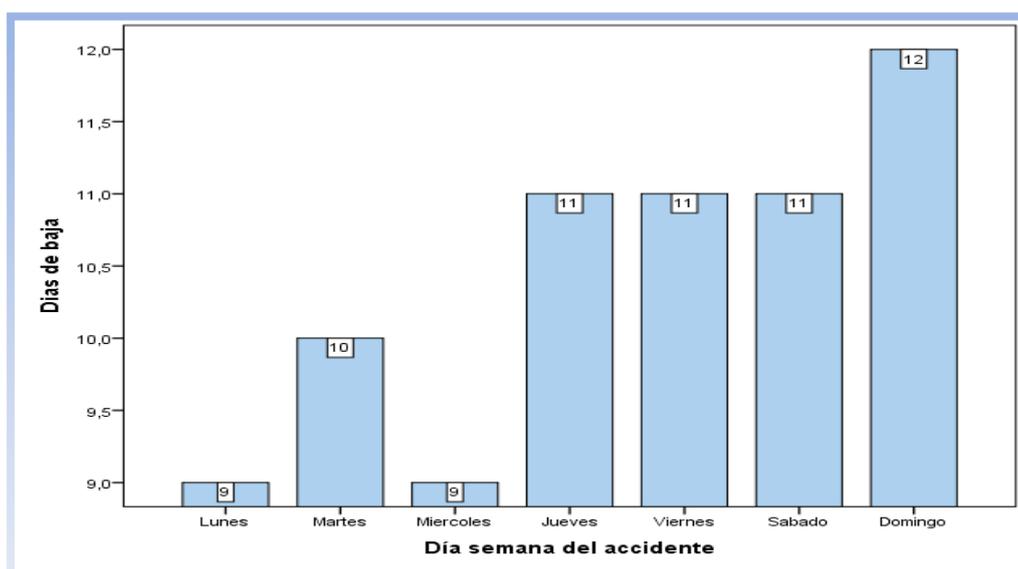
Se observa que son los accidentes en *in itinere* con 16 (2 – 128) días de baja los que más duración de las bajas tienen, seguidos de los *in mision* 13 (1 – 127) días ($p<0,001$). Los accidentes en otro centro presentan 10 (2 – 121) días de baja. Son los accidentes en el centro de trabajo los que presentan una media de 10 (2 – 98) días de baja ($p<0,001$).

d. Día de la semana del accidente.

Los accidentes ocurridos a partir del jueves presenta una mayor duración de los días de baja, con respecto a los ocurridos de lunes a miércoles ($p<0,001$).

Son los accidentados los jueves 11 (1 – 102), los viernes con 11 (2 – 119) días, el sábado 11 (2 – 92) días y los domingos con 12 (2 – 80) días de baja, los de mayor duración. Los lunes, día de la semana donde más accidentados se concentran, los trabajadores antes de su incorporación al trabajo necesitan 9 (2 – 109) días de baja ($p < 0,001$).

Gráfico 34. Representación de la distribución de las medianas de los días de baja en los días de la semana. Provincia de Santa Cruz de Tenerife 2006 bis 2008.



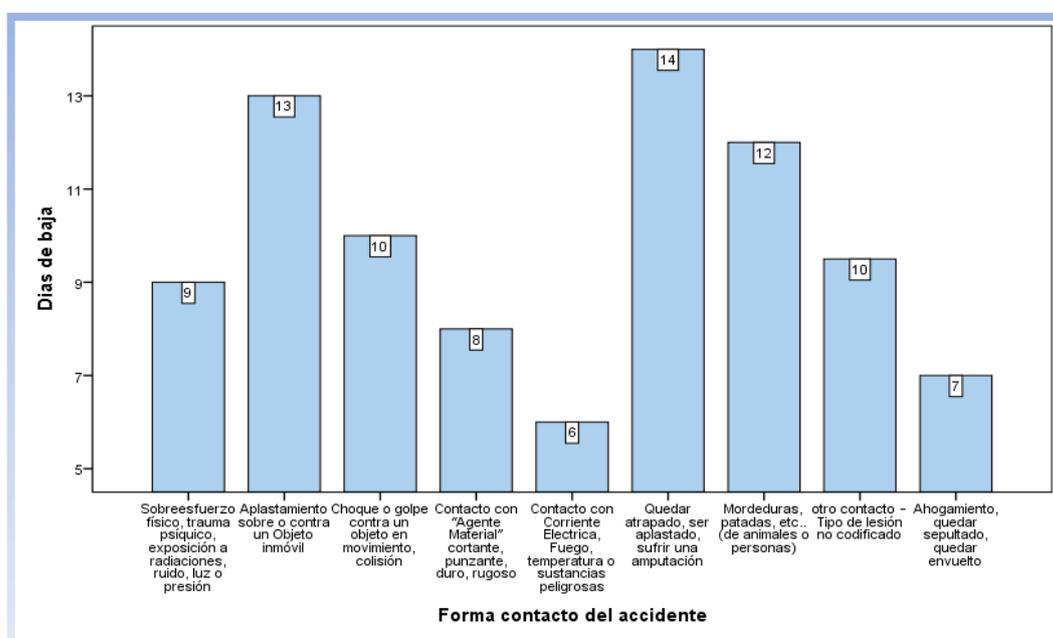
e. Pronostico del accidente.

Se observa una relación entre la gravedad del accidente y los días de baja. Los accidentes leve tienen 10 (2 – 101) días de baja, por el contrario los graves tienen una mediana de 145 (1 – 145) días ($p < 0,001$). Las muertes tienen como es lógico “0” días de baja.

f. Forma – Causa (Contacto – Modalidad de la lesión).

Resulta relación con los días de baja, ya que para “Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura o sustancias peligrosas” 6 (1 – 42) días de baja y la mayor para el grupo “Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación “con 14 (2 – 176) días de baja ($p < 0,001$).

Gráfica 35. Representación de la distribución de las medianas de los días de baja en diferentes formas contacto del accidente. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.

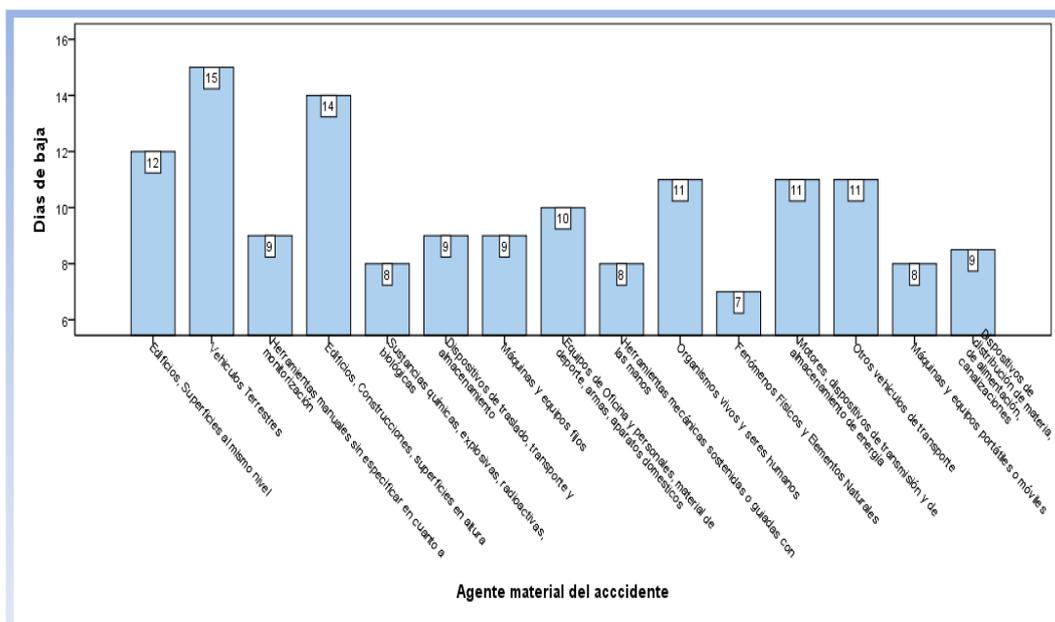


El grupo de los sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión, presenta 9 (2 – 100) días de baja. Los aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil, que suponen 25 % de los casos, presentan 13 (2 – 122) días de baja, a su vez el tercer grupo en total de casos choque o golpe contra objeto movimiento, colisión 10 (1 – 104) días de baja ($p < 0,001$).

g. Agente Material.

La menor duración de las bajas es para fenómenos físicos y elementos naturales 7 (1 – 42) días y el de mayor duración vehículos terrestres 15 (2 – 128) días. En grupo edificios, superficies al mismo nivel, el agente material más común (24 % de los casos) presenta 12 (2 – 106) días de baja ($p < 0,001$). En el gráfico 36, se muestra la distribución de los días de baja para los diferentes agentes materiales implicados en el accidente.

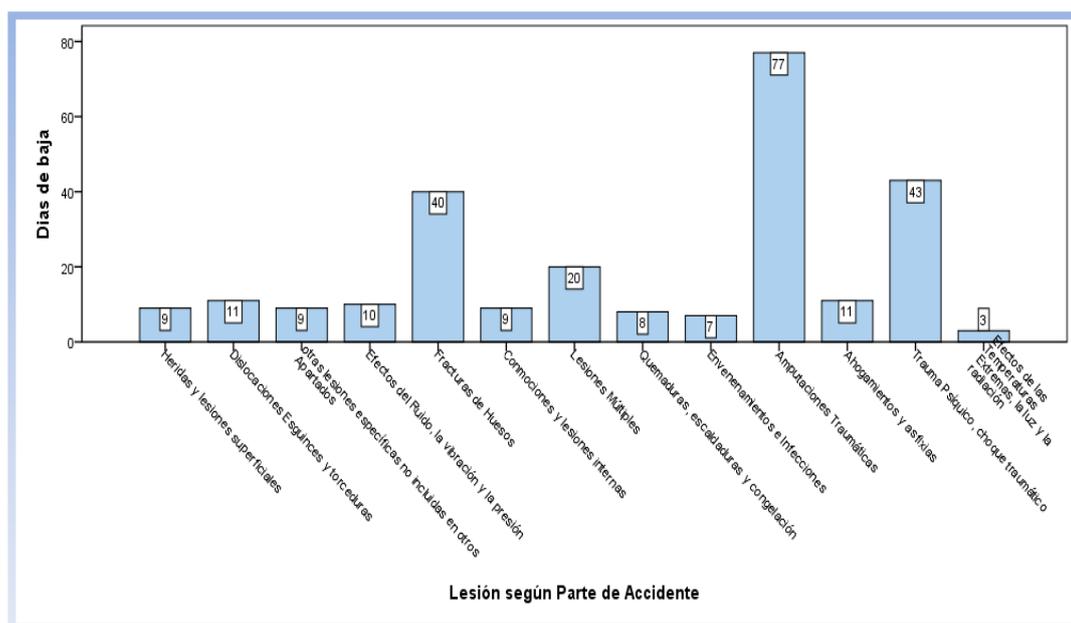
Gráfica 36. Representación de la distribución de las medianas de los días de baja según los diferentes agentes materiales implicados. Provincia Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



h. Descripción de la lesión (según parte de Accidente).

Desde el punto de vista de la descripción de la lesión el grupo menor duración de las bajas efectos de las temperaturas extremas con 3 (1 – 10) días de baja, y el grupo de mayor duración de las bajas amputaciones traumáticas con 77 (0 – 455) días de baja ($p < 0,001$). Las heridas y lesiones superficiales, que representan el 47% de nuestros casos, presentan 9 (1 – 86) días de baja y las dislocaciones y esguinces, 30 % de los casos, 11 (2 – 98) días de baja ($p < 0,001$). En el gráfico 37, se muestran los días de baja para las diferentes lesiones.

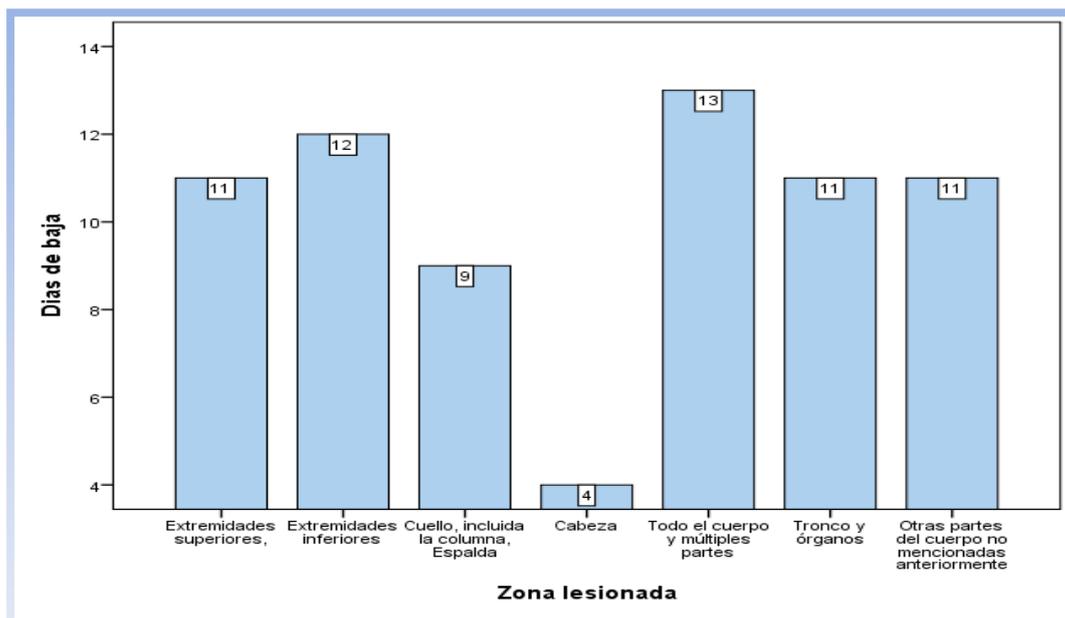
Gráfico 37. Representación de las medianas de los días de baja según la lesión descrita en el parte de accidente. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



i. Parte del cuerpo lesionada.

Las lesiones de cabeza, presentan una menor duración de las bajas 4 (1 – 41) días de baja ($p < 0,001$). Las lesiones todo el cuerpo y múltiples partes 13 (1 – 140) días, son las de mayor duración de las bajas ($p < 0,001$). Los dos grupos, más numerosos en casos, extremidades superiores presentan 11 (2 – 99) días de baja y extremidades inferiores 12 (2 – 120) días de baja ($p < 0,001$). En la gráfico 38, se representan los diferentes partes de cuerpo con los días de baja de los accidentados.

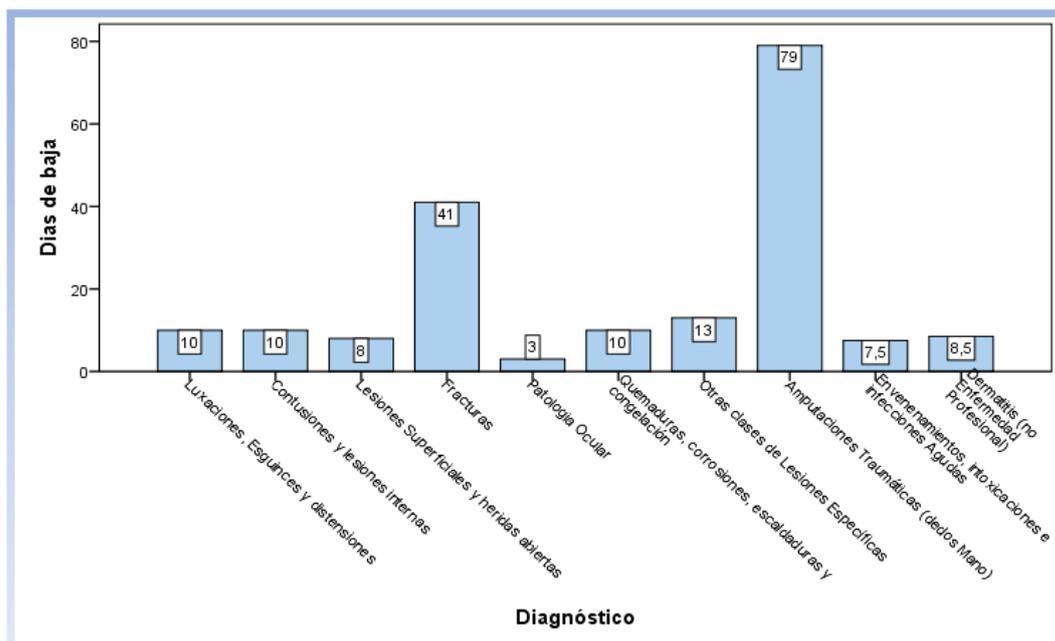
Gráfico 38. Representación de las medianas de los días de baja según la zona del cuerpo lesionada. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



j. Diagnóstico del parte de baja médico.

La patología ocular presenta 3 (1 – 17) días de baja, siendo la de menor duración. Las amputaciones traumática ocasiona 79 (1 – 455) días de baja y es la de mayor duración. Las luxaciones, esguince, suponen un 43% de los diagnósticos, 10 (2 – 93) días de baja y el segundo grupo en número de accidentes (24%), contusiones y lesiones internas ocasionan 10 (2 – 94) días de baja ($p < 0,001$).

Gráfico 39. Representación de las medianas de los días de baja según el diagnóstico del parte de baja médico. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



IV.4.5. Características de la incapacidad temporal y secuelas.

a. Rehabilitación médica.

Se observa para los accidentes que han asistido a rehabilitación médica una 35 (4 – 416) días de baja y para los que no la han realizado 9 (2 – 86) días de baja ($p < 0,001$).

b. Intervención médica u hospitalización.

Hay una relación entre los pacientes que si necesitaron estos servicios con 13 (2 – 126) días de baja. Los que no requirieron ninguno de estos servicios presentaron 7 (1 – 31) días de baja ($p < 0,001$).

c. Número de episodios.

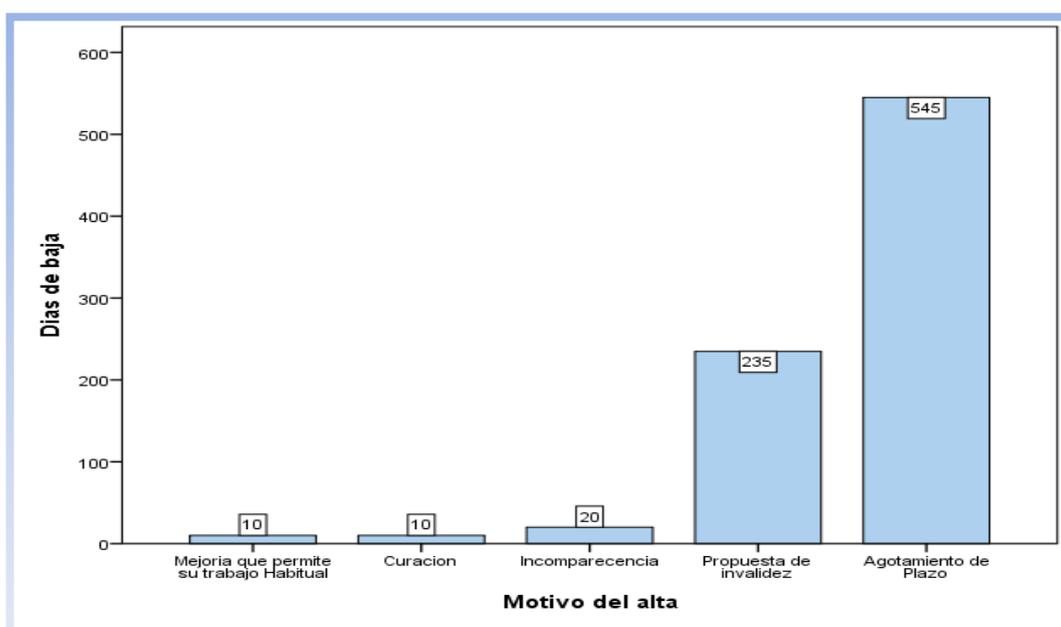
Al aumentar los episodios aumentan los días de baja. Un episodio supuso 10 (2 – 96) días de baja, para dos episodios 36 (5 – 276) días de baja y para tres o más episodios 90 (13 – 521) días de baja ($p < 0,001$).

d. Motivo del alta.

Se observa diferencias entre el alta por mejoría, que necesitaron 10 (2 – 94) días de baja y el alta por “curación” 10 (2 – 97) días de baja ($p < 0,001$).

Las incomparecencias presentaron 20 (143 – 235) días de baja. Son las propuestas de invalidez y los agotamientos de plazo los que necesitaría un periodo más largo de baja. En el gráfico 40, se representa los motivos de alta con la duración de las bajas para los mismos.

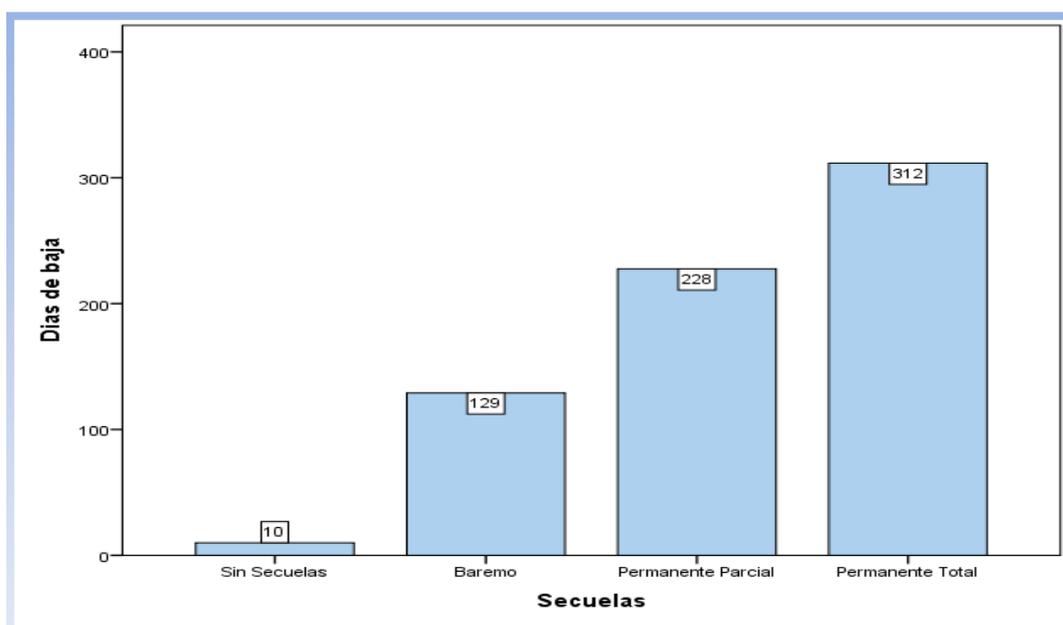
Gráfico 40. Representación de las medianas de los días de baja según motivo alta médica. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



e. Secuelas.

Los pacientes sin secuelas presentaron 10 (2 – 88) días de baja, en contraposición de los pacientes con secuelas donde la duración de la baja es superior ($p < 0,001$). Reseñar como al aumentar el grado de invalidez aumenta la duración de los días de baja. En el gráfico 41, se presenta la duración de las bajas según las secuelas que padece en el momento de la alta médica.

Gráfico 41. Representación de las medianas de los días de baja según las secuelas registradas en alta médica. Provincia de Santa Cruz de Tenerife. 2006 bis 2008.



IV.5. Perfil de trabajador tipo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Se ha establecido un trabajador tipo según las frecuencias de las diferentes variables.

- Nuestro **trabajador**, en el 78 % de los casos sería hombre, en el 77% con una edad entre 25 – 49 años, en el 85% de nacionalidad española y el 35 % de los casos residente en el área metropolitana de Tenerife.

- En cuanto a su **situación laboral**, el 59% de los casos, tiene un contrato temporal a tiempo completo, en el 60% de los casos, lleva menos de un año de antigüedad en la empresa y en el 44% de los casos tiene una ocupación elemental.

- Con respecto a la **empresa**, en un 34 % de los casos pertenece al sector de la construcción, en el 21 % entre 20 –49 trabajadores y en un 75 % de los casos presenta menos de 100 trabajadores.

- Con respecto al **accidente**, éste se produjo en un 38% de los casos en el año 2007, en un 10% en el mes julio, en un 23 % de los casos el día lunes, en el 58 % entre las 7:00 y las 12:59 horas, en el centro de trabajo y sucede entre la 1ª y la 4ª hora de trabajo en el 80 % de los casos.

- El **accidente** en el 99% de los casos es leve, por “sobreesfuerzos físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz, presión” en un 31 %, y en “edificios, superficies al mismos nivel” en un 24% de los casos.

▪ Según **Parte de accidente**, estaríamos hablando de “heridas y lesiones superficiales” en un 47 % de los casos, en las “extremidades superiores” en el 32 %, y en extremidades inferiores en un 31 % de los casos y según el parte de baja médica tendría como diagnóstico “luxaciones esguinces y distenciones” en un 43 % de los casos.

▪ Nuestro trabajador tipo estaría en un 47 % de los casos entre 4 – 15 días de baja, en un 90 % no realizó rehabilitación clínica, en un 72% no recibió ningún tipo de intervención médica u hospitalización y fue su primer episodio en un 96% de los casos.

▪ El alta médica la recibió por mejoría que le permite su trabajo habitual (67 % de los casos y no presentó secuelas en el momento del alta médica (98 % de los casos).

V. Discusión



V.- *Discusión.*

V. 1. Circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo que ocurren en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Las lesiones en el trabajo tienen una carga económica y social considerable. Las lesiones por accidentes de trabajo siguen constituyendo, a pesar de la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), uno de los principales problemas al que se enfrenta la sociedad española en materia de salud laboral y es una prioridad que es compartida por otros países del mundo (Benavides *et al.*, 2006).

Por ello, es de gran importancia conocer las circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo, para implementar medidas de prevención efectivas que reduzcan esta elevada carga sanitaria y social. Nosotros hemos estudiado una muestra formada por un número elevado de accidentes laborales ocurridos en la provincia de Santa Cruz de Tenerife para identificar las circunstancias y efectos de los accidentes de trabajo que ocurren en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, evaluar la evolución de los accidentes en los tres años de estudio de la muestra, así como conocer los efectos que ocasionan en cuanto incapacidad laboral y establecer un perfil de trabajador tipo, con referencia a factores estandarizados, propios de la empresa, de las características del accidente y su efecto, que sufra un accidente de trabajo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

En nuestro estudio se observa un número mayor de accidentes en hombres que en mujeres con una proporción de 8:2, uno de los motivos principales es la distribución de los trabajadores de los diferentes géneros y sectores del mercado

laboral (De Vicente *et al.*, 2010). Es a su vez, un factor determinante, la discriminación sufrida por la mujer desde un punto de vista legal y social para la realización de ciertos trabajos (Alcale, 2010). La construcción con un 43% de nuestros accidentes es el sector mayoritario, el cual es un sector predominantemente masculino, principalmente en los niveles inferiores, peones y trabajadores sin cualificar, un 44% suponen las ocupaciones elementales en nuestra muestra, donde se encuentran las condiciones de trabajo más peligrosas (Alcale, 2010).

Con respecto a la edad, con casi un tercio de los accidentes en menores de 30 años 28%, esto coincide con datos de otros estudios, se podría explicar debido a las condiciones inherentes a la juventud (inexperiencia, desinformación, inmadurez, falta de concienciación...) las que predisponen a un mayor riesgo de accidentes de trabajo, (López-Araujo y Osca, 2007). Pero como se ha nombrado nuestro grupo mayoritario es el de mediana edad, trabajadores entre 30 – 44 años, comprenden casi la mitad de la muestra 49%. Este grupo de trabajadores se ven más afectados como por el aumento de la carga física en el lugar de trabajo, al aumentar la edad, por lo que es pueden entender que los accidentes predominantes sean por “Sobreesfuerzos físicos...” 31 % (Almodóvar, *et al.*, 2013).

En relación al origen de los trabajadores tenemos, como se ha expuesto, casi un 15 % de trabajadores extranjeros. Esta distribución presenta una ligera discrepancia con los números a nivel nacional, en la misma, se observa una proporción de sólo el 10 de trabajadores extranjeros. Algunos autores hablan de una mayor riesgo de accidentes para el caso de los trabajadores extranjeros, emigrantes (Rubiales-Gutiérrez *et al.*, 2010; Cha y Cho, 2014), se podría explicar por la accidentabilidad propia del sector donde realizan su actividad, el puesto de trabajo que ocupan y no por el hecho de la nacionalidad a la que pertenecen (Tiagi, 2015).

En nuestro caso casi la mitad 49% de los accidentes de los extranjeros no comunitarios pertenecían al sector de la construcción y más de la mitad ocupaban “ocupaciones elementales” 53 %.

Es el lugar de residencia, con relación a las zonas más pobladas de nuestra provincia, Isla de Tenerife 83%, donde se registra un mayor porcentaje de accidentes. Hay que tener en cuenta que la sectorización e idiosincrasia de los tejidos productivos en las diferentes zonas o islas y no sólo el factor población, podría explicar esta ponderación en la accidentabilidad de unas islas a otras (Carrillo *et al.*, 2012)

Desde el punto de vista de las condiciones de trabajo, es la alta temporalidad la que se presenta en más del 60% de los accidentes de trabajo estudiados, se puede decir que existe una relación entre accidentes de trabajo y temporalidad. Esto no es un proceso único en Canarias o España, ya otros estudios realizados en diversos países afirman un mayor riesgo de accidentes para trabajadores con contratos temporales (Francois, 1992, Boix *et al.*, 1997). Un estudio de Smith *et al.*, (2015) indica que a menudo los trabajadores jóvenes, los inmigrantes recientes o trabajadores temporales están etiquetados como "vulnerable" a sufrir accidentes laborales. Sin embargo, la definición de los grupos de esta manera hace poco para permitir una mejor comprensión de los factores más amplios que colocan a los trabajadores un mayor riesgo de lesión.

En este trabajo desarrollaron una herramienta para medir esta vulnerabilidad e identificar los trabajadores con mayor riesgo de lesiones, y para permitir el seguimiento y la vigilancia de los que presentan una mayor vulnerabilidad en el mercado laboral. El desarrollo incluyó una búsqueda sistemática de la literatura y la realización de grupos focales para generar un conjunto de elementos posibles, seguido de una serie de medidas para reducir estos elementos a un número menor, más manejable. La medida final fue un instrumento de 29 ítems que capturaba información sobre cuatro dimensiones relacionadas, pero distintas, que

se asocian con un mayor riesgo de lesión. Estas dimensiones son: la exposición a los riesgos, las políticas y procedimientos de salud y seguridad en el trabajo; la conciencia seguridad / vulnerabilidad en el trabajo y el empoderamiento para participar en la prevención de lesiones.

Quinlan (2013), indica que el crecimiento de la inseguridad en el empleo y las formas precarias de empleo en los últimos 35 años han tenido consecuencias negativas para la salud y la seguridad en el trabajo y que comúnmente se pasa por alto en los debates sobre el cambiante mundo del trabajo, es que el uso generalizado de trabajo inseguros y de corto plazo no es nueva, sino que representa un retorno a algo parecido a los arreglos del mercado de trabajo que se encuentran en los países ricos en los siglos 19 y 20. Este autor afirma que los efectos de salud adversos y el aumento de la accidentabilidad por el empleo precario fueron ampliamente documentados en investigaciones del gobierno y en la salud y las revistas médicas, indicando la evidencia histórica cuán dañino para la salud es el empleo precario y cómo estos efectos se extienden a la comunidad, siendo necesaria el fortaleciendo de las políticas sociales y económicas que reduzcan al mínimo el empleo precario, para disminuir los efectos negativos sobre la salud de los trabajadores, incluyendo la disminución de los accidentes laborales.

Otro factor relacionado con mayor riesgo de accidentabilidad laboral, mencionado en el estudio de Smith *et al.*, (2015) es la poca experiencia de los accidentados. En nuestro estudio, si consideramos el tiempo trabajado en la empresa en el momento del accidente, el 60 % de los mismos llevaban menos de un año en su puesto de trabajo, lo que unido a un 44% de accidentes con ocupaciones elementales, configuran una situación con una relación directa en los accidentes de trabajo.

Estos tres factores (temporalidad, falta de experiencia y baja calificación profesional) configuran una situación de “precariedad laboral”, debido a la situación de inestabilidad e indefensión que generan (Amable y Benach, 2000;

Amable, 2006). Este concepto de precariedad laboral ha sido muy discutido y en él se han querido introducir muchas otras variables, como los factores sociales implicados y no sólo una mera relación laboral, la denominada temporalidad (Benach *et al.*, 2011).

Como se ha expuesto, en nuestros resultados casi la mitad de los accidentes de trabajo 43% pertenecen a trabajadores de empresas del sector de la construcción. Existe una relación entre la siniestralidad y la actividad económica realizada, es obvio que la peligrosidad de la actividad de la construcción genera un mayor número de accidentes (Benavides *et al.*, 2006, van der Molen *et al.*, 2012; Wong y Choy, 2015, Dong *et al.*, 2015)

Así mismo, desde el punto de vista del tamaño de la empresa, el 63% de nuestros accidentes se concentran en las empresas de menos de 50 trabajadores, este dato se confirma en otros estudios a nivel nacional e internacional (Moreno *et al.*, 2014), donde hay un mayor riesgo de accidentes en empresas de menos de 50 trabajadores (Holte *et al.*, 2014). La pregunta que genera es si esto es debido a que la estructura productiva concentra más este tipo de empresas, las denominadas PYMES, o es debido a una mayor accidentabilidad en las mismas por una carencia en el control, medidas de prevención u organización de este tipo de empresas. (Pinochet, 2012).

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2008) indica este fenómeno de mayor accidentabilidad en las pequeña empresa española, apuntando la paradoja de “el árbol que no deja ver el bosque”. En el mismo informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España, se viene a afirmar que los empresarios de estas empresas, teniendo en cuenta la media de siniestralidad a nivel nacional y aplicándolo a su propia empresa (el 85% de las empresas españolas, que tienen menos de diez trabajadores), tendrán un accidente leve cada 1,2 años, uno grave cada 117 años y uno mortal cada... 1165 años. Para ese empresario, la percepción de que los accidentes ocurren es nula. Su árbol le oculta completamente el bosque (INSHT, 2008). Aun así, la denominada política

de “Bonus-malus”, ya sea con incentivos o penalizaciones en las cuotas de la Seguridad Social, se han demostrado ineficaces, está claro que este no puede ser el camino de la prevención (Tompa *et al.*, 2007).

Desde un punto de vista de la fecha del accidente son los meses de julio y enero donde se concentra el mayor número de accidentes, así como los lunes y al principio de la semana, esta mayor accidentabilidad los lunes también se refleja en los datos a nivel nacional con un 23% de accidentes en este día de la semana. Es el denominado “Monday Effect – Efecto lunes” (Card and McCall, 1996), en el cual los trabajadores se ven más propensos a los accidentes en la vuelta de un fin de semana o tras periodos de relajación o estivales. Si esto es debido a una falta de concentración, a una falta de entrenamiento, al descanso del fin de semana, o una forma de “absentismo laboral voluntario” para prolongar el fin de semana o los periodos pre o post vacacionales sería objeto de un estudio en profundidad (Campolieti and Hyatt, 2006).

Tanto desde el punto de vista de hora del día, como de la hora de trabajo del horario del trabajador accidentado, la mayoría de los mismos se producen o en primer tramo horario de la franja de trabajo o en las primeras horas del día. Si esto tiene que ver con una falta de concentración, entrenamiento o es producido porque son las horas donde más se concentra la población trabajadora (Galende, 2006), no se puede diferenciar a la luz de nuestros datos.

Desde el punto de vista del lugar del accidente son los centros de trabajo, donde mayor número de accidentes se producen. A nivel nacional se observa un 10% de accidentes in itinere (Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2007, 2008. Ministerio de Empleo y Seguridad Social, (MESS)), por contra en nuestros datos tenemos sólo un 7%. Diversos autores indican datos similares ((Lamosa *et al.*, 2012; De Vicente y Zimmermann, 2012).

La mayoría de los accidentes son accidentes leves, esto concuerda con los datos de otras regiones y los datos generales de España (Estadísticas de Accidentes de Trabajo 2015. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales).

Los sobreesfuerzos, los aplastamientos y los choques o golpes son las principales formas de accidentabilidad de nuestros trabajadores, ya se ha visto como los accidentes por sobreesfuerzos a nivel nacional, han copado la primera línea de las lesiones por accidentes de trabajo. Si entramos en el análisis de la causa se puede hablar de la manipulación de cargas pesadas o un aumento de la intensidad de la jornada laboral o el no pre-calentamiento de los trabajadores a la hora de realizar su trabajo o una suma de estos factores lo que hace de los sobreesfuerzos la primera forma de cómo se producen los accidentes. (Benavides *et al.*, 2006).

Las heridas y lesiones superficiales suponen casi la mitad de las lesiones por accidentes, a su vez los esguinces y dislocaciones con un tercio de las lesiones, son las dos descripciones de lesiones más frecuentes. A nivel nacional también son estos dos grupos los mayoritarios, pero en orden inverso, primero los esguinces y dislocaciones y segundo las heridas superficiales (Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2006, 2007 y 2008. MESS).

A su vez las extremidades, tanto superiores como inferiores, suponen dos tercios de los accidentes o lesiones por accidentes de trabajo, seguido de las lesiones de la columna. A nivel nacional, también son las lesiones en las extremidades las que agrupadas ocupan casi dos tercios de las mismas (Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2006, 2007 y 2008. MESS). Se puede ver como las extremidades al ser las zonas más expuestas, son obviamente las que más se lesionan y a su vez son las lesiones superficiales y los esguines los que copan los accidentes.

Al igual que en nuestro estudio, Choi (2015) encuentra en trabajadores de la construcción una mayor tendencia de lesiones en las extremidades. El estudio fue

diseñado para identificar cualquier tendencia de tipo de lesión y su relación con la edad en los trabajadores de la construcción. Se recogieron 143 informes de lesiones.

Los grupos con las tasas más altas de lesiones eran obreros, carpinteros, trabajadores del hierro y los operadores. Los datos relativos a las lesiones sufridas por parte del cuerpo en cada grupo de edad mostraron que los trabajadores más jóvenes generalmente sufrieron lesiones dedo / de la mano / muñeca debido a los cortes / laceraciones y contusiones, mientras que los trabajadores de más edad sufrieron más esguinces / distensiones lesiones en los tobillos / pies / dedos de los pies, rodillas / inferior de las piernas, y múltiples partes del cuerpo causadas por caídas desde un nivel más alto o el esfuerzo excesivo.

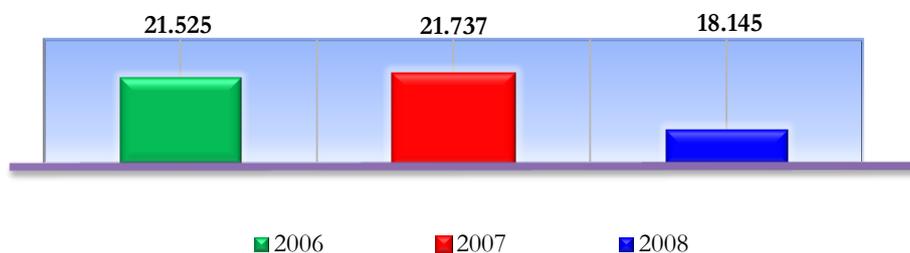
Se ha puesto de manifiesto en los últimos años la controversia entre el diagnóstico inicial, o sospecha diagnóstica inicial del médico que emite el parte de baja, y el problema real que el paciente presenta. No obstante, estos casos se dan más en el apartado de incapacidad temporal (IT) por contingencia común como lo demuestran varios estudios. (Benavides *et al.*, 1999; Layana *et al.*, 2001; Álvarez y Vaquero, 2009; Sociedad Catalana de Medicina y Seguridad en el Trabajo, 2006).

La mayoría de los accidentados ha realizado rehabilitación médica para una más rápida y eficaz reincorporación al trabajo (Sánchez-Hernández *et al.*, 2008). Un único episodio de baja es la normalidad en nuestros accidentados. Cerca de un tercio de los accidentados recibieron el alta médica por curación y los otros dos tercios la recibieron por mejoría que permite su trabajo habitual. Es decir la casi totalidad de las lesiones por accidentes de trabajo con baja médica, consiguen después de periodo de convalecencia reincorporarse al trabajo. Un análisis más exhaustivo de los casos de baremos, invalidez y muerte, es interesante para futuros trabajos.

V.2. Evolución de los accidentes en los tres años del estudio.

Desde un punto de vista temporal nuestra muestra se encuentra en medio de lo que algunos investigadores han llamado la “década de éxito en la prevención de las lesiones por accidentes de trabajo en España” (Benavides *et al.*, 2011), donde desde el año 2000 al 2009 se ha producido una reducción de la incidencia de los accidentes de trabajo o lesiones por accidentes de trabajo. En nuestros datos observamos una reducción de los accidentes desde el primer año de estudio al tercero, pero pasando por un aumento en el segundo año.

Número de accidentes de trabajo en la provincia de S/C de Tenerife. 2006 – 2008.



Como ya se ha dicho en la exposición de los datos, un control de la población asegurada durante los años del estudio no se ha podido obtener, por lo que si este aumento es debido a un aumento de la población asegurada o un aumento de la accidentabilidad para el segundo año de estudio no lo podemos discernir. No obstante si observamos los datos absolutos de accidentes a nivel nacional de canarias y de la provincia expuesto en la revisión de antecedentes de este trabajo se observa la misma curva de evolución con aumento para el año

2007 y una línea descendente desde el año 2006 hasta el 2008 (Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2006, 2007 y 2008. MESS).

Como ya se ha dicho en la exposición de los resultados la gran mayoría de los datos se comportan como la generalidad de la muestra, con una tendencia descendente en el periodo estudiado.

Con respecto a las características de contrato, vemos como el grupo de los indefinidos a tiempo parcial van en aumento en el periodo estudiado. Así como los trabajadores de más de tres años en la empresa. Esto dos datos se comportan de la misma manera a nivel nacional. Desde el punto de vista de las profesiones, destacar la evolución alcista del grupo personal de administración y el grupo de agricultores (Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2006, 2007 y 2008. MESS).

Desde el punto de vista del tipo de empresa, es de destacar como los grupos de administración pública y los grupos de actividades sanitarias presentan una evolución ascendente a lo largo de los tres años. Para las empresas de más de 250 trabajadores presenta una progresión estable con ligero aumento desde el inicio de estudio, puede tener relación con que estas empresas realizan debido a su tamaño más planes específicos de prevención o a la mecanización y estandarización de los procesos en las mismas. Narocki (1999) ya expone, que la externalización de algunos trabajos como una posible estrategia de grandes empresas para la reducción de la accidentabilidad.

En la evolución de los accidentes a lo largo de los meses del año se observa el especial aumento de los accidentes en los meses estivales, como ya se ha discutido en el punto anterior puede relacionarse con el “Monday Effect – Efecto lunes” (Card and McCall, 1996) o el “absentismo laboral voluntario” (Campolieti and Hyatt, 2006). Destacar que para el año 2006 hay un aumento continuado de los accidentes desde el mes de abril, que no hemos podido explicar por una prolongación de los fines de semana o efecto lunes.

Es de destacar la permanencia del dato de que los accidentes se concentran en el primer tramo horario, así como en las primeras horas de la jornada laboral. Como ya se ha nombrado anteriormente puede estar relacionado con una falta de concentración, entrenamiento o es producido porque son las horas donde más se concentra la población trabajadora (Galende, 2006).

Es de destacar el aumento de los accidentes por “efectos del ruido...” para el año 2008, una de las consecuencias pudieran ser los cambios legislativos que en este sentido se produjeron en España para un mejor reconocimiento de estas patologías a nivel laboral. Como fue la derogación del Real Decreto 1995/1978, mediante el Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. Este decreto viene a modificar el sistema de notificación y registro con el fin de “hacer aflorar enfermedades profesionales ocultas y evitar la infradeclaración de tales enfermedades”.

Así mismo, el Real Decreto 1299/2006 actualiza la lista de trabajos que pueden producir hipoacusia, incluyendo los mismos que en el RD 1995/1978 y añadiendo otros nuevos. A su vez, el Parte de enfermedad profesional introducido en 2007, que se define en la ORDEN TAS/1/2007 de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea el correspondiente fichero de datos personales (Carballo, 2013) Todos estos cambios legislativos, como hemos dicho pueden tener una influencia en la sensibilización, notificación y reconocimiento de estas patologías.

Las lesiones en la zona de la cabeza sufren un descenso a lo largo de los tres años de estudio, sin embargo las lesiones en la zona del cuello y columna sufren un aumento a lo largo del estudio. No hemos encontrado ningún cambio legislativo o políticas de prevención que puedan justificar ambos datos, sería conveniente el estudio de series temporales posteriores para confirmar estas tendencias. En las series nacionales de datos en el periodo de estudio, tampoco se

ve ninguna tendencia en este sentido. Se ha relacionado los traumatismos cerebrales con los trabajadores más jóvenes y los más viejos, así como con el sector primario y la construcción (Chang *et al.*, 2015).

Como se ha dicho no hay diferencias significativas en los días de baja con unos años respecto a los otros, y la duración media de las bajas se mantiene. Con respecto al motivo del alta médica, en referencia a la serie temporal se destaca como las altas por mejoría siguen un patrón ascendente en contraposición con las altas por curación que siguen un patrón descendente, si esto se relaciona con una más pronta incorporación a su trabajo debido a una inseguridad en su empleo, en los años previos a la crisis (Ferrie *et al.*, 2002 y Melzer *et al.*, 2010), sería cuestión de estudio en series temporales posteriores. Algunos autores han relacionado esta situación con el denominado *presentismo laboral*, que se da en contextos económicos de crisis por la inseguridad que se genera en el mercado laboral (Galon *et al.*, 2014).

V.3. Valoración de los accidentes de trabajo en función de la duración de la incapacidad temporal, e identificación de los accidentes y diagnósticos que significan un mayor tiempo de baja laboral.

La duración de los días de bajas aumenta con la edad del accidentado, y son de media un día más largo en hombres que en mujeres, permanecen en torno a los 10 días de baja, de una manera general. Son conocidos los datos de las diferencias de días de baja entre hombres y mujeres, es decir con respecto al sexo, así como las diferencias según la edad (Brage *et al.*, 1998; Steenstra *et al.*, 2005). Desde un punto de vista médico es lógico que la edad influya en los procesos de recuperación para la incorporación al trabajo después de un accidente.

Sobre el lugar de residencia del accidentado, es inicialmente destacable las diferencias de media entre las distintas zonas, desde un punto de vista organizativo se pudiera explicar debido a que los trabajadores que no viven en la provincia puedan tener más días de baja, debido a los procesos de traslado de los pacientes, aun así algunas diferencias son acuciadas, pudiendo estar polarizadas por el menor número de casos en nuestra muestra de pacientes procedentes de otras regiones.

No obstante, se observan diferencias entre los días de baja de los pacientes dentro de la provincia. Es el facultativo médico el que hace la valoración del estado de salud del trabajador, por supuesto con la subjetividad que esto conlleva, siendo posible unas diferencias de interpretación y opinión sobre la merma de las condiciones físicas. (Corrales, *et al.*, 2008). En la duración de las incapacidades por contingencia común hay diferencias entre las diferentes comunidades autónomas (Benavides *et al.*, 2007), según nuestros datos, en el complejo proceso de la reincorporación al trabajo después de una incapacidad laboral, hay diferencias en cuanto a la procedencia del trabajador según las zonas descritas o regiones (Torá *et al.*, 2010).

Como observamos los trabajadores con contrato indefinido a tiempo completo, los de mayor antigüedad en la empresa y los oficios administrativos, como directores, gerente y personal de apoyo administrativo, son los que suponen una mayor duración de las incapacidades temporal. Pudiera tener relación con la seguridad en su puesto de trabajo, tanto desde el punto de vista de contrato, la experiencia acumulada como la posición dentro de la empresa. Contrasta sin embargo con que los trabajadores temporales y los de ocupaciones elementales donde la duración de la incapacidad es menor. Una situación que deberíamos seguir estudiando para encontrar las explicaciones que nos ayuden mejor a entender y gestionar estas diferencias, ya que a la vista de los datos existe una clara desigualdad. Como ya se ha nombrado en esta discusión, la inseguridad en el empleo podría estar produciendo casos de presentismo laboral (Ferrie *et al.*, 2002; Melzer *et al.*, 2010; Galon *et al.*, 2014).

Como se ha expuesto son los accidentes laborales producidos a mitad o al final de la semana, incluidos los ocurridos el fin de semana, los que presenta una duración más larga de los procesos de incapacidad. Esto podría estar influenciado por el denominado anteriormente “efecto lunes” (Card and McCall, 1996; Campolieti and Hyatt, 2006) o ser un problema desde el punto de vista administrativo y organizativo, al ser los días anteriores al fin de semana o el fin de semana mismos, donde es más difícil iniciar diagnósticos y terapias de recuperación.

Los accidentes “*in itinere e in mision*” presenta unas incapacidades más largas que los producidos en centros de trabajo, obviamente los primeros están en íntima relación con los accidentes de tráfico (De Vicente y Zimmermann, 2012). La mayor duración puede estar influenciada por la complicación de las lesiones en estos accidentes, así como la complicidad de la gestión de los mismos por los diferentes seguros y agentes implicados en la valoración de la incapacidad temporal y el tratamiento del paciente. En concordancia con este dato se presenta una mayor duración de las bajas en aquellos accidentes donde el

agente material implicado es un “vehículo terrestre” y en los accidentes con lesiones múltiples.

Es obvio que las lesiones por amputaciones de miembros presente la mayor duración de la incapacidad temporal, en contraposición con la patología ocular que como se ha expuesto presenta una menor duración. Las incapacidades se ven prolongadas por la realización de la rehabilitación física o es la complicación de la lesión la que hace necesaria la rehabilitación y acorta el proceso, sería interesante un estudio más detallado y comparativo. Desde un punto de vista médico y datos de otros estudios, parece más obvio que la rehabilitación reduce el periodo de convalecencia y consigue una más pronta incorporación al trabajo habitual. (Sánchez-Hernández *et al.*, 2008)

Los días de incapacidad temporal aumentan con relación al número de episodios, podría estar influenciado por una recaída de la lesión anterior. A su vez podrían ser pacientes que debido a su situación de salud, previa al accidente o después del primer accidente, presentan más problema para la reincorporación al trabajo. Al finalizar el proceso de incapacidad temporal llega el alta médica, se observa como los procesos que presentan secuelas al alta médica, tienen una mayor duración de las incapacidades temporales cuanto mayor sean las secuelas. Así mismo, recientes estudios han demostrado un “riesgo familiar” entre los familiares de pacientes con accidentes graves, produciéndose en estas familias un mayor riesgo de lesiones musculoesqueléticas (Asfaw, *et al.*, 2015).

V. 4. Perfil de trabajador tipo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Si comparamos nuestros datos con los de los informes de siniestralidad para los años 2006 y los informes anuales sobre daño a la salud en el trabajo 2007 y 2008, el trabajador accidentado típico sería un hombre. La edad de los trabajadores coincide con nuestro grupo más numeroso encontrándose entre los 25 y 49 años. En cuanto a la nacionalidad también pondera la nacionalidad Española (Informe anual sobre daño a la salud en el trabajo. INSHT, 2006, 2007 y 2008).

Con respecto al tipo de contrato permanece los contrato con duración determinada temporales los mayoritarios para el año 2007, sin embargo para los años posteriores hay una tendencia cambiante con mayor número de accidentes en los indefinidos, en principio se podría entender como un cambio de perfil a nivel nacional, pero no obstante si observamos los datos de incidencia, vemos que en los temporales es muy superior. Por lo que podemos decir que coincide nuestro perfil típico de accidentado con un contrato temporal, esto confirma, como ya se ha dicho en otros apartados anteriormente, una situación de precariedad en general en nuestro mercado de trabajo, aunque también podría indicar que estos trabajadores se ocupan de las tareas de mayor peligrosidad (Informe anual sobre daño a la salud en el trabajo. INSHT, 2006, 2007 y 2008).

Como ya se ha nombrado en otros puntos de esta discusión, nuestro trabajador típico reúne la triada de la precariedad laboral “temporalidad, falta de experiencia y baja calificación” (Amable y Benach, 2000).

Desde el punto de vista de la empresa, es un trabajador de la construcción en el perfil de accidentado tipo, en los tres años de estudio permanece a nivel nacional esta variable constante. El grupo mayoritario de accidentes se produce en la empresas de entre 1 - 9 trabajadores a nivel nacional, esto no coincide con nuestros datos donde el grupo predominante es el de empresas de 20 – 49 trabajadores. Sin embargo, coincide nuestro perfil si ampliamos el grupo, con el

de los datos del citado informe, al estar la mayoría de los trabajadores en la pequeña y mediana empresa (Informe anual sobre daño a la salud en el trabajo. INSHT, 2006, 2007 y 2008).

Con respecto a las características temporales del accidentado, es de reseñar de nuevo esa posibilidad del ya nombrado “Monday Effect – Efecto lunes”, en nuestro trabajador típico, con un perfil de accidentes “*los lunes, en el mes de julio, entre las 7 – 12 de la mañana y entre la 1 – 4 hora de trabajo*”, podríamos confirmar esa tendencia del accidente tras los periodos de inactividad laboral. A su vez, dejamos abierta la posibilidad para un estudio más exhaustivo, el explorar la posibilidad de un “*absentismo laboral voluntario*” (Card and McCall, 1996; Campolieti and Hyatt, 2006).

Así mismos, desde el punto de vista de la gravedad del accidente, la mayoría a nivel nacional son también accidentes leves. Estos están producidos por sobreesfuerzos en nuestro trabajador típico, algunos autores hacen referencia a manipulación de cargas pesadas o un aumento de la intensidad de la jornada laboral o el no precalentamiento de los trabajadores a la hora de realizar su trabajo o una suma de estos factores como las causas más probables (Benavides *et al.*, 2006; Layana *et al.*, 2003).

Las heridas y lesiones superficiales en las extremidades superiores o en ambas extremidades podrían tener su razón de ser las zonas más expuesta y por lo tanto son las zonas que más se lesiona.

Vemos como nuestro trabajador típico estaría como máximo 15 días de baja, siendo este su primer episodio de baja por accidente de trabajo. Podríamos decir que las medidas de mejoras terapéuticas, como rehabilitación y tratamientos o diagnósticos, deberían realizarse antes de estos primeros días de baja, para obtener algún tipo de reducción en los mismos y llegar a un mayor número de accidentados.

Para concluir debemos tener en cuenta, a la hora de interpretar de una manera adecuada los datos de nuestro trabajo algunas limitaciones. A pesar de la

cantidad de accidentes y de datos de nuestra muestra, se limita únicamente a los datos de una Mutua de Accidentes, es por ello que se puedan encontrar resultados diferentes en otras mutuas. En el estudio se han analizado únicamente los datos de los accidentes de los trabajadores pertenecientes al Régimen General de la Seguridad Social. En futuros estudios se debería analizar también los datos de los trabajadores de los Regímenes especiales.

Así mismos, hay que reseñar que nuestro estudio y la mayoría de los estudios de accidentes de trabajo, se basan en los accidentes registrados, no incluyen los accidentes sufridos por trabajadores sin contrato. Así mismo, ha sido expuesto en diferentes estudios la problemática de accidentes que no se ven reflejados en los registros oficiales (Moore *et al.*, 2013; Dong *et al.*, 2011). Sería conveniente en un futuro complementar este sistema de información con, por ejemplo, encuesta de condiciones de trabajo o siguiendo los registros hospitalarios o de servicios de urgencias, para poder visualizar el alcance real de este problema de Salud Laboral y Salud Pública (Moreno *et al.*, 2010).

Nuestra serie de datos acaba en el año 2008, como ya se ha nombrado a lo largo de este trabajo, existe una relación entre la accidentabilidad laboral, la duración de las incapacidades, tipos de contrato y otros factores que condicionan el mercado laboral en épocas de expansión económica y en épocas de contracción económicas. Sería conveniente estudiar como la evolución de los accidentes en los años posteriores a nuestro estudio en plena crisis económica, existen datos del reflejo de las condiciones económicas en la condiciones de trabajo (Cherniack, *et al.*, 2015).

Consideramos como línea de actuación preferente que se debe enfatizar en medidas de prevención primaria de los accidentes laborales, como la formación de los trabajadores, junto con la adopción de políticas económicas y sociales que limiten la temporalidad, falta de experiencia y baja calificación profesional, que configuran una situación de “precariedad laboral”, que va a ser fundamental a la hora de la siniestralidad laboral.

VI. Conclusiones



VI. - Conclusiones.

1. Los hombres, con edades comprendidas entre 25 y 44 años son los que presentan un mayor número de accidentes. Según el tipo de contratos, el mayor número de accidentes ocurre en personas con contratos temporales a tiempo completo y que llevan menos de 3 años en la empresa.
2. Si consideramos el oficio de los trabajadores, son los trabajadores con ocupaciones elementales los que más accidentes sufren y los que menos los directores y gerentes. Según los Sectores de Actividad (CNAE), el mayor porcentaje de accidentes ocurre en los trabajadores de la construcción, seguidos de los trabajadores del comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.
3. Según el número de trabajadores de la empresa, se observa que la mayor parte de los accidentes ocurre en empresas con un número de trabajadores entre 20 – 49. La mayoría de los accidentes de trabajo se concentran en las empresas con menos de 50 trabajadores.
4. Julio es el mes donde ocurren más casos de accidentes laborales y el mes de diciembre donde menos. Los lunes es el día de la semana que acumula más accidentes, siendo la evolución a lo largo de la semana decreciente. Con relación a la franja horaria, la mayoría de los accidentes suceden entre las 7:00 y las 12:59 horas y entre la 1ª y la 4ª hora de trabajo.
5. La mayoría de los accidentes ocurren en el lugar de trabajo y los accidentes *in itinere* representan un 7% de los casos.

6. La mayoría de los accidentes laborales se encuentran en la denominación de accidentes leves. En la muestra hubo 10 accidentes mortales.
7. Los sobreesfuerzos son la primera causa de los accidentes laborales, seguido de los aplastamientos y los choques o golpes. Las lesiones producidas son en este orden: “heridas y lesiones superficiales” y “dislocaciones, esguinces y torceduras”.
8. Con relación a la parte lesionada, la mayoría ocurren en las extremidades superior e inferior de los trabajadores, seguidas de las lesiones de la columna y cuello.
9. Según el diagnóstico médico del parte de baja de accidentes son las luxaciones, esguinces y distensiones las más diagnosticadas, seguidas por y las contusiones y lesiones internas y de las lesiones y heridas abiertas y de las fracturas.
10. La duración de los días de bajas aumenta con la edad del accidentado, y son de media un día más largo en hombres que en mujeres y permanecen en torno a los 10 días de baja, de una manera general.
11. Un único episodio de baja es la normalidad en nuestros accidentados. La mayoría de los accidentados con baja médica consiguen después de periodo de convalecencia reincorporarse al mismo puesto de trabajo.
12. Se observó una reducción de los accidentes desde el primer año de estudio al tercero, pero pasando por un aumento en el segundo año. No existieron diferencias significativas en los días de baja de los trabajadores de unos años con respecto a los otros y la duración media de las bajas se mantuvo en el período estudiado.

VII. Bibliografía



VII.- Bibliografía.

1. **Alcale M.** Género y siniestralidad laboral: causa y efecto. *Revista Gestión Práctica de Riesgos Laborales*. 2010; (69): 26 – 33.
2. **Agudelo-Suarez AA, Benavides FG, Felt E, Ronda-Pérez E, Vives-Cases C, García AM.** Sickness presenteeism in Spanish-born and immigrant workers in Spain. *BMC Public Health*. 2010; 10:791.
3. **Alexanderson K, Norlund A.** Sickness absence: Causes, consequences, and physicians' sickness certification practice. A systematic literature review by the Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. *J Public Health*. 2004; 32(63): 1 – 263.
4. **Almodóvar A, Galiana L., Gómez-Cano M., Muñoz M.** Análisis del mercado laboral, condiciones de trabajo y siniestralidad. Una perspectiva según la edad. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid. 2013. Disponible en: <http://www.oect.es/>. [Consultado Agosto 2015].
5. **Álvarez E, Vaquero M.** Medicina del trabajo y calidad del diagnóstico de los procesos causantes de incapacidad temporal. *Med segur trab*. 2009; 55(214):72 – 79.
6. **Amable M, Benach J.** La precariedad laboral, ¿un nuevo problema de salud pública? *Gac Sanit*. 2000; 14:418 – 421.
7. **Amable M.** La precariedad laboral y su impacto sobre la salud. Un estudio en trabajadores asalariados en España. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. 2006. Disponible. <http://hdl.handle.net/10803/7116>.

8. **ANSI, 1969.** American National Standards Method of Recording Basic Facts Relating to the Nature and Occurrence of work Injuries. ANSI: Z16.2-1962/R1969, New York.
9. **Arocena P, Núñez I.** El comportamiento cíclico de la siniestralidad laboral en España (1986-2004). Universidad Pública de Navarra. Asociación Libre Economía. Zaragoza. 2005. Disponible en: <http://www.alde.es/>. [Consultado Septiembre de 2015].
10. **Asfaw A, Pana-Cryan R, Bushnell T, Sauter S.** Musculoskeletal disorders and associated healthcare costs among family members of injured workers. *Am J Ind Med.* 2015; 58:1205 – 1216.
11. **Bajo JC.** Gestión de la Prevención. “Salud Laboral Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. En: Ruiz Frutos, C. *et al.* Salud Laboral, concepto y técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales. 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson.* 2014; 129 – 140.
12. **Benach J, Muntaner C, Solar O, Santana V, Quinlan M.** Empleo, trabajo y desigualdades en salud: una visión global. *Gac Sanit.* 2011; 25(1): 89.
13. **Benavides FG, Castejón E, Mira M, Benach J, Moncada S.** Glosario de prevención de riesgos laborales. Barcelona: Masson, 1998.
14. **Benavides FG, Sáez M, Barceló MA, Serra C, Mira M.** Incapacidad temporal: estrategias de análisis. *Gac Sanit.* 1999; 13(3):185 –190.
15. **Benavides FG, Serra C.** Evaluación de la calidad del sistema de información sobre lesiones por accidentes de trabajo en España. *Arch Prev de Riesgos Labor.* 2003; 6(1):26 – 30.
16. **Benavides FG, Pérez G, Martínez J, Martínez JM, Gispert R. et al.** Underreporting of fatal occupational injuries in Catalonia (Spain). *Occup Med (Oxford).* 2004; 54 (2):110 – 114.

17. **Benavides FG, Benach J, Martínez JM, González S.** Description of fatal occupational injury rates in five selected European Union countries: Austria, Finland, France, Spain and Sweden. *Safety Sci.* 2005; 3(8):497 – 502.
18. **Benavides FG, Delclos J, Benach J, Serra C.** Lesiones por accidentes de trabajo, una prioridad en Salud Pública. *Rev Esp Salud Pública.* 2006; 80(5):553 – 565.
19. **Benavides FG, Plana M, Serra C, Domínguez R, Despuig M, et al.** Reincorporación al trabajo después de un episodio de incapacidad temporal por contingencia común: papel de la edad, el sexo, la actividad económica y la Comunidad Autónoma. *Rev Esp Salud Pública.* 2007; 81(2):183 – 190.
20. **Benavides FG, García AM.** La sorprendente historia de las enfermedades profesionales en España. *Med Clin (Barc).* 2008; 131(14):559.
21. **Benavides FG, Velarde JM, López-Ruiz M, Rodrigo F.** Una década de éxito en la prevención de las lesiones por accidentes de trabajo en España. *Seguridad y Salud en el Trabajo.* 2011; 62:22 – 27.
22. **Benavides Vico, A.** Desempleo, incapacidad permanente, jubilación y viudedad/orfandad: prestaciones de la seguridad social Valladolid: Thomson Reuters. 2013. 786.
23. **Benavides FG.** Incapacidades Laborales. En: Ruiz-Frutos C, et al. *Salud laboral, Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos Laborales.* 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson.* 2014: 259 – 270.
24. **Benavides FG, Delclós J, García AM.** Trabajo y Salud. En: Ruiz-Frutos, C. et al. *Salud Laboral, concepto y técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales.* 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson.* 2014; 21 – 23.

25. **Benavides FG, López-Ruiz M, Martínez JM.** Lesiones por accidentes de trabajo. En: Ruiz Frutos, C. *et al.* Salud Laboral, concepto y técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales. 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2014; 239 – 240.
26. **Bestraten M, Gil A, Piqué A.** Notas técnicas de prevención (NTP) 592: La gestión integral de los accidentes de trabajo (I): tratamiento documental e investigación de accidentes. Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo. 17ª Serie - NTP número 576 a 610. 2003. Disponible en: <http://www.insht.es/>. [Consultado Agosto 2015].
27. **Blasco JF.** Interpretación del concepto de accidente de trabajo por el Tribunal Supremo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*. 2010; (70): 12 – 18.
28. **Brage S, Nygard JF, Tellnes G.** The gender gap in musculoskeletal-related long-term sickness absence in Norway. *Scand J Soc Med*. 1998; 26(1):34 – 43.
29. **Briner RB.** Absence from work. (ABC of work related disorders). *BMJ*. 1963; 313(7061):874 – 877.
30. **Boix P, Orts E, López MJ, Rodrigo F.** Temporary employment and labour accidents in Spain in the 1988 – 1995 period. *Labour relationship journal*. 1997; 11:275 – 319.
31. **Bolívar J, Daponte A, López L, Mateo I.** Influencia de las características individuales y de las condiciones laborales en la gravedad de las lesiones por accidente de trabajo registradas en Andalucía en 2003. *Rev. Esp. Salud Pública*. 2009; 83(6): 847– 861.
32. **Campolieti M, Hyatt E.** Further evidence on the “Monday Effect” in workers' compensation. *Ind Labor Relat Rev*. 2006; 59(3):438 – 450.

33. **Carballo A.** Efectos del ruido ocupacional sobre la Salud. Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna. Tenerife. 2013; 59 – 69.
34. **Card D, McCall BP.** Is workers' compensation covering uninsured medical costs? Evidence from the 'Monday Effect'. *Ind Labor Relat Rev.* 1996; 49:690 – 706.
35. **Carrillo JA, Pérez V, Onieva L.** Modelo de negocio y riesgo de accidente: el caso del sector industrial andaluz. En: 6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo. 2012; 976 – 984.
36. **Castellá JL, Castejón E.** Aseguramiento y prevención de los riesgos laborales. En: Ruiz Frutos, C. et al. Salud Laboral, Concepto y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2014; 87 – 98.
37. **Código Internacional de Enfermedades (CIE–10).** Clasificación Internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción. Washington, Estados Unidos. 1992. Disponible en: http://www.sssalud.gov.ar/hospitales/archivos/cie_10_revi.pdf/. [Consultado Enero 2015].
38. **Comisión de las Comunidades Europeas.** Mejorar la calidad y la productividad en el trabajo: Estrategia comunitaria de salud y seguridad en el trabajo 2007 – 2012. Bruselas: Comisión de las comunidades Europeas. 2007; COM (2007) 62 final.
39. **Constitución Española aprobada por las Cortes el 31 de octubre de 1978.** Boletín Oficial del Estado, 331 del 29 de diciembre de 1978. Disponible en: <https://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].

40. **Corrales H, Martín A, Moral A.** La duración de las bajas por accidente laboral en España ¿Se justifican las diferencias entre comunidades autónomas? *Revista de Economía Laboral*. 2008; 5(1):73 – 98.
41. **Cortés JM.** Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad e Higiene del Trabajo. 9ª ed. Madrid: Tébar. 2007: 842.
42. **Cortés, JM.** La Prevención de Riesgos Laborales en la enseñanza universitaria española y su integración en los estudios de ingeniería. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia. 2014; 48 –50.
43. **Cruz J.** El nuevo régimen de gestión por las Mutuas de la Seguridad Social de la prestación económica por incapacidad temporal. *Relaciones laborales: Revista crítica de teoría y práctica*, Nº 1. 1996; 349 – 372.
44. **Cruz J, Rodríguez-Ramos P, Gómez R.** Estatuto de los trabajadores comentado. Madrid: Tecnos Editorial. 2003.
45. **Cha S. Cho Y.** Fatal and non-fatal occupational injuries and diseases among migrant and native workers in South Korea. *Am J Ind Med*. 2014; 57:1043 – 1052.
46. **Chang VC, Guerriero EN, Colantonio A.** Epidemiology of work-related traumatic brain injury: A systematic review. *Am J Ind Med*. 2015; 58:353 – 377.
47. **Chantal B.** Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). 4ª ed. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Subdirección General de Publicaciones. 1998.
48. **Cherniack M, Dussetschleger J, Farr D, Dugan A. and The CPH-NEW Team.** Workplace cohort studies in times of economic instability. *Am J Ind Med*. 2015; 58:138 –151.

49. **Choi SD.** Aging Workers and Trade-Related Injuries in the US Construction Industry. *Saf Health Work*. 2015; 6(2):151–156.
50. **Davis RM, and Pless B.** BMJ bans “accidents”, Accidents are not unpredictable. *BMJ*. 2001; 322(7280): 1320 – 1321.
51. **De Vicente A, Zimmermann M, Orden M, Díaz A.** *Acercamiento a la siniestralidad laboral desde una perspectiva de género*, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo), Madrid. 2010.
52. **De Vicente A, Zimmerman M.** El accidente laboral de tráfico. *Arch Prev de Riesgos Labor*. 2012; 15(1): 5 – 6.
53. **De Vicente A, Díaz C, Zimmermann M, Galiana L.** El trastorno musculoesquelético en el ámbito laboral en cifras. INST, 2012. <http://www.oect.es/Observatorio/5%20Estudios%20tecnicos/Otros%20estudios%20tecnicos/Publicado/Ficheros/El%20TME%20en%20el%20%C3%A1mbito%20laboral%20en%20cifras.pdf>.
54. **Decreto 3158/1966, de 23 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento General que determina la cuantía de las prestaciones económicas del Régimen General de la Seguridad Social y condiciones para el derecho a las mismas. Boletín Oficial del Estado, 312 de 30 de Diciembre de 1966. Disponible en: <https://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
55. **Directiva 89/391/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989**, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, L183 de 29 de Junio de 1989. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/>. [Consultado Enero 2015].

56. **Discher DP, Kleinman GD, Foster FJ.** Pilot Study for Development of an Occupational Disease Surveillance Method. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Washington. 1975; 75 – 162.
57. **Dong WS, Fujimoto A, Ringen K, Stafford E, Platner JW, et al.** Injury underreporting among small establishments in the construction Industry. *Am J Indus Med.* 2011, 54:339 – 373.
58. **Dong XS, Wang X, Largay JA.** Occupational and non-occupational factors associated with work-related injuries among construction workers in the USA. *Int J Occup Environ Health.* 2015; 37(1):142–150.
59. **Durán F, Rodríguez-Sañudo F, Martín A.** Evolución del Derecho de la Seguridad Social. Papeles de Economía española, ISSN 0210-9107, N° 12-13. 1982; 178 – 186.
60. **Durán F, Benavides FG.** Informe de Salud Laboral. Los Riesgos Laborales y su Prevención. España 2004. Barcelona: *Atelier.* 2005; 197 – 202.
61. **Espuny M.** Los accidentes de trabajo: perspectiva histórica. IUSLabor, revista electrónica de la Universitat Pompeu Fabra, 03/2005. Disponible en: <http://www.upf.edu/iuslabor/anteriores/2005-03.html>. [Consultado Junio 2015].
62. **Farbes J, Portella E.** Utilidad epidemiológica de los partes de incapacidad Laboral transitoria. *Rev Sanid Hig Pública.* 1990; 64:818 – 828.
63. **Ferrie JE, Shipley MJ, Stansfeld SA, Marmot MG.** Effects of chronic job insecurity and change in job security on self-reported health, minor psychiatric morbidity, physiological measures, and health related behaviors in British civil servants: the Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health.* 2002; 56(6): 450 – 454.

64. **Fraile A, Orden MV, Tejedor MM, González C.** Análisis de la mortalidad por accidente de trabajo en España 2005 – 2007. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2008. Disponible en: <http://www.oect.es/>. [Consultado Agosto 2015].
65. **François M.** Le travail temporaire en Milieu Industriel. Incidences sur les Conditions de Travail et la Santé des Travailleurs. *Le Travail Humain*. 1992; 54:21 – 41.
66. **Gaceta de Tenerife**, diario católico de información. Crónica de sucesos. 28 de Junio de 1933. 1933; 8.
67. **Galende JL.** La jornada laboral de España sólo es superada por cinco países de la UE. *El Diario Vasco*. 19 de Noviembre 2006.
68. **Galon T, Briones-Vozmediano E, Agudelo-Suárez AA, Felt EB, Benavides FG, et al.** Understanding sickness presentisms through the experience of immigrant workers in a context of economic crisis. *Am J Ind Med*. 2014; 57:950 – 959.
69. **García AM, Delclos J, Benavides FG, Ruiz-Frutos C.** Salud Laboral. En: Ruiz-Frutos C. *et al.* Salud Laboral, concepto y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 3ª ed. Barcelona: *Masson Elsevier*. 2007; 43 – 50.
70. **García AM, Gadea R.** Estimaciones de incidencia y prevalencia de enfermedades de origen laboral en España. *Aten Primaria*. 2008; 40(9):439-445.
71. **García AM, González-Galarzo MC, Kauppinen T, Delclos GL, Benavides FG.** A job-exposure matrix for research and surveillance of occupational health and safety in Spanish workers: MatEmESp. *Am J Ind Med*. 2013.
72. **Garrido JA, Ruiz-Frutos C.** Investigación de accidentes. En: Ruiz-Frutos C. Salud laboral, Concepto y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2014; 279 – 289.

73. **Gestal JJ, Benavides FG, González MC, Martín P.** Salud laboral. En: Piédrola Gil. Condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales. Daños a la Salud. Incapacidad Temporal. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2008; 1157 –1174.
74. **Gutiérrez AM.** Guía Técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional. Ministerio de Protección Social. Colombia. 2011; 13–15. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/>. [Consultado Agosto 2015].
75. **Hämäläinen P, Takala J, Leena K,** Global estimates of occupational accidents. *Safety Sci.* 2006; 44:137– 145.
76. **Hämäläinen P.** The effect of globalization on occupational accidents. *Safety Sci.* 2009; 47:733 – 742.
77. **Hämäläinen P, Saarela KL, Takala J.** Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level. *J Safety Res.* 2009; 40:125 – 139.
78. **Holte KA, Kjestveit K, Lipscomb HJ.** Company size and differences in injury prevalence among apprentices in building and construction in Norway. *Safety Sci.* 2015; 71:205 – 212.
79. **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).** Informe de siniestralidad Laboral 2006. Observatorio estatal de condiciones de trabajo. Madrid. Disponible en: <http://www.oect.es/>. [Consultado Septiembre de 2015]
80. **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).** Informe anual sobre daño a la salud en el trabajo 2007. Observatorio estatal de condiciones de trabajo. Madrid. Disponible en: <http://www.oect.es/>. [Consultado Septiembre de 2015].

81. **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).** Informe anual sobre daño a la salud en el trabajo 2008. Observatorio estatal de condiciones de trabajo. Madrid. Disponible en: <http://www.oect.es/>. [Consultado Septiembre de 2015].
82. **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).** Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España. 2013. <http://www.insht.es/>. [Consultado Septiembre de 2015].
83. **Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).** El dato del mes, gravedad de los accidentes: no parecen estar todos los que son. *Erga Online*. 2014; (134):1–3. Disponible en: <http://www.insht.es/>. [Consultado Septiembre 2015].
84. **Jiménez RE, Vázquez GJ, Fariñas SH.** Construcción y validación de un índice de gravedad para pacientes hospitalizados en áreas clínicas. *Gac Sanit*. 1997; 11(3):122 – 130.
85. **Jiménez JF, Romay R.** La Gestión del Absentismo por Incapacidad Laboral. 2005. Madrid: Dykinson, DL.
86. **Jódar P, Benavides FG.** Trabajo, condiciones de trabajo y riesgos laborales. En: Ruiz-Frutos, C. García AM, Delclos J, Benavides FG. Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Barcelona: Masson/Elsevier; 2007; 15 – 31.
87. **Jover C.** La Incapacidad Temporal para el trabajo, Aspectos laborales y de Seguridad Social. Valencia. *Tirant Lo Blanch*. 2006.
88. **Kaiser KP.** What do we know about employee absence behavior? An interdisciplinary interpretation. *J Socio Econ*. 1998; 27:79 – 96.

89. **Lamosa S, Maciñeiras J, Barrasa M.** Accidentes In Itinere graves y mortales en el sector agrario gallego en el período 2004 – 2010. Una comparativa con España y otros sectores productivos. *Span j rural dev.* 2012; 3(2):1 – 14.
90. **Lara AM, Benavides FG, Martínez JM.** Análisis de la tendencia de las lesiones por accidente de trabajo en las Islas Baleares 2000 – 2008. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. Disponible en: http://www.upf.edu/cisal/pdf/TFM_Alberto_Moreno.pdf. [Consultado Agosto 2015].
91. **Layana E, Artieda L, Lezaun M, Extramiana E, Ciprian C.** Fiabilidad del diagnóstico médico en un registro poblacional de incapacidad temporal por contingencias comunes. Resultados de un estudio de concordancia. *Medicina del Trabajo.* 2001; 10:93 – 97.
92. **Layana E, Abascal E, Artieda L, García L.** El análisis de la accidentalidad laboral en función de la hora de trabajo orienta la aplicación de medidas preventivas. *Arch Prev de Riesgos Labor.* 2003; 6(4): 174 – 177.
93. **Ley 10/1980, de 10 de marzo,** por la que se aprobó el Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 64 de 14 de Marzo de 1980. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
94. **Ley 14/1986, de 25 de abril,** General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 102 de 29 de Abril de 1986. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
95. **Ley 4/1990, de 29 de Junio,** de Presupuestos Generales del estado para 1990. Boletín Oficial del Estado, 156 de 30 de junio de 1990. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].

96. **Ley 28/1992, de 24 de noviembre**, de Medidas Presupuestarias Urgentes. Boletín Oficial del Estado, 283 de 25 de noviembre de 1992. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
97. **Ley 31/1995, de 8 de noviembre**, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL). Boletín Oficial del Estado, 269 del 10 de noviembre de 1995. Disponible en: <https://www.boe.es/>. [Consultado Agosto 2015].
98. **Ley 13/1996, de 30 de diciembre**, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Boletín Oficial del Estado, 315 de 31 de diciembre de 1996. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
99. **Ley 66/1997, de 30 de diciembre**, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Boletín Oficial del Estado, 313 de 31 de diciembre de 1997. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
100. **Ley 24/2001, de 27 de diciembre**, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Boletín Oficial del Estado, núm. 313 de 31 de diciembre de 2001. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
101. **Ley 24/2001, de 27 de diciembre**, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Corrección de errores. Boletín Oficial del Estado, 124 de 24 de mayo de 2002. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
102. **Ley 54/2003, de 12 de diciembre**, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, 298 de 13 de diciembre de 2003. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
103. **Ley 30/2005, de 29 de diciembre**, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2006. Boletín Oficial del Estado, 312 de 30 de diciembre de 2005. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].

104. **Loomis D, Bena JF, Bailer AJ.** Diversity of trends in occupational injury mortality in the United States, 1980 – 1996. *Injury Prevention*. 2003; 9: 9 – 14.
105. **López-Araujo B. Osca A.** Factores explicativos de la accidentalidad en jóvenes: Un análisis de la investigación. *Revista de Estudios y Juventud*, N° 79, Madrid: Instituto de la Juventud. 2007; 75 – 87.
106. **López-Jacob MJ, Ahonen E, García AM, Gil A, Benavides FG.** Comparación de las lesiones por accidente de trabajo en trabajadores extranjeros y españoles por actividad económica y comunidad autónoma (España, 2005). *Rev Esp Salud Pública*. 2008; 82(2):179 – 187.
107. **Luque M.** Marco Jurídico, obligaciones principales y responsabilidades en Materia de Seguridad y salud laboral. En: Ruiz Frutos C, *et al.* *Salud Laboral, concepto y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. 4 ed. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2014; 57 – 74.
108. **McElroy JC, Morrow PC, Fenton JB.** Absenteeism: a comparison of incentives in alternative organizations. *J Managerial Issues*. 1995; 7(1):91-100.
109. **Meltzer H, Bebbington P, Brugha T, Jenkins R, McManus S, et al.** Job insecurity, socio-economic circumstances and depression. *Psychol Med*. 2010; 40 (8):1401– 1407.
110. **Mesa FR, Kaempffer AM.** 30 años de estudio sobre ausentismo laboral en Chile: una perspectiva por tipos de empresas. *Rev Méd Chile*. 2004; 132(9):1100 – 1108.
111. **Ministerio de Empleo y Seguridad Social.** Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2006. Disponible en: <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm/>. [Consultado Octubre de 2015].

112. **Ministerio de Empleo y Seguridad Social.** Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2007. Disponible en: <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm/>. [Consultado Octubre de 2015].
113. **Ministerio de Empleo y Seguridad Social.** Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2008. Disponible en: <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm/>. [Consultado Octubre de 2015].
114. **Ministerio de Empleo y Seguridad Social.** Estadística de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. 2014. Disponible en: <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm/>. [Consultado Octubre de 2015].
115. **Ministerio de Trabajo e Inmigración.** Anuario de estadísticas del ministerio de trabajo e inmigración 2008. Disponible en: www.empleo.gob.es/. [Consultado Septiembre de 2015].
116. **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.** Estadísticas de Accidentes de Trabajo. Disponible en: <http://www.mtas.es/estadisticas/>. [Consultado agosto de 2015].
117. **Moore JI, Cigularov KP, Sampson JM, Rosecrance JC, Chen PY.** Construction workers' reason for not reporting work-related injuries: an exploratory study. *Int J Occup Saf Ergon.* 2013; 19:97 – 105.
118. **Moreno-Lara A, Benavides FG, Martínez JM.** Análisis de la tendencia de las lesiones por accidente de trabajo en las Islas Baleares 2000 – 2008. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. 2010. Disponible en: http://www.upf.edu/cisal/pdf/TFM_Alberto_Moreno.pdf/. [Consultado Septiembre de 2015].

119. **Moreno-Sueskun I, Tapiz P, Artieda L.** Validación de un indicador de gravedad del accidente laboral. *Arch Prev de Riesgos Labor.* 2000; (3): 94 – 99.
120. **Mutua Universal.** Página Web Oficial Mutua Universal. Barcelona. Disponible en: www.mutuauniversal.es/. [Consultado Septiembre de 2015].
121. **Mutua Universal.** Memoria Anual 2009, Informe de sostenibilidad. Mutua Universal. Barcelona. 2010; 31 – 45. Disponible en: www.mutuauniversal.es/. [Consultado Septiembre de 2015].
122. **Mutua Universal.** Memoria Anual 2014, Informe de gestión y sostenibilidad. Mutua Universal. Barcelona. 2015; 6 – 15. Disponible en: www.mutuauniversal.es/. [Consultado Septiembre de 2015].
123. **Narocki C.** Si "la prevención es rentable" ¿por qué no la han descubierto los empresarios? Una revisión de propuestas para políticas en salud laboral. *Cuadernos de relaciones laborales.* 1999; 14: 101 – 133.
124. **Orden de 9 de marzo de 1971,** por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Boletín Oficial del Estado 64, de 16 de marzo de 1971. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
125. **Orden de 16 de diciembre de 1987,** por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación. Boletín Oficial del Estado 311, de 29 de diciembre de 1987. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Septiembre 2015].
126. **Orden de 19 de junio de 1997,** por la que se desarrolla el Real Decreto 575/1997, de 18 de abril, que modifica determinados aspectos de la gestión y del control de la prestación económica de la Seguridad Social por incapacidad temporal. Boletín Oficial del Estado, 150 de 24 de junio de 1997. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].

127. **Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre**, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su tramitación por procedimientos electrónicos. Boletín Oficial del estado 279, de 21 de noviembre de 2002. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
128. **Orden TAS/770/2003, de 14 de marzo**, por la que se desarrolla el Real Decreto 1424/2002, de 27 de diciembre, por el que se regula la comunicación del contenido de los contratos de trabajo y de sus copias básicas a los Servicios Públicos de Empleo, y el uso de medios telemáticos en relación con aquélla. Boletín Oficial del Estado 82, de 5 de marzo de 2003. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
129. **Orden TAS/399/2004, de 12 de febrero**, sobre presentación en soporte informático de los partes médicos de baja, confirmación de la baja y alta correspondientes a procesos de incapacidad temporal. Boletín Oficial del Estado 46, de 23 de febrero de 2004. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
130. **Orden TAS/1/2007, de 2 de enero**, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión y se crea el correspondiente fichero de datos personales. Boletín Oficial del Estado 4, de 4 de enero de 2007. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
131. **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. 2001. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf. [Consultado Septiembre de 2015].

132. **Paoli P, Merllié D.** Third European survey on working conditions 2000. European Foundation for the improvement of Living and Working Conditions. Luxemburgo. 2001. Disponible en: <http://www.eurofound.europa.eu/>. [Consultado Septiembre de 2015].
133. **Pinochet CR.** Caracterización de los Accidentes del Trabajo en pequeñas, medianas y grandes empresas en la región metropolitana en el año 2011. Tesis de grado de Magister. Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Medicina. Escuela Salud Pública. Santiago de Chile. 2012; 51–52.
134. **Quinlan M.** Precarious employment, ill health, and lessons from history: the case of casual (temporary) dockworkers 1880 – 1945. *Int J Health Serv.* 2013; 43(4): 721 – 765.
135. **Quintero MG.** La Seguridad Social en España, Evolución Histórica. Universidad Carlos III de Madrid. Madrid. Disponible en: <http://ocw.uc3m.es/derecho-social-e-internacional-privado/derecho-de-la-seguridad-social/lecturas/evolucionhistorica.pdf/>. [Consultado en Septiembre 2015a].
136. **Quintero MG.** El Sistema Normativo del Derecho de la Seguridad Social español. Universidad Carlos III de Madrid. Madrid. Disponible en: <http://ocw.uc3m.es/derecho-social-e-internacional-privado/derecho-de-la-seguridad-social/lecturas/sistemanormativo.pdf/>. [Consultado en Septiembre 2015b].
137. **Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo,** por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales. Boletín Oficial del Estado 203, de 25 de agosto de 1978. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
138. **Real Decreto Ley 5/1992, de 21 de julio,** de Medidas Presupuestarias Urgentes. Boletín Oficial del Estado 176, de 23 de julio de 1992. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].

139. **Real Decreto 1560/1992, de 18 de diciembre**, por el que se aprueba la clasificación nacional de actividades económicas (CNAE). Boletín Oficial del Estado 306, de 22 de diciembre de 1992. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
140. **Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio**, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado, 154 de 29 de junio de 1994. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
141. **Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 marzo de 1995**. Texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 75 de 29 de marzo de 1995. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
142. **Real Decreto 250/1997, de 21 de febrero**, por el que se modifica el Reglamento sobre colaboración de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, aprobado por Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre. Boletín Oficial del Estado 60, de 11 de marzo de 1997. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
143. **Real Decreto 575/1997, de 18 de abril**, por el que se regulan determinados aspectos de la gestión y control de la prestación económica de la Seguridad Social por incapacidad temporal. Boletín Oficial del Estado 98, de 24 de abril de 1997. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
144. **Real Decreto 576/1997, de 18 de abril**, por el que se modifica el reglamento sobre colaboración en la gestión de las Mutuas de accidentes de trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado 98, de 24 de abril de 1997. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].

145. **Real Decreto 330/2003, de 14 de marzo**, por el que se modifica el Real Decreto 1560/1992, de 18 de diciembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). Boletín Oficial del Estado, 79 de 2 de abril de 2003. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
146. **Real Decreto 1273/2003, de 10 de octubre**, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia. Boletín Oficial del Estado 253, de 22 de octubre de 2003. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
147. **Real decreto Ley 2/2003, de 25 de abril**, de medidas de reforma económica. Boletín Oficial del Estado 100, de 26 de abril de 2003. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
148. **Real Decreto 428/2004, de 12 de marzo**, por el que se modifica el Reglamento general sobre colaboración en la gestión de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre. Boletín Oficial del Estado 77, de 30 de marzo de 2004. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
149. **Real Decreto 1299/2006, 10 de noviembre**, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. Boletín Oficial del Estado 302, de 19 de diciembre de 2006. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
150. **Real Decreto 475/2007, de 13 de abril**, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009). Boletín Oficial del Estado 102, de 28 de abril de 1997. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].

151. **Resolución de 26, de noviembre de 2002**, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre. Boletín Oficial del Estado 303, de 19 de diciembre de 2002. Disponible en: <http://www.boe.es/>. [Consultado Enero 2015].
152. **Resolución de 16 de enero de 2006**, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se fija la fecha en la que determinadas Direcciones Provinciales del Instituto Nacional de la Seguridad Social y del Instituto Social de la Marina asumirán competencias en relación con la gestión de la prestación por incapacidad temporal. Boletín Oficial del Estado 20, de 24 de enero de 2006. Disponible en: <http://www.boe.es/>. (Consultado Septiembre 2015).
153. **Rubiales-Gutiérrez E, Agudelo-Suárez AA, López-Jacob MJ, Ronda-Pérez E.** Diferencias en los accidentes laborales en España según país de procedencia del trabajador. *Salud Pública México*. 2010; (52):199 – 206.
154. **Ruesga S, Pérez L.** El debate económico sobre la jornada de trabajo en la unión europea. *Revista Economía de la universidad Autónoma de México (UNAM)*. 2005; 2(5):56 – 77.
155. **Ruiz-Frutos C, Delclós J, García AM, Benavides FG.** *Salud Laboral, concepto y técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales*. 3ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2007.
156. **Ruiz-Frutos C, Delclós J, Ronda E, García AM, Benavides FG.** *Salud Laboral, concepto y técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales*. 4ª ed. Barcelona: *Elsevier Masson*. 2014.

157. **Sánchez-Hernández MA, Ibarra-Ramírez CT, Vilchis-Aguado MR, Montesano-Delfin JR, Guízar-Mendoza JM, et al.** Impacto del servicio de rehabilitación en el primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2008; 4: 391 –396.
158. **Santamaría N, Catot N, Benavides FG.** Tendencias temporales de las lesiones mortales (traumáticas) por accidente de trabajo en España (1992-2002). *Gac Sanit.* 2006; 20(4):280 – 286.
159. **Sevilla F.** La universalización de la atención sanitaria. Sistema Nacional de Salud y Seguridad Social. Documento de trabajo 86/2006. Fundación Alternativas, Ministerio de trabajo y asuntos Sociales. 2006. Disponible en: <http://www.seg-social.es/>. [Consultado en Septiembre 2015].
160. **Smith PM, Saunders R, Lifshen M, Black O, Lay M, et al.** The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability. *Accid Anal Prev.* 2015; 82: 234 - 243.
161. **Sociedad Catalana de Medicina y Seguridad en el Trabajo.** El papel de los profesionales sanitarios de Medicina del Trabajo de los Servicios de Prevención ante la Incapacidad Temporal. *Arch Prev de Riesgos Labor.* 2006; 9(4):193 – 198.
162. **Steenstra IA, Verbeek JH, Heymans MW, Bongers PM.** Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med.* 2005; 62(12):851 – 860.
163. **Tejedor MM.** Evolución de los accidentes de trabajo entre 1996 y 2003. Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). 2006; 37:25 – 34.
164. **Tiagi R.** Are immigrants in Canada over-represented in riskier jobs relative to Canadian-born labor market participants?. *Am J Ind Med.* 2015; 58:933 – 942.

165. **Tompa E, Trevithick S, McLeod C.** Systematic review of the prevention incentives of insurance and regulatory mechanisms for occupational health and safety. *Scand J Work Environ Health*. 2007; 33(2): 85 – 95.
166. **Torá I, Martínez JM, Delclos J, Jardí J, Casas C, et al.** Duración de los episodios de incapacidad temporal por contingencia común según regiones sanitarias en Catalunya. *Rev Esp Salud Pública*. 2010; 84(1): 61 – 69.
167. **van der Molen HF, Lehtola MM, Lappalainen J, Hoonakker PL, Hsiao H, et al.** Interventions to prevent injuries in construction workers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Dec 12; 12:CD006251.
168. **Vicente MA.** Acercamiento a la siniestralidad laboral desde una perspectiva de género. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). 2010; 4 – 10, 45 – 48. Disponible en: <http://www.oect.es/>. [Consultado Agosto 2015].
169. **Vicente MT, Ramírez MV, Capdevilla LM, López AA, Terradillos MJ, et al.** El concepto de daño laboral en España y su comparativo internacional: revisión legislativa española, hispano-americana y europea. *Rev CES Salud Pública*. 2012; 3(1):73 – 93.
170. **Vilella VA, Benavides FG, Castejón E.** *Glosario de Prevención de Riesgos Laborales*. Barcelona: *Masson*. 1998; 1. ISBN: 8445807455.
171. **Wilkinson R. G. & Marmot M.** *Social determinants of health: the solid facts*. World Health Organization, Denmark, 2nd. 2003. Available at www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf/.
172. **Wong SH, Choy KK.** .A Review of Back Injury Cases Notified to the Ministry of Manpower from 2011 to 2012. *Ann Acad Med Singapore*. 2015; 44(7):244 – 251.

