



ESTADÍSTICA

Difusión del conocimiento

# Análisis de causas detectadas en los accidentes graves, muy graves y mortales investigados por los técnicos del IRSST 2016



Comunidad de Madrid

# ÍNDICE

<b>1. METODOLOGÍA Y FUENTES .....</b>	<b>6</b>
<b>2. CAUSAS Y BLOQUES DE CAUSAS.....</b>	<b>9</b>
<b>3. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LAS VARIABLES RELACIONADAS CON EL TRABAJADOR.....</b>	<b>11</b>
3.1. Género .....	11
3.2. Edad .....	12
3.3. Nacionalidad.....	13
3.4. Ocupación.....	14
3.5. Tipo de contrato .....	16
3.6. Antigüedad en el puesto de trabajo.....	18
<b>4. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LAS VARIABLES RELACIONADAS CON LA EMPRESA .....</b>	<b>19</b>
4.1 Actividad de la empresa .....	19
4.2. Tamaño de la empresa.....	23
<b>5. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LAS VARIABLES DESCRIPTIVAS DEL ACCIDENTE .....</b>	<b>24</b>
5.1. Tipos de lugar .....	24
5.2 Tipos de trabajo.....	25
5.3 Desviación .....	26
5.4 Forma-contacto.....	27
<b>6. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.....</b>	<b>28</b>
6.1 Modalidad Preventiva .....	28
6.2 Evaluación de riesgos, planificación y adopción de medidas preventivas .....	30
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>35</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>42</b>

## **ÍNDICES TABLAS Y GRÁFICOS**

### **Índice de tablas**

1. Distribución porcentual de los bloques de causa
2. 15 Causas de los accidentes graves, muy graves y mortales investigados más frecuentes ordenados por frecuencia de mayor a menor. 2016
3. Accidentes graves, muy graves y mortales investigados según sector de actividad y nacionalidad por porcentaje. 2016
4. Accidentes graves, muy graves y mortales investigados según sector de actividad y ocupación por porcentaje. 2016
5. Distribución de las 10 causas más frecuentes para los Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto los operadores de maquinaria).
6. Distribución de las 10 causas más frecuentes para los Operadores y conductores de instalaciones y maquinaria, montadores.
7. Distribución de las 10 causas más frecuentes para los Trabajadores no cualificados en servicios (excepto conductores) y peones.
8. Accidentes graves, muy graves y mortales investigados según tipo de contrato y sector de actividad. 2016
9. Distribución de las causas más frecuentes según tipo de contrato, ordenadas por frecuencia.
10. 10 Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector industria.
11. 10 Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector construcción
12. 10 Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector servicios.
13. Evaluación de riesgos, Previsión de medidas preventivas y asunción de las medidas.

### **Índice de gráficos**

1. Accidentes y causas según bloque de causa. Datos en porcentaje. 2016
2. Porcentaje de accidentes graves, muy graves y mortales investigados según el número de causas detectadas.
3. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según género.
4. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según grupos de edad.
5. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según nacionalidad

6. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales para las tres ocupaciones más frecuentes.
7. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según tipo de contrato.
8. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según antigüedad en el puesto de trabajo.
9. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según sector de actividad.
10. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según plantilla de la empresa.
11. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según lugar del accidente.
12. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según tipo de trabajo.
13. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según desviación.
14. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según forma de contacto.
15. Organización preventiva de la empresa de los accidentes graves, muy graves y mortales.
16. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según organización preventiva.
17. Evaluación de riesgos de los accidentes graves, muy graves y mortales
18. Distribución de bloques de causa de los accidentes graves, muy graves y mortales según asunción de medidas preventivas.

## PRESENTACIÓN

El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid realiza estudios estadísticos de diversa índole que permiten analizar a fondo la accidentalidad laboral en la región, ofreciendo una información imprescindible para caracterizar los accidentes ocurridos en el ejercicio, y permitiendo diseñar e impulsar medidas específicas que contribuyan a reducir los índices de siniestralidad en nuestra comunidad autónoma. Así, en consonancia con lo establecido en el Eje 1 del V Plan director en prevención de riesgos laborales de la Comunidad de Madrid, los resultados obtenidos en este estudio relativo a la siniestralidad, nos permitirán asesorar con mayor efectividad tanto a los trabajadores como a los empresarios de la región, en aras de lograr una prevención más práctica y adaptarla a la cambiante realidad de nuestro ámbito laboral.

Así, con la publicación anual del informe “Accidentes de trabajo con baja en la Comunidad de Madrid”, la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, a través del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se presentan los datos estadísticos de siniestralidad laboral, que permiten obtener información sobre el perfil del trabajador accidentado, las características de la empresa, el lugar, circunstancias y condiciones en las que ocurrieron los accidentes. Asimismo, el informe proporciona los índices de incidencia de los accidentes de trabajo con baja ocurridos tanto en jornada laboral como *in itinere*, permitiendo relacionar la accidentalidad laboral con los trabajadores afiliados.

Nuestra sociedad no puede permitirse los costes humanos, así como sociales y económicos, que representan los accidentes de trabajo, por ello, el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid confía en que este documento se convierta en un útil instrumento para todos los que desde cualquier ámbito, público o privado, dedicamos importantes recursos para el diseño y elaboración de estrategias en la lucha contra la siniestralidad laboral.

**D. Ángel Jurado Segovia**  
**Director General de Trabajo**  
**y Gerente del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo**

# 1. METODOLOGÍA Y FUENTES

El estudio realizado pretende profundizar en las causas de los accidentes investigados por los técnicos del IRSST de los accidentes graves, muy graves, mortales y sin calificar. Se excluyen las patologías no traumáticas, los accidentes in itinere y los accidentes de tráfico, así como aquellos que por sus propias características no han podido ser objeto de investigación por parte del personal técnico.

Como fuente de los datos del estudio, se ha utilizado los datos existentes en la Base de Datos INVAC (Investigación de Accidentes), en donde se vuelcan los datos codificados de las diferentes variables analizadas en las investigaciones realizadas por los técnicos y que son posteriormente objeto de una explotación estadística.

Los datos de algunas de las variables analizadas, proceden de los Partes de Accidentes de Trabajo con baja tramitados por el Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (DELT@), que son verificados por el técnico actuante, durante el procedimiento de investigación del accidente asignado.

## **Ámbito geográfico.**

Accidentes laborales calificados como graves, muy graves y mortales ocurridos en la Comunidad de Madrid y que han sido investigados por parte de los técnicos del IRSST.

## **Ámbito temporal.**

Accidentes laborales ocurridos en jornada laboral, asignados para su investigación a lo largo del año 2016 e investigados en el 2016 y primeros meses del 2017.

## **Variables analizadas y definiciones.**

*Causa:* Se podría considerar como adecuada la definición señalada por Alejo Fraile y utilizada en el Real Decreto 389/1998, de 13 de marzo, por el que se regula la investigación de los accidentes e incidentes de aviación civil, En su artículo 3 se establece que: “Se entenderá por “causas”, las acciones, omisiones, acontecimientos o condiciones o cualquier combinación de estos factores que hayan determinado el accidente o incidente”.<sup>1</sup>

*Grupos de causa:* Desde el año 2008, se utiliza la clasificación de causa y sus grupos elaborada por el grupo de trabajo del INSHT y los órganos técnicos de todas las Comunidades Autónomas. Se trata de un código de causas unificado que permite agrupar los resultados obtenidos y se puede comparar la información entre todas las CCAA.

La clasificación recoge 211 causas diferentes, agrupadas en 8 bloques:

---

<sup>1</sup> “Causas de los accidentes de trabajo. De la conjetura a la información” Alejo Fraile Cantalejo.

[https://www.fraternidad.com/descargas/FM-REVLM-22-05\\_1811\\_Articulo02\\_22.pdf](https://www.fraternidad.com/descargas/FM-REVLM-22-05_1811_Articulo02_22.pdf)

## BLOQUES DE CAUSA:

- 1 *Prevención intrínseca*
- 2 *Protección o señalización*
- 3 *Materiales, productos o agentes*
- 4 *Espacios y superficies de trabajo*
- 5 *Organización del trabajo*
- 6 *Gestión de la prevención*
- 7 *Factores individuales*
- 8 *Otros*

Se incluye en el anexo la relación exhaustiva de las causas y el bloque al que pertenecen.

El análisis de las causas es multivariante, por lo que el número de causas es mayor que el número de accidentes investigados.

*Grado de la lesión:* De acuerdo al parte médico de baja, con los valores leve, grave, muy grave y mortal. Se utilizará la variable agregada con los valores leve, grave (que incluye grave y muy grave), mortal.

*Actividad económica:* se establece a partir de la información contenida en el campo *actividad económica principal* del centro de trabajo según la CNAE09 utilizada desde el 1 de enero de 2009, establecido en el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril.

*Edad:* Se calcula la edad del accidentado con los campos *fecha de nacimiento* y *fecha del accidente*. Se agrupan en grandes grupos de edad y en grupos quinquenales.

*Nacionalidad:* dicha información se simplifica en una variable dicotómica: español-extranjero.

*Ocupación:* Ocupación del trabajador accidentado desde el 1 de enero del año 2011 se utiliza la Clasificación Nacional de Ocupación 2011, según Real Decreto 1591/2010, de 26 de noviembre.

*Tipo de contrato:* Se corresponde con el que se consigna, para cada trabajador, en la cumplimentación mensual del documento de cotización de la Seguridad Social TC2.

*Antigüedad en el puesto de trabajo:* se corresponde con la antigüedad en el puesto de trabajo desempeñado por el trabajador en el momento del accidente. Se trabajará con la variable derivada agregada.

*Plantilla:* Plantilla de la empresa incluida en la Cuenta de cotización de la empresa a la fecha del accidente. Se trabajará con la variable derivada agregada.

*Contrata o subcontrata:* Si el trabajador en el momento del accidente estaba prestando servicios en una contrata o subcontrata, o si su empresa realizaba tareas por cuenta de otra empresa o no.

*ETT:* Si el trabajador está contratado como trabajador temporal por una empresa de trabajo temporal o no.

*Forma de contacto:* Forma en la que se ha lesionado el trabajador accidentado.



*Lugar del accidente:* Lugar de trabajo, entorno general o local donde se encontraba el trabajador.

*Tipo de trabajo:* Actividad general que realizaba el trabajador accidentado.

*Desviación:* Hecho anormal que se aparta del proceso habitual de trabajo que desencadenó el accidente.

*Evaluación de riesgos:* Evaluación de riesgos realizada o no sobre el puesto de trabajo desarrollado por el trabajador accidentado.

*Modalidad preventiva:* Modalidades de organización preventiva adoptadas por las empresas contempladas en la RSP 39/97 art. 10. Se puede tener más de una modalidad.



Comunidad  
de Madrid

Instituto Regional de Seguridad  
y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPLEO Y HACIENDA



## 2. CAUSAS Y BLOQUES DE CAUSAS

En el año 2016 se asignaron a los técnicos del IRSST 117 accidentes graves, muy graves, pendientes de calificar o mortales para su investigación, que se llevó a cabo a lo largo del mismo año y en los primeros meses del año 2017. De los accidentes investigados, 14 fueron mortales, 4 muy graves, 85 graves y 14 estaban sin calificar.

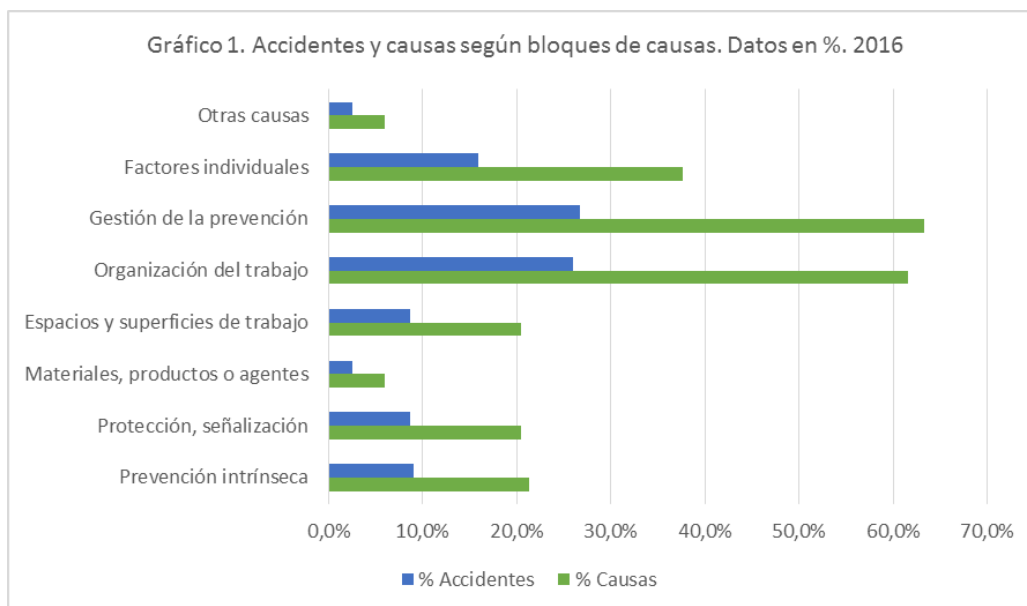
Destacan dos grupos de causas, 1º *Gestión de la prevención* en el 63,2% de los accidentes y la 2º *Organización del trabajo* con el 61,5%. En la tabla se muestran tanto los porcentajes sobre el total de accidentes como el porcentaje sobre el total de causas. Como ya se indicó en la metodología, la causa del accidente es multicausal, así para los 117 accidentes se detectaron 277 causas, la media fue de 2,3 causas por accidente.

**Bloque de causas y porcentaje de los accidentes investigados graves, muy graves y mortales según . Año 2016 (\*)**

	Recuento	% de respuestas accidentes	% de respuestas de la tabla
Prevención intrínseca	25	21,4%	9,0%
Protección, señalización	24	20,5%	8,7%
Materiales, productos o agentes	7	6,0%	2,5%
Espacios y superficies de trabajo	24	20,5%	8,7%
Organización del trabajo	72	61,5%	26,0%
Gestión de la prevención	74	63,2%	26,7%
Factores individuales	44	37,6%	15,9%
Otras causas	7	6,0%	2,5%

(\*) Accidentes asignados en 2016 para su investigación en el mismo periodo y durante el año 2017

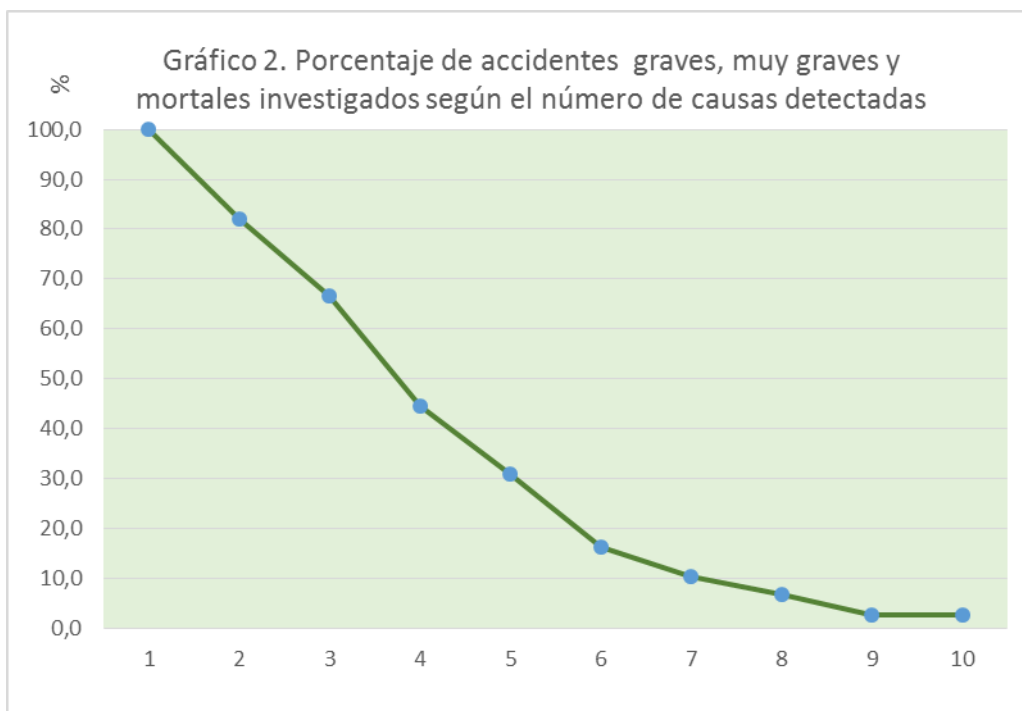
En orden de importancia, la *Gestión de la prevención*, la *Organización del trabajo* y los *Factores individuales* suponen dos tercios de las causas de los accidentes graves, muy graves y mortales.



En el gráfico 2, se observa la distribución de accidentes según el número de causas detectadas en la investigación, el punto brusco de inflexión es entre cinco causas detectadas y las siguientes, ya que la asignación de cinco causas se da en el 30,8%



de los accidentes investigados, al pasar a seis causas se desciende al 16,2% de accidentes.



Desagregando la información de las causas concretas, seleccionando las 15 de mayor frecuencia, con los porcentajes tanto sobre el número de accidentes como el número de causas, destaca sobre todas la *No identificación de los riesgos que han materializado el accidente*, con el 24,8% de los accidentes, ésta aparece en 29 accidentes investigados, seguida en 24 accidentes de *Método de trabajo inadecuado*, con el 20,5% . La *Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas* alcanza el 14,5% con 17 accidentes que la señalan.

De las 15 causas más frecuentes, 5 pertenecen al grupo 5\_ *Organización del trabajo*, 7 al grupo 6\_ *Gestión de la prevención*, 3 al grupo 7\_ *Factores individuales*, se constata una concentración de las causas más frecuentes en sólo tres bloques de causas.

Tabla 2. 15 Causa más frecuentes de los accidentes graves, muy graves y mortales investigados . Año 2016 (\*)

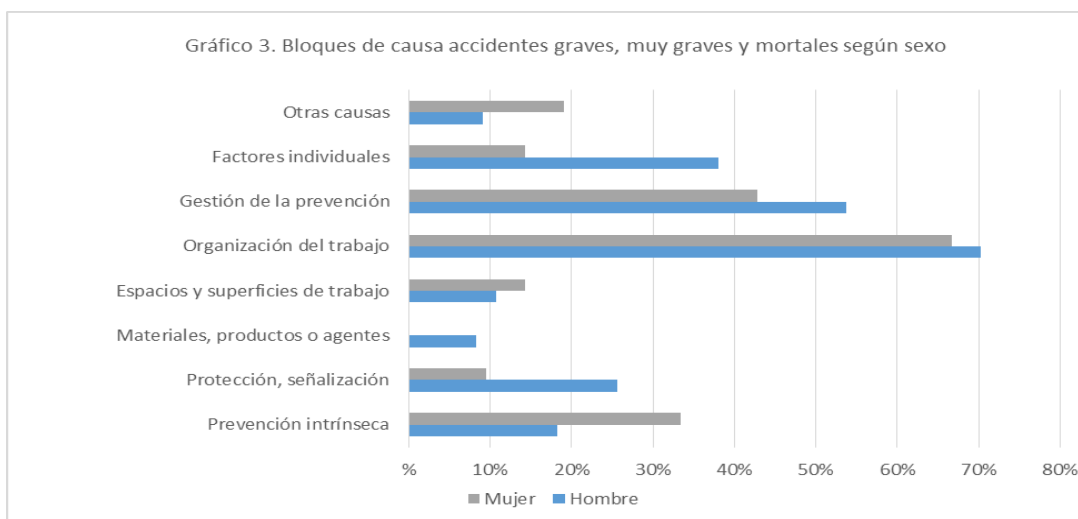
	Respuestas		Porcentaje de casos
	Nº	Porcentaje	
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	29	6,8%	24,8%
6102 Método de trabajo inadecuado	24	5,7%	20,5%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	17	4,0%	14,5%
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias	15	3,5%	12,8%
7203 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas	15	3,5%	12,8%
6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea	14	3,3%	12,0%
7202 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas	14	3,3%	12,0%
7209 Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos	10	2,4%	8,5%
8102 Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo	10	2,4%	8,5%
8108 Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa	10	2,4%	8,5%
6110 Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	9	2,1%	7,7%
6401 No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.	9	2,1%	7,7%
6403 Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar	9	2,1%	7,7%
7101 Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identi	9	2,1%	7,7%
8106 No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio.	9	2,1%	7,7%

(\*) Accidentes asignados en 2016 para su investigación en el mismo periodo y durante el año 2017

### 3. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LAS VARIABLES RELACIONADAS CON EL TRABAJADOR

#### 3.1. Género

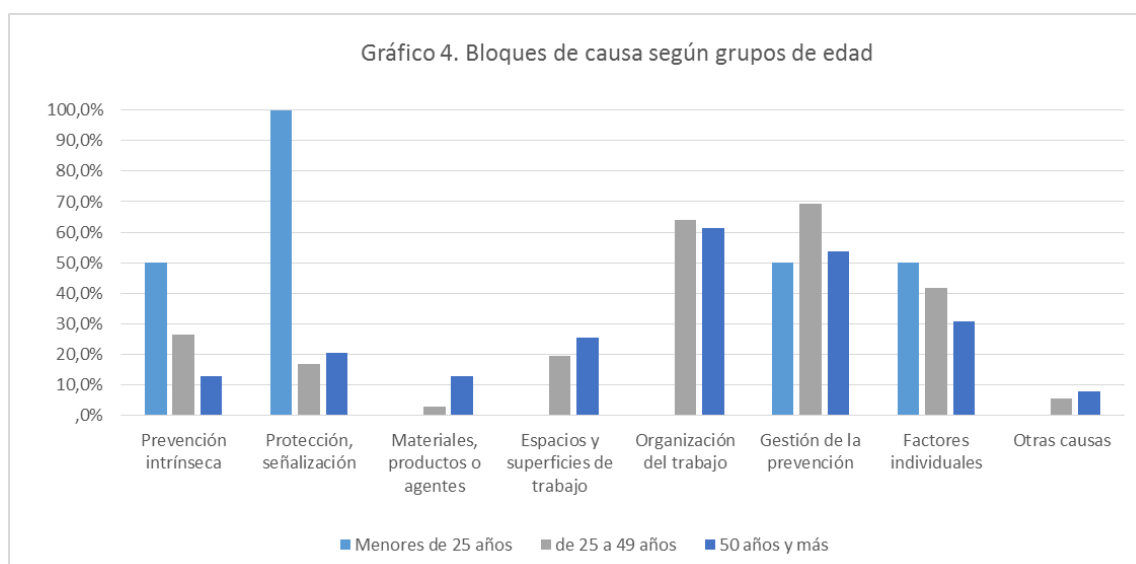
De los 117 accidentes graves, muy graves y mortales investigados, 111 se corresponden con hombres y el resto 6 con mujeres.



Entre los hombres, el 61,3% de las causas están relacionadas con la *Organización del trabajo* y en igual porcentaje a la *Gestión de la prevención*. En el caso de las mujeres en el 100% de los accidentes investigados se ha señalado como una de las causas la *Gestión de la prevención*, y en segunda posición la *Organización del trabajo* cuyo porcentaje disminuye al 66,7%. El tercer bloque en importancia en el caso de los hombres son los *Factores individuales* con el 38,7%, en cambio para las mujeres el tercer bloque son las causas relacionadas con la *Prevención intrínseca*, *Factores individuales* y *Otras causas* todos ellos con el 16,7%.

### 3.2. Edad

La edad media de los trabajadores accidentados graves, muy graves o mortales e investigados en el 2016 era de 45 años. En los graves la edad media es de 45 años, en los accidentes de varones muy graves aumenta hasta casi los 49 años, no se investigaron muy graves mujeres. Hay gran diferencia entre los mortales, ya que la edad media desciende hasta los 41 años, sólo se investigaron accidentes de varones. Para realizar el análisis por causas se han agrupado las edades en tres grandes grupos, jóvenes, adultos y mayores.



Los menores de 25 años, son sólo 2 casos y en ambos las causas del accidente estaban recogidas en los bloques de *Protección, señalización*, en uno de ellos además se cita la *Prevención intrínseca* y *Factores individuales* y *Gestión de la prevención*.

En el grupo de edad 25 a 49 años, existe una mayor diversidad de bloques de causas reseñadas por los técnicos en su investigación. Así en el 63,9% las causas que señalan pertenecen al grupo *Organización del trabajo*, las de *Gestión de la prevención* en un 69,4% y los *Factores individuales* en un 41,7%.

En el grupo de edad de 50 años y más, de nuevo la *Organización del trabajo* y la *Gestión de la prevención* aparecen como los bloques de causa más señalados por los técnicos en la investigación, el 61,5% y el 53,8% respectivamente.

La causa más señalada en el grupo de menores de 25 años con un 50% es la *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente*, la misma causa en el grupo de 25 a 49 años supone el 29,2% y desciende hasta el 17,9% para aquellos de 50 y más años. Señalar cómo en cuanto aumenta la edad disminuye la aparición de causas del bloque de *Protección y señalización, Organización del trabajo, Gestión de la prevención y Factores individuales* y por el contrario, la edad conlleva mayor aparición de causas del bloque de *Espacios y superficies de trabajo, y Otras causas*.

### 3.3. Nacionalidad

De los accidentes investigados, 89 se correspondían a españoles y el resto 28 a extranjeros. Según los sectores de actividad la diferencia más notable es el mayor peso entre los extranjeros de la construcción con un 46,4%, frente al 32,6% en los españoles. En los de nacionalidad española los mayores porcentajes se concentran en el sector servicios, con un 42,7% y en los extranjeros en la construcción como señalamos un 46,4%.

**Tabla 3. Accidentes graves, muy graves y mortales investigados según sector de la actividad y nacionalidad por porcentaje. Año 2016 (\*)**

	Total		1_Nacionales		2_Extranjeros	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Total	117	100,0%	89	100,0%	28	100,0%
Agricultura y ganadería	1	,9%	1	1,1%	0	,0%
Industria	25	21,4%	19	21,3%	6	21,4%
Construcción	42	35,9%	29	32,6%	13	46,4%
Servicios	44	37,6%	38	42,7%	6	21,4%
No consta	5	4,3%	2	2,2%	3	10,7%

(\*) Accidentes asignados en 2016 para su investigación en el mismo periodo y durante el año 2017

Según la información recogida en la investigación de los accidentes, destaca el mayor número de bloques reseñados en los informes de los extranjeros con una media de 2,67, y en los españoles dicha media desciende a 2,26.

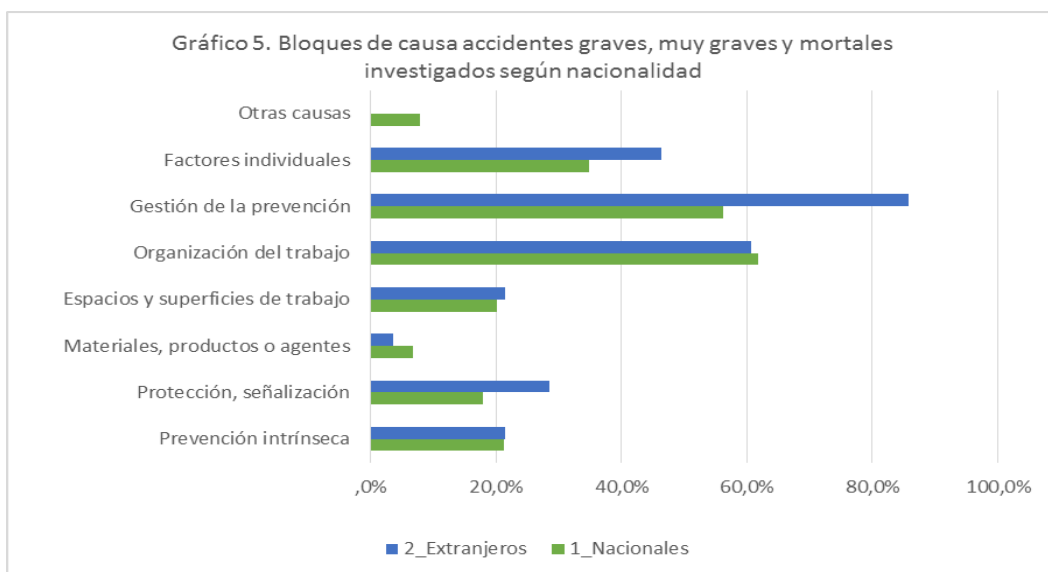
En el caso de los extranjeros, las causas del bloque *Gestión de la prevención* son las más numerosas señaladas en el 85,7% de los accidentes, la *Organización del trabajo* en el 60,7% y en tercera posición estarían las causas del bloque *Factores individuales*, con un 46,4%.

Para los trabajadores españoles el orden de frecuencia de los dos primeros bloques no es igual al de los extranjeros. Así se señalan las causas del bloque *Organización del trabajo* en el 61,8%, la *Gestión de la prevención* en el 56,2%, en tercera posición se encuentran las causas del bloque *Factores individuales* con un 34,8%.



Comunidad de Madrid

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPLEO Y HACIENDA



### 3.4 Ocupación

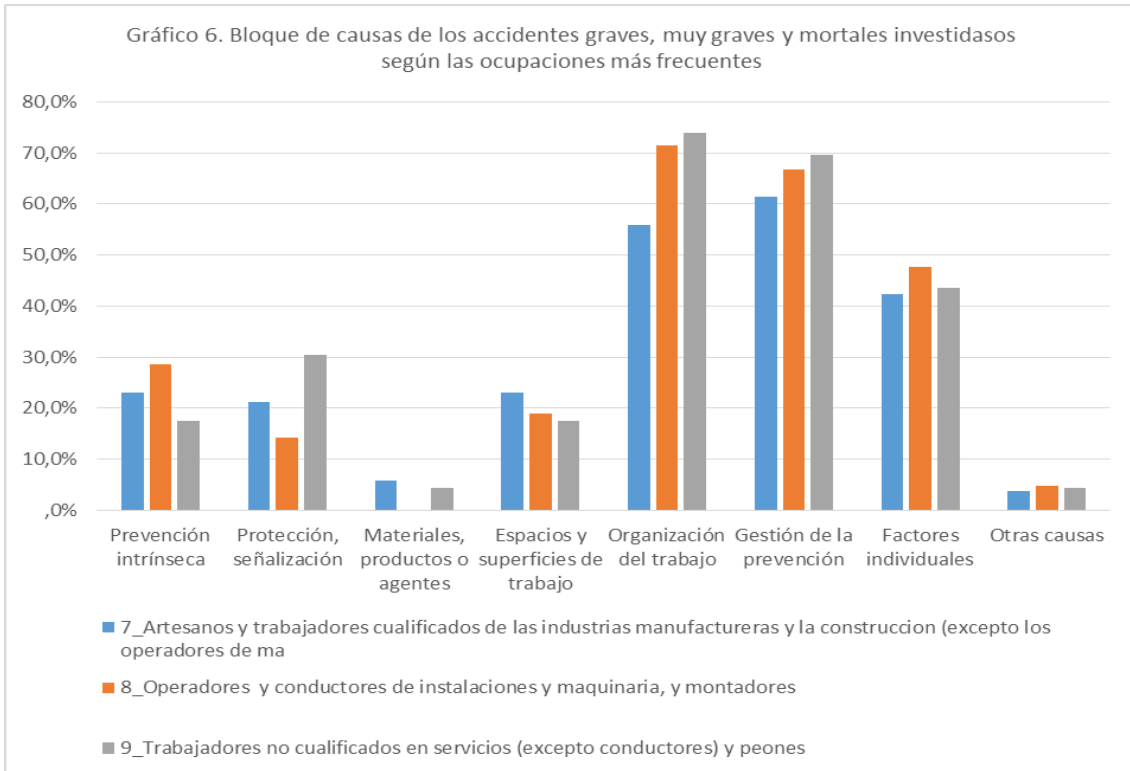
La distribución de las ocupaciones con más accidentes graves, muy graves y mortales investigadas por los técnicos han sido Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias (44,4%), seguido de los Trabajadores no cualificados en servicios (19,7%) y Operadores y conductores de instalaciones y maquinaria (17,9%). Estos tres grupos suponen el 82% de las ocupaciones de los trabajadores accidentados investigados.

Tabla 4. Accidentes graves, muy graves y mortales investigados según sector de actividad y ocupación por porcentaje . Año 2016 (\*)

	Total	
	Porcentaje	Frecuencia
Total	100,0%	117
1_Directores y gerentes	,9%	1
2_Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	4,3%	5
3_Técnicos y profesionales de apoyo	1,7%	2
4_Empleados contables, administrativos y otros empedados de oficina	,9%	1
5_Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	9,4%	11
7_Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto los operadores de ma	44,4%	52
8_Operadores y conductores de instalaciones y maquinaria, y montadores	17,9%	21
9_Trabajadores no cualificados en servicios (excepto conductores) y peones	19,7%	23
99_No consta	,9%	1

(\*) Accidentes asignados en 2016 para su investigación en el mismo periodo y durante el año 2017

Según las causas para las tres ocupaciones más frecuentes, los bloques de causa más señalados son: la *Gestión de la prevención*, destacando entre los Artesanos y trabajadores cualificados en las industrias, ya que se señala en el 61,5% de los accidentes. En este mismo grupo la *Organización del trabajo* se señala en un 55,8% seguido de los *Factores individuales* en un 42%. Para los Operadores y conductores de instalaciones, la *Organización del trabajo* aparece en el 71,4% de los accidentes, la *Gestión de la prevención* en un 66,7% y los *Factores individuales* en un 47,6%. Para los Trabajadores no cualificados en servicios, la *Organización del trabajo* es el primer bloque de causas señaladas en la investigación con el 73,9%, seguido como en las anteriores ocupaciones por la *Gestión de la prevención* con el 69,6% y los *Factores individuales* con el 43,5%.



El orden de importancia de los bloques de causa se mantiene en las tres ocupaciones más frecuentes, pero el peso varía en cada una. Al desagregar por causas, el *Método de trabajo inadecuado* es el más frecuente en el caso de los Artesanos y trabajadores cualificados con el 25%, la segunda causa con el 21,2% de los accidentes investigados es la *No identificación de/los riesgos que han materializado el accidente*, seguido con el 13,5% en ambos casos de *Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente* y *Medidas preventivas propuestas en la planificación derivadas de la evaluación de riesgos insuficientes*.

7_Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción	
6102 Método de trabajo inadecuado	25,0%
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	21,2%
7202 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o	19,2%
6110 Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	13,5%
7203 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o	13,5%

Fuente: INVAC-IRSST

En cuanto a los operadores y conductores de instalaciones y maquinaria, el *Procedimiento inexistente, insuficiente o deficiente para la coordinación de actividades* es señalado con mayor frecuencia en el 38,1%, le siguen el *Método de trabajo inexistente* con el 28,6%.

8_Operadores y conductores de instalaciones y maquinaria, y montadores	
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades	38,1%
6102 Método de trabajo inadecuado	28,6%
7203 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o	23,8%
8108 Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa	23,8%
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	19,0%

Fuente: INVAC-IRSST

Para los trabajadores no cualificados en servicios, las causas más señaladas en la investigación de los accidentes, de nuevo la *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente* con el 30,4% es el más frecuente, seguido de la *Formación/información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas* con el 21,7% y con el mismo porcentaje *Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar*.

9_Trabajadores no cualificados en servicios (excepto conductores) y peones	
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	30,4%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	21,7%
6403 Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar	21,7%
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades	17,4%
6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea	17,4%

Fuente: INVAC-IRSST

### 3.5. Tipo de contrato

Según el sector de actividad hay diferencias en los porcentajes del tipo de contrato, ya que en la industria los contratos temporales suponen el 40% de los accidentes investigados, dicho porcentaje aumenta ligeramente al 40,5% en la construcción y suponen sólo el 20,5% en los servicios. En la agricultura suponen el 100% pero sólo se ha investigado un accidente.



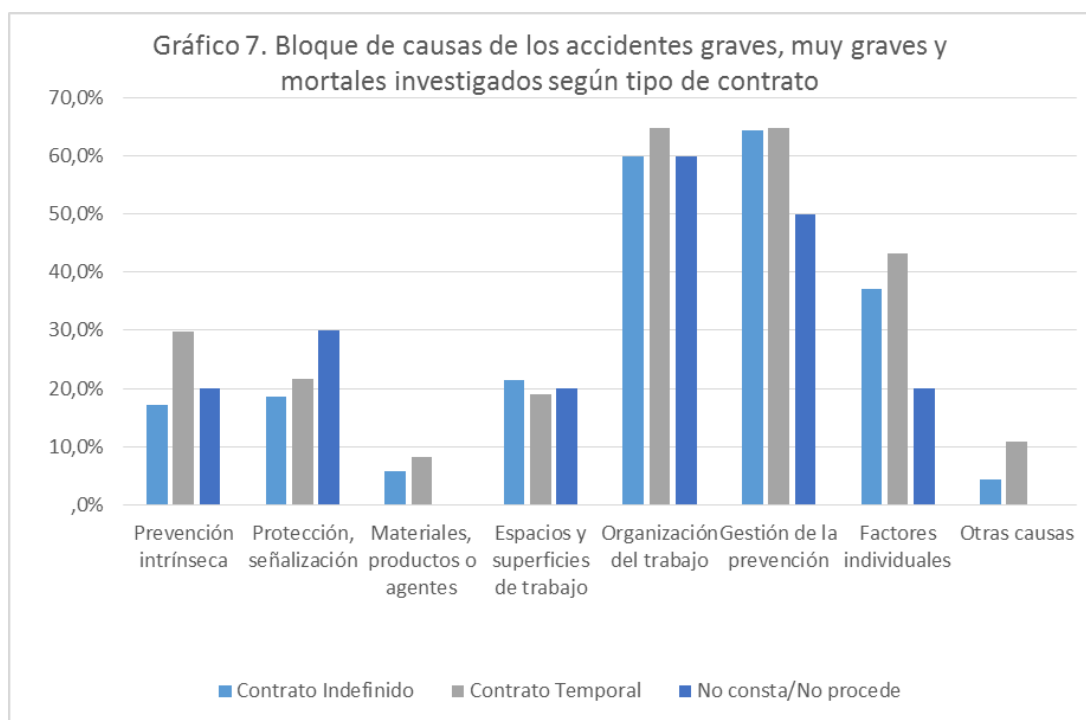
Tabla 8. Accidentes graves, muy graves y mortales investigados según tipo de contrato y sector de actividad. Año 2016 (\*)

	Total		Agricultura y ganadería		Industria		Construcción		Servicios		No consta	
	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
Total	100,0%	117	100,0%	1	100,0%	25	100,0%	42	100,0%	44	100,0%	5
Contrato Indefinido	59,8%	70	,0%	0	60,0%	15	54,8%	23	72,7%	32	,0%	0
Contrato Temporal	31,6%	37	100,0%	1	40,0%	10	40,5%	17	20,5%	9	,0%	0
No consta/No procede	8,5%	10	,0%	0	,0%	0	4,8%	2	6,8%	3	100,0%	5

(\*) Accidentes asignados en 2016 para su investigación en el mismo periodo y durante el año 2017

La media de causas señaladas en los informes de investigación según el tipo de contrato varía ya que en el caso de los contratos donde no consta/no procede (incluye a los autónomos) con 2 causas de media la más baja de todos, seguido de los contratos indefinidos la media de causas se sitúa en 2,28, y por último los contratos temporales con 2,62 causas de media.

Cotejando la distribución de los bloques de causa de los accidentes investigados con contrato temporal frente a los accidentes investigados con contrato indefinido, se observa que en ambos tipos de contrato la *Gestión de la prevención* es el bloque más frecuente su distribución es muy similar, en los contratos indefinidos supone el 64,3% y en los contratos temporales sube hasta el 64,9%. En segundo lugar encontramos el bloque de causa *Organización del trabajo* en ambos contratos pero con diferencias respecto a su presencia en los informes, en los contratos indefinidos con un 60,0% y en los temporales el 64,9%. Los *Factores individuales* son señalados en los accidentes de los contratos indefinidos en un 37,1% y un 43,2% en los contratos temporales.



La distribución de las causas señaladas en los accidentes investigados analizados según el contrato muestra algunas diferencias destacables, así en los contratos que no consta o no procede, la frecuencia de *7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas* alcanza el 30,0%, es importante tener en cuenta que en dicho apartado se engloban

los autónomos, está misma causa en los contratos indefinidos es señalada en un 12,9% , pero se reduce en los contratos temporales hasta el 8%.

En los contratos indefinidos y en los temporales destaca 7201 *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente* como la causa más señalada con el porcentaje del 24,3% y del 32,4% respectivamente.

Tabla 9. Distribución de las causas más frecuentes según tipo de contrato, ordenadas por frecuencia.

	Tipo contrato							
	Contrato Indefinido		Contrato Temporal		No consta/No procede		Total	
	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	17	24,3%	12	32,4%	0	0,0%	29	24,8%
6102 Método de trabajo inadecuado	15	21,4%	8	21,6%	1	10,0%	24	20,5%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	12	17,1%	5	13,5%	0	0,0%	17	14,5%
7203 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o	8	11,4%	6	16,2%	1	10,0%	15	12,8%
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias	9	12,9%	3	8,1%	3	30,0%	15	12,8%
7202 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o	9	12,9%	5	13,5%	0	0,0%	14	12,0%
6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea	9	12,9%	4	10,8%	1	10,0%	14	12,0%
8102 Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo	7	10,0%	3	8,1%	0	0,0%	10	8,5%
7209 Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos	7	10,0%	3	8,1%	0	0,0%	10	8,5%
8108 Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa	8	11,4%	0	0,0%	2	20,0%	10	8,5%
6403 Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar	4	5,7%	5	13,5%	0	0,0%	9	7,7%
6110 Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	4	5,7%	3	8,1%	2	20,0%	9	7,7%
8106 No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio.	7	10,0%	2	5,4%	0	0,0%	9	7,7%
7101 Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identi	5	7,1%	2	5,4%	2	20,0%	9	7,7%
6401 No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o	8	11,4%	1	2,7%	0	0,0%	9	7,7%

Fuente: INVAC-IRSST

### 3.6. Antigüedad en el puesto de trabajo

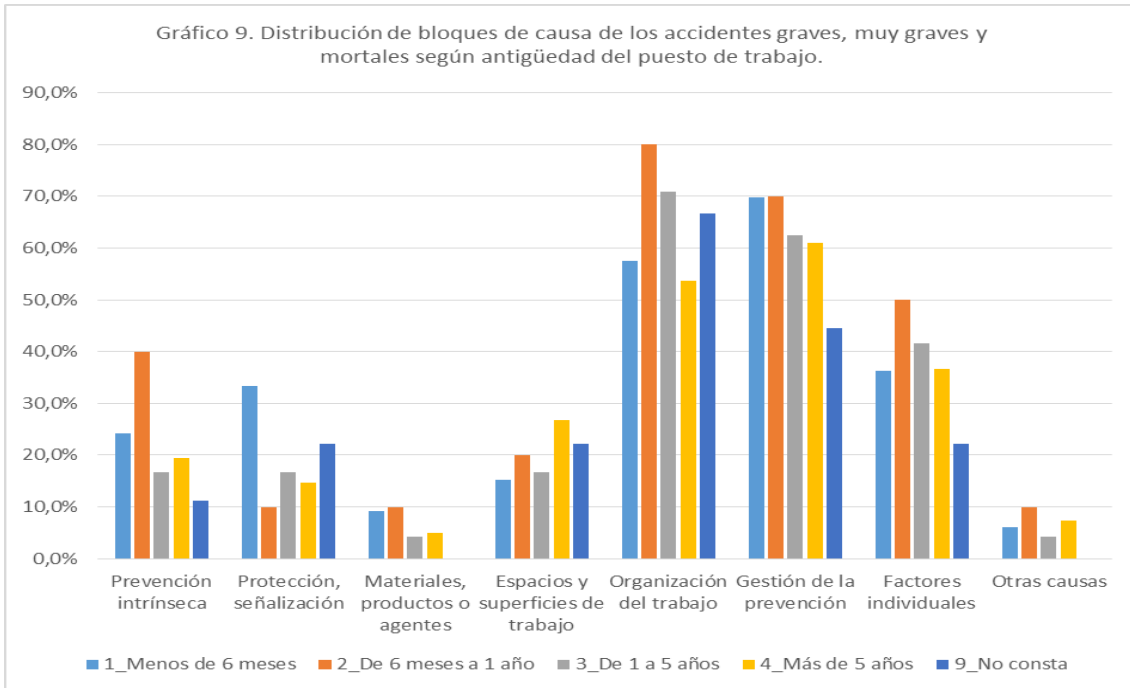
La distribución de las causas, según los bloques, para los cuatro grupos de antigüedad en los que se han clasificado, no muestra diferencias significativas en cuanto al primer y principal bloque, *Gestión de la prevención*, es dentro de los accidentados de 6 meses a 1 año en el puesto de trabajo los que han tenido un mayor porcentaje, el 70%.

El segundo grupo de causas en importancia *Organización del trabajo*, con porcentajes diferentes pero importantes para todos, que van desde el 53,7% en los que llevan más de 5 años en el puesto hasta el 80% entre los que llevan de 6 meses a 1 año. Dentro de los *Factores individuales*, que sería el tercer bloque de causa más frecuente, destaca el grupo de 6 meses a 1 año con el 50%.



Comunidad de Madrid

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPLEO Y HACIENDA

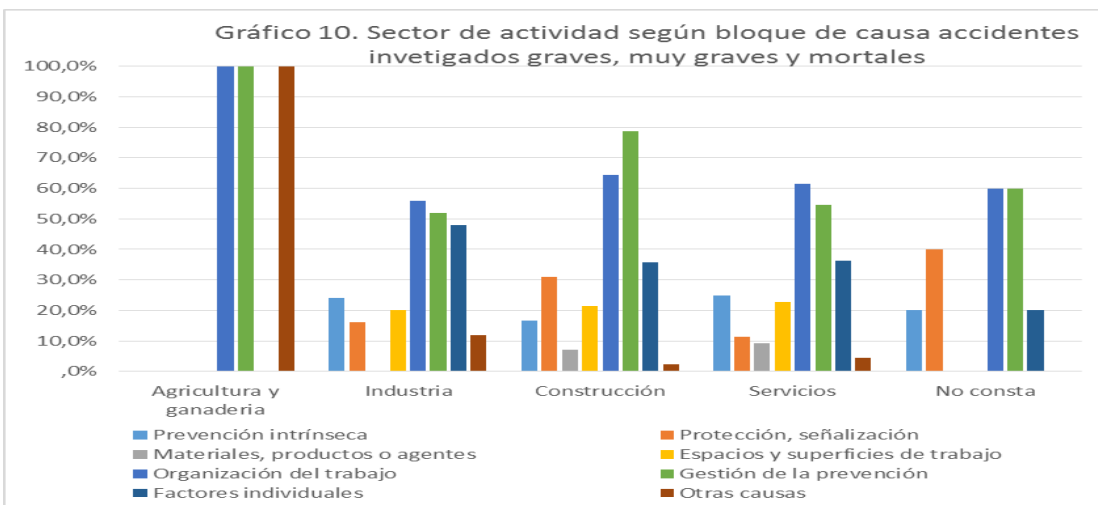


## 4. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LAS VARIABLES RELACIONADAS CON LA EMPRESA

### 4.1 Actividad de la empresa

De los 117 accidentes investigados objeto del estudio 1 pertenecía al sector primario, 25 pertenecían al sector industria, 42 al sector de la construcción y 44 al sector servicios, el 37,6%. En 5 casos se desconoce el sector o no procede.

Al observar en conjunto el bloque de causa y los sectores de actividad, hay similitudes destacables. Los dos bloques mayoritarios son la *Gestión de la prevención* y la *Organización del trabajo*.



Pero es interesante analizar por sectores las diferencias y la distribución de los bloques.

En el sector **agricultura**, se investigó 1 accidente grave en el cual las causas señaladas por el técnico están relacionadas con la *Organización del trabajo*, con el bloque de *Gestión de la prevención* y *Otras causas*.

A continuación se muestran las 4 causas señaladas por el técnico.

Tabla 10. Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector agricultura

Agricultura y ganadería	
	% del N de columna
4999 Otras causas relativas a otros equipos de trabajo	100,0%
6109 Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas	100,0%
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	100,0%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	100,0%

En el sector **industria**, las causas relacionadas con la *Organización del trabajo* aparecen en el 56% de los accidentes investigados, a continuación el bloque de *Gestión de la prevención* aparece señalada en el 52%, y en tercera posición los *Factores individuales* con el 48%. No aparecen causas relacionadas con el bloque *Materiales, productos o agentes*.

Desglosadas las causas encontramos señalada en la investigación el *Método de trabajo inadecuado* en el 28%, seguido en un 24% *Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo*, en el 20% la *Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas* y por último destacable el 16% de los accidentes en los que se ha señalado en la investigación *Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas*. A continuación se muestran las 10 causas con mayor porcentaje señaladas por los técnicos.



Tabla 11. Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector industria

Industria	
	% del N de columna
6102 Método de trabajo inadecuado	28,0%
8102 Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo	24,0%
7202 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas	20,0%
7203 No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.	16,0%
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	12,0%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	12,0%
6401 No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.	12,0%
8108 Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa	12,0%
4102 Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y	8,0%
4105 Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.)	8,0%

En el sector de la **construcción**, la *Gestión de la prevención* es el bloque de causas señalado mayoritariamente, ya que supone el 78,6%, seguido de la *Organización del trabajo* en el 64,3% y con similar porcentaje los bloques de *Factores individuales* (35,7%) y *Protección y señalización*, señalada en el 31% de los accidentes.

Desglosadas las causas, la *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidentes* es más señalado por los técnicos en la investigación, con el 33,3% de los casos, con un 23,8% en segunda posición *Método de trabajo inadecuado*. Seguido por *Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas*, *No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos*, *Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos* todas ellas con un 16,7% y todas ellas referidas a los recursos preventivos. Y con el mismo porcentaje del 16,7% *Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas*.



Tabla 12. Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector Construcción

Construcción	
	% del N de columna
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	33,3%
6102 Método de trabajo inadecuado	23,8%
7202 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas	16,7%
7203 No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.	16,7%
7209 Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos	16,7%
1104 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	16,7%
6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea	14,3%
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias	14,3%
6110 Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	14,3%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	11,9%

En el sector **servicios**, el bloque de causas *Organización del trabajo* aparece en el 61,4% de los accidentes, seguido de un 54,5% del bloque *Gestión de la prevención* y en tercera posición el bloque *Factores individuales* en el 36,4% de los accidentes investigados.



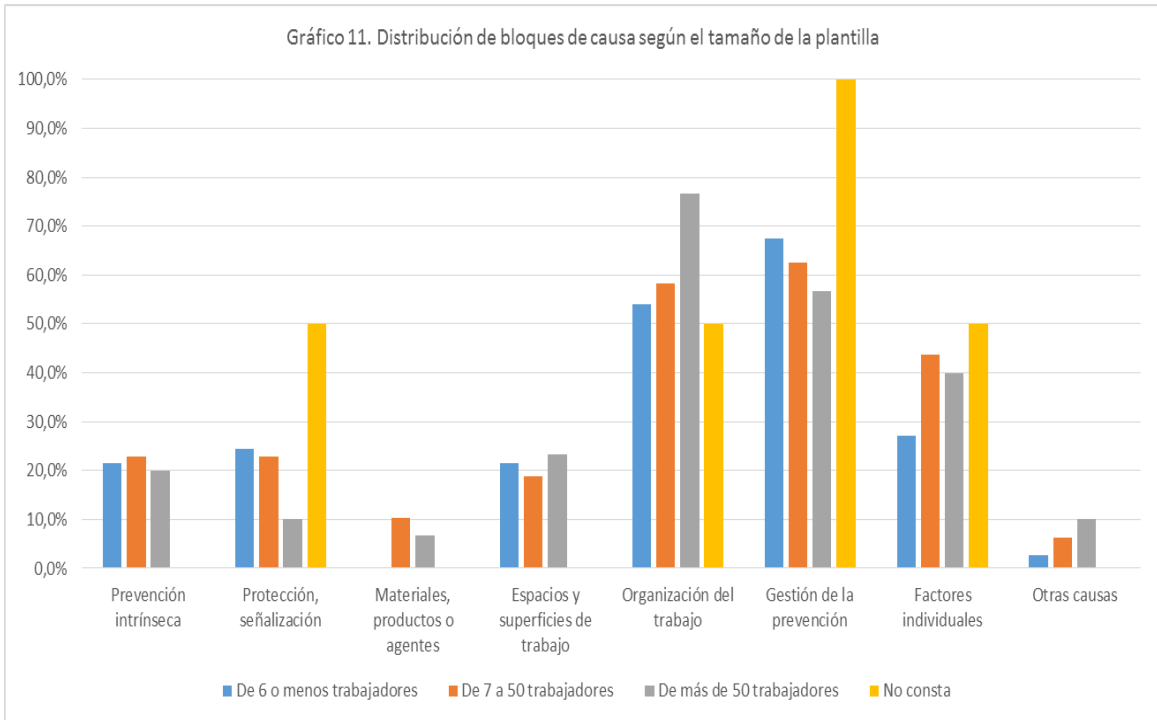
Tabla 13. Causas más frecuentes de los accidentes investigados sector Servicios	
Servicios	
% del N de columna	
7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	25,0%
7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	18,2%
6102 Método de trabajo inadecuado	15,9%
6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea	11,4%
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias	11,4%
1110 Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.)	11,4%
8101 Realización de tareas no asignadas	11,4%
7203 No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.	9,1%
6403 Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar	9,1%
7208 No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o	9,1%

La *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente* aparece señalada por los técnicos en el 25% de los accidentes investigados en el sector servicios, seguido de la *Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas* con el 18,2% y, *Método de trabajo inadecuado* con el 15,9%.

## 4.2. Tamaño de la empresa

Al relacionar la plantilla de las empresas con los bloques de causa, en el caso de las grandes empresas con plantillas de más de 50 trabajadores, la *Organización del trabajo* es señalada en casi el 80%. Por el contrario en las empresas más pequeñas, adquiere importancia en mayor proporción la *Gestión de la prevención*, así en las empresas de 6 ó menos aparece en el 67,6%, y el 62,5% en las de 7 a 50 trabajadores, frente al 56,7% en las de más de 50 trabajadores. También es reseñable en las que no consta, el bloque de causas *Protección y señalización* que tiene un 50% igual que la *Organización del trabajo* y un 100% la *Gestión de la Prevención*.





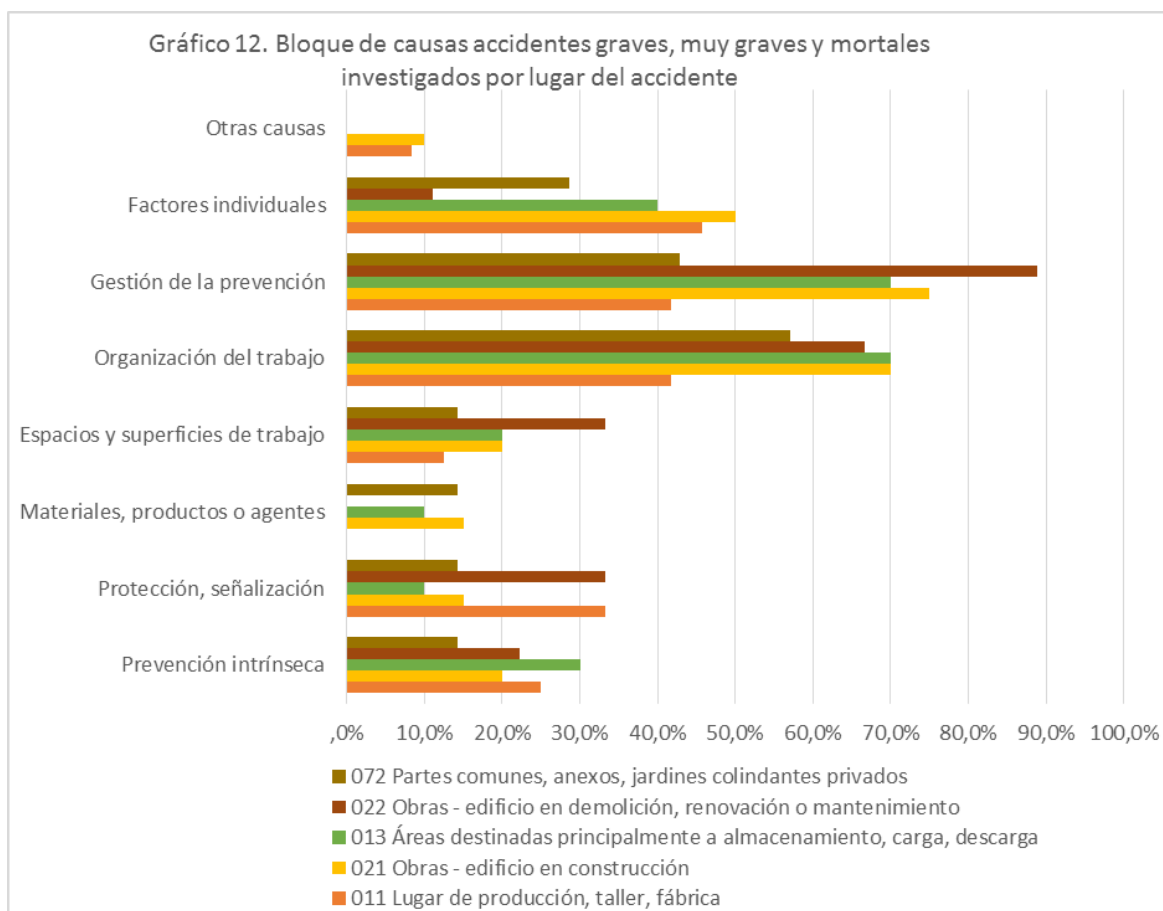
## 5. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LAS VARIABLES DESCRIPTIVAS DEL ACCIDENTE

### 5.1. Tipos de lugar

En la pregunta ‘Tipo de lugar’ correspondiente del parte de accidente DELT@, nos refiere en qué lugar se encontraba la persona accidentada cuando se produjo el accidente. Se han seleccionado los 5 lugares con mayor frecuencia a la hora del accidente, estos agrupan a casi el 60% de los accidentes investigados, el 59,8%. Existen diferencias notables según el lugar, así vemos como en **Lugar de producción, taller, fábrica** que agrupa al 20,51% de los accidentes, el bloque de causa más señalado en la investigación es *Factores individuales* pero sólo en un 45,8% de los casos, seguido por *Gestión de la prevención* y *Prevención intrínseca* con un 41,7% en ambos casos. En las **Obras- edificio en construcción**, los dos bloques principales son con un 75% en *Gestión de la prevención* y 70% en *Organización del trabajo*, seguido de *Factores individuales* en el 50% de los casos.

En cuanto a las **Áreas destinadas principalmente a almacenamiento, carga o descarga**, que agrupa al 8% de los accidentes investigados, el bloque de causa *Organización del trabajo* se señala en el 70% de los casos, y con el mismo porcentaje *Gestión de la prevención* y de *Factores individuales* en el 40%.

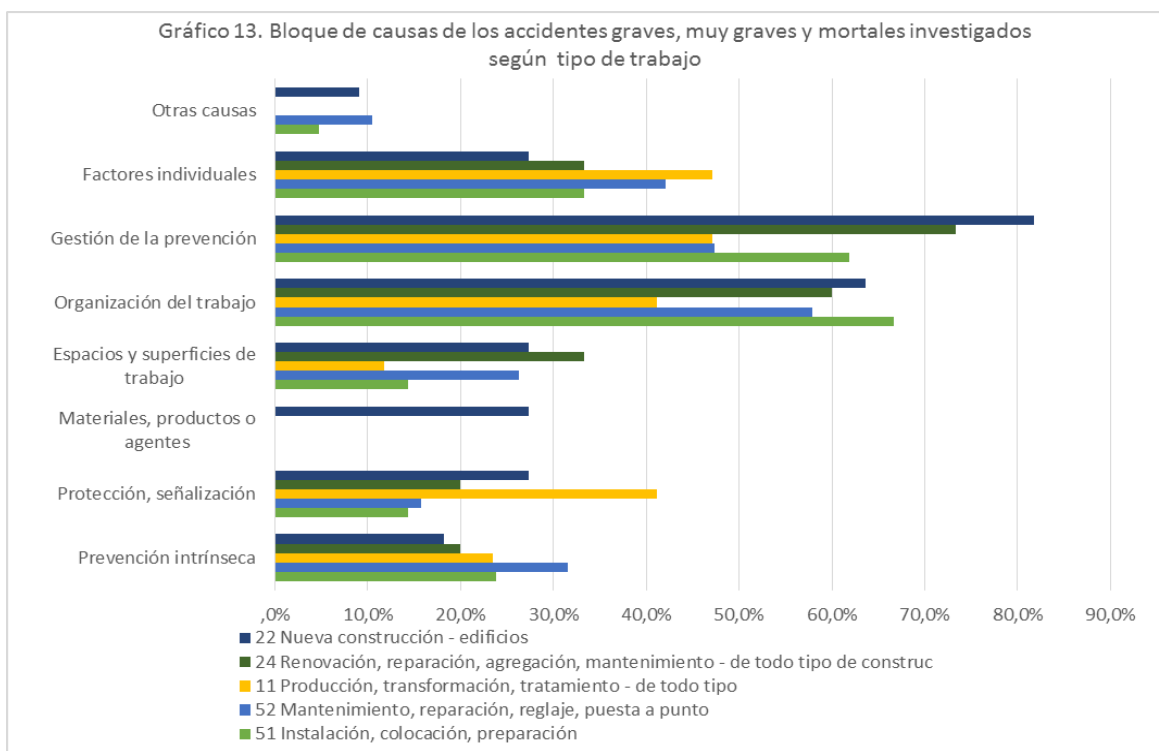




En las **Obras - edificio en demolición, renovación o mantenimiento** el bloque de causa más señalado en la investigación es *Gestión de la prevención* en el 88,9% de los casos, seguido de *Organización en el trabajo* en el 66,7%.

## 5.2 Tipos de trabajo

El tipo de trabajo hace referencia a la actividad general que realizaba el trabajador accidentado en el momento de producirse el accidente. Se han tomado las cinco actividades con mayor frecuencia, que engloban al 70,8% de los accidentes investigados.



Entre las cinco tipos de trabajo más frecuentes, nos encontramos con dos del mismo grupo 50, Tareas de instalación, mantenimiento, limpieza, gestión de residuos y vigilancia, los códigos 52 y 51; a la vez que dos del grupo 20, Movimiento de tierras, construcción, demolición, con los códigos 22 y 24.

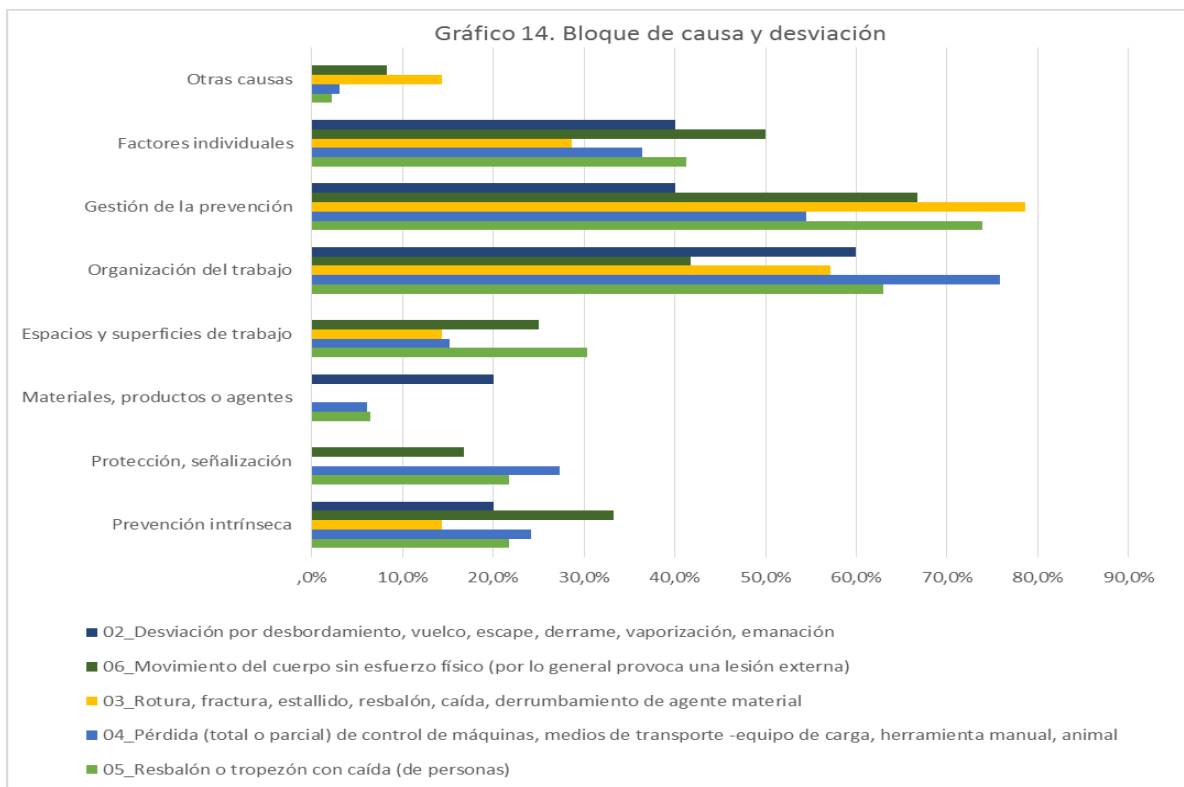
En lo que respecta al Instalación, colocación, preparación en casi un 70% de los accidentes se señala el bloque de causas *Organización del trabajo*, el bloque de causa *Gestión de la prevención* en un 61,9%; respecto al Mantenimiento, reparación, reglaje, puesta a punto, el bloque de causa *Organización del trabajo* se señala en el 57,9% seguido del bloque *Gestión de la prevención* con el 47,4% y con un porcentaje muy próximo *Factores individuales* con el 42,1%. El siguiente tipo de trabajo en frecuencia es la Producción, transformación y tratamiento de todo tipo, en el cual el bloque de causa principal ya no es la *Organización del trabajo*, sino la *Gestión de la prevención* con el 47,1% y los *Factores individuales* con igual porcentaje. Similar situación es la del tipo de trabajo Renovación, reparación, agregación, mantenimiento de todo tipo de construcción en el cual la *Gestión de la prevención* es señalada en un 73,3% de los accidentes investigados. Destaca en el último apartado seleccionado el alto porcentaje de más del 80% en el bloque de causa *Gestión de la prevención* señalado en el tipo de trabajo Nueva construcción-edificios.

### 5.3 Desviación

La desviación nos permite conocer 'el suceso anormal que ha interferido negativamente en el proceso normal de ejecución del trabajo y que ha dado lugar a que se produzca u origine el accidente'<sup>2</sup>. Destacan como más frecuentes **Resbalón o tropezón con caída (de personas)** que suponen el 39,3% de los accidentes graves,

<sup>2</sup> Sistema Delt@. Guía de cumplimentación del parte de accidente de trabajo (PAT). MEYSS

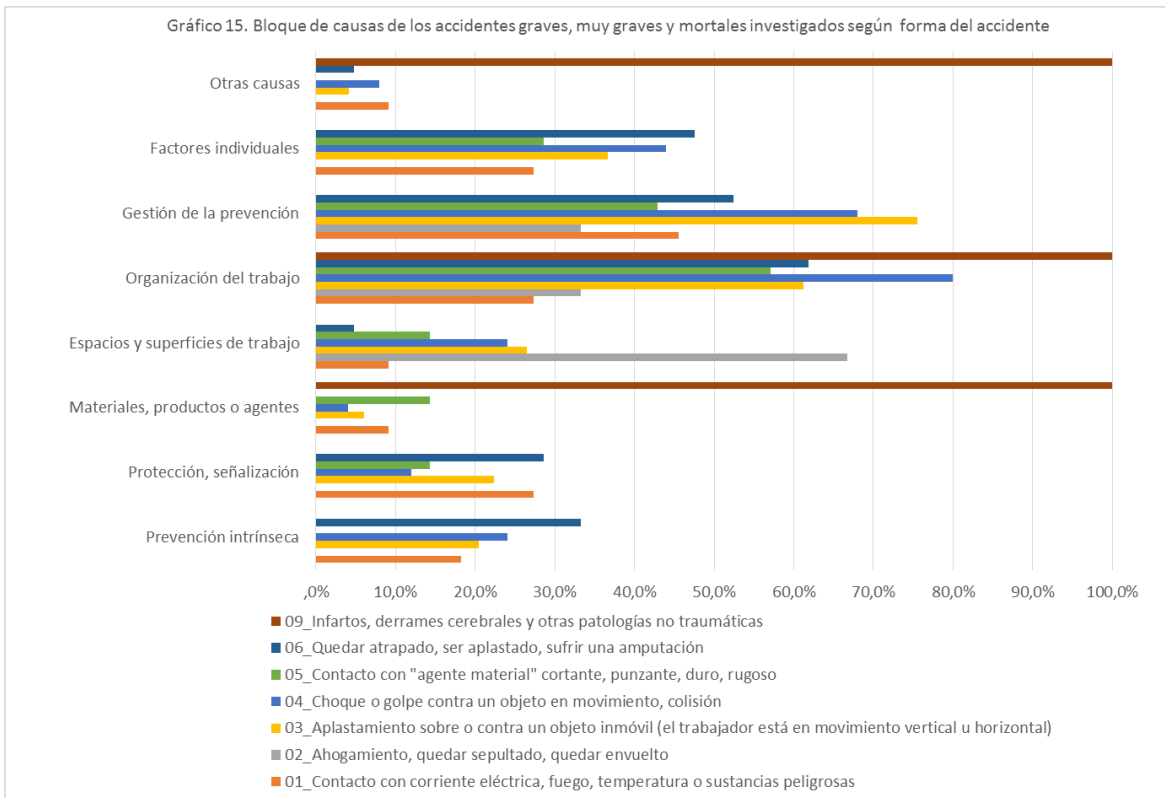
muy graves y mortales investigados. Para ellos se señalan en el bloque de causas la *Gestión de la prevención* en el 73,9% de los casos, además de un 63% en el bloque de causa *Organización del trabajo*. En el caso de **Pérdida (total o parcial) de control de máquinas, medios de transporte -equipo de carga, herramienta manual, animal** con un porcentaje del 28,2% el bloque de causa más señalado por los técnicos han sido la *Organización del trabajo* en un 75,8%. Para la **Rotura, fractura, estallido, resbalón, caída, derrumbamiento de agente material**, el bloque de causa más señalado es la *Gestión de la prevención* en el 78,6% de los accidentes. Para el código de desviación **Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico** destacan los valores del bloque de causa *Gestión de la prevención* señalado en el 66,7%.



## 5.4 Forma-contacto

La forma o contacto, la define la Guía Delta<sup>3</sup>, como 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.

<sup>3</sup> Sistema Delt@. Guía de cumplimentación del parte de accidente de trabajo (PAT). MEYSS

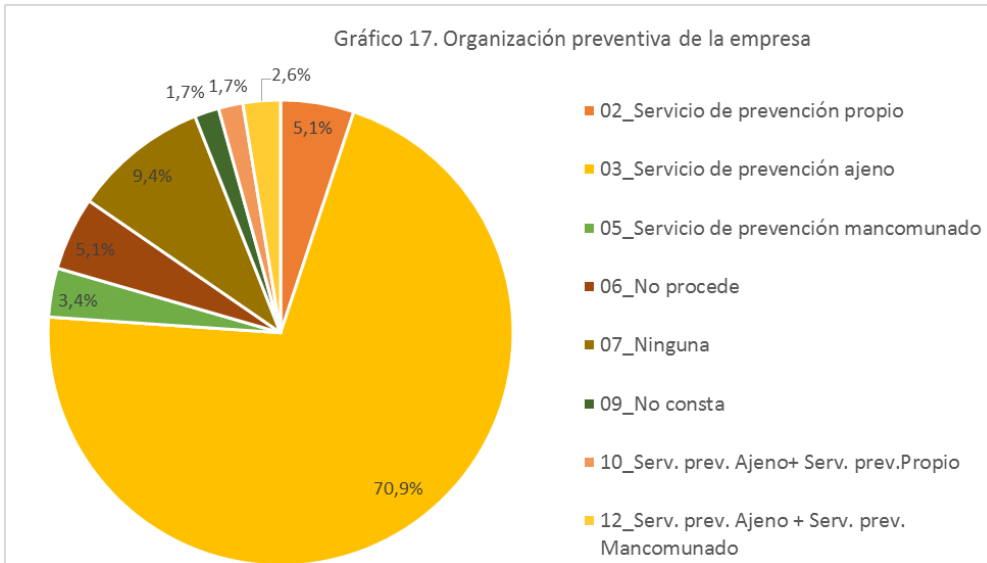


El 41,9% de los accidentes investigados han sido por **Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil (el trabajador está en movimiento vertical...)**, destaca de nuevo el grupo de causa, señalado por los técnicos, *Gestión de la prevención* que aparece en el 75,5% de los accidentes investigados, seguido de la *Organización del trabajo* con el 61,2%. La segunda forma en frecuencia han sido los **Choques o golpes contra un objeto en movimiento, colisión**, con el 21,4% de los accidentes investigados. En este caso la *Organización del trabajo* ha sido el grupo de causa más señalado por los técnicos con el 80% de los casos, seguido de la *Gestión de la prevención* en el 68%

## 6. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS SEGÚN LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

### 6.1 Modalidad Preventiva

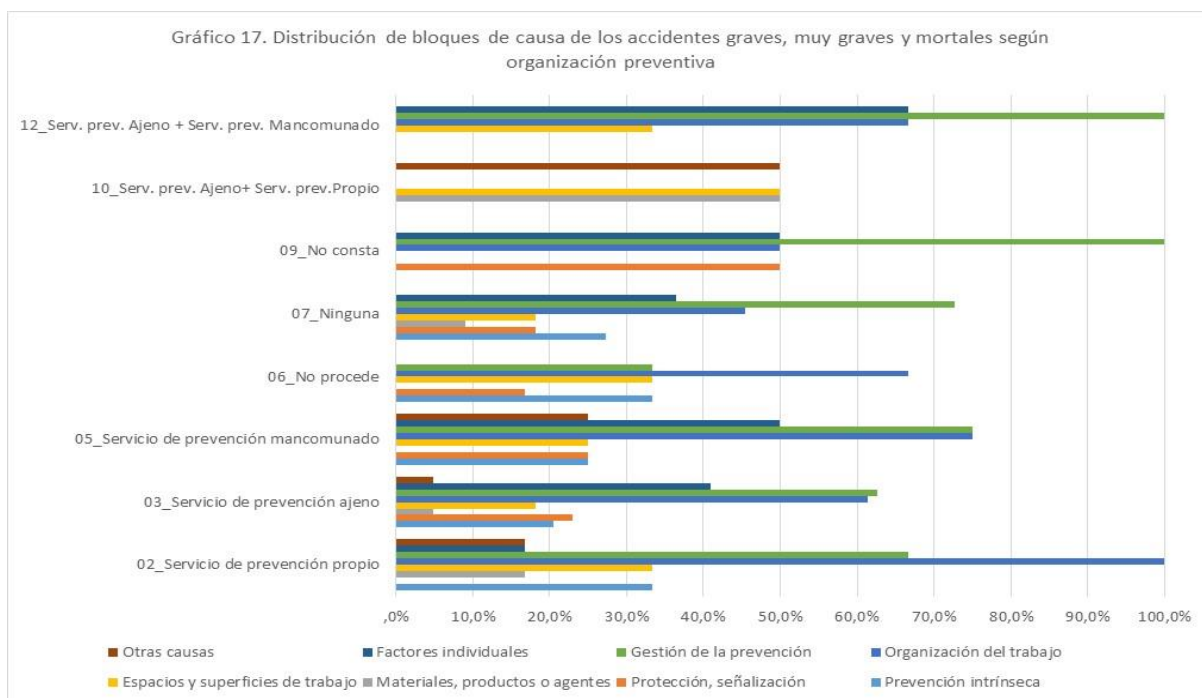
La modalidad preventiva más adoptada por las empresas de los trabajadores con accidentes de carácter grave, muy grave o mortal investigados por los técnicos es el Servicio de prevención ajeno (SPA) en el 70,9% de los casos, seguido en el 9,4% de aquellos que no tienen ninguna modalidad preventiva contratada.



Existen diferencias notables entre los bloques de causa señalados a la hora de la investigación de los accidentes y la modalidad preventiva adoptada por la empresa del trabajador.

Los máximos valores en cuanto a los bloques de causa en la modalidad del Servicio de Prevención Propio se dan en *Organización del trabajo* con un 100% de los accidentes investigados; en los accidentes con Servicio de Prevención Ajeno dicho porcentaje es menor con un 61,4%. Este porcentaje aumenta en el caso de los accidentes con Serv. prev. Ajeno + Serv. prev. Mancomunado hasta el 66,7%. En el caso de los accidentes con Servicio de prevención mancomunado, el bloque de causa señalado con mayor frecuencia es el de *Gestión de la prevención* con el 75% de los casos e igual porcentaje en la *Organización del trabajo*. En el 100% de los accidentes investigados con Serv. prev. Ajeno + Serv. prev. Propio se señala la *Gestión de la prevención* como bloque de causa principal.

En aquellos accidentes investigados en los que no existe ninguna modalidad preventiva o no se ha podido identificar, los bloques de causa que han sido señalados por los técnicos con mayor frecuencia son la *Organización del trabajo* en un 45,5% y la *Gestión de la prevención* en un 72,7%, en el no consta el 100% son *Gestión de la prevención*.



## 6.2 Evaluación de riesgos, planificación y adopción de medidas preventivas.

El artículo 5 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, en su apartado 2 nos dice<sup>4</sup>:

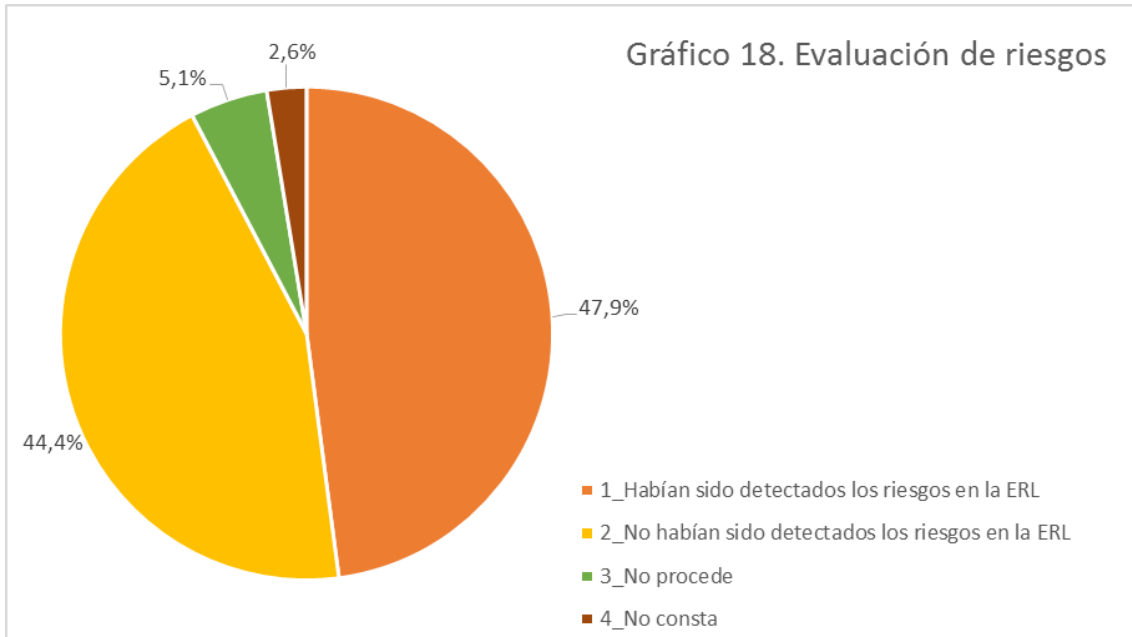
*“2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.*

*El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.”*

A pesar de lo establecido legalmente en un 44,4% no habían sido detectados los riesgos y en el 47,9% de los accidentes investigados si habían sido detectados los riesgos en la evaluación de riesgos laborales, poco más que los que no habían sido detectados.

<sup>4</sup> Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Última modificación publicada 29/12/2014.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>



Además, no habían sido previstas medidas preventivas en un 53,8%, frente al 38,5% de los accidentes investigados que si habían sido previstas medidas.

Evaluación de riesgos, Previsión de medidas preventivas y asunción de las medidas.

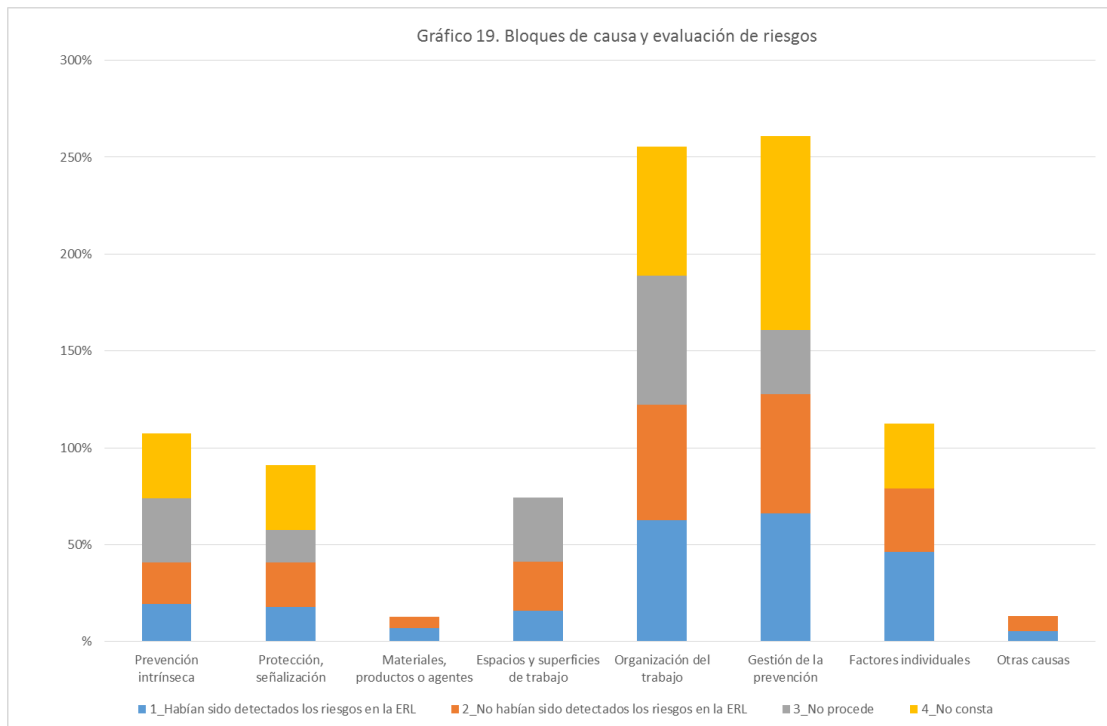
De los 117 accidentes investigados graves, muy graves y mortales en 84 casos *Si existía evaluación de riesgos o Plan de Seguridad en el puesto de trabajo*, de estos 84 accidentes en 56 *Habían sido detectados en la Evaluación o Plan los riesgos que han causado el accidente*. No fueron previstas medidas preventivas en 28 de ellos, pero además, de los 56 en los que *Si habían sido previstas medidas preventivas*, no se adoptaron en 34 casos. Y en los 11 casos que si se adoptaron, de todas formas se produjo el accidente.

	¿Existe Evaluación de riesgos o Plan de Seguridad en el puesto de Trabajo								
	Sí			No			No consta/No procede		
	84			24			9		
¿Habían sido detectados en la Evaluación o Plan los riesgos que han causado el accidente?	Sí	No	No procede	Sí	No	No procede	No consta		
	56	28	0	0	24	0	9		
¿Habían sido previstas medidas preventivas?	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No	No consta	
	45	11	0	28	0	0	24	0	
	↓								
¿Se adoptaron medidas preventivas?	Sí	No							
	11	34							

(En ambas tablas se refieren datos absolutos).

Relacionando la asunción de medidas preventivas con los bloques de causa señalados en la investigación de los accidentes graves, muy graves y mortales, en los que no habían sido previstas medidas preventivas, el bloque de causa más señalado ha sido *Gestión de la prevención* en un 66,7% de los accidentes, seguido de *Organización del trabajo* en el 61,9%. En aquellos que sí habían sido previstas medidas, la *Organización del trabajo* y la *Gestión de la prevención* tienen porcentajes

iguales, ya que fue señalada por los técnicos en el 60,0% en ambos bloques de causa de los accidentes investigados.





## 7. CONCLUSIONES

- ✓ En orden de importancia, la *Gestión de la prevención*, la *Organización del trabajo* y los *Factores individuales* suponen dos tercios de los bloque de causas de los accidentes graves, muy graves y mortales.
- ✓ La media de causas señaladas por los técnicos en la investigación fue de 2,4 causas por accidente
- ✓ En el **bloque de Gestión de la prevención** que aparece en el 63,2% de los accidentes, las tres causas con mayor frecuencia son en primer lugar: *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente* señalado en el 24,8% de los accidentes investigados, seguido de *Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas*, presente en el 14,5% de los accidentes investigados y tercero, *Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas*, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las obras de construcción en un 12,8%.
- ✓ Por causas del **bloque Organización del trabajo**, han sido señaladas en el 61,5% de los accidentes. Las tres principales causas de dicho bloque han sido en primer lugar el *Método de trabajo inadecuado*, presente en el 20,5% de los accidentes investigados, seguido de *Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea* presente en el 12,0% y a continuación *Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente* en el 7,7%
- ✓ En el **bloque de causas Factores individuales** presente en el 37,6% de los accidentes investigados, las tres causas con mayor presencia son, en primer lugar: *Incumplimiento de normas de seguridad* señalado en el 8,5% de los accidentes investigados, seguido de *Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa* también con en el 8,5% y por último *No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio* con el 7,7%.
- ✓ En el año 2016 se ha producido un accidente grave en el **sector agricultura** con los requisitos necesarios para su investigación (no ser tráfico, no ser in itinere, no ser PNT...). Los bloques de causa con mayor peso fueron: *Organización del trabajo* y *Gestión de la prevención*.
- ✓ En el **sector industria** se asignaron para su investigación 25 accidentes graves, muy graves o mortales. Los bloques de causa con mayor peso fueron: *Organización del trabajo* aparecen en el 76% de los accidentes investigados, *Gestión de la prevención* en el 56% y por último *Factores individuales* en el 48%. Desagregadas las tres causas principales son *Método del trabajo inadecuado* en el 28% de los casos, *Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo* en el 24% y por último *Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuados* en el 20%.



- ✓ En el **sector de la construcción** se investigaron 42 accidentes, entre los cuales los bloques de causa con mayor peso fueron en primer lugar *Gestión de la prevención* que aparece en el 78,6% de los accidentes, seguido de *Organización del trabajo* con el 64,3% y a continuación con el 35,7% *Factores individuales*. Desagregada las causas, las tres con mayores porcentajes han sido: *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente* en el 33,3% de los accidentes, seguido de *Método de trabajo inadecuado* en el 23,8% y *Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas* con 16,7%.
- ✓ En el **sector servicios** se investigaron 44 accidentes, los bloques de causa señalados por los técnicos con mayor frecuencia han sido, *Organización del trabajo* en el 61,4% de los accidentes, seguido de *Gestión de la prevención* en el 54,5% y el tercer bloque *Factores individuales* en el 36,4%. Desagregadas las tres causas con mayor porcentaje han sido: *No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente* en el 25% de los accidentes, *Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea* en el 18,2% y con el 15,2% de aparición *Método de trabajo inadecuado*.
- ✓ Por último en 5 accidentes no se pudo determinar el sector de actividad de la empresa del accidentado.



Comunidad  
de Madrid

## ANEXO

### Código Bloque y Literal Bloque

Código Bloque	Literal
1	<i>Prevención intrínseca</i>
2	Protección señalización
3	<i>Materiales, productos o agentes</i>
4	<i>Espacios y superficies de trabajo</i>
5	<i>Organización del trabajo</i>
6	<i>Gestión de la prevención</i>
7	<i>Factores individuales</i>
8	Otras causas

Bloque	Código y Literal de Causa
4	'1101 Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.'
4	'1102 Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.'
4	'1103 Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito'
2	'1104 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas'
4	'1105 Aberturas y huecos desprotegidos'
4	'1106 Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.'
2	'1107 Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo'
4	'1108 Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados'
4	'1109 Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.'
4	'1110 Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.)'
4	'1111 Escaleras fijas, de servicio o escala inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente etc. o en mal estado.'
2	'1112 Vías de evacuación o salida no señalizadas o señalizadas de forma insuficiente o incorrecta'
1	'1113 Ausencia de vías de evacuación o insuficientes en número, mal dimensionadas, obstruidas o incorrectamente distribuida'
1	'1114 Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización o aislamiento de áreas de riesgos, como por ejemplo zonificación de atmósferas explosivas, espacios confinados, zonas extremadamente calientes o frías etc.'
2	'1115 Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo (ej.: Maniobras o trabajos próximos a instalaciones de a.t., área de obra, movimientos de vehículos, etc...)'
1	'1116 Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o faltas de separación entre ellas)'
1	'1117 Diseño incorrecto de ventanas (sistema de cierre inseguro, falta previsión situaciones de limpieza y mantenimiento)'
1	'1118 Diseño incorrecto de puertas y pontones (sistema de cierre inseguro, sin parada de emergencia, falta previsión situaciones de limpieza y mantenimiento)'
4	'1199 Otras causas relativas a la configuración de los espacios de trabajo'
4	'1201 Orden y limpieza deficientes'
4	'1202 Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos.'
4	'1203 No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.'
4	'1299 Otras causas relativas al orden y limpieza'



Código Bloque	Literal
3	'1301 Causas relativas al nivel de ruido ambiental'
3	'1302 Causas relativas a vibraciones'
3	'1303 Causas relativas a radiaciones ionizantes'
3	'1304 Causas relativas a radiaciones no ionizantes'
3	'1305 Iluminación insuficiente o inapropiada'
3	'1306 Deslumbramientos'
3	'1307 Causas relativas a la temperatura y condiciones termo higrométricas '
3	'1308 Causas relativas a los aspectos meteorológicos'
3	'1309 Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes físicos.'
3	'1399 Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente'
8	'1999 Otras causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo'
1	'2101 Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases etc.)'
1	'2102 No uso de muy baja tensión de funcionamiento (compatible con el MI BT 036) estando establecido su uso obligatorio.'
1	'2103 Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones eléctricas (ubicación de celdas de alta tensión, transformadores, aparallaje o instalaciones de baja tensión)'
1	'2104 Ausencia/deficiencia de sistemas para evitar la generación de electricidad estática'
1	'2105 Sistemas de detección de incendios-transmisión de alarma inexistentes, insuficientes o ineficaces'
1	'2106 Almacenamiento de Sustancias y/o Preparados inflamables ("Clasificados como Clases A y B en la MIE-APQ 1") en coexistencia con focos de ignición de distinta etiología (eléctricos, térmicos, mecánicos...), sin el control preciso.'
1	'2107 Inexistencia de instalación anti-explosiva en atmósferas potencialmente explosivas (aplicable a equipos eléctricos, instrumentos neumáticos e hidráulicos).'
1	'2108 Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento o limpieza de instalaciones de servicio o protección'
2	'2109 Instalación de servicio o protección en mal estado-por otra causa'
1	'2110 Ausencia de cubeto de retención de una Instalación de Almacenamiento de Productos Químicos'
1	'2111 Tanques o Depósitos inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso etc.) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia almacenada.'
1	'2112 Sistemas de conducción de sustancias o preparados inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso etc.) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia transportado.'
1	'2199 Otras causas relativas al diseño, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio y protección'
2	'2201 Ausencia/deficiencia de medios para evitar los contactos eléctricos directos (defectos en el aislamiento de las partes activas, barreras o envolventes inexistentes o ineficaces, ausencia o deficiencia en los medios para obstaculizar el paso o incumplimiento en cuanto a las distancias que conforman el volumen de accesibilidad)'
2	'2202 Deficiencias de aislamiento o inadecuado grado de protección (i.p.) en conductores, tomas de corriente, aparatos o conexiones eléctricas defectuosas de la instalación'
2	'2203 Ausencia o no funcionamiento de elementos constituyentes del sistema de prevención contra contactos indirectos (interruptores diferenciales por ser inadecuados o haber sido "puenteados", puesta a tierra, etc.) incluyendo dispositivos para la eliminación de electricidad estática'
1	'2204 Ausencia o no funcionamiento de dispositivos para la eliminación de la electricidad estática'
1	'2205 Imposibilidad de corte omnipolar simultáneo en Instalaciones eléctricas'
2	'2206 Ausencia de protección contra sobre-intensidad, sobrecarga y cortocircuito en instalaciones eléctricas'
2	'2207 Ausencia de protección contra sobrepresión (válvulas de presión, venteos, discos de rotura, válvulas de descarga,...)'



Comunidad de Madrid

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA

Código Bloque	Literal
2	'2208 Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de medios de extinción.'
1	'2209 Generación de atmósferas peligrosas por deficiencias de ventilación, natural o forzada'
2	'2210 Dispositivos enclavamiento violados (puenteados, anulados, etc.)'
2	'2299 Otras causas relativas los elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio y protección'
2	'2301 Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección'
2	'2302 Conducciones de fluidos peligrosos deficientemente señalizadas (inflamables, tóxicos, corrosivos, etc.) '
2	'2303 Medios de lucha contra incendios no señalizados o señalizados incorrectamente (pulsadores de alarma, extintores, bie´s...).'
2	'2399 Otras causas relativas a la señalización e información de protección de instalaciones de servicio y protección'
2	'2999 Otras causas relativas a las instalaciones de servicio y protección'
1	'3101 Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la <i>Prevención intrínseca</i> y/o de la ergonomía'
6	'3102 Modificaciones realizadas en la máquina que dan lugar a situaciones de riesgo no previstas por el fabricante.'
4	'3103 Deficiente ubicación de la máquina'
1	'3104 Defectos de estabilidad en equipos, maquinas o sus componentes '
1	'3105 Resistencia mecánica insuficiente de la máquina '
1	'3106 Diseño incorrecto de la máquina frente a presión interna o temperatura o agresión química'
1	'3107 Focos de ignición no controlados (por causa mecánica, eléctrica, térmica o química) '
1	'3108 Fallos en el sistema neumático, hidráulico o eléctrico'
1	'3109 Órganos de accionamiento inseguros (incorrecto diseño, no visibles o identificables, que posibilitan arranques intempestivos, imposibilitan la detención de partes móviles, variación incontrolada de velocidad, mal funcionamiento del modo manual, etc.).'
1	'3110 Falta de dispositivos de parada, puesta en marcha y control en el punto de operación (en este epígrafe no se contempla la parada de emergencia).'
1	'3111 Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico)'
1	'3112 Accesibilidad o falta de medios de aislamiento a zonas de la máquina en las que puede haber sustancias peligrosas por perdidas, fugas etc. o a zonas extremadamente calientes/frías'
1	'3113 Deficiencia de los medios de acceso al puesto de trabajo o de conducción de la maquina'
1	'3114 Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina ya sea por un mal diseño o por no disponer de dispositivos auxiliares que mejoren la visibilidad cuando el campo de visión no es directo (espejos, cámaras de T.V.)'
1	'3115 Defectos o ausencia en el sistema de dirección de la maquina automotriz, en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos '
1	'3116 Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento, reglaje o limpieza (accesibilidad a partes internas, dificultad de manipulación, dificultad de supervisión, ausencia de medios de diagnóstico)'
1	'3117 Ausencia/deficiencia de elementos de montaje de máquinas'
1	'3118 Deficiencia en el dispositivo de enganche/desenganche entre maquinas'
1	'3119 Categoría insuficiente del dispositivo de mando o de protección '
1	'3199 Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento reparación y limpieza de máquinas.'
2	'3201 Ausencia y/o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección, en su mala instalación, en su aplicación en lugar de otros más adecuados al riesgo que'
2	'3202 Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible'
2	'3203 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde máquinas'
2	'3204 Ausencia/deficiencia de protecciones antivuelco en máquinas automotrices (r.o.p.s.)'
2	'3205 Ausencia/deficiencia de estructura de protección contra caída de materiales (f.o.p.s.) '



Código Bloque	Literal
2	'3206 Ausencia de medios técnicos para la consignación (imposibilidad de puesta en marcha) de la máquina o vehículo'
2	'3207 Ausencia de dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados utilicen los equipos de trabajo'
2	'3208 Ausencia/deficiencia o falta de uso de dispositivos que mantengan a los conductores o a los trabajadores transportados en su posición correcta durante el desplazamiento.'
2	'3299 Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de máquinas.'
2	'3301 Ausencia de alarmas (puesta en marcha de máquinas peligrosas o marcha atrás de vehículos, etc.)'
6	'3302 Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones de máquinas '
2	'3399 Otras causas relativas a la señalización e información de máquinas.'
8	'3999 Otras causas relativas a las máquinas.'
1	'4101 Diseño incorrecto del equipo que hace que no se cumplan los principios de la <i>Prevención intrínseca</i> y/o de la ergonomía'
1	'4102 Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento.'
1	'4103 Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo '
1	'4104 Diseño incorrecto del equipo de trabajo frente a presión interna o temperatura o agresión química'
1	'4105 Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.)'
1	'4106 Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados....)'
1	'4199 Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, y limpieza de otros equipos de trabajo.'
2	'4201 Ausencia/deficiencia de elementos de seguridad en los medios de elevación de cargas (pestillos de seguridad en ganchos, etc.) '
2	'4202 Ausencia de elementos de protección de herramientas (protectores de empuñaduras, etc.)'
2	'4203 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo'
2	'4299 Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo'
2	'4301 Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones o señalización (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia del manual de instrucciones o en la insuficiente o ininteligible información contenida en el o en la utilización de un idioma incomprensible'
2	'4302 Falta de señalización e información acerca de la carga máxima en eslingas y otros accesorios de elevación'
2	'4399 Otras causas relativas a la señalización e información de otros equipos de trabajo'
8	'4999 Otras causas relativas a otros equipos de trabajo'
3	'5101 Defectos en los materiales utilizados de forma general, excluidos los que conforman una máquina, instalación y equipo.'
3	'5102 Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.'
5	'5103 No mecanización o automatización de las operaciones de carga/descarga '
5	'5104 Deficiente sistema de almacenamiento, empaquetado, paletizado, apilamiento atc'
4	'5105 Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.'
5	'5106 Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas'
3	'5199 Otras causas relativas a la manipulación y almacenamiento de materiales '
3	'5201 Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.'
5	'5202 Ausencia o deficiencia en los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).'
3	'5203 Presencia de productos químicos (sustancias o preparados) en el ambiente (tóxicos, irritantes, inflamables, etc...) en cualquier estado (polvos, vapores, gases, etc.), cuyo control o eliminación no está garantizado'
3	'5204 Productos químicos (sustancias o preparados) capaces de producir reacciones peligrosas (exotérmicas, tóxicas, etc.) cuyo control o eliminación no está garantizado'



Comunidad de Madrid

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA



Código Bloque	Literal
3	'5205 Productos químicos (sustancias o preparados) inflamable o explosiva, en cualquier estado físico, cuyo control o eliminación no está garantizado'
3	'5206 Posibilidad de contacto o mezcla de productos químicos (sustancias o preparados) incompatibles o que pueden generar una reacción con desprendimiento de productos tóxicos, corrosivos y/o calor'
3	'5207 Fugas o derrames de productos químicos (sustancias o preparados) (durante su fabricación, transporte, almacenamiento y manipulación).'
5	'5208 Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados en caso de trasvase en la propia empresa'
6	'5209 Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados (excluido los trasvasados en la propia empresa)'
2	'5210 Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes químicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes)'
3	'5299 Otras causas relativas a los productos químicos'
3	'5301 Contacto o presencia de animales'
3	'5302 Agentes biológicos o seres vivos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, cuyo control o eliminación no está garantizado'
2	'5303 Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes biológicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes)'
5	'5304 Deficiencia de medidas de higiene personal adecuadas para la prevención de enfermedades infecciosas'
3	'5399 Otras causas relativas a los agentes biológicos y seres vivos'
8	'5999 Otras causas relativas a materiales y agentes contaminantes'
5	'6101 Método de trabajo inexistente '
5	'6102 Método de trabajo inadecuado'
5	'6103 Diseño inadecuado del trabajo o tarea'
5	'6104 Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado'
5	'6105 Trabajo monótono o rutinario, sin medidas para evitar su efecto nocivo'
5	'6106 Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas'
5	'6107 Sobrecarga de la máquina o equipo (respecto a sus características técnicas)'
5	'6108 Sobrecarga trabajador (fatiga física o mental)'
5	'6109 Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas'
5	'6110 Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente'
5	'6111 No organizar el trabajo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas.'
5	'6199 Otras causas relativas a los métodos de trabajo'
5	'6201 Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica'
5	'6202 Operación destinada a evitar averías o incidentes o recuperar incidentes.'
5	'6203 Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.'
5	'6299 Otras causas relativas a la organización de las tareas'
5	'6301 Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incomprensión del idioma.'
5	'6302 Instrucciones inexistentes'
5	'6303 Instrucciones respecto a la tarea confusas, contradictorias o insuficientes'
5	'6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea'
5	'6305 Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.'
2	'6306 Deficiencia/ausencia de información o señalización visual o acústica obligatoria o necesaria, incluyendo la utilización de un idioma incomprensible para el trabajador'
2	'6307 Falta de señaliza en caso necesario para organizar la circulación de personas y/o vehículos,



Código Bloque	Literal
	así como manejo de cargas.'
2	'6308 Deficiencia/ausencia de señalización de "prohibido maniobra" en los órganos de accionamiento, en caso de trabajos a efectuar sin tensión, sin presión o sin otras energías.'
5	'6399 Otras causas relativas a la formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea'
5	'6401 No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.'
5	'6402 Selección de máquinas no adecuadas al trabajo a realizar'
5	'6403 Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar'
5	'6404 Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar'
5	'6405 Utilización de la máquina de manera no prevista por el fabricante.'
5	'6406 Utilización de útiles, herramientas y medios auxiliares de manera no prevista por el fabricante.'
5	'6407 Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante....'
5	'6408 No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización'
5	'6409 Ausencia de medios organizativos o procedimientos para la consignación de máquinas, instalaciones y lugares de trabajo.'
5	'6499 Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales'
8	'6999 Otras causas relativas a la <i>Organización del trabajo</i> '
6	'7101 Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las Obras de Construcción'
6	'7102 Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas propuestas, incluidas las referidas a los planes de seguridad en las Obras de Construcción'
6	'7103 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes para informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas'
6	'7104 Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa'
6	'7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas '
6	'7106 Inadecuada política de compras desde el punto de vista de la prevención.'
5	'7107 Sistema inadecuado de asignación de tareas por otras razones que no sean la falta de cualificación o experiencia'
6	'7108 No apreciar las características de los trabajadores para la realización de la tarea o en función de los riesgos '
6	'7199 Otras causas relativas a la <i>Gestión de la prevención</i> '
6	'7201 No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente'
6	'7202 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y salud en el Trabajo en Obras de Construcción'
6	'7203 Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y salud en el Trabajo en Obras de Construcción'
6	'7204 Falta de control del cumplimiento del Plan de seguridad y salud en Construcción.'
6	'7205 Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de revisiones periódicas oficiales.'
6	'7206 Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas'
6	'7207 Inexistencia o inadecuación de plan y/o medidas de emergencia.'
6	'7208 No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.'
6	'7209 Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos'
6	'7210 Vigilancia de la salud inadecuada a los riesgos del puesto de trabajo'
6	'7211 Ausencia/deficiencias de permisos y/o procedimientos de trabajo en intervenciones peligrosas (por ejemplo soldaduras en zonas de riesgo, trabajos en tensión, espacios confinados etc.)'





Código Bloque	Literal
6	'7212 Asignación de tarea a un trabajador con falta de cualificación o experiencia'
6	'7299 Otras causas relativas a las actividades preventivas'
8	'7999 Otras causas relativas a la <i>Gestión de la prevención</i> '
7	'8101 Realización de tareas no asignadas'
7	'8102 Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo'
7	'8103 Incumplimiento de normas de seguridad establecidas'
7	'8104 Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa'
7	'8105 Uso indebido o no utilización de medios auxiliares de trabajo o de seguridad puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio (empujadores, distanciadores, etc.)'
7	'8106 No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio.'
7	'8107 Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad'
7	'8108 Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa'
7	'8109 Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo'
7	'8199 Otras causas relativas a los factores de comportamiento'
7	'8201 Incapacidad física o mental para la realización normal del trabajo.'
7	'8202 Deficiente asimilación de órdenes recibidas.'
7	'8203 Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador'
7	'8299 Otras causas relativas a los factores intrínsecos, de salud o capacidades'
8	'8999 Otras causas relativas a los factores personales-individuales'
8	'9199 Otras causas '
8	'9299 Hechos no causales'



Comunidad  
de Madrid

Instituto Regional de Seguridad  
y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPLEO Y HACIENDA

## BIBLIOGRAFÍA

- NTP 924- 'Causas de accidentes: clasificación y codificación' Fraile Cantalejo, Alejo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Año 2011. Madrid. MEYSS.
- "Causas de los accidentes de trabajo. De la conjetura a la información" Fraile Cantalejo, Alejo. [https://www.fraternidad.com/descargas/FM-REVLIM-22-05\\_1811\\_Articulo02\\_22.pdf](https://www.fraternidad.com/descargas/FM-REVLIM-22-05_1811_Articulo02_22.pdf)
- 'Análisis de Mortalidad por accidentes de trabajo en España' Años 2012, 2013. Varios autores. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. MEYSS.
- 'Análisis de las causas detectadas en las investigaciones de accidentes de trabajo graves y mortales realizadas por personal técnico del IAPRL 2014' García Calzón, Belén. Noviembre 2016. Instituto asturiano de Prevención de Riesgos Laborales.
- Sistema Delt@. Guía de cumplimentación del parte de accidente de trabajo (PAT). MEYSS



**Biblioteca  
virtual**

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



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



**Comunidad  
de Madrid**

Instituto Regional de Seguridad  
y Salud en el Trabajo  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPLEO Y HACIENDA