



## **2. ANTECEDENTES**



INDICE	PAGINA
<b>2.1. REFERENTES LEGALES .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.1 .NORMATIVA DE APLICACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.1.1. NORMATIVA GENERAL. ....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.1.2 . NORMATIVA ESPECIFICA. ....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1.3. OTRAS NORMAS DE CARÁCTER TÉCNICO:.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. ESTADO DE SITUACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1.FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1.1.MODELO DE ANÁLISIS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1.2.OBJETIVOS Y DATOS TÉCNICOS.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.1.3. ESTUDIO REALIZADO A OPERARIOS DE OBRA .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1.4. ESTUDIO REALIZADO A JEFES DE OBRA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.1.5. ESTUDIO REALIZADO A LA DIRECCIÓN DE OBRA.....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS .....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.2.1.MODELO DE ANÁLISIS .....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.2.2.OBJETIVOS Y DATOS TÉCNICOS.....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.2.3.AGRUPACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS ESTUDIADAS</b> <b>.....</b>	<b>40</b>



## 2.1. REFERENTES LEGALES

### 2.1.1 .NORMATIVA DE APLICACIÓN

#### 2.1.1.1. NORMATIVA GENERAL.

Larga y variada es la relación de normas relacionadas con la seguridad y la prevención de riesgos laborales, en general y en la construcción en particular, sin embargo la normativa actual nace con la:

##### **A) CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA:**

Es la conocida como “Ley de leyes” , la que establece como uno de los PRINCIPIOS RECTORES DE LA POLÍTICA SOCIAL Y ECONÓMICO (Art. 40) al indicar:

“Así mismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y la readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario...”.

##### **B) ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES:**

Con rango de Ley (Ley 8/1980, de 10 de marzo), y como aplicación directa del mandato constitucional, recoge en varias partes de su articulado referencias tales como:

“En la relación de trabajo los trabajadores tienen derecho:

A su integridad física y a una política de seguridad e higiene. (Art.4).

“El trabajador en la prestación de sus servicios, tendrá derecho a una protección eficaz en materia de seguridad e higiene.



El trabajador está obligado a observar en su trabajo las medidas legales reglamentarias de seguridad e higiene.

El empresario está obligado a facilitar una formación práctica y adecuada en materia de seguridad e higiene de los trabajadores que contrate....” (Art. 19)

### **C) EXIGENCIAS INTERNACIONALES:**

La nueva política española de prevención de riesgos laborales, también tiene relación con nuestros compromisos contraídos con la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.), a partir de la ratificación del Convenio 155 y a la necesidad de armonizar las actuaciones sobre la materia con las de la Unión Europea, exigida mediante diversas Directivas de aplicación para los países miembros.

### **D )LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, de prevención de riesgos laborales.**

Está considerada como la “Ley marco”, dado que toda la normativa sobre la materia debe ceñirse a la misma.

Algunos de los aspectos que la caracterizan se deben extraer de su Exposición de Motivos debiendo significarse:

#### **NECESIDAD:**

“Poner término a la falta de una visión unitaria en la política de prevención”.

“Actualizar regulaciones ya desfasadas y regular situaciones nuevas no contempladas con anterioridad”

#### **OBJETO:**

“Determinar un cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección”.

#### **CARÁCTER:**

“Se configura como una referencia legal mínima”.



**PROPÓSITO:**

“Fomentar una auténtica cultura preventiva, mediante la promoción de la mejora de la educación, en dicho materia en todos los niveles educativos, involucra a la sociedad en su conjunto...”

**E) LEY 54/2003 DE 12 DE DICIEMBRE.**

Esta ley, modifica varios artículos de la LEY 31/1995 , y del R.D.L 5/2000 ( Ley de infracciones y sanciones del orden social)

**2.1.1.2 . NORMATIVA ESPECIFICA.**

Para desarrollar la presente “Ley marco”, se han ido aprobando diversas normas de menor rango, pero centrándonos en las que tiene relación directa o indirecta con la seguridad en la construcción, debemos citar:

- A) Reglamento de los servicios de prevención (R.D. 39/1997, de 17 de Enero).
- B) Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo ( R.D. 485/97,de 14 de Abril).
- C) Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo R.D. 486/97 , de 14 de Abril).
- D) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (R.D. 487/1997, de 14 de Abril).
- E) Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (R.D. 664/1997, de 12 de Mayo).
- F) Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (R.D. 665/1997, de 12 de Mayo).



- G) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (R.D. 773/1997, de 30 de Mayo).
- H) Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (R.D. 1215/1997, de 18 de Julio).

Las normas referidas en este apartado 1.2 tienen de carácter específico y sirven para regular cuestiones muy concretas y lógicamente son de aplicación a cualquier sector productivo , incluido el de la construcción , pero la norma que regula en la actualidad las condiciones de seguridad y salud en las obras de construcción es la siguiente:

- I) Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (R.D. 1627/1997, de Octubre).

De la misma vamos a destacar los aspectos mas interesantes y novedosos:

- En un apartado de definiciones considerada a los distintos **agentes intervinientes en el proceso constructivo**, creando figuras como son las del coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y la de coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Ambos deben ser designados por el promotor , debiendo ser técnico componente ; el arquitecto técnico lo es en las obras de edificación . También debe destacarse el papel notable que esta norma asigna al promotor que, entre otras cosas , debe designar a los coordinadores citados y realizar un aviso previo antes del comienzo de los trabajos, a la autoridad laboral.



- El estudio de seguridad y salud , desde 1986, denominado “Estudio de seguridad e Higiene en el trabajo”.
- El estudio básico de seguridad y salud en las obras, obligado en todas aquellas obras en las que no deba realizar el documento citado en el anterior apartado.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo, en aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico; cada contratista elaborará un plan de seguridad y también objeto de desarrollo en apartado 3.1. de este trabajo.

Este Real Decreto se completa con 4 ANEXOS:

**ANEXO I:** Relación no exhaustiva de obras de construcción o ingeniería civil.

**ANEXO II:** Relación no exhaustiva de trabajo que implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores.

**ANEXO III:** Contenido del aviso previo.

**ANEXO IV:** Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras. A su vez este Anexo tiene tres partes:

- Relativas a los lugares de trabajo en las obras.
- Relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
- Relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

J) R.D.171 de 30 de Enero de 2004 ( Modificación del Art.24 de la Ley 31/95).



### 2.1.1.3. OTRAS NORMAS DE CARÁCTER TÉCNICO:

En cualquier caso debe recordarse que existen otra serie de normas que su contenido tiene mucho que ver con las condiciones de seguridad de las obras, tal es el caso de:

- A) Reglamento electrotécnico para baja tensión R.D. 842/2002, de 02/08/2002. . nuevo reglamento para B.T.
- B) Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción – O. 2988/98
- C) Requisitos para la obtención del carné de operador de grúas – O. 7881/98, de 20/12/98.
- D) Instrucciones técnicas complementarias.
- E) Repertorio de recomendaciones practicas de la O.I.T. y convenios ratificados por España que afectan a la seguridad y salud en el trabajo.
- F) Dictamen del comité económico y social sobre la “PROPUESTA DE directiva del parlamento europeo y del consejo relativa a las máquinas” y por la que se modifica la directiva 95/16/ce. D.O.C.E nº 311, de 07/11/01.
- G) R.D. 836/2003 de 27 de junio, por el que aprueba una nueva instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-2” del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- H) R.D. .837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-M-4” del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- I) NBE-CPI-96.





## 2.2. ESTADO DE SITUACIÓN

### 2.2.1. FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS

#### 2.2.1.1. MODELO DE ANÁLISIS

El presente estudio tiene por objeto tratar de mostrar la realidad de la Seguridad en las obras de construcción, de tal forma que he realizado un estudio a los intervinientes directos en la seguridad: Los operarios como parte ejecutora de la obra, el Jefe de obra, como representante de la constructora, y el director de la obra, como redactor del estudio de seguridad. Se pretende analizar el mundo de la construcción desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales, buscando obtener información que ayude a quien sabe, a tomar decisiones para la mejora de la salud de los trabajadores, estando esta relacionada directamente con los objetivos fundamentales de la actividad de la empresa, como la productividad y la calidad, siendo necesario analizar conjuntamente todos ellos para lograr un equilibrio que asegure el correcto desarrollo del trabajo y satisfaga las necesidades de los trabajadores.

Considero el trabajo dependiendo de los distintos oficios y profesiones, Para ello, la investigación considera tres niveles de información de análisis diferentes, el de los operarios, los técnicos de ejecución y los de dirección. con tres cuestionarios específicos.

El cuestionario dirigido a los **operarios** se centra en la recogida de datos sobre características de la plantilla, actividades preventivas, formación, información, daños a la salud sufridos y utilización de los EPI.



El cuestionario de los **técnicos** , que realizan las funciones de Jefes de obra está diseñado fundamentalmente a conocer sus condiciones de empleo y trabajo, las actividades preventivas desarrolladas y la formación recibida, a identificar los daños a la salud sufridos por los operarios que tienen a su mando, y sobre todo el cómo redactan los planes de seguridad.

El cuestionario de la **dirección de obra** está diseñado fundamentalmente a conocer sus condiciones de empleo y trabajo, las actividades preventivas y la formación recibida, y a identificar los daños a la salud sufridos por los operarios que realizan trabajos en las obras que dirigen , y a diferencia del anterior , facilitarnos los datos de cómo redactan los estudios de seguridad.

Este triple planteamiento de análisis permite ubicar los datos ligados al puesto de trabajo en un contexto organizativo más amplio, desde el que puedan ser interpretados adecuadamente y servir de orientación a la definición de estrategias preventivas eficaces.



## 2.2.1.2.OBJETIVOS Y DATOS TÉCNICOS

### OBJETIVOS

- Conocer el nivel de implicación que tienen los operarios de la construcción en el tema de seguridad.
- Caracterizar las causas de los accidentes más frecuentes.
- Conocer las estructuras preventivas existentes.
- Conocer el nivel de formación en materia de seguridad que tienen los grupos encuestados.
- Conocer el grado de cumplimiento en cuanto a colocación de EPI de los operarios de la construcción
- Conocer como redactan los planes y estudios de seguridad los técnicos.
- Comprender la causa de muchos accidentes.

### FICHA TECNICA

- **Población:** Centros de trabajo con más de 4 trabajadores, pertenecientes a la actividad de la construcción .
- **Ámbito territorial:** Provincia de Sevilla.
- **Tamaño de la muestra:** Se han realizado 20 entrevistas a operarios de la construcción de los distintos oficios ( albañiles, ferrallistas , encofradores, yeseros, etc) , 15 entrevistas a Jefes de obra ( Aparejadores e Ingenieros Técnicos) y 8 entrevistas a directores de obra ( Arquitectos, Ingenieros y Aparejadores).
- **Procedimiento de muestreo y entrevista:** La selección de los centros de trabajo se realizó de forma aleatoria, dependiendo de la persona contactada por el alumno . En aquellos centros seleccionados se aplicó el cuestionario de empresa mediante entrevista personal a un responsable de la empresa.



La selección de los trabajadores se realizó de forma aleatoria a partir de los listados de personal del centro incluyendo además trabajadores presentes en el centro de trabajo en el momento de la entrevista pertenecientes a otras empresas (subcontratas). A los trabajadores seleccionados se les aplicó el cuestionario de trabajador mediante entrevista personal.

- **Realización del trabajo de campo:** Del 14 de septiembre al 15 de Octubre de 2.003.

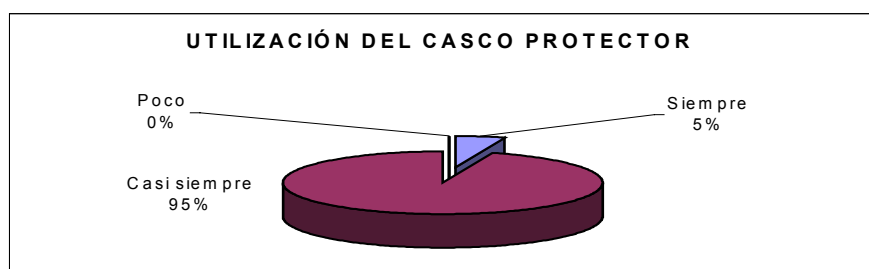
Las siguientes gráficas responden al estudio de las encuestas , que se disponen en el Anexo I del presente proyecto.



### 2.2.1.3. ESTUDIO REALIZADO A OPERARIOS DE OBRA

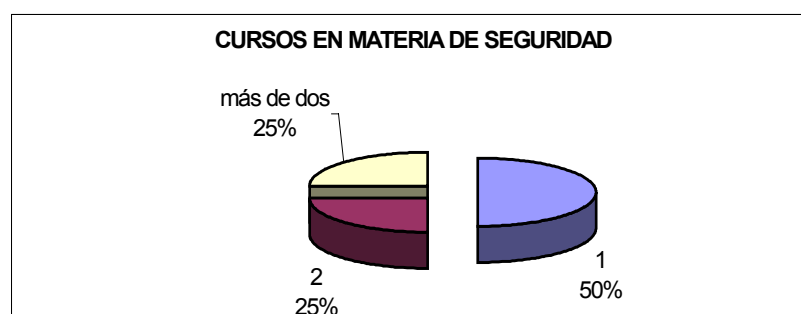
Se realiza un estudio a operarios de la construcción de las distintas especialidades; peones, ferrallistas, encofradores y albañiles principalmente que trabajan en empresas medianas y pequeñas.

#### UTILIZACIÓN DEL CASCO PROTECTOR



Puede observarse, según la gráfica que el casco protector se lo colocan casi todos los operarios, sólo algunos peones en empresas pequeñas lo descuidan.

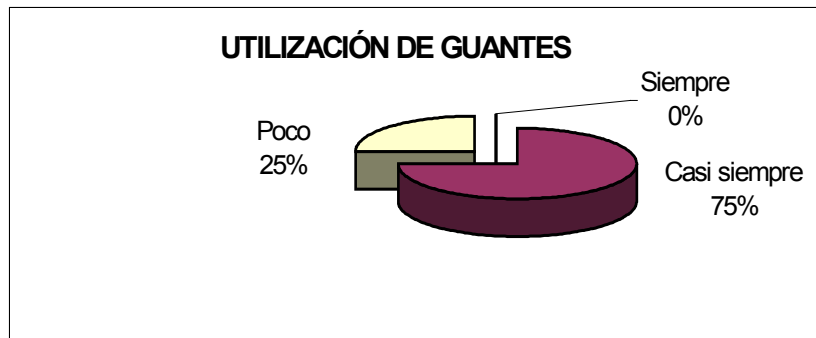
#### REALIZACIÓN DE CURSOS EN MATERIA DE SEGURIDAD



En cuanto a los cursos realizados por los operarios en materia de seguridad, puede apreciarse como sólo las empresas medianas y grandes obligan a que sus operarios se formen; en las pequeñas empresas los operarios no se forman.



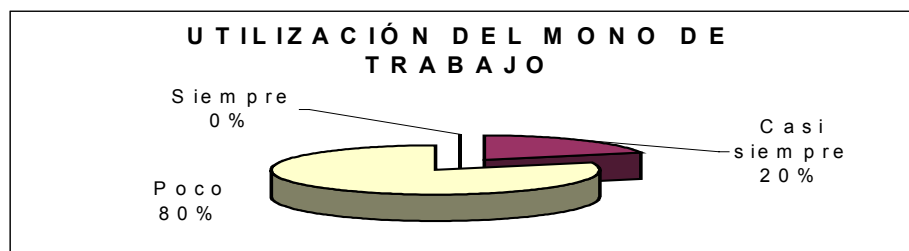
## UTILIZACIÓN DE GUANTES



La utilización de guantes es algo complicado en la construcción, depende de la especialidad que tengan los operarios. Los encofradores y peones se los colocan, pero los ferrallistas, ladrilleros o albañiles no se los colocan nunca.

## UTILIZACIÓN DEL MONO DE TRABAJO

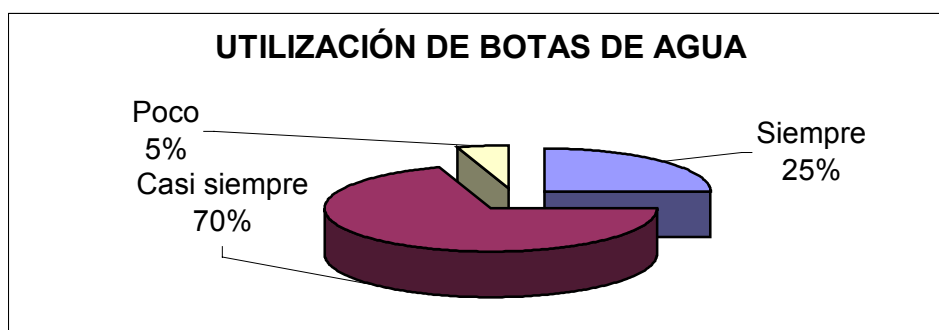
Es algo extraño llegar a una obra y ver al personal con monos de trabajo como si de una industria se tratara, sólo algunas especializaciones relacionadas con la obra, como pueden ser los trabajadores que montan los ascensores, o los electricistas utilizan mono de trabajo.





## UTILIZACIÓN DE BOTAS DE AGUA

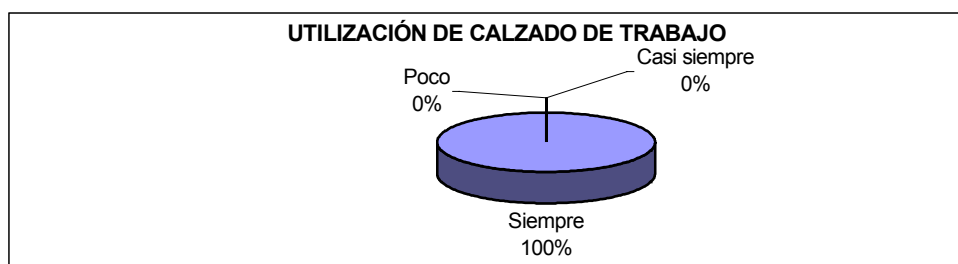
Utilizadas principalmente por los ferrallistas en caso de realización de sótanos cuando hay agua y se trabaja por debajo del nivel freático; no obstante el resto de operarios no las utiliza.



## UTILIZACIÓN DEL CALZADO DE TRABAJO

Al realizar esta encuesta . me extrañó , el 100 % , de los encuestados manifiesta que se coloca el calzado de seguridad .

Preguntado personalmente porque lo utilizan *todos* “ *si nos dan los zapatos no tenemos que comprarlos nosotros y no estropeamos el calzado que tenemos.*”



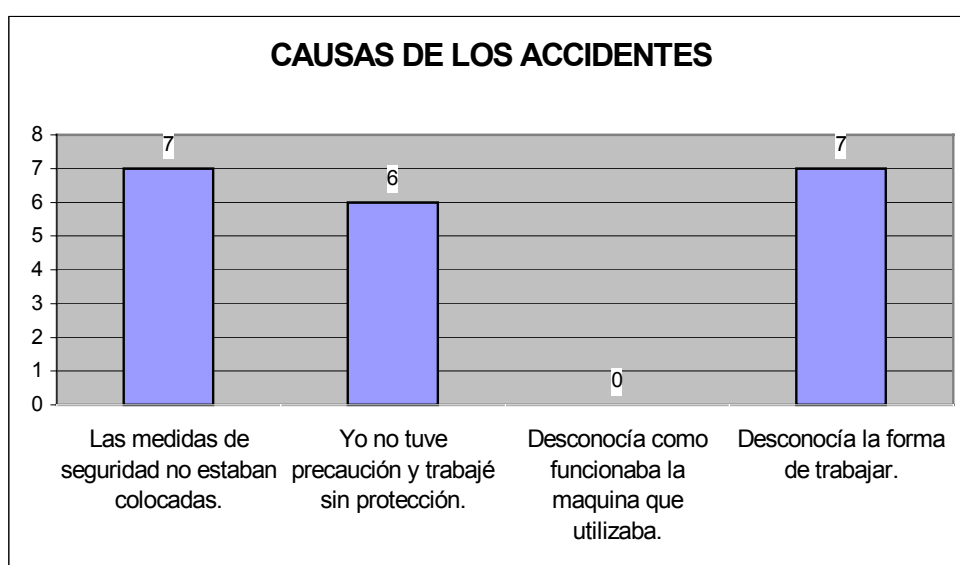


## CAUSAS DE LOS ACCIDENTES SEGÚN LOS PROPIOS OPERARIOS

Quizá una de las causas fundamentales de la seguridad en las obras sea que **el operario no está concienciado de que se tiene que colocar los elementos de protección**. Si el operario llegara a un puesto de trabajo en el cual no se establezcan aquellas medidas de seguridad básicas que él debiera conocer por su formación recibida y denunciara dicha anomalía al Jefe de obra, se subsanarían muchos de los problemas de seguridad ; pero “ ¿ que formación? “.

De esta encuesta se obtiene que el 35 % de los encuestados manifiesta que las medidas de seguridad no estaban colocadas , y lo que es sorprendente el **30% manifiesta que no tuvo precaución en la forma de trabajar**. Este último dato es bastante interesante desde el punto de vista de las conclusiones.

No obstante , habría que ver en que año sufrieron estos accidentes , como estaba la legislación en este momento, para ver las posibles mejoras.





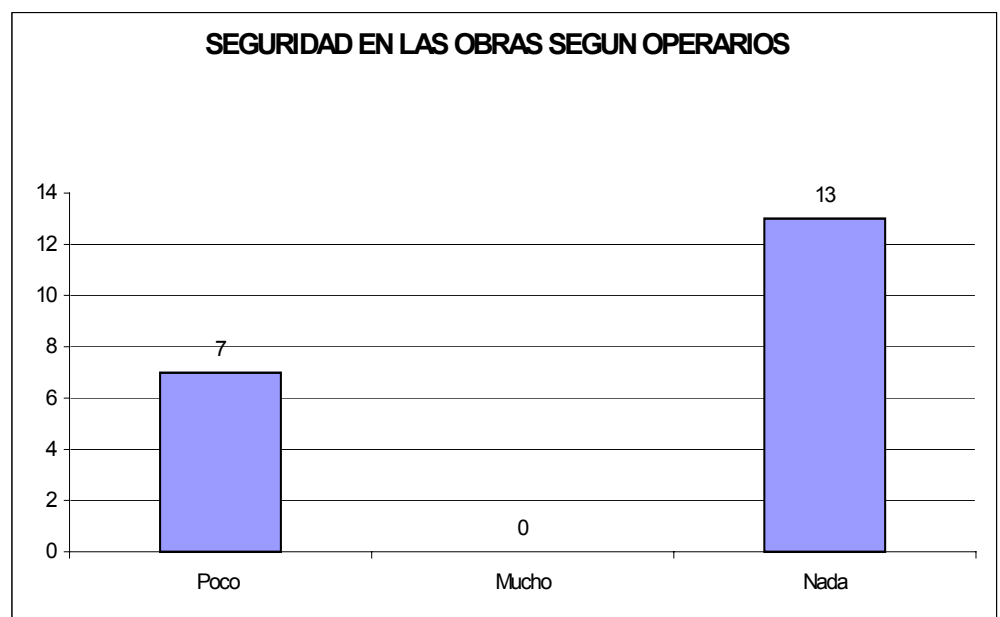


## ¿ LOS OPERARIOS CONSIDERAN LA OBRA SEGURA ?

El trabajador de la construcción con experiencia sabe que cada mañana que va a trabajar se expone a una serie de riesgos mayores que otros operarios de otros sectores. Pero este riesgo que le rodea es como el casco que lleva puesto , se ha acostumbrado a él y forma parte de su vida .Ese puede ser el principal fallo que debe de evitar.

“ ¿ Sabes que si trabajas en ese vuelo de esa forma puedes caer al vacío?”

Si, pero mientras que colocamos la red o voy a por el cinturón que está en la planta inferior pierdo mucho tiempo y por un ladrillo que hay que quitar porque está partido, esto lo hago yo en un momento”.



El 75 % de los encuestados manifiesta que la obra no es segura.



#### 2.2.1.4. ESTUDIO REALIZADO A JEFES DE OBRA

Se realiza un estudio a Jefes de obra , todos ellos de titulación media, Aparejadores, e Ingenieros Técnicos.

Trabajan en empresas medianas y pequeñas, y alguno en gran empresa.

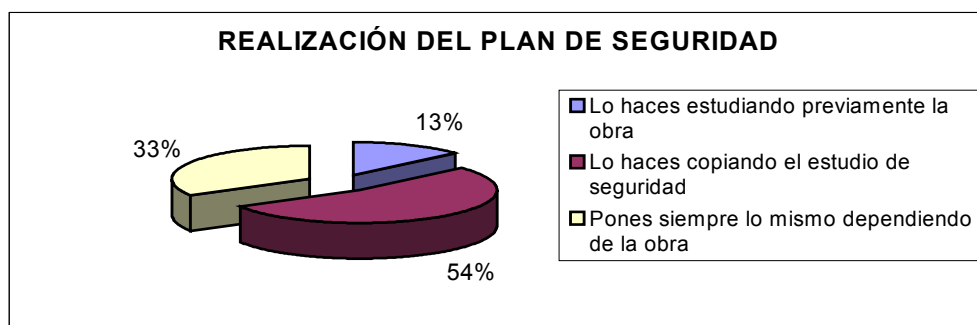
#### ¿CÓMO REALIZAN EL PLAN DE SEGURIDAD?

Del estudio se llega a la conclusión de que es poco frecuente que los Jefes de obra realicen un Plan de obra estudiando los riesgos, estudiando el plan , echándole tiempo a seguridad (13 % ) .

Ahora lo que interesa es que las empresas tengan un mayor margen de beneficios siendo el tema de seguridad un tema pendiente.

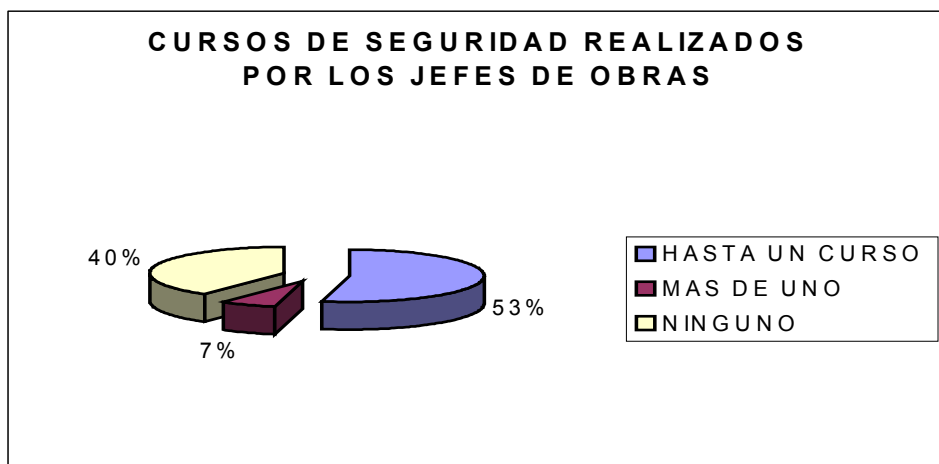
Gran número de empresas empiezan a trabajar el tema de la seguridad mediante la subcontratación de todas las partidas de seguridad con servicios técnicos de seguridad y salud.

Estas asesoran y redactan los planes e incluso aseguran con respecto a posibles sanciones por parte de la Inspección de trabajo.





## REALIZACIÓN DE CURSOS EN MATERIA DE SEGURIDAD

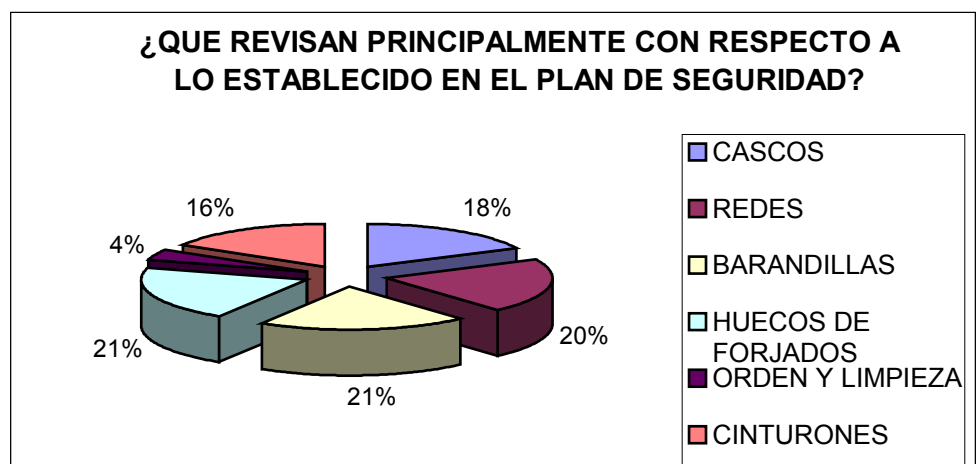


Los técnicos que tienen el privilegio de trabajar en empresas medianas y grandes se forman en horario laboral en temas de seguridad; el resto , es decir los que trabajan en empresas pequeñas , tienen que formarse si quieren en los colegios profesionales , pero subvencionándolo con recursos propios. Ello lleva a una consecuencia ; no se forman , tengamos en cuenta el horario de un Jefe de obra “ *de sol a sol* ”.



## SUPERVISIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta gráfica se ha desarrollado llevando a cabo un estudio de lo que a los jefes de obra parece que le interesa más en cuanto a seguridad; no obstante dependiendo de la obra así habrá unos riesgos concretos que le darán mayor importancia .

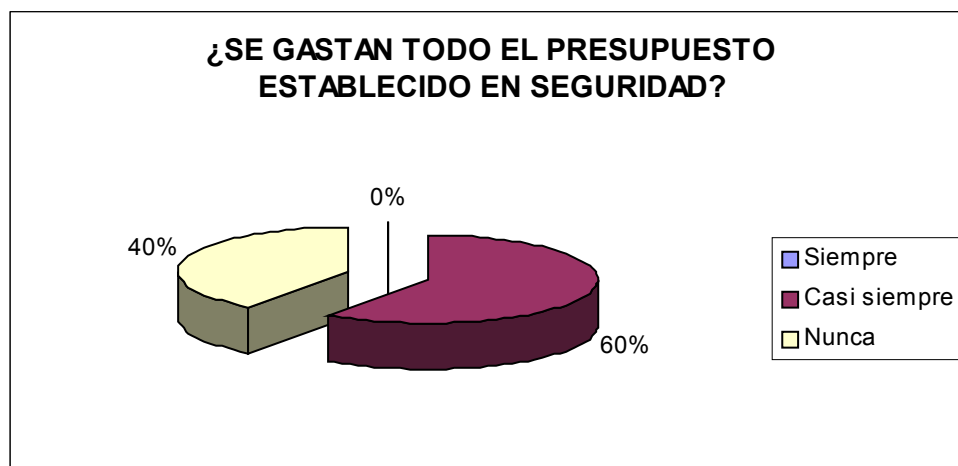




## CONTROL DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD

La empresa constructora de la que es parte el Jefe de obra intentará obtener el máximo beneficio. El presupuesto de seguridad suele ser del orden del 2.5 al 3 % del presupuesto de ejecución material. Hay fórmulas de revisión y de utilización del material de seguridad empleado en obra y teóricamente ese presupuesto se debería de gastar en seguridad. Dependiendo de cómo vaya la obra afectará a las partidas de seguridad. En las medianas y grandes empresas no se escatima en estos gastos , pero la subcontrata de la subcontrata, tiene un margen muy pequeño de beneficios e intentará ahorrarse todo lo que pueda , aunque sea un “ casco “.

No obstante del estudio realizado el 60 % de las empresas gastan casi siempre el presupuesto de seguridad .

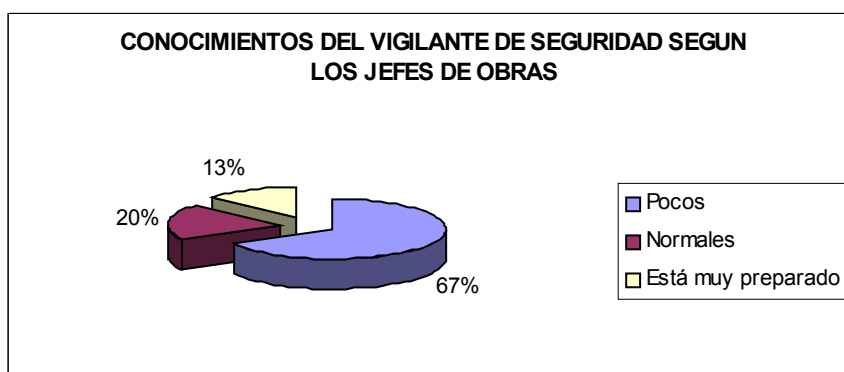




## ¿SEGÚN EL JEFE DE OBRA EL VIGILANTE DE SEGURIDAD ESTA FORMADO EN MATERIA DE SEGURIDAD?

Depende de la empresa, normalmente, el vigilante de seguridad es el encargado de la obra . En las empresas grandes estos trabajadores están formados pero en las empresas pequeñas , parece que el vigilante tiene poco conocimiento 67%..

Claro está que las grandes empresas tienen sus propios técnicos en seguridad que forman a los trabajadores , entre ellos el encargado. Normalmente realizan cursos específicos para un grupo de encargados, no obstante en las pequeñas empresas que tienen dos o tres encargados no pueden realizar esta función.





## ACCIDENTES SUFRIDOS POR OPERARIOS EN TUS OBRAS

Todos los Jefes de obra encuestados llevan “ la mancha “ de haber sufrido en sus obras los operarios accidentes de carácter grave.

También es verdad que todos llevan un tiempo mediocre trabajando en la construcción , pero no debiera ser motivo de excusa. Esto es doloroso y al mismo tiempo tema de reflexión.¿ Hasta cuando ?.

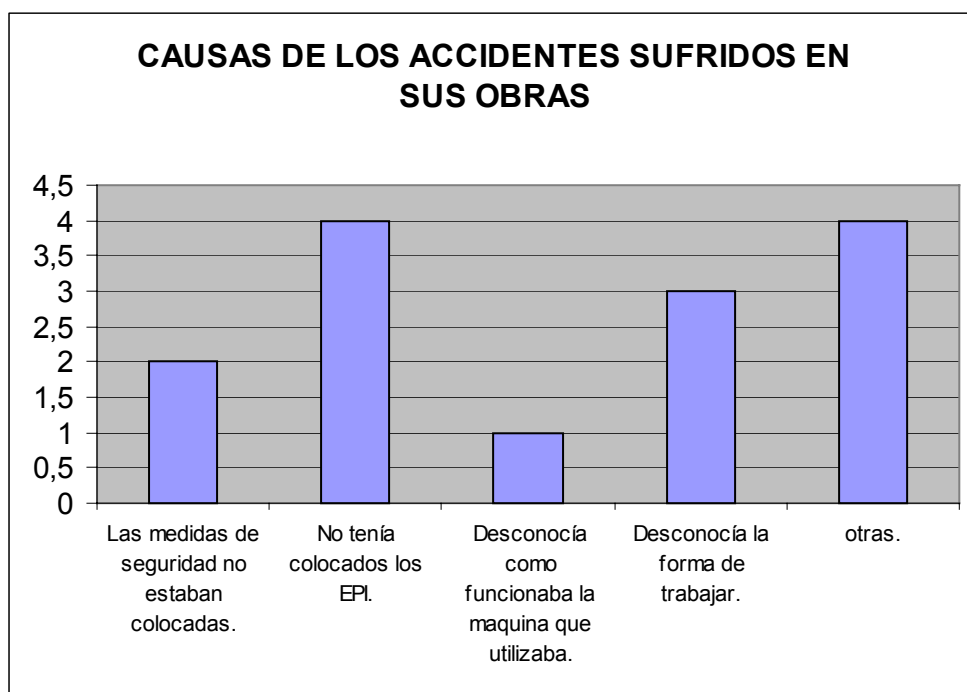
El 93 % de los encuestados manifiesta que han sufrido los operarios varios accidentes graves.





### CAUSAS DE LOS ACCIDENTES SEGÚN EL J.O.

Aunque sea difícil reconocerlo, algunos J.O. reconocen que existen bastantes accidentes por no estar colocadas las medidas de seguridad. Esto seguramente no se reconocería si se hiciera una encuesta con nombres y apellidos. También según los resultados se producen una gran cantidad de accidentes que surgen por causas no establecidas normalmente .



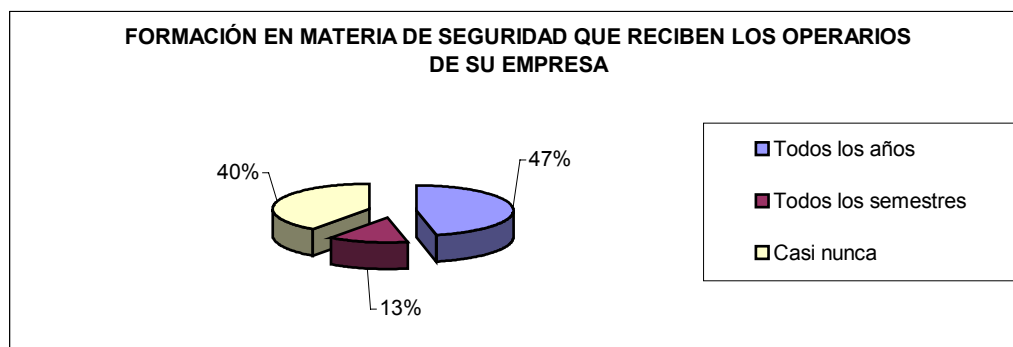




## ¿FORMACIÓN QUE RECIBEN LOS OPERARIOS EN MATERIA DE SEGURIDAD ?

El subcontratista está obligado a dar formación a su plantilla, pero ¿ que es lo que hace ?.

Según he podido averiguar les hace firmar al operario un contrato de formación como que ha recibido formación . Esto esta pasando en la actualidad , y sólo la empresa grande y mediana le da formación a sus empleados ( En anexo entrego modelo de contrato de formación ) .

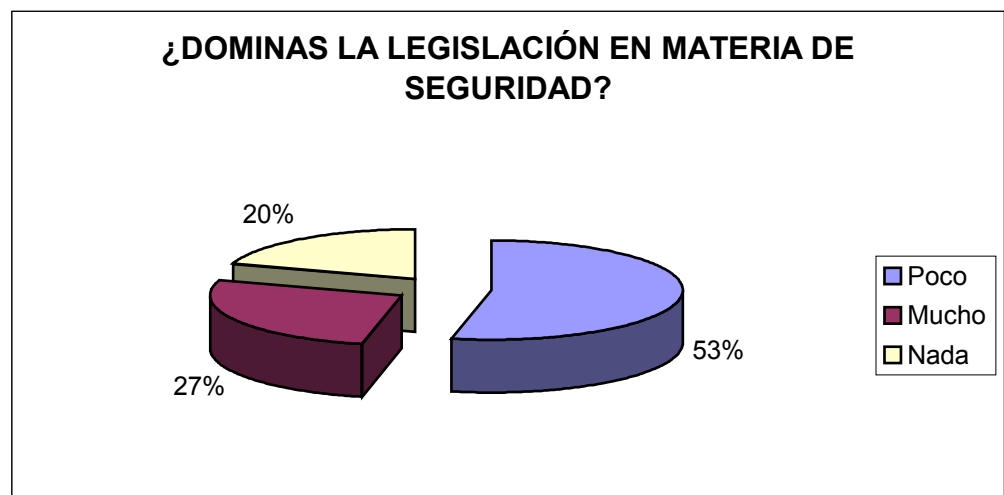




## NUEVA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD.

El hecho de que estemos sometidos en los últimos años a una oleada de legislación en materia de seguridad , hace que los conocimientos que teníamos cuando realizamos nuestra carrera vayan desapareciendo.

Deberíamos ir actualizando nuestros conocimientos; pero son muchas las causas que a un J.O le rodean para que cuando vea una ley de seguridad le haga retirar su mirada. ( la edad, el horario, la familia , el incómodo y agrio vocabulario que tienen en nuestro país las leyes , “ recordemos que las redactan letrados y juristas , no técnicos, ello hace que tengamos la mayoría un desconocimiento de las mismas). Se refleja en la encuesta. Aparece un 20 % que manifiesta no dominar la legislación, ello parece un poco exagerado.





### 2.2.1.5. ESTUDIO REALIZADO A LA DIRECCIÓN DE OBRA

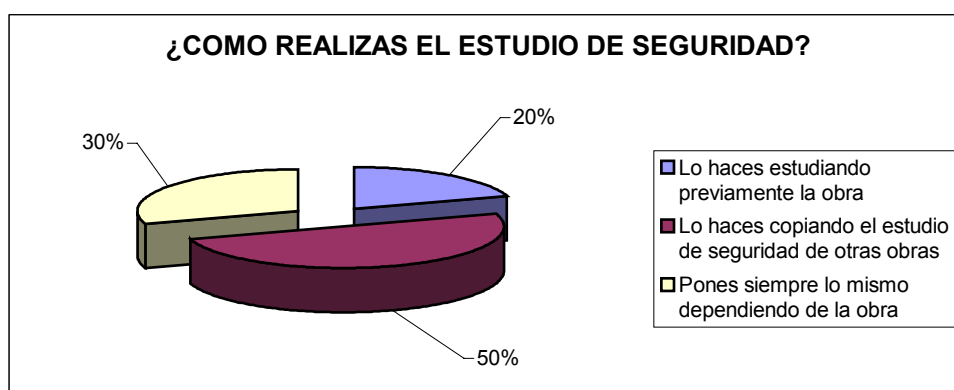
Se realiza un estudio a la dirección de la obra, todos ellos de titulación media y superior, Arquitectos, Ingenieros, Aparejadores e Ingenieros Técnicos.

Trabajan en empresas medianas y pequeñas principalmente, no obstante, se ha encuestado a técnicos de grandes empresas.

#### ¿CÓMO REALIZAN EL PLAN DE SEGURIDAD?

Del estudio llegamos a la conclusión de que hay muy pocos técnicos que realicen un Estudio de Seguridad a “ fondo ”, estudiando los riesgos, echándole tiempo a seguridad (20 %). La mayoría adaptan el estudio que tienen formulado de otros proyectos al nuevo, no llegándose a evaluar los riesgos en la gran mayoría.

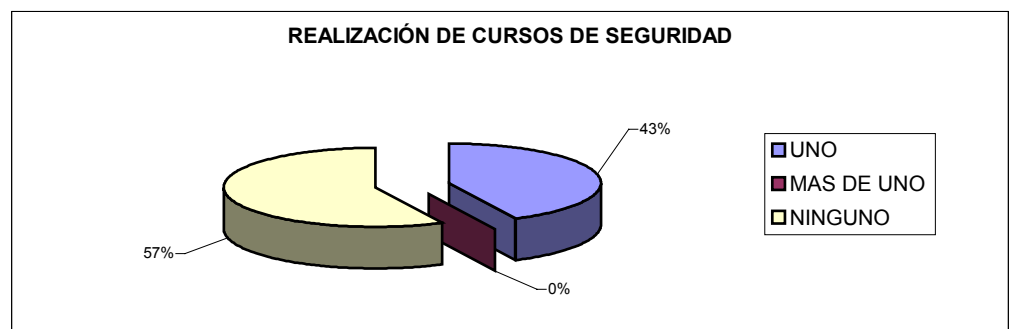
- El motivo que podría deducirse de este estudio sería:
  - falta de formación
  - falta de tiempo para confeccionar el proyecto
  - concienciación por parte de los técnicos
  - etc





## REALIZACIÓN DE CURSOS EN MATERIA DE SEGURIDAD

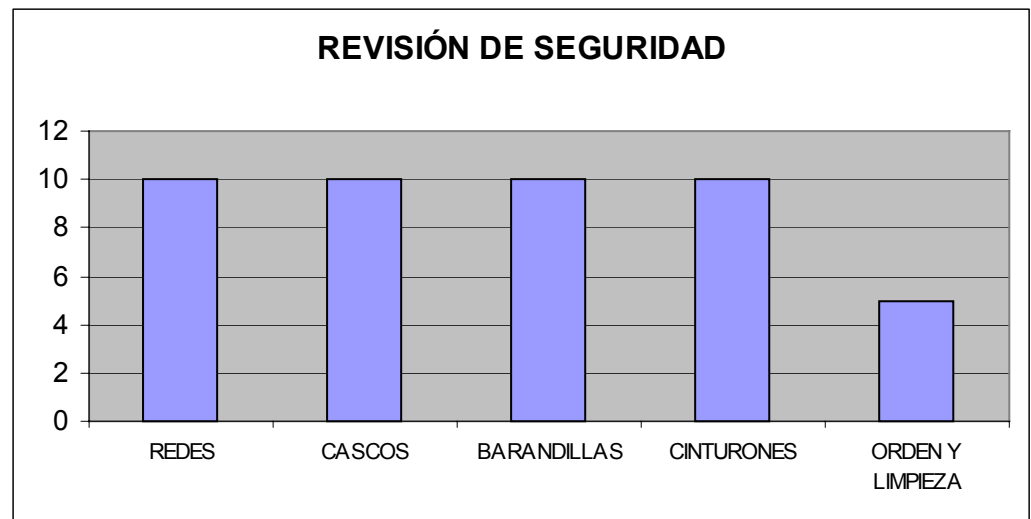
Del estudio formulado resultó que el 43 % de los encuestados ha realizado un curso de seguridad en el último año, creo que es un dato muy elocuente de cómo está impactando la seguridad en los técnicos, ya que quizá el resto de los técnicos, que no haya realizado cursos es porque ya los hubiera realizado en otros años. No obstante es lógico que este apartado se diferencie de la misma pregunta formulada a los Jefes de obra, y el motivo es el siguiente: estos técnicos normalmente firman los estudios, y por lo tanto son la primera línea de responsabilidad.





## SUPERVISIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

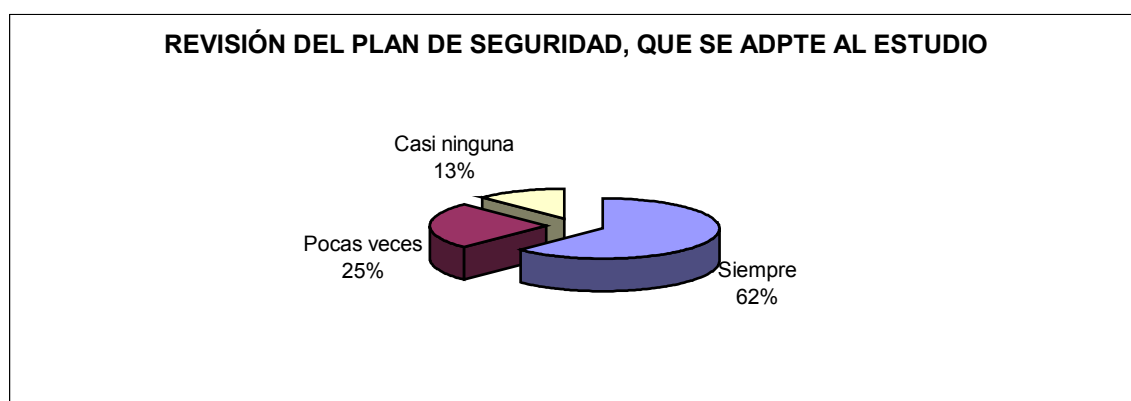
Esta gráfica muestra , a diferencia de la encuesta realizada a los Jefes de obra, que la dirección de obra cuando realiza una visita tiene claro que siempre vigila que los operarios tengan colocados los EPI , y que principalmente en la obra se dispongan de los elementos generales de protección.





## REVISAS QUE EL PLAN DE SEGURIDAD SE ADAPTE AL ESTUDIO

La dirección de obra en un 63 % revisa la adaptación del plan al estudio de seguridad antes del comienzo de la obra. El resto al no revisarlo directamente no quiere decir que no lo controlen , sino que en las distintas visitas de inspección será cuando lo controlen , ello lleva consigo , que algunas veces la medida no responde a lo proyectado , ya que el contratista de la obra adaptará a sus características de empresa el estudio de seguridad.

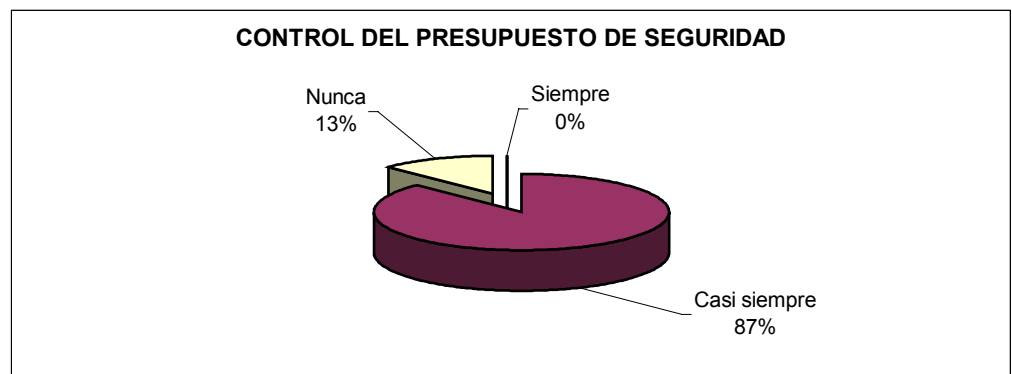




## CONTROL DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD

La dirección de obra, como representante del promotor está encargada de llevar el control presupuestario de la obra mediante las certificaciones parciales de la misma.

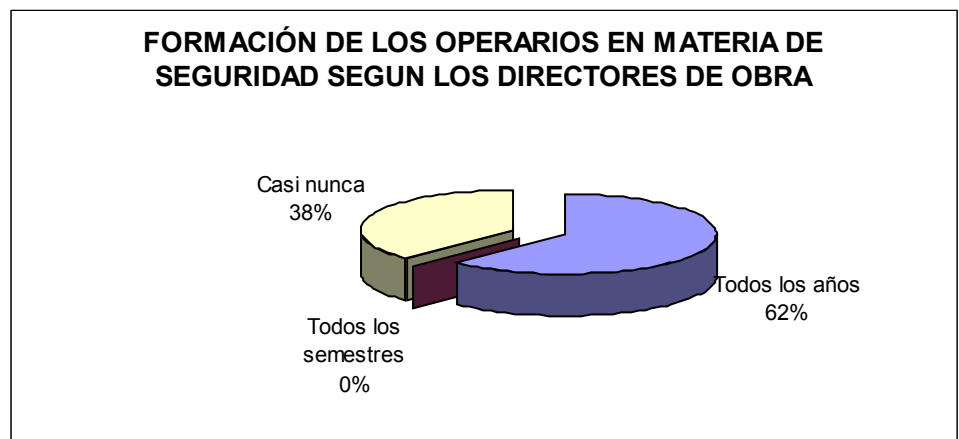
En estas ; se irán certificando las partidas de seguridad que se finalicen; en un 87% se controla este gasto, pero el 13 % restante no lo controla. Al no controlarlo ; el contratista lo irá cobrando y sacará ese beneficio de seguridad. Está claro que no controla el gasto de seguridad el técnico de obra pequeña, pero son precisamente en estas pequeñas obras donde se producen más accidentes laborales.





## ¿ QUE OPINIÓN TIENE LA DIRECCIÓN DE OBRA DE LA FORMACIÓN DE LOS OPERARIOS?

Pues depende de la empresa, normalmente; como los operarios de las empresas grandes reciben formación se refleja en el estudio el 62% está preparado . No obstante todavía hay un 38 % que no recibe formación al año.







## ACCIDENTES SUFRIDOS POR OPERARIOS EN TUS OBRAS

Todos los técnicos que llevan direcciones de obra encuestados reflejan que en sus obras los operarios han sufrido accidentes de carácter grave. ( 100% ).

A diferencia con la misma pregunta formulada a los Jefes de obra , estos reflejaban que en un 93 % se habían producido estos mismos accidentes. La diferencia puede estar en que mientras que un técnico lleva la dirección de varias obras , el Jefe de obra lleva una obra sólo y por lo tanto el número de operarios relacionados con la dirección es muchísimo mayor que el que lleva el Jefe de obra , por lo tanto la incidencia es mayor.





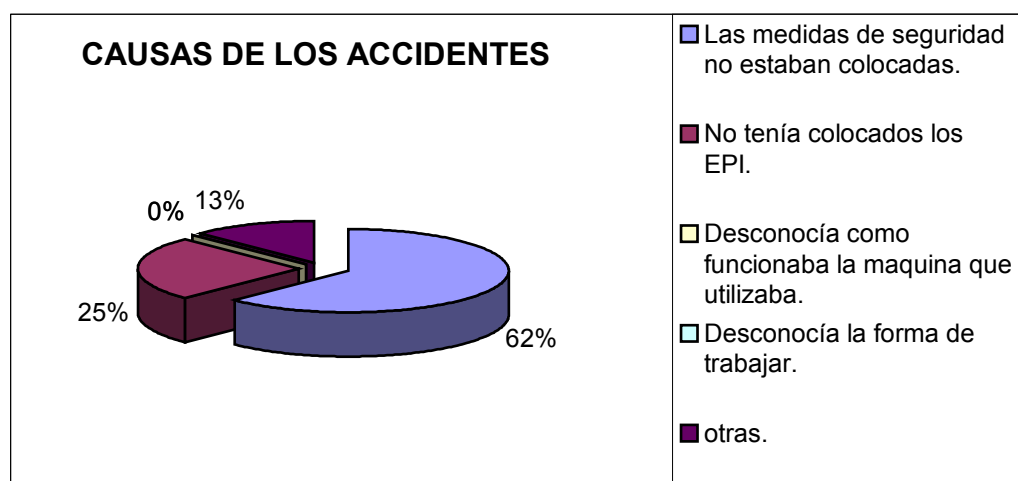
## CAUSAS DE LOS ACCIDENTES SEGÚN LA DIRECCIÓN

El análisis realizado de esta pregunta , es un poco confuso; el 62 % de los encuestados manifiesta que los accidentes surgen , porque las medidas de seguridad no estaban colocadas correctamente.

¿Cómo la dirección de obra puede asumir sus deficiencias cuando es ella la que tiene que controlar que estén colocadas correctamente?

Pues lo reflejan , porque el presente estudio , es académico , porque ellos son los responsables de que las medidas estén colocadas correctamente.

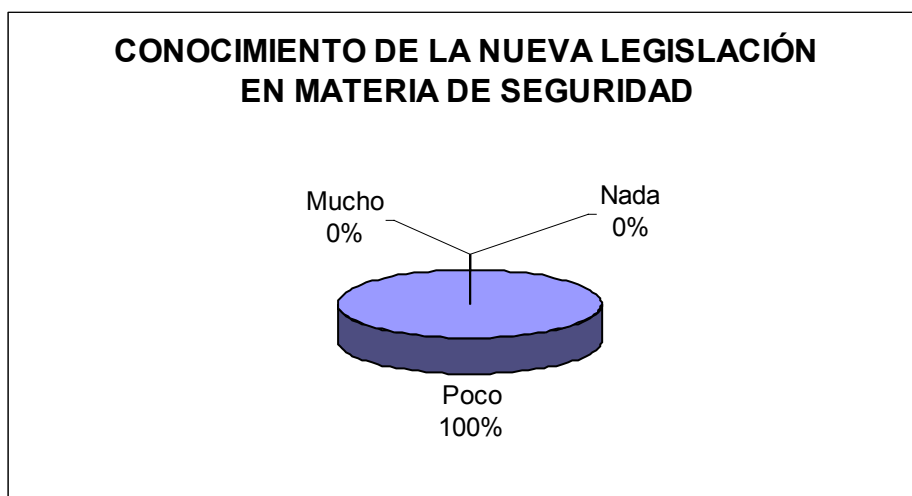
Otro aspecto es que dando instrucciones y dejándolas contempladas en el libro de ordenes y de seguridad el contratista haga caso omiso , que también es algo muy normal.





## CONOCIMIENTO DE LA NUEVA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD.

El 100 % de los encuestados afirma que tiene poco conocimiento de la nueva legislación. Al realizar la encuesta algunos me preguntaban el significado de mucho o poco conocimiento. El tener mucho conocimiento significaba dominar la legislación casi perfectamente, no como un jurista pero sin lagunas. Los motivos de este resultado los comenté en el apartado de la jefatura de obras , se dan una serie de circunstancias que hacen que los técnicos no lean de forma profunda los textos legales, hasta tanto tengan un problema.





## **2.2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS**

El presente trabajo es un **resumen** de la VI Encuesta Nacional realizada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales; en él podremos apreciar y diferenciar como la prevención y la seguridad en la construcción es una asignatura pendiente, tanto por los operarios, empresas y administración.

### **2.2.2.1. MODELO DE ANÁLISIS**

El estudio pretendía analizar el mundo del trabajo desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales.

Busca obtener información que ayude a tomar decisiones para la mejora de la salud de los trabajadores y considera que ésta está relacionada con otros objetivos fundamentales de la actividad de la empresa, como la productividad y la calidad, siendo necesario analizar conjuntamente todos ellos para lograr un equilibrio que asegure el correcto desarrollo del trabajo y satisfaga las necesidades de los trabajadores.

Considera la empresa como un sistema que está siendo influido desde el exterior por numerosos agentes, administraciones públicas, servicios de prevención ajenos, competidores, clientes, proveedores de tecnología, etc. y, a su vez, contiene dentro distintos subsistemas de diferente complejidad, como departamentos, grupos de trabajo y puestos de trabajo, en los que los trabajadores desarrollan sus actividades para lograr los objetivos buscados y evitar otros resultados no deseados, como daños a la salud y al medio ambiente, defectos, averías, conflictos, tensiones...

Es preciso considerar el trabajo en su globalidad para identificar los aspectos que puedan generar problemas en su desarrollo. Para ello, la investigación



consideró dos niveles de información de análisis diferentes, el de la empresa y el del trabajador, con dos cuestionarios específicos.

El cuestionario dirigido a la empresa se centró en la recogida de datos sobre características de la plantilla, organización y actividades preventivas, formación, información e innovación tecnológica.

El cuestionario del trabajador se dirigió predominantemente, a conocer sus condiciones de empleo y trabajo, las actividades preventivas y la formación recibida, y a identificar los daños a la salud sufridos, así como las variables personales de interés en relación con su salud.

Este doble planteamiento de análisis permitió ubicar los datos ligados al puesto de trabajo en un contexto organizativo más amplio, desde el que puedan ser interpretados adecuadamente y servir de orientación a la definición de estrategias preventivas eficaces.



### 2.2.2.2.OBJETIVOS Y DATOS TÉCNICOS

En este *avance de resultados* se realizó un estudio descriptivo de los principales datos de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo recogidos tanto a nivel de empresa como a nivel de trabajador.

Para el análisis del conjunto de la *muestra de empresas* se ponderaron las respuestas basándose en la distribución de la *población de empresas* por rama de actividad y tamaño de plantilla.

### OBJETIVOS

- Conocer aquellos factores del entorno laboral que están generando enfermedad o malestar en la población laboral española.
- Caracterizar las exposiciones laborales frecuentes a las que está sometida la población trabajadora española.
- Conocer las estructuras preventivas existentes.
- Estimar el dinamismo preventivo a partir de las acciones de estudio intervención y formación desarrolladas.
- Definir grupos poblacionales homogéneos en cuanto a los componentes de sus Condiciones de Trabajo.

Conocer la evolución seguida por la población trabajadora española en lo referente a sus condiciones de trabajo.

### FICHA TECNICA

**Población:** Centros de trabajo con más de un trabajador, pertenecientes a todas las actividades económicas, excluidas la agraria y la minera. La población de centros de trabajo se ha obtenido del Censo de Cotización de Empresas a la Seguridad Social de la Tesorería General de la Seguridad Social actualizado a junio de 1999.



**Ámbito territorial:** Todo el territorio nacional, a excepción de Ceuta y Melilla.

**Tamaño de la muestra:** Se han realizado 3.419 entrevistas a responsables de empresa (cuestionario de empresa) y 3.702 entrevistas a trabajadores, de dichos centros (cuestionario de trabajador),

**Procedimiento de muestreo y entrevista:** Estratificación de los centros de trabajo según el tipo de actividad económica principal (agrupada en nueve ramas) y el tamaño de plantilla.

La selección de los centros de trabajo se realizó de forma aleatoria en cada uno de los estratos formados. En aquellos centros seleccionados se aplicó el cuestionario de empresa mediante entrevista personal a un responsable de la empresa.

La selección de los trabajadores se realizó de forma aleatoria a partir de los listados de personal del centro incluyendo además trabajadores presentes en el centro de trabajo en el momento de la entrevista pertenecientes a otras empresas (subcontratas, ETT). A los trabajadores seleccionados se les aplicó el cuestionario de trabajador mediante entrevista personal. En las empresas de 250 o más trabajadores se entrevistó a dos trabajadores.

**Error muestral:** Para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas) , el error es de  $\pm 1,71$  % para el conjunto de la muestra de empresas y de  $\pm 1,58$ % para el conjunto de la muestra de trabajadores. Para cada sector de actividad el error es de  $\pm 5,0$ % en empresas y entre  $\pm 4,5$ % y  $\pm 4,9$ % en trabajadores.



### 2.2.2.3. AGRUPACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS ESTUDIADAS

Las distintas actividades económicas se han agrupado en torno a nueve ramas, a partir del Código Nacional de Actividades Económicas. Dichas ramas se han formado de acuerdo con dos criterios: la proximidad de posibles riesgos entre ellas y la similitud de la actividad en sí misma.

#### Distribución de la muestra de trabajadores por comunidad autónoma

La distribución territorial de la muestra de trabajadores encuestados es nacional y afecta a la totalidad de las Comunidades Autónomas.





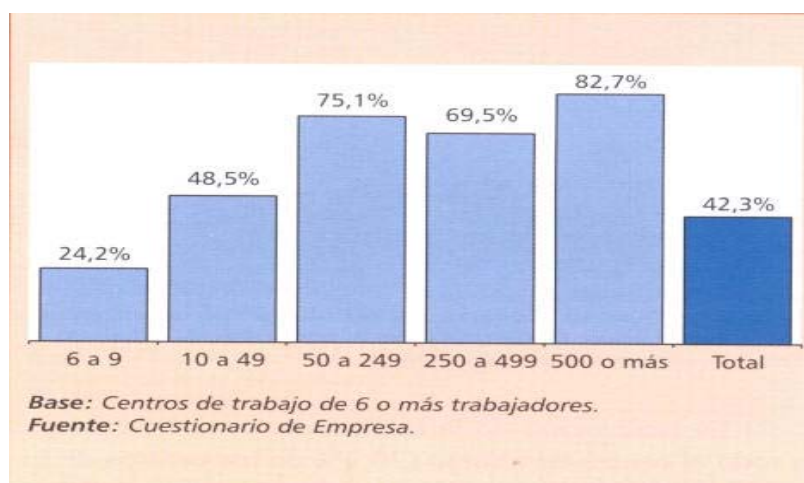


## DELEGADO DE PREVENCIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

En un 42,3% de los centros de trabajo de más de 5 trabajadores, según los responsables de empresa, hay algún Delegado de Prevención de riesgos laborales. Respecto a años anteriores, se ha producido un incremento importante de la presencia de delegados, puesto que la media era de un 28,7% en los centros de más de 5 trabajadores en los que se indicaba su existencia.

Por actividad económica, es Metal la rama en la que con mayor frecuencia se señala la presencia de Delegado de Prevención (61%), mientras que, en general, los menores porcentajes se indican en las ramas de Servicios (en todos los casos por debajo del 40%). Por otra parte, esta figura está más implantada en los centros de mayor plantilla .

### Existencia de algún Delegado de Prevención según tamaño de plantilla



Según los responsables de empresa, en el 90,8% de los centros de trabajo y/o empresas, que tienen nombrado algún Delegado de Prevención y que cuentan con 50 o más trabajadores (rango de plantilla obligatorio), se ha constituido el Comité de Seguridad y Salud.



## RECURSOS PREVENTIVOS

En general, el recurso más frecuentemente adoptado en las empresas, para la prevención de riesgos laborales, es el Servicio de Prevención ajeno (38,6%), seguido de la modalidad por la que el empresario asume personalmente la función de prevención (27,5%) y de la designación de uno o varios trabajadores (15,6%). En menor medida se adoptan: el Servicio de Prevención propio (5,2%) y el Servicio de Prevención mancomunado (2,0%). Por tamaño de plantilla, se distinguen claramente las diferencias entre el perfil de prevención adoptado por la muy pequeña, pequeña / mediana y gran empresa.

La mayoría de las empresas ha optado por una única modalidad preventiva (62%), por dos modalidades ha optado el 12,2% y por tres o más el 1,7%. Entre las que optaron por dos modalidades, las combinaciones más frecuentes fueron: Trabajador Designado y Servicio de Prevención ajeno; y la asunción directa por parte del empresario más un Servicio de Prevención ajeno (47,8% y 22,0% respectivamente, de las empresas que han optado por dos modalidades)

### Recursos para la Prevención de Riesgos laborales más frecuentemente implantados, según tamaño de plantilla

Datos en %	Microempresa		Pequeña empresa (10 a 49)	Mediana empresa {50 a 248}	Gran empresa (250 o más)	TOTAL
	(2 a 6)	(7 a 9)				
El propio empresario	33,2	23,1				27,5
Trabajador/es designados	5,0	19,3	32,1	44,2	30,6	15,6
Servicio de Prevención propio				27,5	50,	5,2
Servicio de Prevención ajeno	32,7	43,7	47,6	48,1	32,3	38,6
Ninguno	29,8	23,1	14,2	7,4	8,7	23,7



## ACTIVIDADES PREVENTIVAS

En los últimos dos años, según los responsables de empresa, las actividades preventivas que más frecuentemente se estaban desarrollando (o se habían desarrollado) por motivos de seguridad y salud en el trabajo han sido:

1. Los reconocimientos médicos -vigilancia de la salud- (52,3%).
2. La realización de la evaluación inicial de riesgos en todo el centro de trabajo (30,2% de los centros de Industria y Servicios).
3. Con alrededor de un 24%, la información de riesgos y de medidas adoptadas; la modificación o sustitución de los equipos, máquinas, instalaciones, etc. por razones de seguridad y salud; y la adquisición, sustitución o modificación de los EPI.

Por otra parte, en un 24% de los centros de trabajo no se ha realizado ninguna actividad preventiva en los dos últimos años. Este porcentaje alcanza el 28,4% en el sector Servicios, y el 30,3% en los centros de 2 a 9 trabajadores.

En la siguiente tabla se muestra la frecuencia en porcentaje de las diferentes actividades preventivas en cada sector de actividad.



**Actividades preventivas desarrolladas en los centros de trabajo durante los últimos dos años, según sector de actividad**

Datos en %	Construc.
Evaluación inicial de los riesgos laborales en todo el centro de trabajo	*
Crear una organización para la prev. de riesgos o mejorar la que había	33,2
Elaborar un Plan General con las actividades preventivas a desarrollar	*
Fijar prioridades y controles de eficacia de las actividades preventivas	*
Investigación de accidentes de trabajo	22,3
Reconocimientos médicos (vigilancia dula salud)	<b>66,2</b>
Elab. un plan de emergencia (plan de evacuación, simulacro de incendios)	*
Elaborar planes de formación en materia de seguridad y salud	29,4
Información de riesgos y de medidas adoptadas	45,7
Modificar o actualizar las instalaciones por razones de seg. y salud	*
Modif. o sustituir los equipos, máquinas, etc. por razones de seg. y salud	49,2
Sustitución de productos o materiales peligrosos	17,7
Control de la exposición a contaminantes químicos, físicos o biológicos	*
Señalización de seguridad	*
Adquisición, sustitución o modificación de los EPI	<b>64,6</b>
Adquisición, sustitución o modificación de medios de protección colectiva	40,9
Modificación de puestos para mejorar sus aspectos ergonómicos	*
Elaborar e implantar normas de seguridad	*
Medidas de organización del trabajo (pausas, rotación de puestos, etc.)	*
Otras	1,0
Ninguno	10,3

### **EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS**

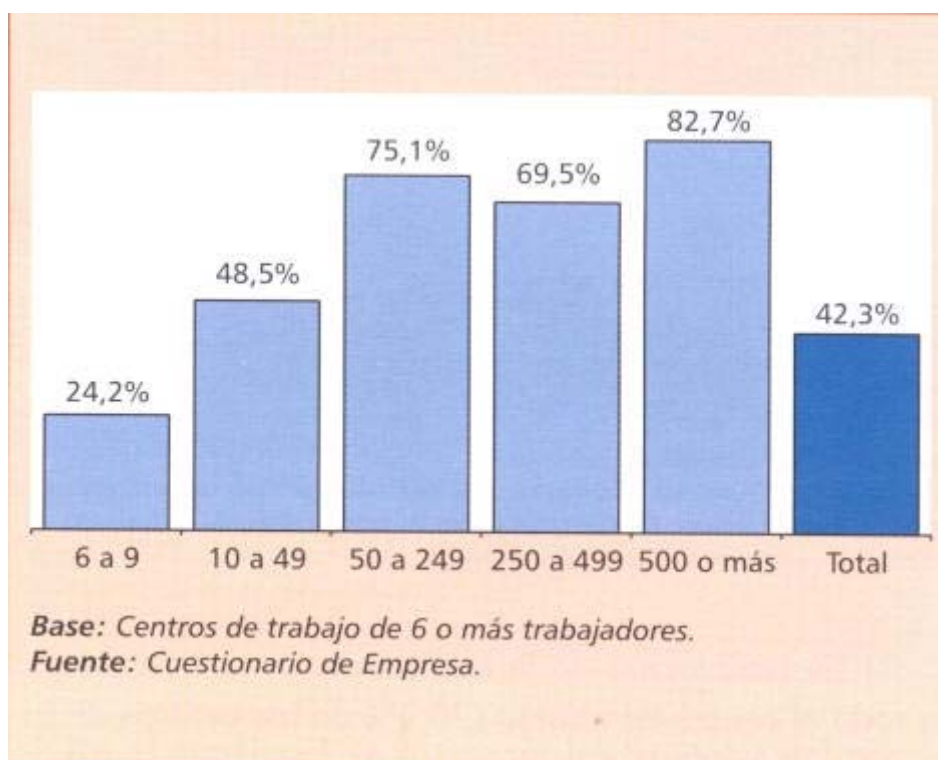
A pesar de que la evaluación inicial de riesgos, según la Ley 31/1995, es una de las actividades preventivas más importantes y necesarias para la actuación en prevención de riesgos laborales, **en tan sólo un 30,2% de los centros de trabajo de Industria y Servicios** los responsables de empresa afirman haberla realizado o estar realizándola.



Por ramas de actividad, esta evaluación se ha realizado más frecuentemente en Química (53,5%) y en Metal (52,5%); y es en las ramas de Comercio/Hostelería y Otros Servicios en las que se encuentran frecuencias más bajas (24,7% y 26% respectivamente). Por tamaño de plantilla, los porcentajes más altos se encuentran en los centros de más de 50 trabajadores.

Para realizar la evaluación, más de la mitad de los centros ha recurrido a un servicio ajeno a la empresa (mutua u otra entidad especializada: 57,5%); en un 23,2% ha sido la propia empresa la que ha realizado la evaluación; y en un 17,7% de los casos se ha realizado conjuntamente entre la propia empresa y un servicio ajeno .

### Realización de la evaluación inicial de riesgos según tamaño de plantilla

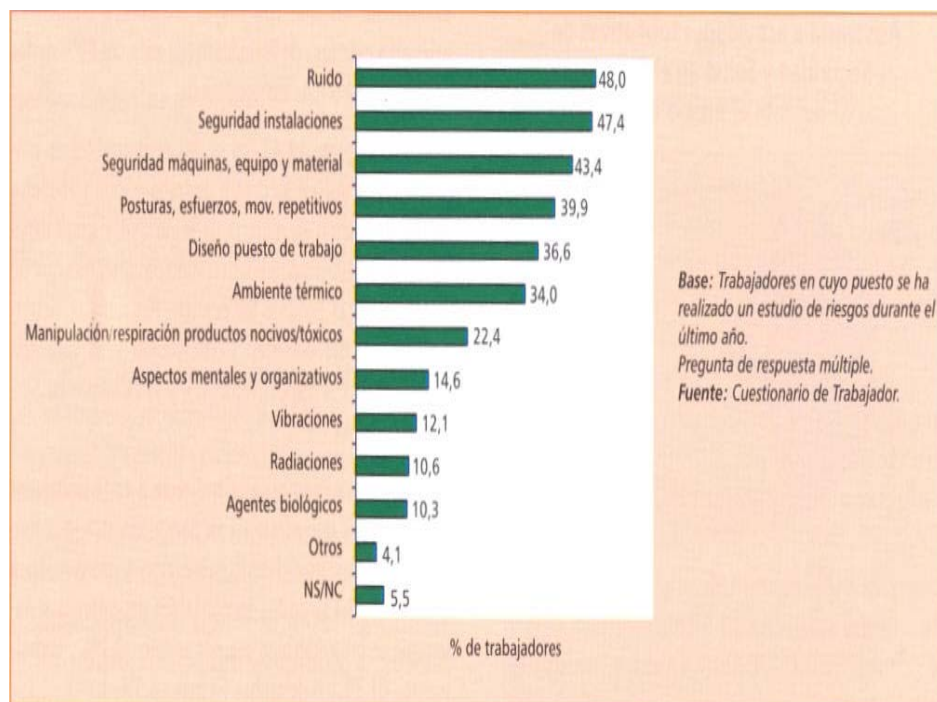




## ESTUDIOS ESPECÍFICOS DE RIESGOS

El 19,2% de los trabajadores señala que se ha realizado un estudio de riesgos en su puesto de trabajo durante el último año. Por sector de actividad, Industria es el sector donde se muestra una mayor frecuencia de estudios específicos de riesgos (25,6% de los trabajadores); y son más frecuentes cuanto mayor es el tamaño de plantilla del centro (en los de 500 y más trabajadores alcanza el 37,3%).

### Aspectos del puesto de trabajo más frecuentemente estudiados



En general, cuando el trabajador señala que se ha realizado un estudio de riesgos en su puesto, en la mayoría de los casos indica que se le ha informado de los resultados del estudio (61,8%); aunque lo más frecuente es que esta información sea sólo verbal (29,5% del total de trabajadores en cuyo puesto se ha realizado un estudio).

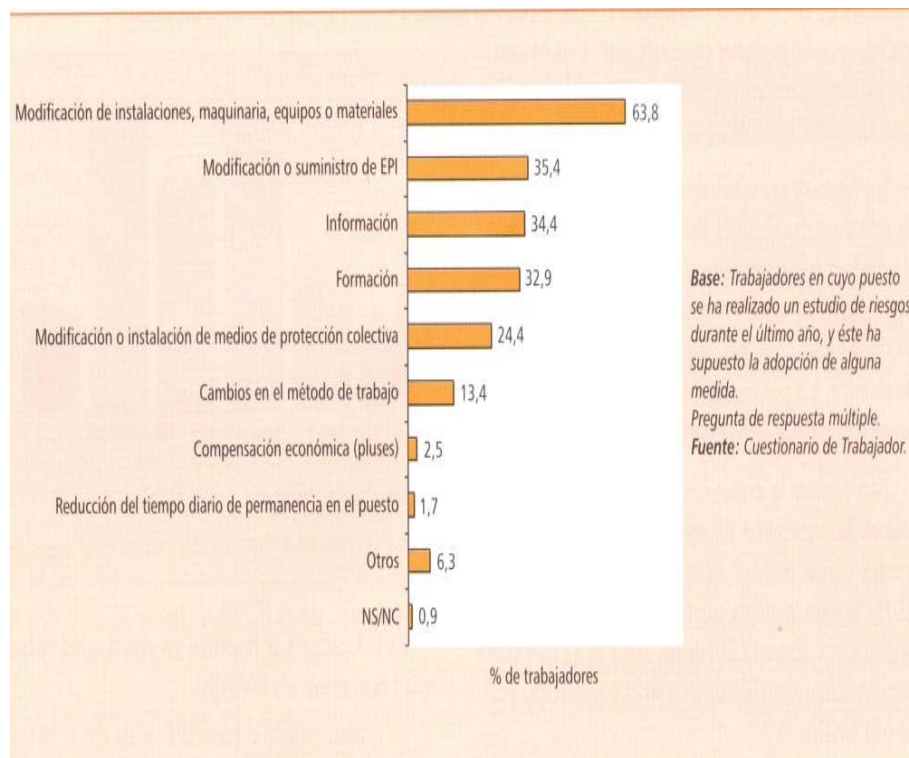


En el 60,7% de los casos en los que se ha realizado un estudio de riesgos (que como se señala más arriba se ha realizado para el 19,2% de los trabajadores), éste ha tenido como consecuencia la adopción de alguna medida; y no se ha adoptado ninguna en el 27,2%.

Por su parte, un 11,7% de los trabajadores señala que no sabe si tras el estudio se ha tomado alguna medida.

La medida más frecuentemente adoptada ha sido la modificación de instalaciones, maquinaria, equipos o materiales (63,8%); le siguen en frecuencia la modificación o suministro de los EPI (35,4%), la información (34,4%) y la formación (32,9%).

#### Medidas adoptadas tras el estudio de riesgos realizado en el puesto de trabajo



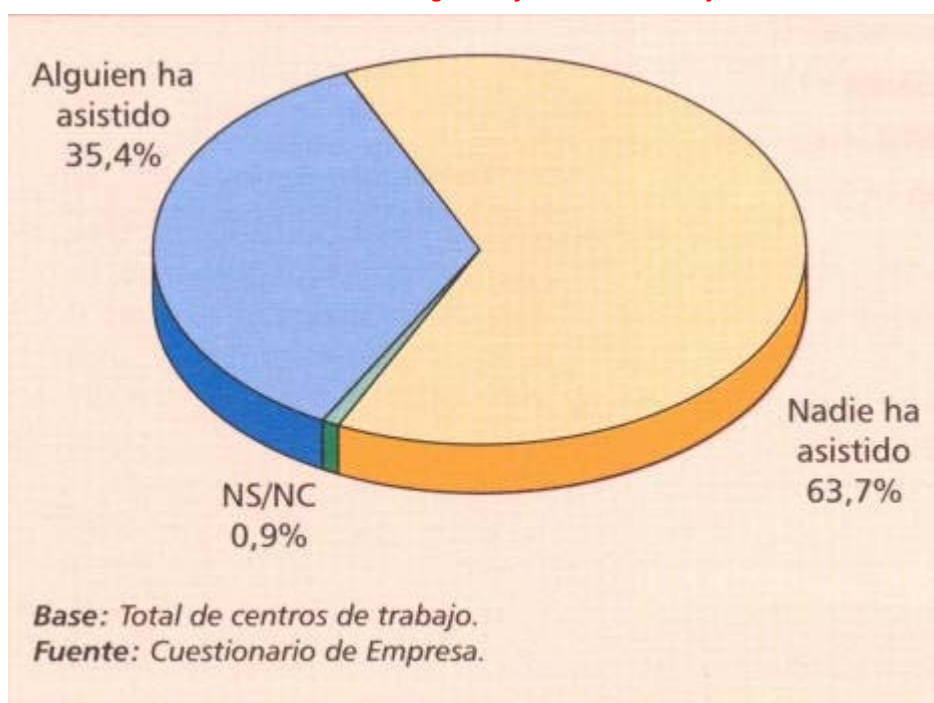




## FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En el 35,4% de los centros de trabajo, según los responsables de empresa, alguna persona ha asistido a algún curso o charla de seguridad y salud en el trabajo (exceptuando los contratos de formación)

Asistencia a actividades formativas de Seguridad y Salud en el Trabajo durante el último año



En las ramas de actividad de Construcción, Química y Metal el porcentaje de centros en los que alguna persona ha asistido a esta formación supera el 50% (54,9%, 50,9% y 50,2% respectivamente); mientras que los porcentajes más bajos se encuentran en Comercio/Hostelería (25,5%) y Otros Servicios (27,3%). El tamaño de plantilla es también una variable diferenciadora, de tal manera que es en los centros de trabajo medianos y grandes en los que con





mayor frecuencia alguien ha asistido a este tipo de formación (en más del 80% de los centros de 50 o más trabajadores).

Por otra parte, el 43,2% de los responsables de empresa indica que en su centro de trabajo todo trabajador recibe formación en materia de seguridad y salud específica de su puesto de trabajo o función, mientras que no se realiza en el 56% de los centros. Por rama de actividad, es más frecuente en Construcción y en Industria (66,9% y 50,8% respectivamente), y lo es menos en Servicios (35,9%).

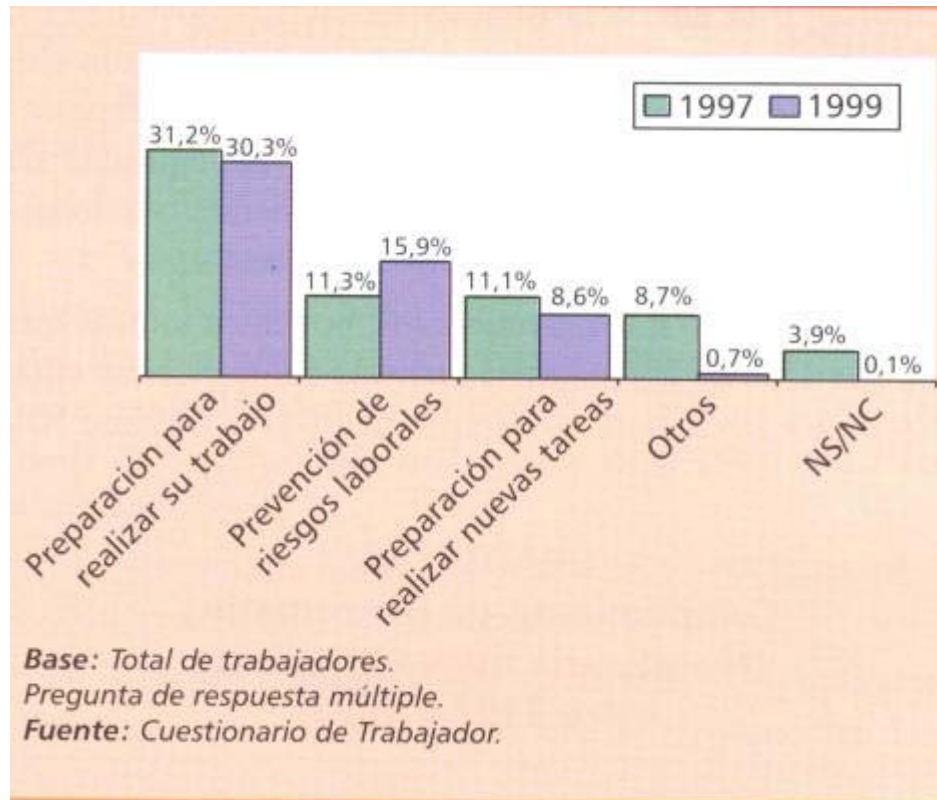
Respecto a la información directa a cada trabajador de los riesgos que afectan a su puesto de trabajo o función, y de las medidas de protección y prevención a aplicar, el 73,4% de los responsables de empresa señalan que se informa (bien sea por escrito - 3,7% -, verbalmente -61,2% - o de ambas formas - 8,5% -).

Preguntados los trabajadores sobre su asistencia a actividades formativas durante el último año, un 42% señala haber recibido, en general, algún tipo de formación facilitada por su empresa actual o anteriores (dato sólo ligeramente superior, aunque estadísticamente significativo, a años anteriores, que era de un 39,2%).

Dicha actividad formativa estaba orientada a mejorar o actualizar sus conocimientos sobre la prevención de riesgos laborales en un 38,2%; que, respecto al total de los trabajadores, significa un 15,9%. Respecto a estudios anteriores se ha producido, aunque pequeño, un incremento estadísticamente significativo en la formación dirigida a mejorar o actualizar los conocimientos sobre prevención de riesgos . No obstante, el objetivo prioritario para suministrar esta formación es el de preparar al trabajador para realizar su trabajo (30,3% del total de trabajadores).



**Orientación de la actividad formativa realizada durante el último año**



## RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

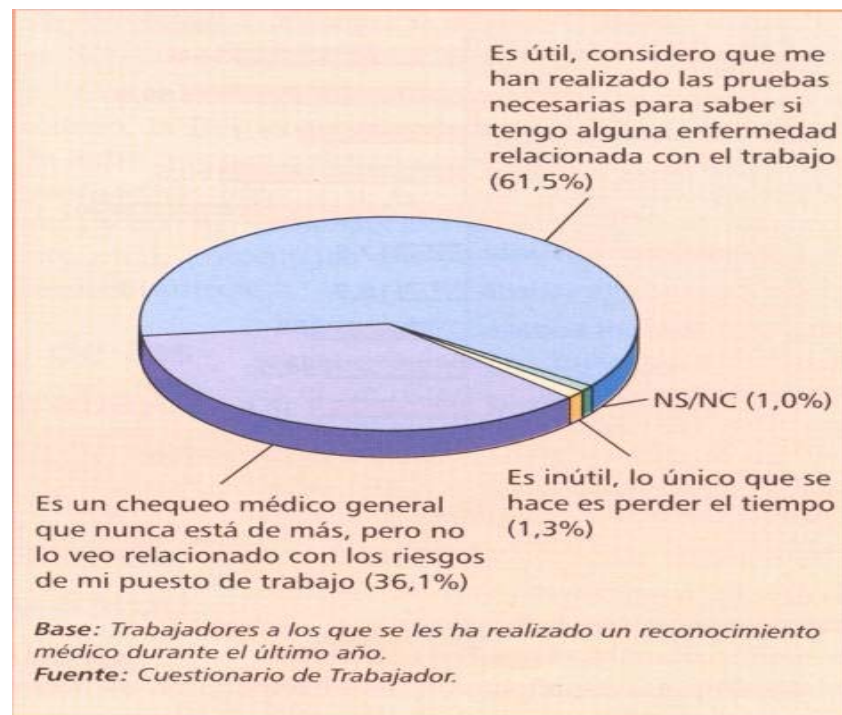
Los reconocimientos médicos pueden ser una herramienta fundamental para detectar precozmente alteraciones en la salud de los trabajadores achacables a las condiciones de trabajo y evitar su progresión. En los últimos doce meses, según los trabajadores, al 57,1% de ellos se le practicó un reconocimiento médico facilitado por su empresa; mientras que no se le practicó al 42,7%. En general, los ámbitos en los que son menos frecuentes los reconocimientos médicos son: Servicios Sociales y Comercio/Hostelería (49% en ambos casos); y en los centros de 2 a 9 trabajadores (31,4%).



Mayoritariamente, cuando se realiza un reconocimiento médico, el trabajador es informado de los resultados.

Como se refleja en el Gráfico, lo más frecuente es que los trabajadores consideren útil el reconocimiento realizado; sin embargo, para más de un tercio de los trabajadores los reconocimientos médicos son poco específicos y por ello poco eficaces para prevenir los posibles riesgos.

### Utilidad del reconocimiento médico



### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

La obligatoriedad de uso de equipos de protección individual en el trabajo afecta a un 38,5% de los trabajadores. **Por sector de actividad, en Construcción la obligación de utilizar algún equipo de protección individual afecta a la gran mayoría de los trabajadores (92,1%) y en**

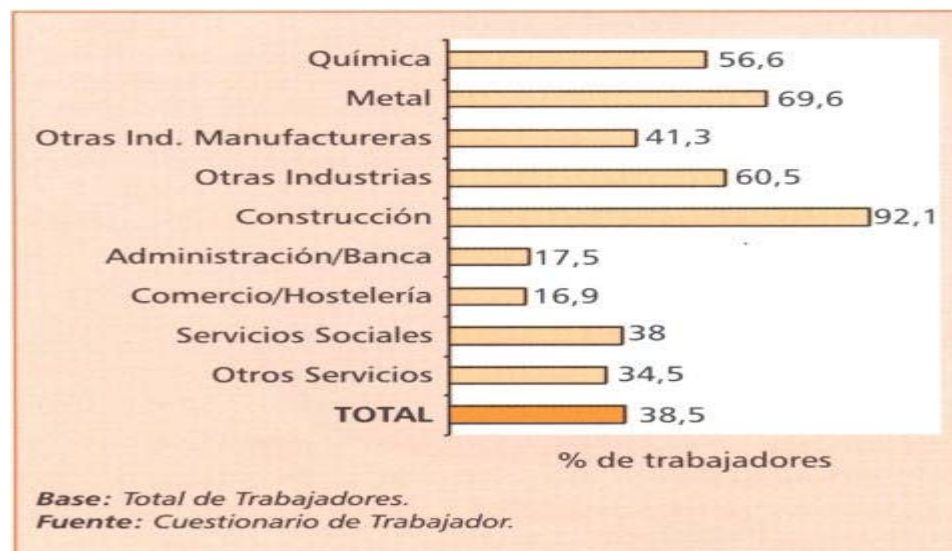


Industria, a más de la mitad de ellos (55,4%); por su parte, en Servicios es obligatorio para el 23,8% de los trabajadores.

Los EPI obligatorios más frecuentes son los guantes y el calzado de seguridad frente a riesgo mecánico, las gafas / pantallas frente a impactos, el casco de protección normal y las máscaras o mascarillas.

En general, los trabajadores no participan en la elección del equipo de protección: el 67,3% de los trabajadores dice que no participan, el 12,9% participa en la elección de algunos equipos y el 18,9% participa en la elección de todos los equipos.

### Obligatoriedad de uso de equipos de protección individual según rama de actividad



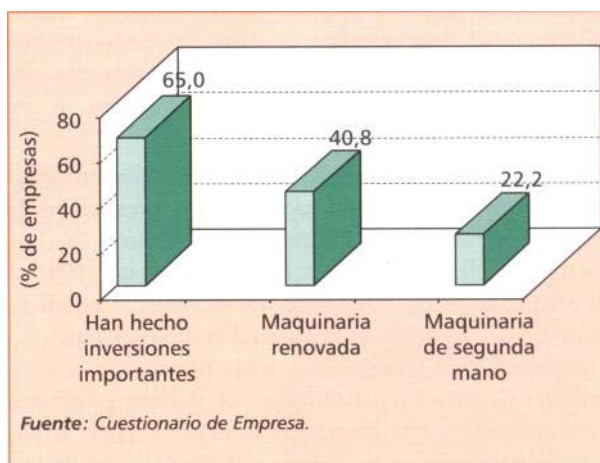


## INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

La empresa española continúa haciendo un esfuerzo inversor importante para la renovación de su maquinaria, en la línea ya detectada en encuestas anteriores.

Las máquinas que han entrado por primera vez en las empresas, en los dos últimos años, son nuevas en su mayor parte (67,1%), aunque es considerable la importancia de la maquinaria comprada de segunda mano que en este período era el 32,9%.

### Inversiones en maquinaria



La reglamentación aplicable a las máquinas nuevas puestas en servicio por primera vez en España, a partir del 1 de enero de 1995, obliga al fabricante a integrar la seguridad en el diseño y fabricación, para garantizar que no producirán daños a la salud siempre que se utilicen de acuerdo con sus instrucciones.

El comprador debe exigir y comprobar, al menos, los siguientes aspectos:

- Existencia del marcado "CE".
- Existencia de una declaración "CE" de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad y salud indicados en la Directiva "máquinas".
- Existencia de un Manual de instrucciones en castellano.



El grado de cumplimiento de los requisitos anteriores ha aumentado, aunque aún resulta importante la ausencia relativa de ciertos documentos, como la declaración "CE" de conformidad, y el aún elevado grado de desconocimiento por parte del empresario de aspectos importantes relativos a la seguridad de las máquinas que ha adquirido, y que pueden ocasionarle responsabilidades legales considerables.

Combinando los tres requisitos, podemos indicar que sólo un 45% de las máquinas nuevas cumple todos ellos y que un 4,8% ignora su cumplimiento.

### Cumplimiento de la normativa

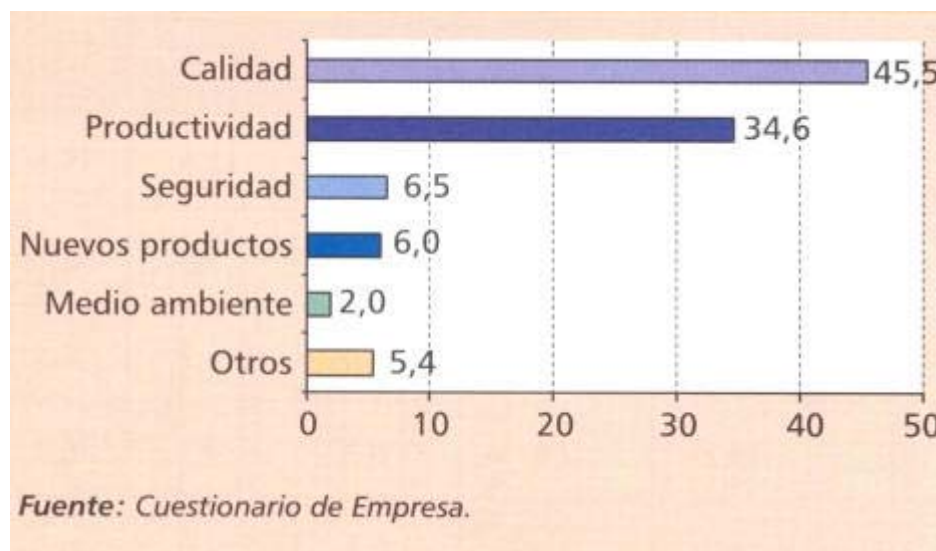


Los motivos fundamentales para realizar esas inversiones están relacionados fundamentalmente con la calidad y la productividad y escasamente con la seguridad (6,5%).





### Motivos para la inversión en maquinaria (1ª opción)

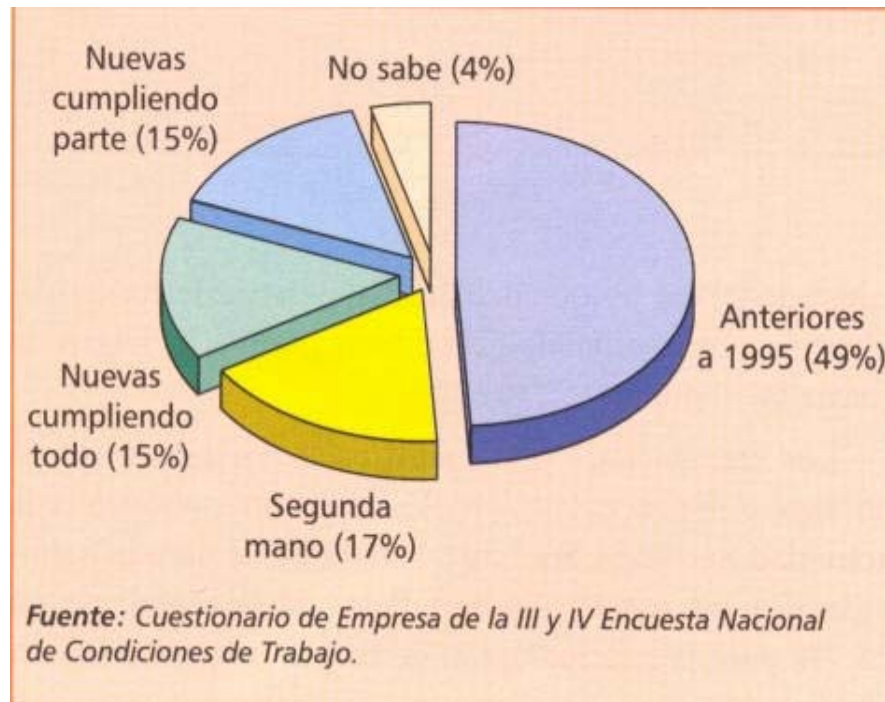


La diversidad de características del parque de maquinaria existente en la actualidad puede simplificarse a través de los siguientes grupos:

- Maquinaria anterior al 1 de enero de 1995, a la que afecta el Real Decreto 1215/1997 sobre "utilización de los equipos de trabajo". Este grupo representa prácticamente la mitad de las máquinas existentes en las empresas españolas.
- Maquinaria adquirida de segunda mano. Se trata del 17%, y es un grupo que requiere una atención especial.
- Maquinaria nueva (adquirida después del 1 de enero de 1995), que cumple los tres aspectos de la reglamentación considerados anteriormente. Sin duda es el grupo más favorable y en él están el 15% de las máquinas.
- Maquinaria nueva que sólo cumple parte de los requisitos anteriores. Representa otro 15%.
- Maquinaria nueva, que no se sabe si cumple o no. El grupo de máquinas de las que se desconocen datos tan necesarios representa el 4% .



### Situación de las máquinas



### DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

De los aspectos relacionados con el diseño de los puestos de trabajo, un 30,5% de los encuestados señala la existencia de, al menos, un aspecto inadecuado. **La frecuencia de quejas por el diseño se da en primer lugar en Construcción (46,3% de los encuestados en este sector)**, y en segundo en Industria, especialmente en las ramas de Otras Industrias Manufactureras (43,7% de los encuestados en esta rama) y Metal (42,4% de la rama). En Servicios, la frecuencia de quejas mayor se produce en Servicios Sociales (34,6%)





**Diseño del puesto: porcentaje de trabajadores con quejas según rama de actividad**



Con relación al instrumento o medio fundamental de trabajo, la frecuencia mayor de quejas por el diseño se da entre quienes trabajan con *medios sin motor para el traslado de objetos o personas* (camillas, carretillas, etc.) y con *herramientas portátiles* (eléctricas, neumáticas, etc.), porcentajes que fueron del 49,8% y 48,8% respectivamente.

En cuanto al aspecto más frecuentemente señalado en Industria y Servicios es el de disponer de *muy poco espacio para trabajar con comodidad*; mientras que en Construcción destaca el trabajar sobre *superficies inestables o irregulares*.

Por ramas de actividad, también es el disponer de muy poco espacio el aspecto más frecuente en todas las ramas, excepto en Otras Industrias Manufactureras en que se quejan en primer lugar de trabajar en zonas de muy difícil acceso para las manos.



Otro aspecto por el que se pregunta en la encuesta es la *silla*; analizadas sólo las respuestas de los que trabajan sentados, a quienes más resulta muy incómoda es a los encuestador en la rama del Metal

### CONTAMINANTES QUÍMICOS

El 27,7% de los trabajadores estudiados está expuesto a contaminantes químicos, ya sea por inhalación de polvos, humos, vapores, gases, etc. o por manipulación de productos nocivos o tóxicos.

El 17,1% de los trabajadores manipula en su puesto productos nocivos o tóxicos. De ellos, el 83,9% dice que estos productos están correctamente etiquetados, mientras que la ausencia de etiquetado se da en el 4,2%.

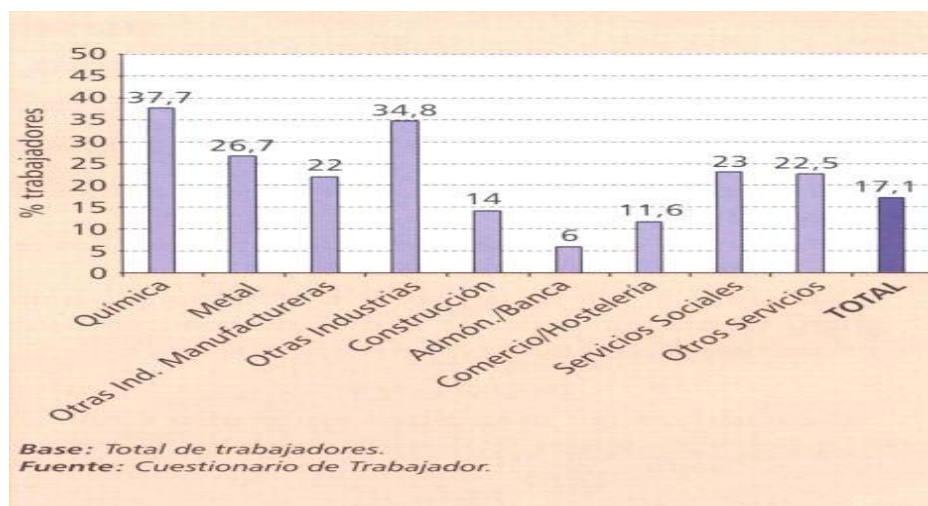
La manipulación es más frecuente en el sector Industria (27,1%) y, dentro de dicho sector, en la rama Química.

El 19,7% de los trabajadores respira en su puesto de trabajo polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos. **La inhalación es más frecuente en el sector Construcción (35,7%)** aunque está muy cercano el sector Industria (34,3%). Dentro del sector Industria destaca la rama Otras Industrias Manufactureras (45,5%).

Con independencia de la vía de entrada al organismo de los contaminantes químicos, los trabajadores expuestos manifiestan conocer los efectos perjudiciales para la salud de dichas sustancias en el 74,2% de los casos. **Este porcentaje alcanza el 80% en las ramas de actividad Química y Construcción .**



**Manipulación de sustancias  
nocivas o tóxicas por rama de actividad**



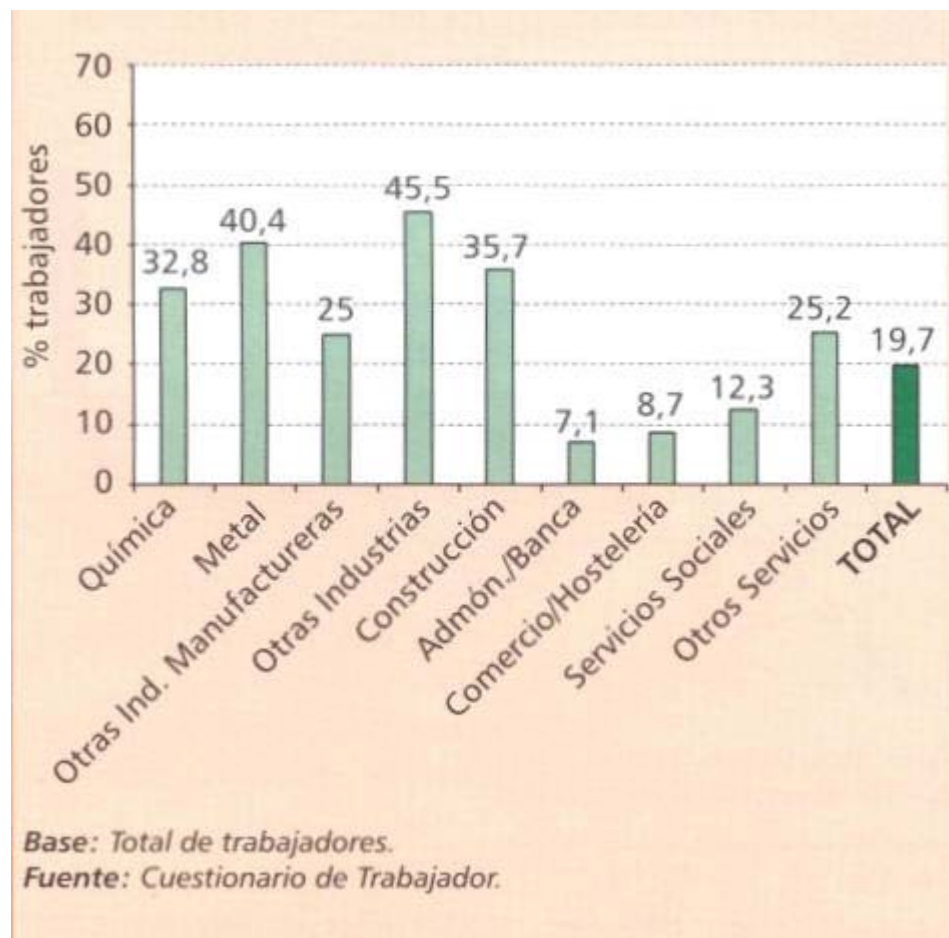


## CONTAMINANTES BIOLÓGICOS

La presencia de contaminantes biológicos en el puesto de trabajo afecta al 8,1% de los trabajadores encuestados, bien porque deban manipularse de forma deliberada o intencionada (2%), bien porque lo hagan de forma involuntaria (6,1 %).

Los trabajadores que manifiestan un mayor grado de exposición a agentes biológicos corresponden a la actividad Servicios Sociales, con un 8,3% para la manipulación de forma deliberada o intencionada y un 23,7% para la manipulación de forma involuntaria .

Inhalación de polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos por rama de actividad



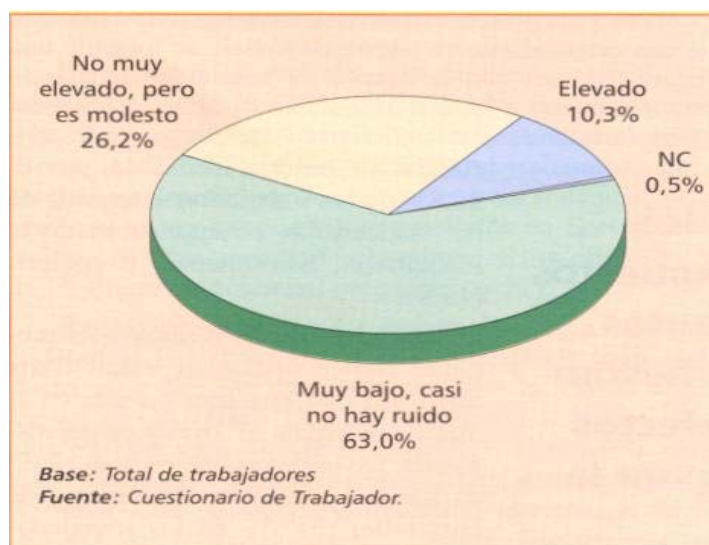


## RUIDO

Existe predominio de trabajadores que manifiestan que el nivel de ruido de su puesto de trabajo es muy bajo (63%); sin embargo, el 26,2% califica el ruido como molesto, y el 10,3% de los trabajadores dice que el nivel de ruido es elevado.

El ruido elevado se presenta con mayor frecuencia en las ramas de actividad Metal (27,7%) y Otras Industrias Manufactureras (22,4%). Por tamaño de plantilla destacan las empresas de 250 a 499 trabajadores (16,2%).

### Nivel de ruido en el puesto de trabajo





## VIBRACIONES

El 7,2% de los trabajadores expresa que están expuestos a vibraciones, bien transmitidas en mano-brazo (4,8%) o en otras zonas del cuerpo (2,4%).

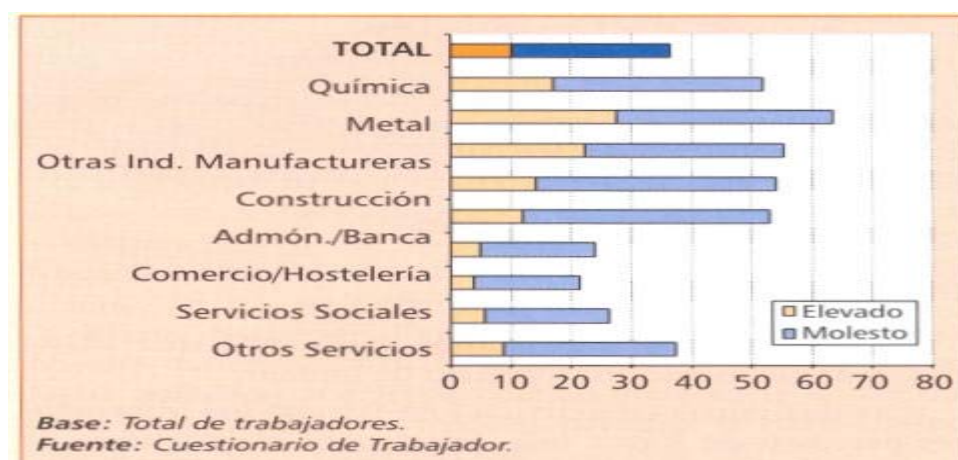
Las ramas de actividad en las que los trabajadores perciben de forma más importante las vibraciones son **Construcción (15,2%)** y Otras Industrias Manufactureras (13,8%). Concretando para vibraciones en mano-brazo, las ramas de actividad especialmente afectadas son las mismas: Construcción (12,7%) y Otras Industrias Manufactureras (11.3%),

## RADIACIONES

De los trabajadores que manifiestan el riesgo o presencia de radiaciones (11,6% del total), la exposición más frecuente es la luz ultravioleta (4,6%), seguida de las microondas y las radiaciones ionizantes, con un 2,4% en ambos casos.

Por ramas de actividad destaca Metal, con un 13,4% de trabajadores expuestos a luz ultravioleta .

### Nivel de ruido en el puesto de trabajo por rama de actividad





## AMBIENTE TÉRMICO

El 8,4% de los trabajadores de la muestra realizan su trabajo habitual la mayor parte de la jornada a la intemperie.

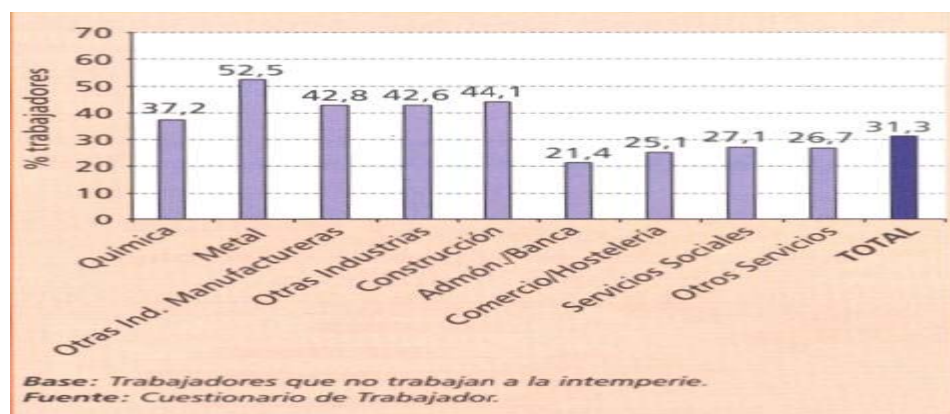
Del resto de los trabajadores (91.6% de la muestra), el 65,8% considera que la temperatura de su puesto es confortable tanto en verano como en invierno.

La sensación de disconfort térmico afecta al 25,8% de los trabajadores en verano y al 20,4% en invierno (siempre referido a los que no trabajan a la intemperie).

La rama de actividad en la que la sensación de disconfort térmico es más señalada es Metal (52.5% de los trabajadores de la rama). La rama en la que la opinión sobre el confort térmico es más favorable es Administración/Banca, donde el 77,5% de los trabajadores considera confortable la temperatura de su puesto de trabajo.

La opinión de los trabajadores relativa a la humedad de su puesto de trabajo es que en general es adecuada (82,8% de los trabajadores). El 8,9% de los trabajadores considera que, su puesto de trabajo es muy húmedo y el 6,5% considera que su puesto de trabajo es muy seco.

### Disconfort térmico por rama de actividad





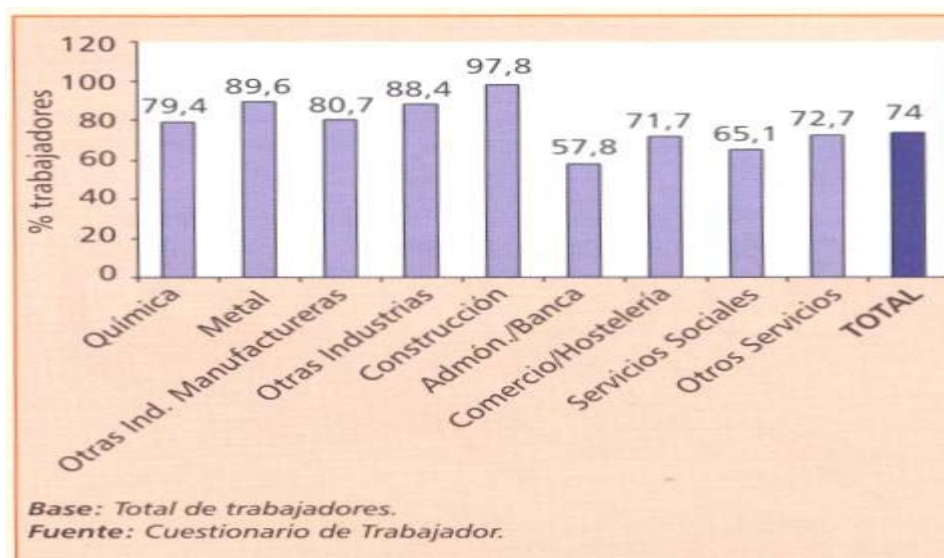


## RIESGO DE ACCIDENTE

El 74% de los trabajadores manifiesta que existe riesgo de accidente en su puesto de trabajo.

Las dos ramas de actividad en las que los trabajadores perciben de forma más importante la existencia de riesgo de accidente en su puesto son **Construcción (97,8%)** y **Metal (89,6%)**. Las menos afectadas por riesgo de accidentes son **Administración/Banca (57,8%)** y **Servicios Sociales (65,1%)**.

### Existencia de riesgo de accidente por rama de actividad



Con respecto al tipo de riesgo son destacables por su frecuencia los cortes y pinchazos (35,6% de los trabajadores) y los golpes (31,6%). Le siguen en importancia, aunque señalados con mucha menor frecuencia las caídas al mismo nivel (18,4%) y las caídas de objetos, materiales o herramientas (17,2%).

En las ramas de actividad analizadas se presentan algunos riesgos típicos que merece la pena destacar:

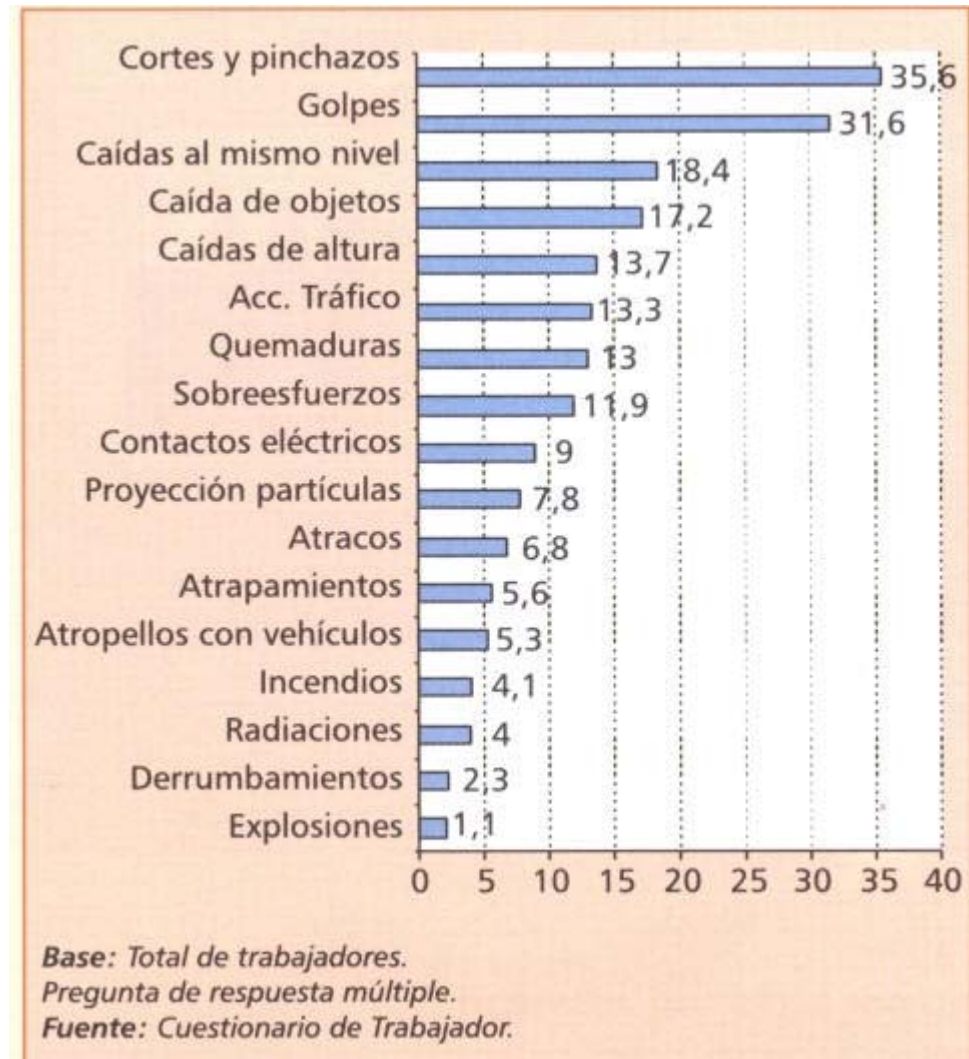
- El riesgo de cortes y pinchazos es del 55,8% en el Metal.





- El riesgo de caída de altura es del 58,2% en Construcción.
- El riesgo de golpes es del 52% en Otras Industrias Manufactureras.
- El riesgo de accidentes de tráfico durante la jornada de trabajo es del 27,3% en Otros Servicios .

**Frecuencia de determinados riesgos de accidente de trabajo**





## CAUSAS DE LOS RIESGOS DE ACCIDENTE

Con objeto de investigar la opinión de los trabajadores en cuanto a las posibles causas de los riesgos de accidente que han detectado en su puesto de trabajo se formuló una pregunta abierta con la opción de responder señalando hasta tres causas a las que atribuir los riesgos.

La respuesta más frecuentemente mencionada fue el **exceso de confianza descuidos señalada** por el 28,8% de los trabajadores, seguida de las inadecuadas características de la maquinaria, herramientas o equipos (15,8%).

### Principales causas de los riesgos de accidente de trabajo

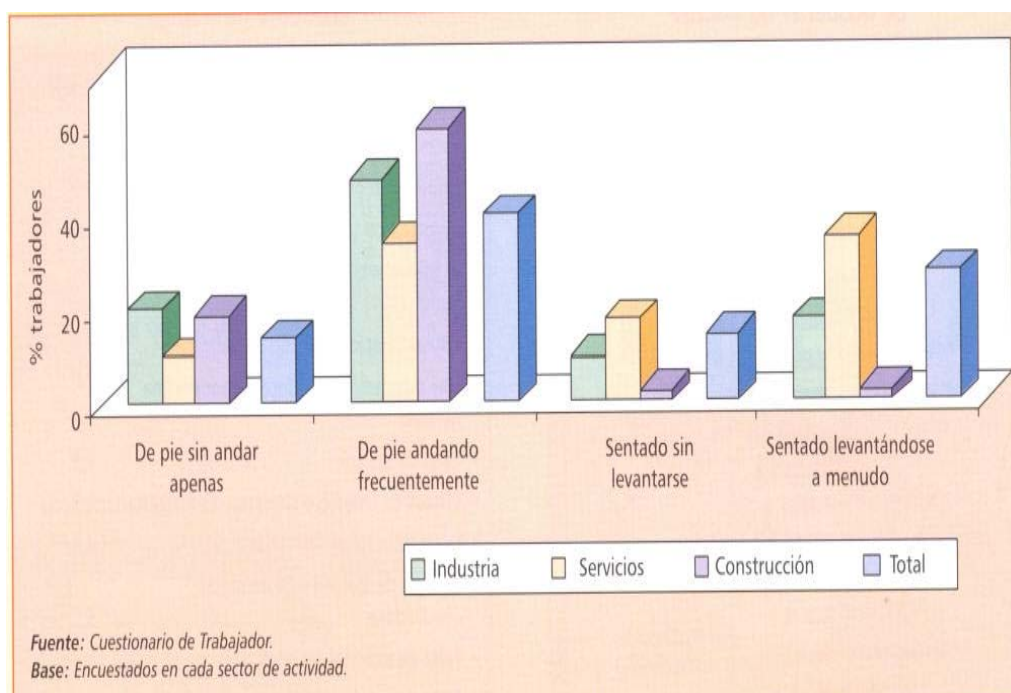
Causas de los riesgos	% de trabajadores
• Exceso de confianza de costumbre	51.8
• Esfuerzos o posturas forzadas	19.2
• Cansancio o fatiga	17.1
• El trabajo obliga a realizar operaciones peligrosas	13.4
• Causas relacionadas con el tráfico	13.1
• Hay que sacar la producción por encima de todo	7.9
• Falta de espacio	7.3
• El área de trabajo o superficie es insegura	4.7
• Las instalaciones son viejas	4.4
• El lugar de trabaja está en malas condiciones	3.5
• Falta de experiencia en el trabajo	3.3
• Falta de medios o de herramientas adecuadas	3.2
• Los accesos al lugar de trabajo están en malas condiciones	3.0
• El puesto de trabajo está mal diseñado	3.0
• Falta o inadecuación de equipos de protección individual	2.3
• La máquina está insuficientemente protegida	2.2
• Se trabaja sin la formación suficiente	1.2



## DEMANDAS FÍSICAS DEL TRABAJO

La posición de trabajo más frecuente entre los encuestados es la de "de pie andando frecuentemente" (40,1%), seguida por la de "sentado levantándose con frecuencia" (27,5%). **Por sectores, el trabajar de pie se da principalmente en Construcción y en Industria**, mientras que la mayoría de los encuestados en Servicios trabajan sentados,

### Posición habitual de trabajo según sector de actividad

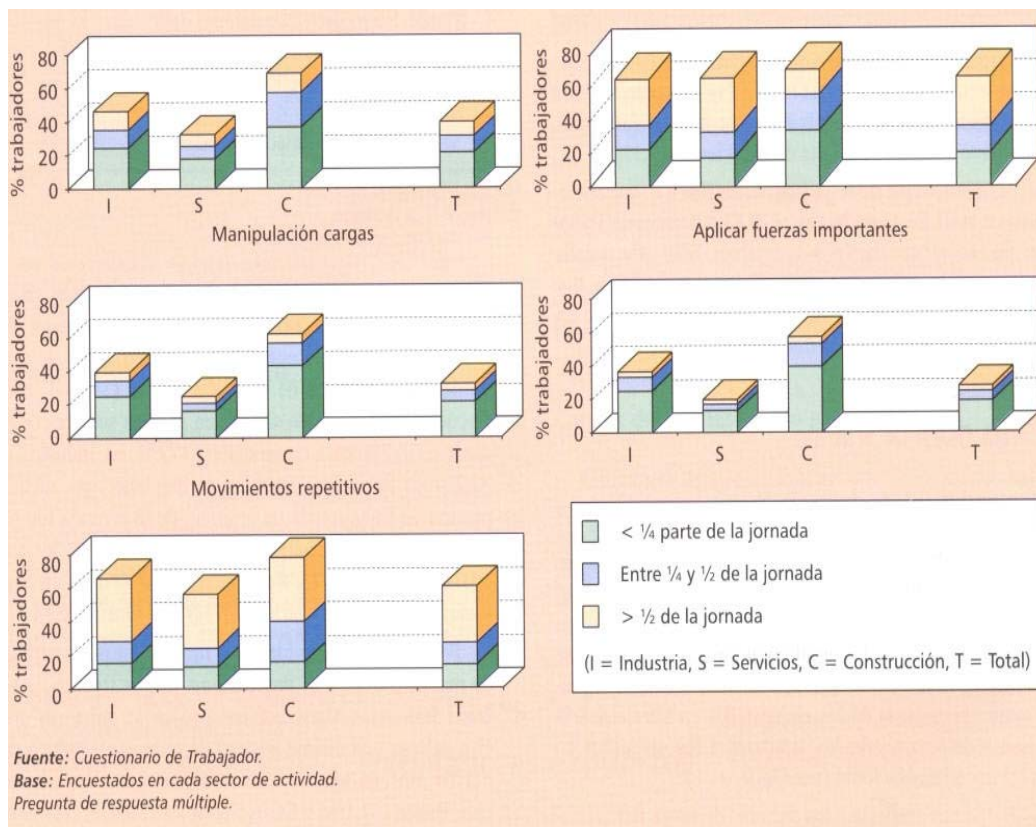


Por lo que respecta a los factores de carga física considerados, **Construcción es el sector donde todos estos factores se dan con una mayor frecuencia**. Como se puede ver en el Gráfico, más de la mitad de los encuestados en este sector están sometidos a factores de carga, cuya penosidad viene determinada en gran medida por su intensidad, como son



la manipulación manual de cargas pesadas o la realización de fuerzas importantes.

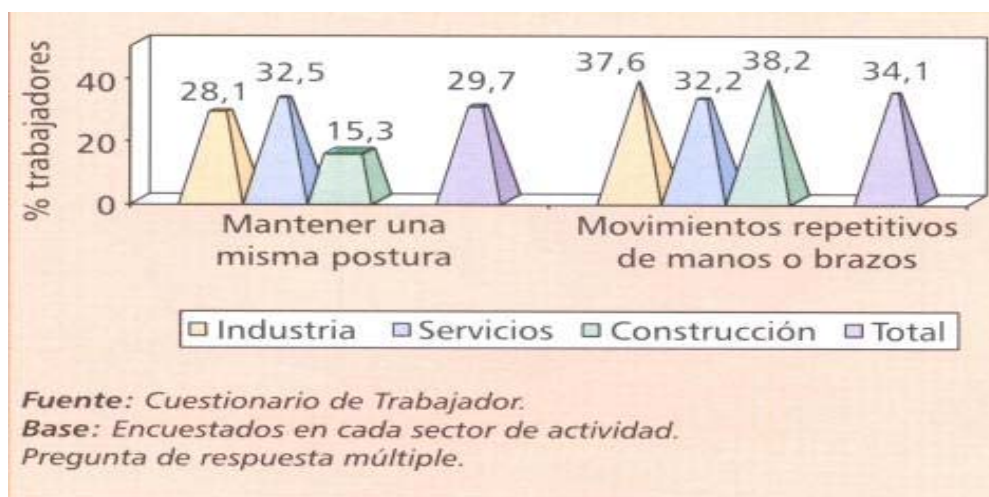
### Factores de carga física da trabajo por sector de actividad



Si consideramos sólo un tiempo de exposición superior a la mitad de la jornada, el factor más frecuente en el conjunto de los encuestados fue la realización de movimientos repetitivos de manos o brazos (34,1%). Esta frecuencia fue bastante similar en los tres sectores estudiados: **38,2% en Construcción**, 37,6% en Industria y 32,2% en Servicios. También el mantener una misma postura de trabajo más de la mitad de la jornada fue un factor señalado por un porcentaje importante de los encuestados (29,7%). La frecuencia mayor se daba en Servicios (32,5%) e Industria (28,1%) .

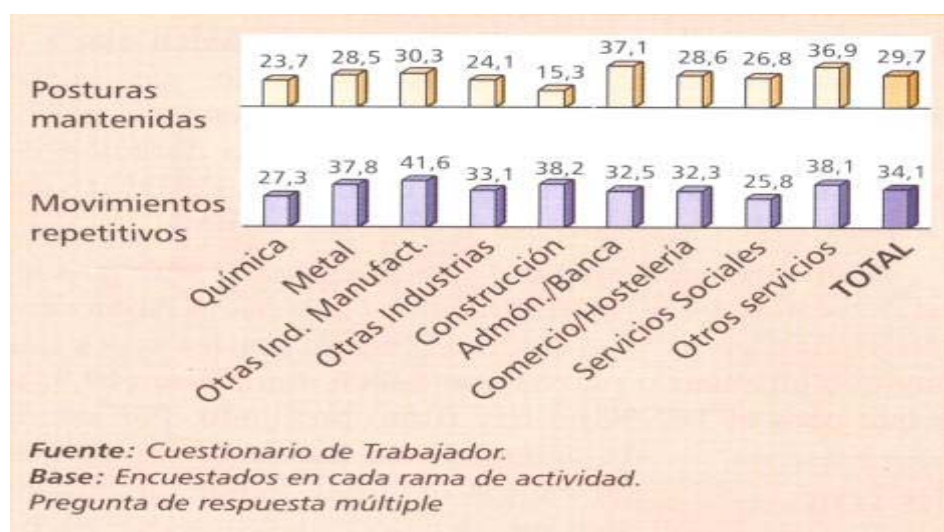


**Principales factores de carga física por sector de actividad**  
**Tiempo de exposición superior a la mitad de la jornada**



Por ramas de actividad, los movimientos repetitivos de manos o brazos se dan con una mayor frecuencia en Otras Industrias Manufactureras (41,6%); mientras que el mantener una misma postura de trabajo afectaba a un mayor porcentaje de encuestados de Administración / banca (37,1%) y Otros Servicios (36,9%)

**Principales factores de carga física por rama de actividad**  
**Tiempo de exposición superior a la mitad de la jornada**





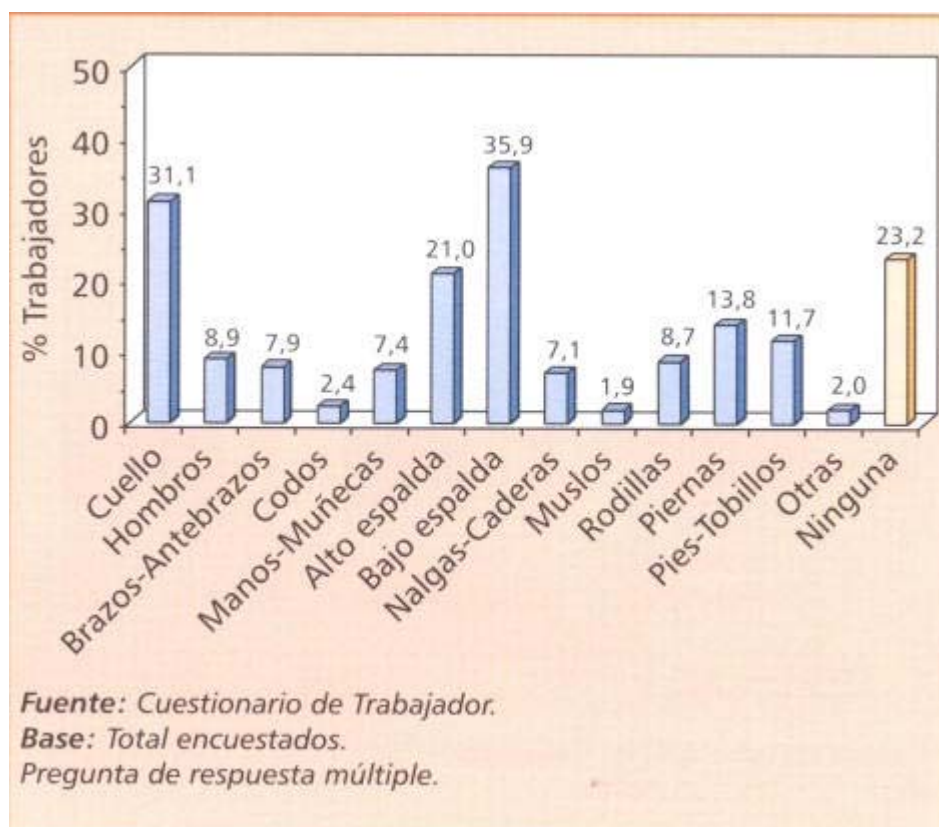


## MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Un 76,8% de los encuestados manifiesta sentir alguna molestia musculoesquelética que achaca a las posturas y esfuerzos derivados de su trabajo; este porcentaje es muy similar en los tres sectores estudiados.

Las molestias se han localizado principalmente en la zona baja de la espalda o zona lumbar, en el cuello y en la zona alta de la espalda o zona dorsal. Figuran, a continuación, las molestias en piernas, pies/tobillos, hombros y rodillas, pero en porcentajes inferiores.

### Molestias musculoesqueléticas



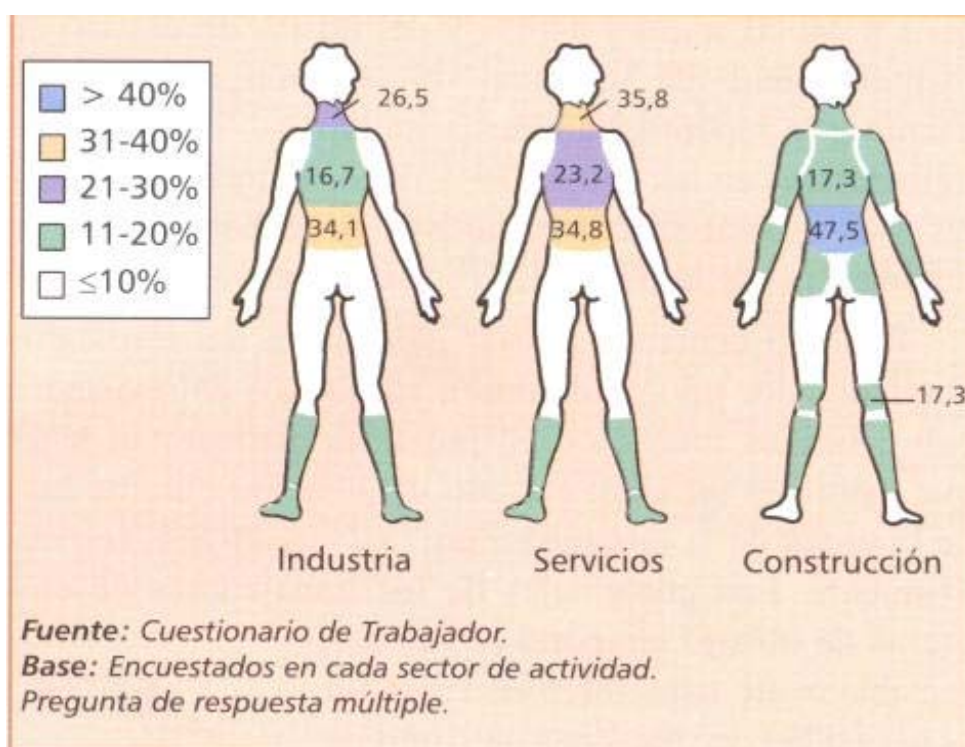
La localización de las molestias más frecuentes es algo diferente en los tres sectores de actividad estudiados. En Industria figura en primer lugar



la zona lumbar y en Servicios, el cuello. **En Construcción, la zona lumbar fue con diferencia la más señalada.**

La molestia o dolor en el cuello afecta a un porcentaje muy importante de los encuestados en Administración/Banca (47,0%) y en los Servicios Sociales (42,1%); **mientras que se quejan de molestias en la zona lumbar especialmente los encuestados en Construcción (47,5%), Servicios Sociales (42,3%).**

#### Molestias musculoesqueléticas más frecuentes según sector de actividad



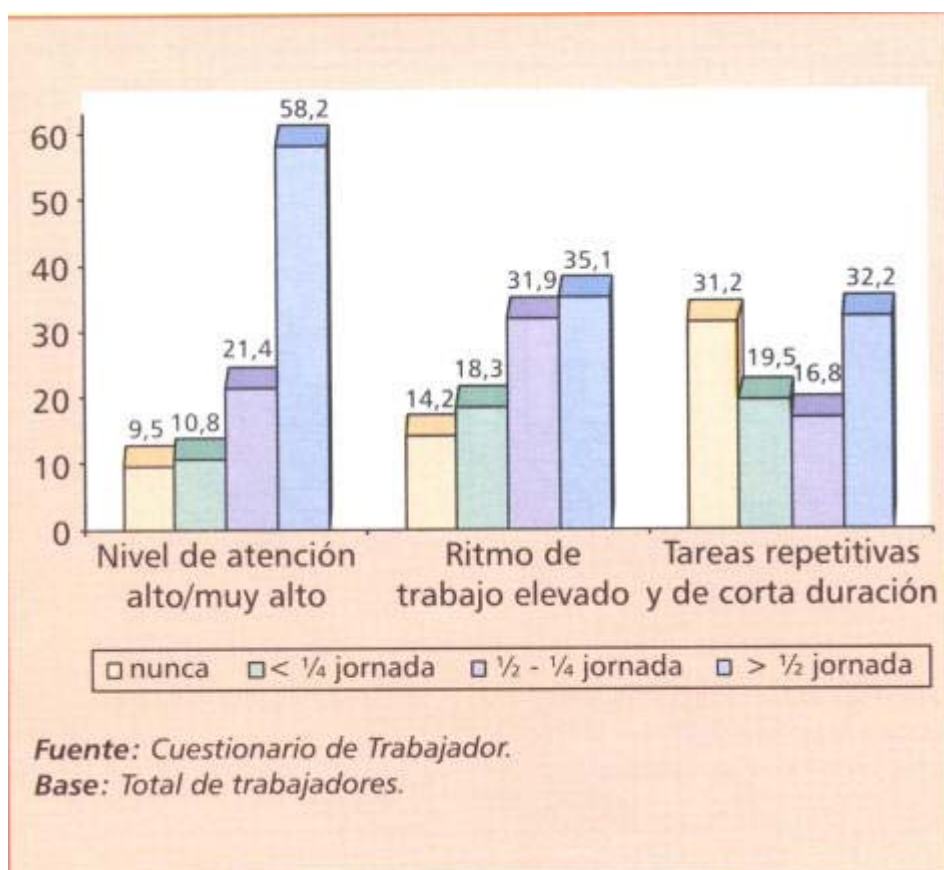
#### CARGA MENTAL DE TRABAJO

Los resultados obtenidos en la presente Encuesta indican, al igual que ocurría en encuestas anteriores, que, en opinión de los trabajadores entrevistados, las exigencias mentales para la realización de la tarea son elevadas. Se refleja en la necesidad de mantener un nivel elevado de



atención durante más de la mitad de la jornada laboral (58,2%), a la vez que son altos los porcentajes que se refieren a la necesidad de mantener un ritmo elevado de trabajo (35,1%) y de realizar tareas repetitivas y de corta duración (32,2%)

### Exigencias de la tarea



La rama de actividad parece tener relación en cuanto a las exigencias de realización de la tarea: las ramas de Servicios Sociales y Administración / banca tienen porcentajes superiores al total de la muestra en lo que se refiere a nivel alto de atención (69,2% y 68,3%) y ritmo elevado (46,2% y 44,9%) durante más de la mitad de la jornada laboral; los porcentajes correspondientes a Química y Metal son del 64,4% y del 60,3% en el caso de mantenimiento de un nivel de atención elevado. En cuanto a la repetitividad, destacan Otras Industrias Manufactureras en las que un 39%





de los entrevistados manifiesta realizar tareas repetitivas y de corta duración durante más de la mitad de la jornada laboral.

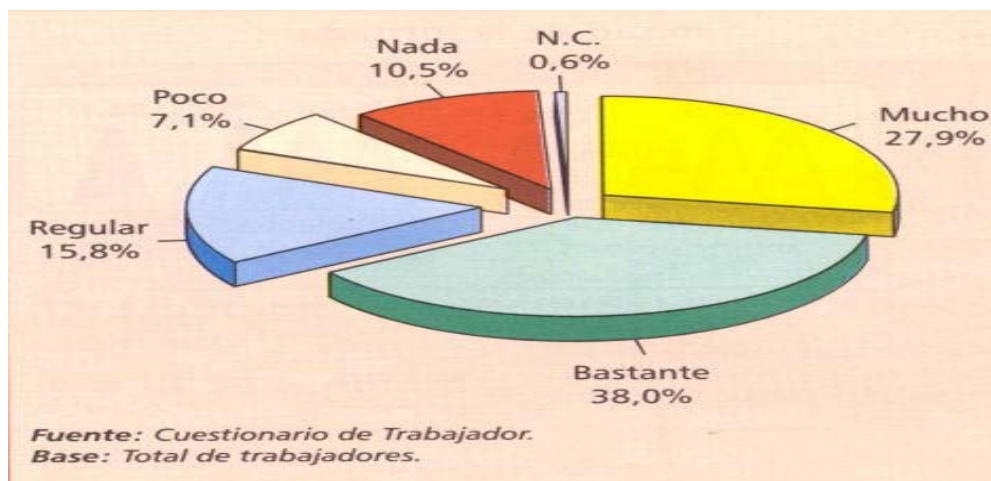
También debemos prestar atención a los resultados obtenidos por tipo de contrato, ya que los entrevistados con contratos interino o en prácticas manifiestan tener que mantener un nivel elevado de atención durante más de la mitad de la jornada en un 73,7% y 70,8%, respectivamente. Los porcentajes de los trabajadores de empresas de trabajo temporal (ETT) son sensiblemente superiores en cuanto a la necesidad de mantener un ritmo de trabajo elevado (68,4%) y de realizar tareas repetitivas y de corta duración (53,5%).

## ESTATUS

La mayor parte de la muestra manifiesta que para desempeñar su puesto de trabajo no se requiere ningún conocimiento especial, sólo práctica (43,4%) o conocimientos a nivel de formación profesional (39,5%).

En cuanto a la oportunidad que ofrece el trabajo de aplicar las capacidades o conocimientos, los mayores porcentajes de respuesta se sitúan en "bastante" (38%), y "mucho" (27,9%).

### Oportunidad que ofrece el trabajo de aplicar las capacidades o conocimientos

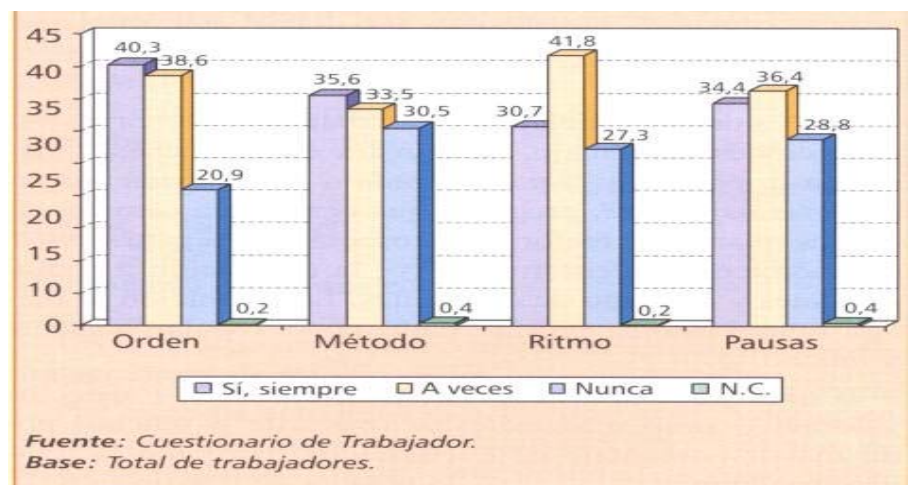




## AUTONOMÍA

En el conjunto de respuestas, alrededor de la cuarta parte de los trabajadores dicen que no pueden elegir o modificar distintos aspectos de su trabajo, siendo los factores sobre los que se tiene menor influencia el método de trabajo (30,5%), la distribución y/o duración de las pausas (28,8%) y el ritmo de trabajo (27,3%)

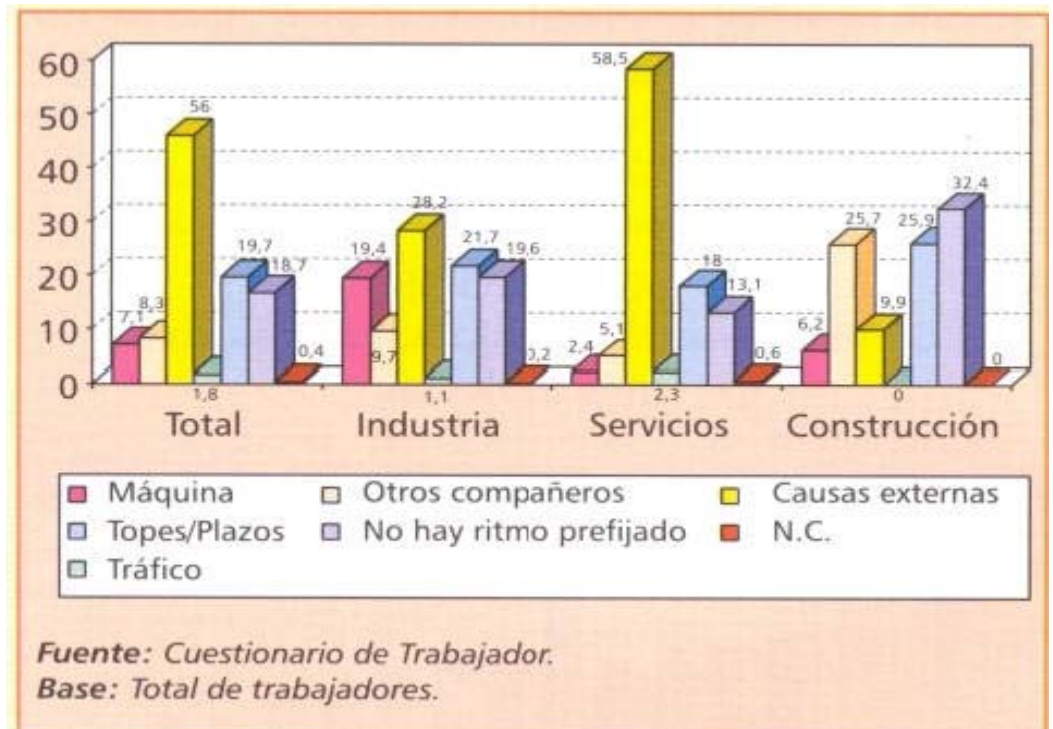
### Aspectos que se pueden elegir o modificar en el trabajo



Asimismo es destacable que el ritmo de trabajo viene determinado en gran medida, según las personas entrevistadas, por causas externas (46%), por los topes que hay que alcanzar o plazos que deben cumplirse (19,7%) y que para el 16,7% no hay ritmo prefijado. Por sector de actividad, se puede observar que las causas externas tienen un mayor peso en el caso del sector Servicios .

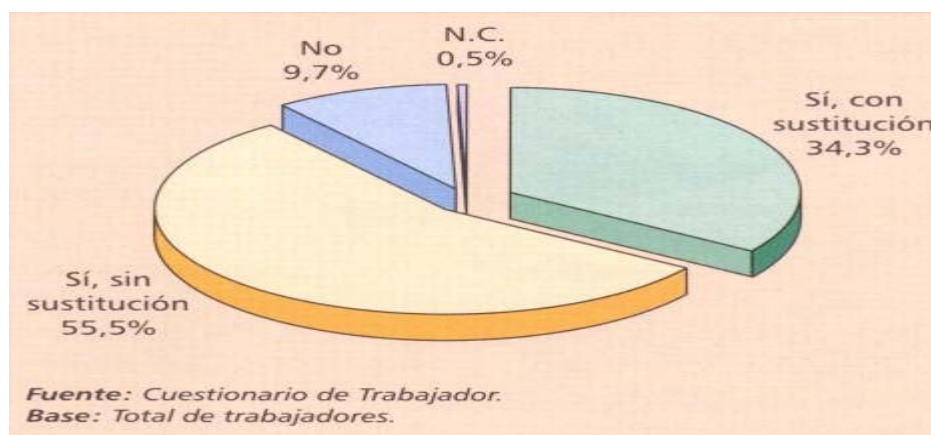


**Elementos que determinan el ritmo de trabajo, por sector de actividad**



La gran mayoría de las personas encuestadas (89,8%) pueden ausentarse o detener su trabajo cuando lo necesitan. El 55,5% sin necesidad de ser sustituidos y el 34,3% con sustitución por un compañero .

**Posibilidad de detener el trabajo o ausentarse del puesto cuando se necesita**



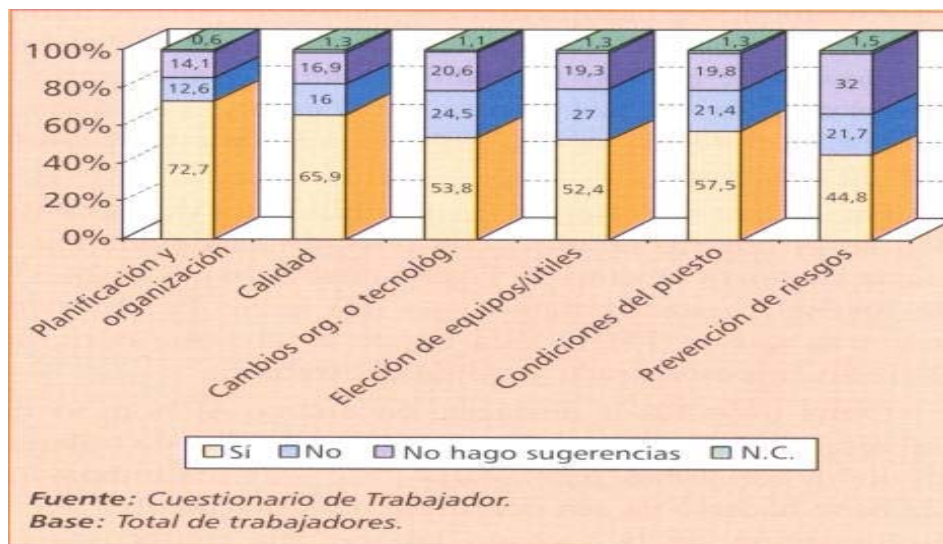


## PARTICIPACIÓN

Los tres ámbitos en los que más se tiene en cuenta la opinión o sugerencias de los trabajadores son: la planificación y organización de su trabajo (72,7%), la revisión de la calidad de su trabajo (65,9%) y la adecuación de las condiciones de su puesto de trabajo (57,5%). Los dos ámbitos en los que un mayor número de encuestados dicen que no se tiene en cuenta su opinión o sugerencias son: la elección de equipos o útiles que manejan (27%) y la introducción de cambios (organizativos o tecnológicos) en su trabajo o puesto (24,5%).

Es destacable que el ámbito en el cual, en mayor medida, los trabajadores manifiestan no hacer sugerencias es el que se refiere a la prevención de riesgos laborales en su puesto de trabajo (32%) .

### Aspectos en los que se tiene en cuenta la opinión o sugerencias

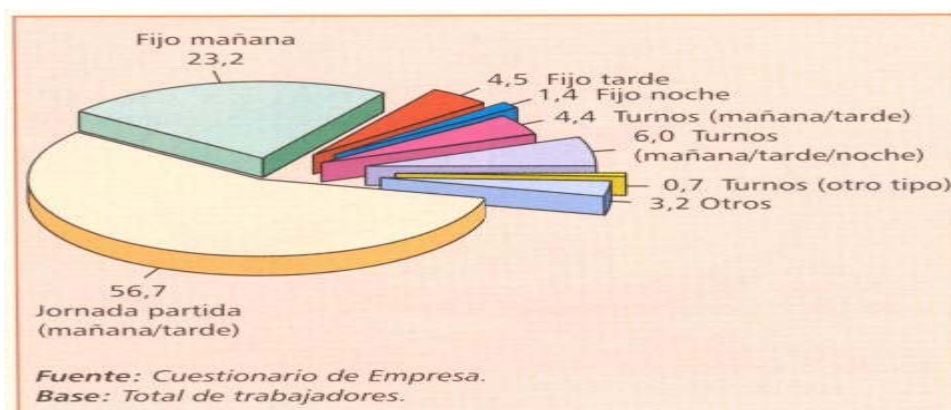




## HORARIO DE TRABAJO

Según los responsables de empresa la organización temporal más extendida es la jornada partida (mañana y tarde), que afecta al 56,7% de los trabajadores; a ésta le sigue la jornada continuada de mañana (23,2%). Debe destacarse también, por la influencia que puede tener sobre la salud de los trabajadores, el porcentaje referido a trabajo a turnos rotativos que es del 11% .

### Distribución de los trabajadores según su horario habitual



Si analizamos el trabajo a turnos, independientemente de si los turnos son de mañana/tarde, mañana/tarde/noche, u otro tipo, observamos diferencias importantes por rama de actividad. Así, Química y Metal son las actividades en las que se encuentran los porcentajes más altos de trabajadores a turnos, mientras que los porcentajes más bajos se encuentran en Construcción y Administración/Banca .





### Trabajo a turnos según rama de actividad



Atendiendo a la información facilitada por los trabajadores, es destacable que, por tipo de contrato, los trabajadores que en mayor medida están con un horario a turnos sean los pertenecientes a una empresa de trabajo temporal (el 43,1% de los trabajadores de empresas de trabajo temporal).

Por lo que se refiere a las posibilidades de flexibilidad en el horario laboral (con posibilidad de adaptar o elegir las horas de entrada y salida del trabajo), el 24,3% de los entrevistados manifiesta que tiene flexibilidad; mientras que el 75,3% está sujeto a un horario rígido (horario fijo de entrada y salida del trabajo).

Otros aspectos a destacar, en cuanto al horario de trabajo, son los que se refieren a la necesidad de trabajar en domingos y días festivos (el 26,2% de los trabajadores debe hacerlo ya sea ocasional o regularmente) y a la prolongación de la jornada laboral sin compensación económica, situación que el 24,3% de los entrevistados manifiesta que es habitual.

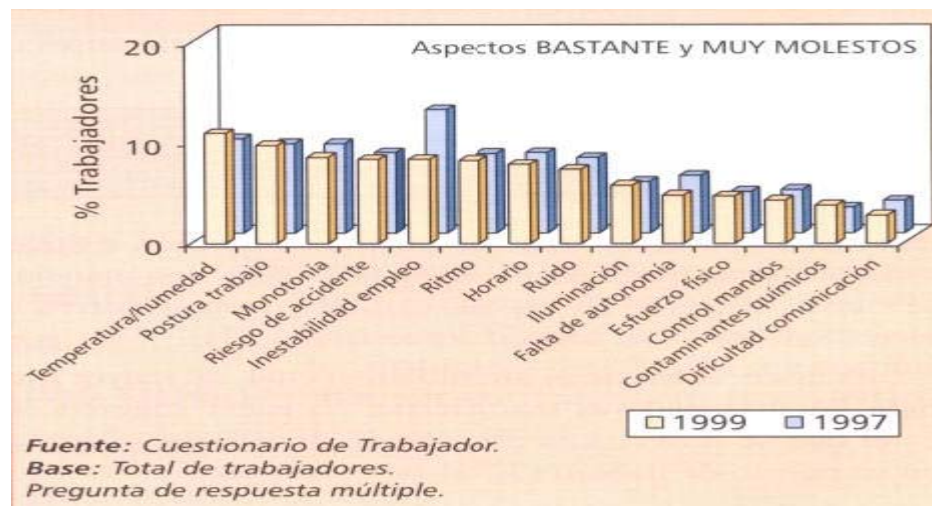


## ASPECTOS MÁS MOLESTOS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

La valoración subjetiva del trabajador, acerca de sus condiciones de trabajo, se registra en la encuesta mediante la pregunta *¿En qué medida le molestan los siguientes aspectos?*, pregunta que contempla catorce variables relativas a factores psicosociales y organizativos, ergonómicos, del entorno físico, la exposición a contaminantes y el riesgo de accidentes. La valoración se realiza sobre cinco categorías: nada, poco, regular, bastante y mucho.

Como podemos ver en el Gráfico , los aspectos valorados como más *molestos* (bastante, o mucho) por un mayor porcentaje de encuestados han sido: la temperatura/humedad (11,0%), la postura de trabajo (9,8%), la monotonía (8,6%), el riesgo de accidente (8,4%), la inestabilidad del empleo (8,4%) y el ritmo de trabajo impuesto (8,3%).

### Condiciones de trabajo valoradas como más molestas



Cuando se analizan los resultados por ramas de actividad, se observan diferencias en la distribución de los aspectos valorados como *bastante* y *muy molestos*. Considerando sólo aquellas frecuencias de respuesta marcadamente superiores a las obtenidas en el total de



encuestados, podemos ver que la rama del Metal es la que más aspectos valora como molestos; mientras que Comercio/Hostelería es la que menos. Los porcentajes de respuesta que más han destacado han sido: el 19,1 % de trabajadores del Metal que consideran "bastante o muy molesto" el ruido, y el porcentaje de trabajadores que en la Construcción han considerado la "temperatura/humedad" (20,0%), el "riesgo de accidente" (19,8%) y la "inestabilidad del empleo" (18,6%) .

**Condiciones de trabajo más molestas por rama de actividad**

	Química	Metal	Ind. Manuf.	Otras Ind Manufact	Construc.	Admón./ Banca	Comercio/ Hosteleria	Servicios Sociales	Otros servicios
Ritmo impuesto		*			*		*		
Control por los mandos		*							
Horario			*		*	*			*
Monotonía		*				*			
Dificultad comunicación		*							
Esfuerzo físico		*						*	
Postura de trabajo		*				*			
Iluminación						*			
Ruido	*	*	*	*					
Temperatura y humedad		*			*				
Contaminantes	*	*		*				*	
Riesgo de accidente	*	*		*	*				*
Inestabilidad del empleo		*			*				
(Aspectos BASTANTE y MUY MOLESTOS) de encuestados					* Valores superiores al obtenido en el total				





## DAÑOS A LA SALUD

### ACCIDENTES DE TRABAJO

Un 10,1% de los trabajadores refiere haber tenido algún accidente de trabajo en los últimos dos años.

Por rama de actividad, esta frecuencia es superior en Metal (18,7%) y **en Construcción (17,2%)**. Por el contrario, la rama con menor siniestralidad es Administración/Banca (4,7%).

En global, la causa más nombrada, por los trabajadores con antecedentes de accidente de trabajo, ha sido el **exceso de confianza o de costumbre (43,6%)**, seguida de: *esfuerzos o posturas forzadas* (24,6%), *el trabajo obliga a realizar operaciones peligrosas* (10,1%) y *por causas relacionadas con el tráfico* (8,8%).

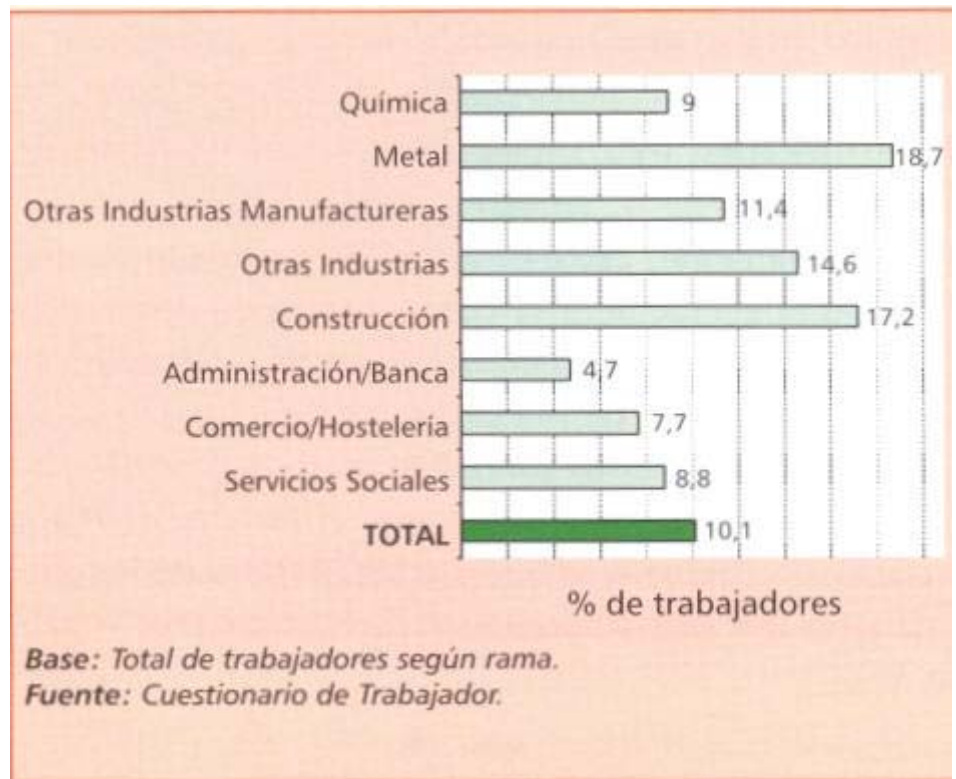
De los 374 accidentados, un 6% no ha sabido especificar la causa del accidente; un 69,6% lo atribuye a una única causa y el 24,4% restante lo achaca a la concurrencia de dos o más factores.

Cabe destacar que, del total de trabajadores que atribuye el accidente a una única causa, un 44,2% lo haya centrado en aspectos relativos **al exceso de confianza o de costumbre**. En este colectivo, el segundo factor, en frecuencia, ha sido *esfuerzos o posturas forzadas* (20,8%).

Paralelamente, entre el grupo de trabajadores que atribuye el accidente a la concurrencia de dos o más causas, el *exceso de confianza o de costumbre* se nombra en el 52% de los casos. Este factor se asocia a *esfuerzos o posturas forzadas* en el 18,5%, al *cansancio o fatiga* en el 17,4% y que el *trabajo obliga a realizar operaciones peligrosas* en el 9,8% de los trabajadores que han nombrado varias causas.



Trabajadores que han sufrido un accidente de trabajo en los últimos dos años según rama de actividad

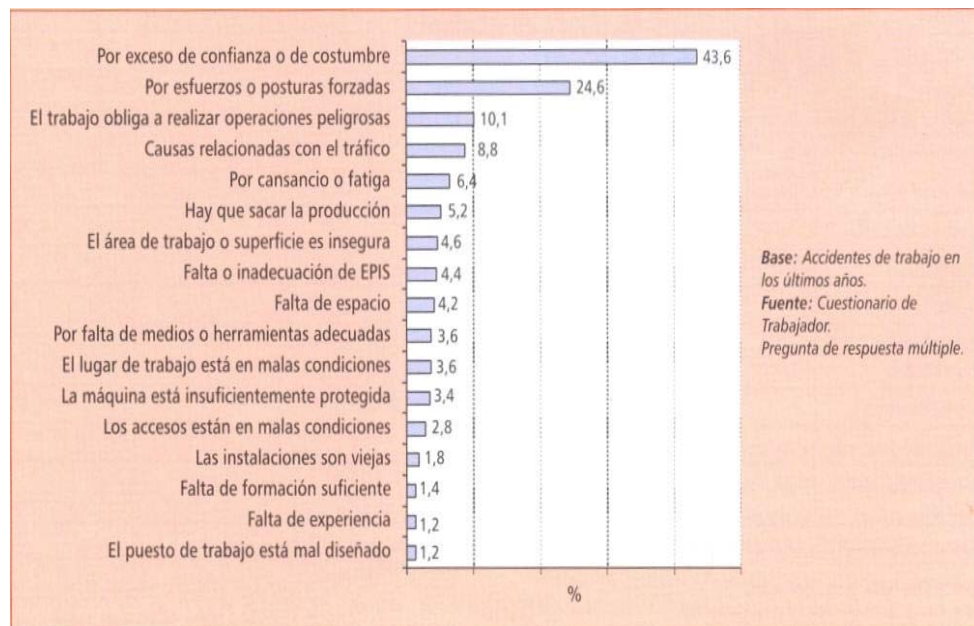


## ENFERMEDADES PROFESIONALES

Un 2,5% de los trabajadores dice haber sido diagnosticado o estar en trámite de diagnóstico de una enfermedad profesional. Por orden de frecuencia destaca, de forma sobresaliente, el grupo de enfermedades de los huesos, músculos o articulaciones (71,8% sobre el total de enfermedades) .



**Causas de los accidentes de trabajo ocurridos en los últimos dos años**



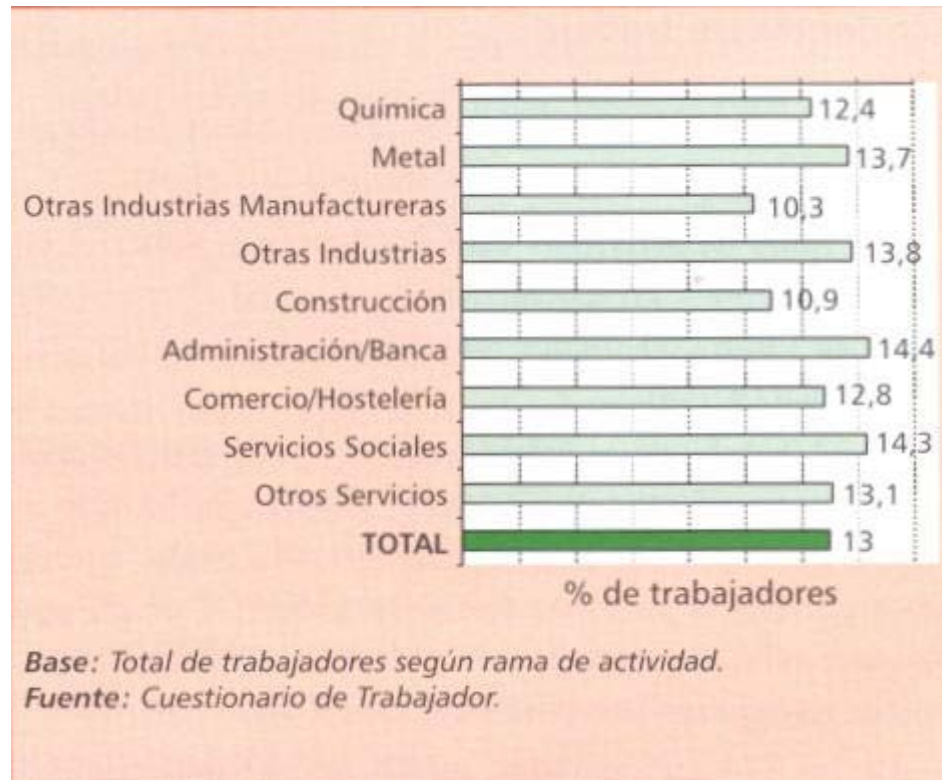
**DEMANDA DE CONSULTA MÉDICA ATRIBUIBLE AL TRABAJO**

Un 54,8% de los trabajadores ha acudido a consulta médica en el último año por un problema de salud, y un 23,7% de estos considera que el motivo de consulta se relacionaba con problemas de salud derivados del trabajo.

Dicho de otra forma, de la muestra total, un 13% de los trabajadores ha demandado atención médica por un problema de salud derivado del trabajo. Esta proporción varía significativamente analizando cada una de las ramas de actividad, siendo superior en Administración/Banca (14,4%) y Servicios Sociales (14,3%), e inferior en Otras Industrias Manufactureras (10,3%).



**Trabajadores que demandan consulta médica por un problema de salud derivado del trabajo según rama de actividad**

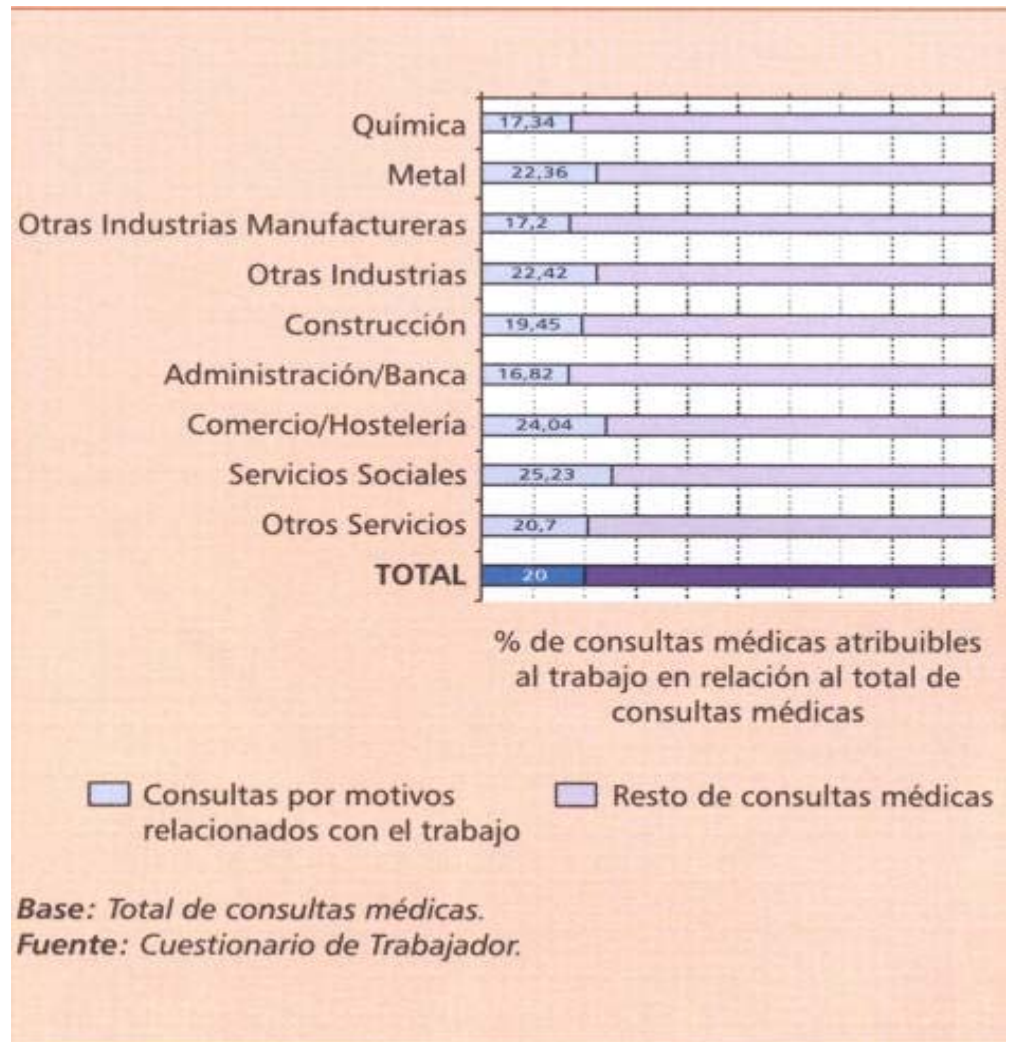


**MOTIVOS DE CONSULTA MÉDICA**

Una de cada cinco consultas médicas ha estado relacionada con problemas atribuibles al trabajo. Es decir, del total de consultas médicas demandadas por los trabajadores en el último año, el 20% ha estado relacionada con daños derivados del trabajo. Esta proporción presenta variaciones significativas al analizar cada rama de actividad por separado, siendo superior en Servicios Sociales (25,2%), Comercio/Hostelería (24%), Otras Industrias (22,4%) y Metal (22,3%).



**Consultas médicas atribuibles al trabajo en relación con el total de consultas médicas según rama de actividad**



Del total de motivos de consulta médica relacionados con problemas de salud derivados del trabajo, los más frecuentes han sido: *el dolor de espalda* (20,4%), *el dolor de cuello* (10,2%), *el dolor de miembro superior* (7,1 %), *la fatiga visual* (7,1 %), *el dolor en miembro inferior* (6,4%), *las infecciones del aparato respiratorio* (5,4%) y *el estrés* (4,6%).



**Principales motivos de consulta por problemas de salud derivados del trabajo**

<b>Motivo de consulta</b>	<b>% sobre total de consultas (N = 932)</b>
Dolor de espalda	20.4
Dolor de cuello	10.2
Dolor de miembro superior	7.1
Fatiga visual	7.1
Dolor en miembro inferior	6.4
Infecciones del aparato respiratorio	5.4
Alteraciones de la visión	4.6
Estrés	4.6
Cefalea	3.7
Dolor en mano-muñeca	3
Lesión de huesos, músculos, tendones o ligamentos	2.5
Otras heridas o golpes	2.5
Otras consultas	2.5
Alteraciones del sueño	2.4
Alteraciones gastro-intestinales	2.3
Enfermedades de las venas	2
Depresión	2
Otras enfermedades respiratorias	1.9
Vértigos	1.8
Cansancio crónico	1.8
Hernia de disco	1.7
Enfermedades de la piel	1.1
Alergias sin especificar	0.9
Disminución de la audición	0.9
Asma	0.6
Problemas de voz	0.6





**Principales motivos de consulta por problemas de salud derivados del trabajo**

Motivo de consulta	%sobre trabajadoresque demandan atención médica atribuible al trabajo (N = 482)	% sobre total trabajadores (N = 3702)
Dolor de espalda	39.4	5.1
Dolor de cuello	19.7	2.6
Dolor de miembro superior	13.7	1.8
Fatiga visual	13.6	1.8
Dolor en miembro inferior	12.6	1.6
Infecciones del aparato respiratorio	10.3	1.3
Alteraciones de la visión	8.9	1.2
Estrés	8.9	1.2
Cefalea	7	0.9
Dolor en mano-muñeca	6.8	0.7
Lesión de huesos, músculos, tendones o ligamentos	4.7	0.6
Otras heridas o golpes	4.7	0.6
Alteraciones del sueño	4.6	0.6
Alteraciones gastrointestinales	4.3	0.6
Enfermedades de las venas	3.9	0.5
Depresión	3.9	0.5
Otras enfermedades respiratorias	3.7	0.5
Vértigos	3.5	0.5
Cansancio crónico	3.5	0.5
Hernia de disco	3.3	0.4
Enfermedades de la piel	2	0.3
Alergias sin especificar	1.9	0.2
Disminución de la audición	1.8	0.2
Asma	1.2	0.2
Problemas de voz	1.2	0.2



## MORBILIDAD PERCIBIDA

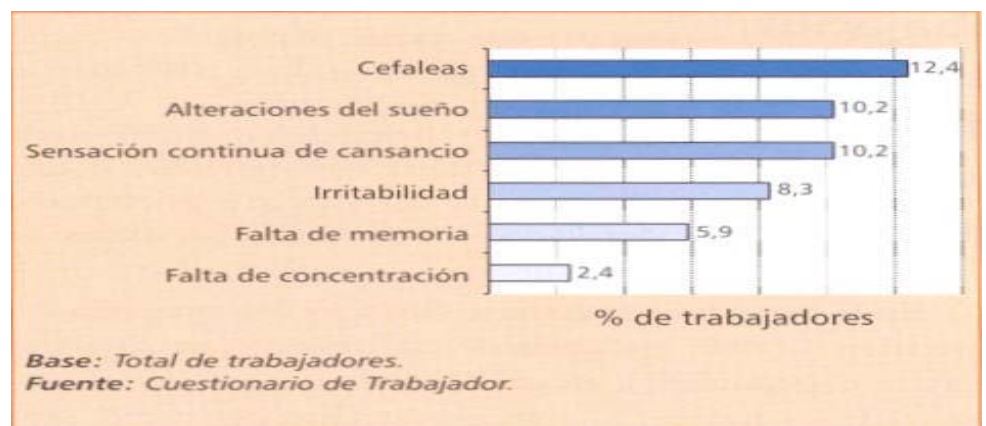
En general, el término "estrés" hace referencia al desequilibrio entre la demanda y la capacidad de respuesta del individuo bajo condiciones en las que el fracaso ante esta demanda posee importantes consecuencias percibidas.

Dentro de los efectos a corto plazo, el estrés puede manifestarse como síntomas de naturaleza fisiológica, conductual o psicológica. Así, la agresividad, irritabilidad, fatiga o alteraciones de la concentración podrían ser parte del espectro psicológico derivado de una tensión excesiva mantenida.

En la presente Encuesta se formuló una pregunta específica sobre la presencia de ciertos síntomas de naturaleza psicosomática en el momento de realizar la misma. Estos síntomas fueron: alteraciones del sueño, sensación continua de cansancio, cefalea, falta de concentración, falta de memoria e irritabilidad.

De ellos, los síntomas más frecuentes han sido las cefaleas, siendo un 12,4% los trabajadores que presentaron dicho síntoma. A éste le siguió en frecuencia las alteraciones del sueño (10,2%) y la sensación continua de cansancio

**Patología psicosomática: Trabajadores afectados por diversos síntomas**







Un 5% de la muestra encuestada (184 trabajadores) presentó una combinación de tres o más síntomas de los seis mencionados. Este porcentaje varió estadísticamente al analizar cada rama de actividad por separado siendo superior en Administración/Banca (7,6%) y en Servicios Sociales (7,1%)

**Trabajadores que presentan una combinación de tres o más síntomas según rama e actividad**

