

estudio

Análisis de las causas detectadas en las investigaciones de accidentes de trabajo graves y mortales realizadas por personal técnico del IAPRL 2020

Área de Planificación y Programación en colaboración con el Área de Seguridad en el Trabajo

Autora: María Paz Martín Díaz

Apoyo administrativo: Cristina Álvarez Álvarez, Hermelinda Cao Lara y Ángela González Álvarez

Octubre 2021





Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES	3
2.1. Número de causas en accidentes mortales y accidentes graves	3
2.2. Distribución de los bloques de causas en los accidentes de trabajo graves, mortales y en la suma de graves y mortales (total) en %	3
2.3. Distribución de causas por bloques según el porcentaje de accidentes en que aparecen y según el número de causas respecto al total en tanto por ciento	4
2.4. Frecuencia con la que aparecen las causas, en números absolutos	5
2.5. Descripción y análisis de las causas más frecuentes.....	7
2.6. Análisis de las causas por sectores de actividad.....	8
3. ACTIVIDADES PREVENTIVAS.....	9
4. COMPARATIVA INTERANUAL	10
5. CONCLUSIONES.....	11
ANEXO I	12
Listado de causas ordenadas por bloques	
ANEXO II	20
Descripción de los accidentes según variables extraídas del parte de accidente	



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es un análisis de las causas codificadas (asignadas a partir de aquellas que se identifican en los procesos de investigación) de accidentes de trabajo graves y mortales ocurridos en Asturias que fueron investigados a lo largo del año 2020.

El código de causas que se utiliza para el análisis es el que, desde el año 2008, se viene utilizando por el grupo de trabajo creado entre los órganos técnicos de todas las Comunidades Autónomas y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el desarrollo de un proyecto que se basa en la homogeneización de la información a recoger en las investigaciones de los accidentes de trabajo (cuando se inició el proyecto en 2001, referidas a los accidentes mortales y, a partir de 2009, también a los graves). Se trata de un código de causas unificado que permite agrupar los resultados obtenidos en todos los ámbitos geográficos para obtener resultados a nivel nacional.

Los accidentes fueron investigados por personal técnico del Área de Seguridad en el Trabajo del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL). En el proceso de investigación se identifican las causas del accidente con la redacción que el personal técnico considere conveniente y, posteriormente, se les asigna una codificación dentro de las incluidas en el código elaborado. En este proceso de asignación es prioritario conservar la información suministrada por quién investiga, que no debe ser alterada al relacionarla con un sistema de codificación que, naturalmente no es perfecto.

El código elaborado por el grupo de trabajo ofrece 211 causas diferentes, ordenadas en grupos y subgrupos para facilitar la asignación.

En los estudios realizados por el grupo de trabajo antes mencionado, han considerado más conveniente reordenarlas en torno a las dimensiones más relevantes que definen una situación de trabajo desde el punto de vista preventivo, lo que se ha conseguido con los bloques que se recogen en la siguiente tabla:

BLOQUES DE CAUSAS

- PREVENCIÓN INTRÍNSECA (deficiencias de diseño, construcción o montaje) - **(B-1)**
- PROTECCIÓN O SEÑALIZACIÓN - **(B-2)**
- MATERIALES, PRODUCTOS O AGENTES - **(B-3)**
- ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO - **(B-4)**
- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO - **(B-5)**
- GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN - **(B-6)**
- FACTORES INDIVIDUALES - **(B-7)**
- OTROS - **(B-8)**

La investigación excluye los accidentes producidos por patologías no traumáticas (infartos y similares), los accidentes *in itinere* y los ocurridos por causas relacionadas con el tráfico, también excluye los de sectores que están fuera del ámbito de actuación del IAPRL (por ejemplo minería) y los comunicados en Asturias pero que han sucedido en otra Comunidad Autónoma.

En el año 2020 se investigaron 30 accidentes.

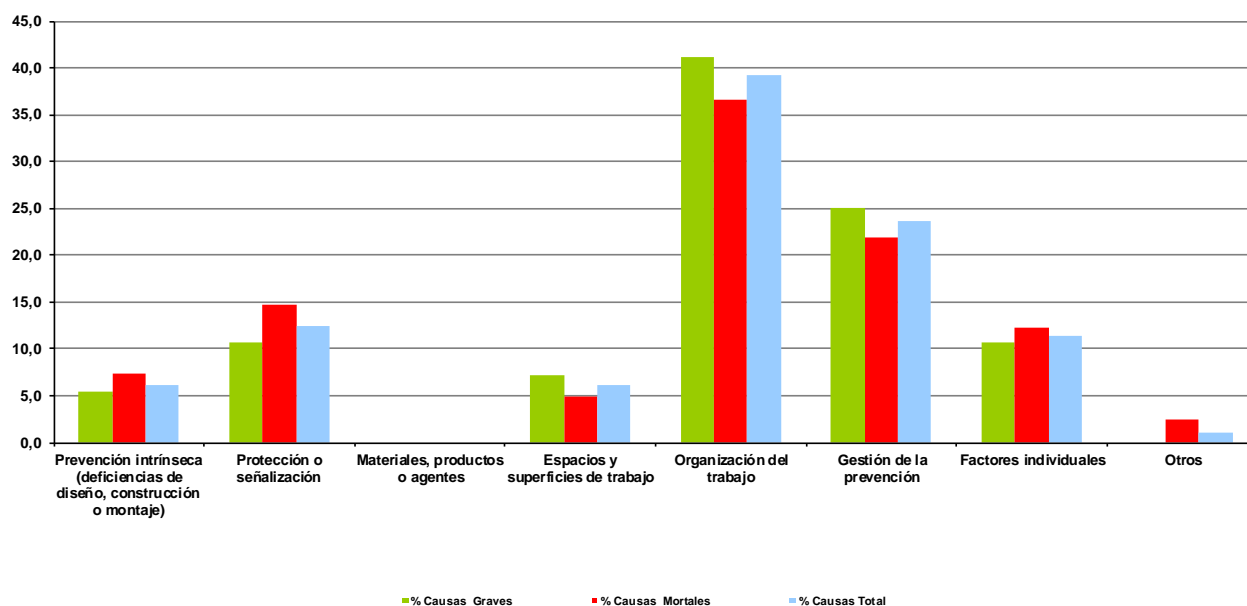


2. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

2.1. Número de causas en accidentes mortales y accidentes graves

	Mortales	Graves	Total
Número de accidentes investigados	11	19	30
Número de causas detectadas	41	56	97
Media de causas detectadas por accidente investigado	3,7	2,9	3,2

2.2. Distribución de los bloques de causas en los accidentes de trabajo graves, mortales y en la suma de graves y mortales (total) en %.

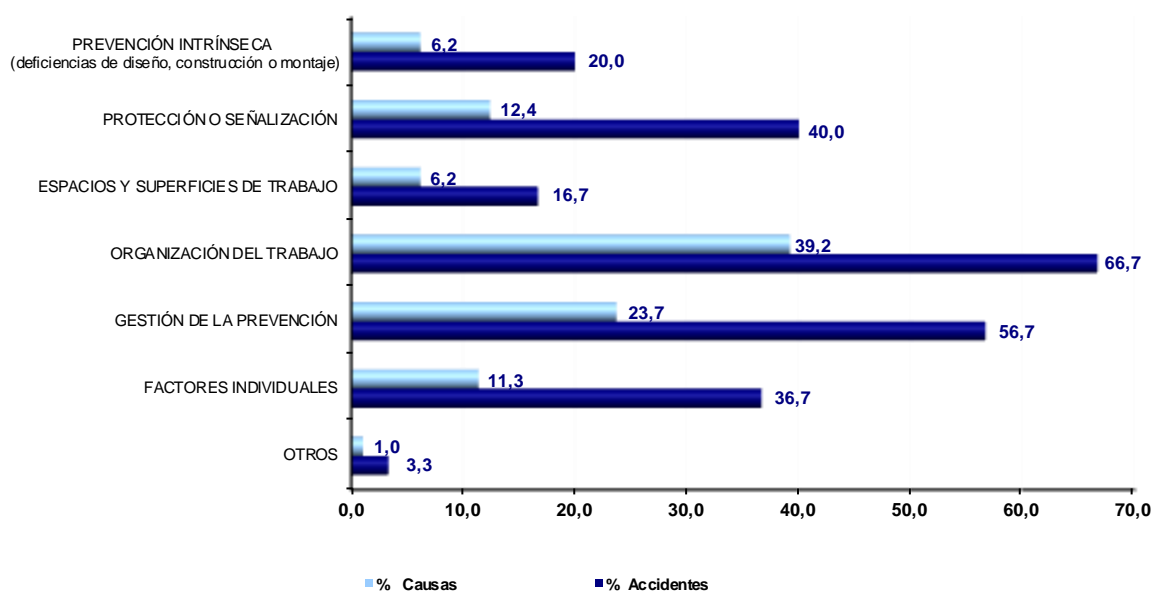


Bloques de causas	Nº de causas en accidentes graves	% Causas Graves	Nº de causas en accidentes mortales	% Causas Mortales	Nº de causas total accidentes	% Causas Total
Prevención intrínseca (deficiencias de diseño, construcción o montaje)	3	5,4	3	7,3	6	6,2
Protección o señalización	6	10,7	6	14,6	12	12,4
Materiales, productos o agentes	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Espacios y superficies de trabajo	4	7,1	2	4,9	6	6,2
Organización del trabajo	23	41,1	15	36,6	38	39,2
Gestión de la prevención	14	25,0	9	22,0	23	23,7
Factores individuales	6	10,7	5	12,2	11	11,3
Otros	0	0,0	1	2,4	1	1,0
TOTAL	56	100,0	41	100,0	97	100,0



2.3. Distribución de causas por bloques según el porcentaje de accidentes en que aparecen y según el número de causas respecto al total en tanto por ciento

Bloques de causas	Número de Causas	% Causas	Nº accidentes en que aparecen	% Accidentes
PREVENCIÓN INTRÍNSECA (deficiencias de diseño, construcción o montaje)	6	6,2	6	20,0
PROTECCIÓN O SEÑALIZACIÓN	12	12,4	12	40,0
ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO	6	6,2	5	16,7
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	38	39,2	20	66,7
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	23	23,7	17	56,7
FACTORES INDIVIDUALES	11	11,3	11	36,7
OTROS	1	1,0	1	3,3



Por bloques, organización del trabajo es el que mayor número de causas acumula y el que aparece en mayor porcentaje, tanto en relación con el número de accidentes como en relación con el total de causas, seguido por gestión de la prevención.

En el bloque de materiales, productos y agentes no se observa ninguna causa que haya participado en la generación de alguno de los accidentes investigados.



2.4. Frecuencia con la que aparecen las causas, en números absolutos

Bloques informe	Código de causa	Causa	Repetición
B-1 PREVENCIÓN INTRÍNSECA			6
B-1	3111	Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico).	1
B-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
B-1	3115	Defectos o ausencia en el sistema de dirección de la máquina automotriz, en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos.	1
B-1	3117	Ausencia/deficiencia de elementos de montaje de máquinas.	1
B-1	3199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas.	1
B-1	4102	Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento.	1
B-2 PROTECCIÓN O SEÑALIZACIÓN			12
B-2	1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.	7
B-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.).	2
B-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 quieren evitar).	2
B-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.	1
B-4 ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO			6
B-4	1105	Aberturas y huecos desprotegidos.	1
B-4	1106	Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.	2
B-4	1110	Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).	1
B-4	1201	Orden y limpieza deficientes.	1
B-4	1299	Otras causas relativas al orden y limpieza.	1
B-5 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO			38
B-5	5106	Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas.	1
B-5	6101	Método de trabajo inexistente.	3
B-5	6102	Método de trabajo inadecuado.	6



Bloques informe	Código de causa	Causa	Repetición
B-5	6103	Diseño inadecuado del trabajo o tarea.	2
B-5	6108	Sobrecarga del trabajador (fatiga física o mental).	1
B-5	6109	Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas.	2
B-5	6110	Ausencia de vigilancia, control y dirección por persona competente.	3
B-5	6199	Otras causas relativas a los métodos de trabajo.	1
B-5	6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.	6
B-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.	3
B-5	6401	No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.	2
B-5	6402	Selección de máquinas no adecuadas al trabajo a realizar.	1
B-5	6404	Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar.	1
B-5	6405	Utilización de la máquina de manera no prevista por el fabricante.	2
B-5	6407	Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante.	1
B-5	6408	No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización.	1
B-5	6499	Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales.	2
B-6 GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN			23
B-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.	4
B-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.	1
B-6	7103	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.	2
B-6	7105	Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas.	3
B-6	7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.	6
B-6	7203	No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos	1
B-6	7204	Falta de control del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en Construcción.	1
B-6	7205	Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de realización de las revisiones periódicas obligatorias.	2



Bloques informe	Código de causa	Causa	Repetición
B-6	7206	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas.	1
B-6	7208	No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser éstos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.	2
B-7 FACTORES INDIVIDUALES			11
B-7	8103	Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.	2
B-7	8104	Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa.	1
B-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.).	1
B-7	8106	No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.	2
B-7	8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.	4
B-7	8109	Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo.	1
B-8 OTROS			1
B-8	9199	Otras causas.	1

2.5. Descripción y análisis de las más frecuentes

Se muestran a continuación las causas que han sido detectadas con más frecuencia en la investigación de los accidentes y los bloques a los que pertenecen.

Bloque	Código Causa	Causa 2020	Nº repeticiones	%sobre accidentes	%sobre causas
B-2	1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.	7	23,3%	7,2%
B-5	6102	Método de trabajo inadecuado.	6	20,0%	6,2%
B-5	6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.	6	20,0%	6,2%
B-6	7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.	6	20,0%	6,2%
B-6	7101	Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos,	4	13,3%	4,1%
B-7	8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.	4	13,3%	4,1%

Las causas que mayor número de veces aparecen son *ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de persona* (en 7 accidentes); *método de trabajo inadecuado*, *formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea* y *no identificación de los riesgos que han materializado el accidente* (con 6 accidentes cada una) ; seguidas por *inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos* y *permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida* (4 accidentes cada una). Pertenecen a los bloques B-2 Protección o señalización, B-5 de organización del trabajo, B-6 de gestión de la prevención y B-7 de factores individuales.



De las seis causas más frecuentes, dos códigos son del bloque B-5 de organización del trabajo, dos del B-6 de gestión de la prevención y de los bloques B-2 y B-7 una cada uno.

2.6. Análisis de las causas por sectores de actividad

El análisis se realiza considerando la actividad de la empresa a la que pertenecía la persona accidentada y las actividades en las que figuran de alta, en su caso, los autónomos.

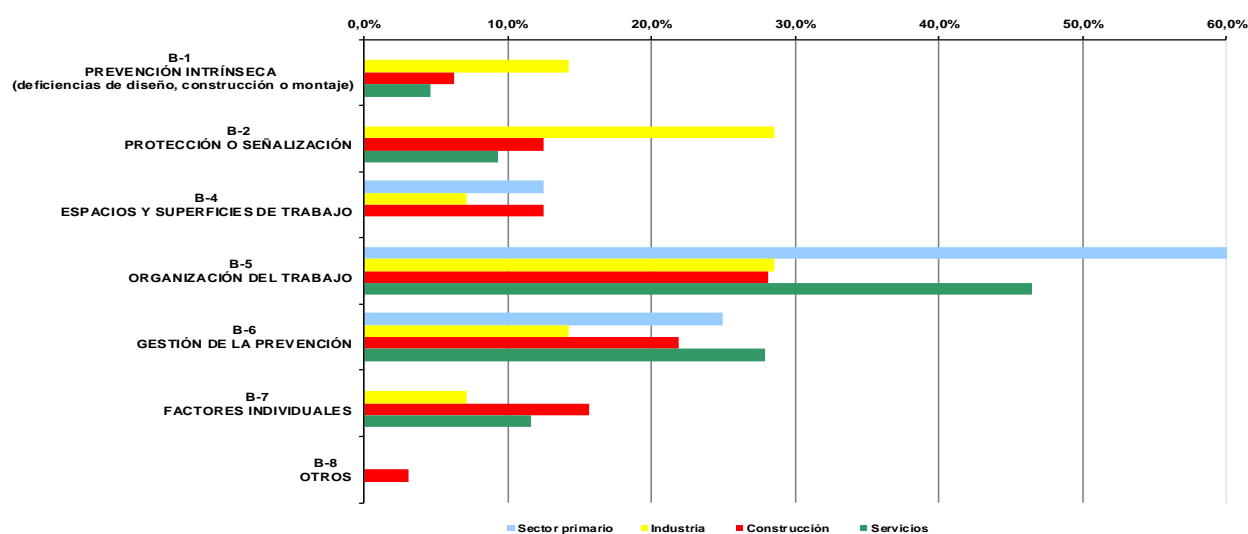
Número de accidentes investigados por sector de actividad

Sector de actividad	
Sector primario	3
Industria	5
Construcción	11
Servicios	11

Número de causas por bloques y sector de actividad

CNAE 09	B-1 PREVENCIÓN INTRÍNSECA (deficiencias de diseño, construcción o montaje)	B-2 PROTECCIÓN O SEÑALIZACIÓN	B-4 ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO	B-5 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	B-6 GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	B-7 FACTORES INDIVIDUALES	B-8 OTROS	TOTAL
Sector primario			1	5	2			8
Industria	2	4	1	4	2	1		14
Construcción	2	4	4	9	7	5	1	32
Servicios	2	4		20	12	5		43
TOTAL	6	12	6	38	23	11	1	97

Porcentaje de causas para cada sector de actividad respecto al total del sector por bloques





4. COMPARATIVA INTERANUAL

Para realizar la comparativa con el año precedente (2019) se han seleccionado las causas que se detectaron, al menos, en el 10 % de los accidentes investigados y que se presentan a continuación.

Bloque	Código Causa	Causa 2019	Nº repeticiones	% sobre accidentes	% sobre causas
B5	6102	Método de trabajo inadecuado.	12	30,0%	12,0%
B6	7201	No identificación de los riesgos que han materializado el accidente.	6	15,0%	6,0%
B7	8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.	7	17,5%	7,0%
B5	6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.	8	20,0%	8,0%
B5	5106	Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas.	4	10,0%	4,0%

Bloque	Código Causa	Causa 2020	Nº repeticiones	% sobre accidentes	% sobre causas
B-2	1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.	7	23,3%	7,2%
B-5	6102	Método de trabajo inadecuado.	6	20,0%	6,2%
B-5	6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.	6	20,0%	6,2%
B-6	7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.	6	20,0%	6,2%
B-6	7101	Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos,	4	13,3%	4,1%
B-7	8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.	4	13,3%	4,1%

Entre las causas más frecuentes detectadas en los accidentes investigados en 2019 y los investigados en 2020 hay cuatro que se repiten: *método de trabajo inadecuado*; *no identificación de los riesgos que han materializado el accidente*; *permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida*; y *formación/información inadecuada, inexistente sobre la tarea*.

Estas causas pertenecen a los bloques de **organización del trabajo**, **factores individuales** y **gestión de la prevención** (B-5, B-7 y B-6).



5. CONCLUSIONES

En relación con las causas del accidente:

- El **86,6 % del total de las causas** se refieren a factores que tienen que ver con cuatro bloques de causas: **protección y señalización, organización del trabajo, gestión de la prevención y factores individuales** (el 12,4 % de las causas se refieren a la protección y señalización, el 39,2 % de las causas se refieren a la organización del trabajo, el 23,7 % a gestión de la prevención y el 11,3 % a factores individuales) apareciendo las primeras en 12 accidentes, en 20 accidentes las segundas y en 17 las terceras. Los factores individuales aparecen en 11 accidentes.
- Respecto a la **organización del trabajo**, la utilización de un **método de trabajo inadecuado** y la **formación/información inadecuada, inexistente sobre la tarea** se han detectado en el **20 %** de los accidentes cada una de ellas.
- La **causa más frecuente relacionada con gestión de la prevención** es **no identificación de los riesgos que han materializado el accidente** señaladas en el **20 % de los casos**.
- Entre las causas más frecuentes figura una relacionada con la **protección o señalización**, como es la **ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas** detectada en el **23,3 % de los accidentes**.
- Cuatro de las causas más frecuentes detectadas en los accidentes investigados en 2019 coinciden con las encontradas entre las más frecuentes en las investigaciones de 2020 y pertenecen a los bloques de **organización del trabajo, gestión de la prevención y factores individuales**.

En relación con las actividades preventivas de la empresa

- La **evaluación de riesgos** se realizó en el **80 %** de los casos.
- En el **41,7 %** de las evaluaciones realizadas **no se habían detectado el o los riesgos** que causaron el accidente.
- En el **21,4%** de las empresas en las que se había detectado el o los riesgos que causaron el accidente **no se propusieron medidas preventivas**.
- En las empresas en que se habían previsto medidas preventivas para ese o esos riesgos **en el 63,6 % de los casos no se adoptaron**.

Por sectores

- En el **sector primario**, los bloques con causas son **organización del trabajo, gestión de la prevención y espacios y superficies de trabajo**.
- En **servicios y construcción**, **organización del trabajo y gestión de la prevención** son los bloques de causas con mayor peso.
- En **Industria**, los bloques de causas con mayor número son **organización del trabajo y protección y señalización**.
- El bloque **otros** sólo aparece en el sector **construcción**.
- El bloque de **materiales, productos o agentes** no figura entre las causas en ninguno de los sectores.



ANEXO I

Listado de causas ordenadas por bloques (código 2008)

Bloques informe	Código de causa	Causa
B-1 PREVENCIÓN INTRÍNSECA		
B-1	1113	Ausencia de vías de evacuación o insuficientes en número, mal dimensionadas, obstruidas o incorrectamente distribuidas.
B-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.
B-1	1116	Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o con faltas de separación entre ellas).
B-1	1117	Diseño incorrecto de ventanas (sistema de cierre inseguro, falta de previsión de situaciones de limpieza y mantenimiento).
B-1	1118	Diseño incorrecto de puertas y pontones (sistema de cierre inseguro, sin parada de emergencia, falta de previsión de situaciones de limpieza y mantenimiento).
B-1	2101	Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases, etc.).
B-1	2102	No uso de muy baja tensión de funcionamiento (compatible con el MI BT 036) estando establecido su uso obligatorio.
B-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).
B-1	2104	Ausencia/deficiencia de sistemas para evitar la generación de electricidad estática.
B-1	2105	Sistemas de detección de incendios-transmisión de alarma inexistentes, insuficientes o ineficaces.
B-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.
B-1	2107	Inexistencia de instalación anti-explosiva en atmósferas potencialmente explosivas (aplicable a equipos eléctricos, instrumentos neumáticos e hidráulicos).
B-1	2108	Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento o limpieza de instalaciones de servicio o protección.
B-1	2110	Ausencia de cubeto de retención de una Instalación de almacenamiento de productos químicos.
B-1	2111	Tanques o depósitos inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso, etc.) por ejemplo no estancos o fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia almacenada.
B-1	2112	Sistemas inadecuados de conducción de sustancias o preparados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso, etc.) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia transportada.
B-1	2199	Otras causas relativas al diseño, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio y protección.
B-1	2204	Ausencia o no funcionamiento de dispositivos para la eliminación de la electricidad estática.
B-1	2205	Imposibilidad de corte omnipolar simultáneo en Instalaciones eléctricas.
B-1	2209	Generación de atmósferas peligrosas por deficiencias de ventilación, natural o forzada.
B-1	3101	Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía.
B-1	3104	Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes.



Bloques informe	Código de causa	Causa
B-1	3105	Resistencia mecánica insuficiente de la máquina.
B-1	3106	Diseño incorrecto de la máquina frente a presión interna o temperatura o agresión química.
B-1	3107	Focos de ignición no controlados (por causa mecánica, eléctrica, térmica o química).
B-1	3108	Fallos en el sistema neumático, hidráulico o eléctrico.
B-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.).
B-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).
B-1	3111	Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico).
B-1	3112	Accesibilidad o falta de medios de aislamiento a zonas de la máquina en las que puede haber sustancias peligrosas por pérdidas, fugas etc., o a zonas extremadamente calientes/frías.
B-1	3113	Deficiencia de los medios de acceso al puesto de trabajo o de conducción de la máquina.
B-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.).
B-1	3115	Defectos o ausencia en el sistema de dirección de la máquina automotriz, en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos.
B-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).
B-1	3117	Ausencia/deficiencia de elementos de montaje de máquinas.
B-1	3118	Deficiencia en el dispositivo de enganche/desenganche entre máquinas.
B-1	3119	Categoría insuficiente del dispositivo de mando o de protección.
B-1	3199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas.
B-1	4101	Diseño incorrecto del equipo que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía.
B-1	4102	Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento.
B-1	4103	Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.
B-1	4104	Diseño incorrecto del equipo de trabajo frente a presión interna o temperatura o agresión química.
B-1	4105	Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.).
B-1	4106	Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados, etc.).
B-1	4199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje y limpieza de otros equipos de trabajo.
B-2 PROTECCIÓN O SEÑALIZACIÓN		
B-2	1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.
B-2	1107	Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo.
B-2	1112	Vías de evacuación o salida no señalizadas o señalizadas de forma insuficiente o incorrecta.
B-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.).
B-2	2109	Instalación de servicio o protección en mal estado por otra causa diferente de las anteriores.



Bloques informe	Código de causa	Causa
B-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).
B-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.
B-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.).
B-2	2206	Ausencia de protección contra sobre-intensidad, sobrecarga y cortocircuito en instalaciones eléctricas.
B-2	2207	Ausencia de protección contra sobrepresión (válvulas de presión, venteos, discos de rotura, válvulas de descarga, etc.).
B-2	2208	Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de medios de extinción.
B-2	2210	Dispositivos de enclavamiento violados (puenteados, anulados, etc.).
B-2	2299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio y protección.
B-2	2301	Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección.
B-2	2302	Conducciones de fluidos peligrosos deficientemente señalizadas (inflamables, tóxicos, corrosivos, etc.).
B-2	2303	Medios de lucha contra incendios no señalizados o señalizados incorrectamente (pulsadores de alarma, extintores, bie's, etc.).
B-2	2399	Otras causas relativas a la señalización e información de protección de instalaciones de servicio y protección.
B-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 quieren evitar).
B-2	3202	Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible.
B-2	3203	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde máquinas.
B-2	3204	Ausencia/deficiencia de protecciones antivuelco en máquinas automotrices (r.o.p.s.).
B-2	3205	Ausencia/deficiencia de estructura de protección contra caída de materiales (f.o.p.s.).
B-2	3206	Ausencia de medios técnicos para la consignación (imposibilidad de puesta en marcha) de la máquina o vehículo.
B-2	3207	Ausencia de dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados utilicen los equipos de trabajo.
B-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.
B-2	3299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de máquinas.
B-2	3301	Ausencia de alarmas (puesta en marcha de máquinas peligrosas o marcha atrás de vehículos, etc.).
B-2	3399	Otras causas relativas a la señalización e información de máquinas.
B-2	4201	Ausencia/deficiencia de elementos de seguridad en los medios de elevación de cargas (pestillos de seguridad en ganchos, etc.).
B-2	4202	Ausencia de elementos de protección de herramientas (protectores de empuñaduras, etc.).
B-2	4203	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo.
B-2	4299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo.



Bloques informe	Código de causa	Causa
B-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 él o en la utilización de un idioma incomprensible).
B-2	4302	Falta de señalización e información acerca de la carga máxima en eslingas y otros accesorios de elevación
B-2	4399	Otras causas relativas a la señalización e información de otros equipos de trabajo.
B-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).
B-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 aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes).
B-2	6306	Deficiencia/ausencia de información o señalización visual o acústica obligatoria o necesaria, incluyendo la utilización de un idioma incomprensible para el trabajador.
B-2	6307	Falta de señalista en caso necesario para organizar la circulación de personas y/o vehículos, así como el manejo de cargas.
B-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.
B-3 MATERIALES, PRODUCTOS O AGENTES		
B-3	1301	Causas relativas al nivel de ruido ambiental.
B-3	1302	Causas relativas a vibraciones.
B-3	1303	Causas relativas a radiaciones ionizantes.
B-3	1304	Causas relativas a radiaciones no ionizantes.
B-3	1305	Iluminación insuficiente o inapropiada.
B-3	1306	Deslumbramientos.
B-3	1307	Causas relativas a la temperatura y condiciones termo higrométricas.
B-3	1308	Causas relativas a los aspectos meteorológicos.
B-3	1309	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes físicos.
B-3	1399	Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente.
B-3	5101	Defectos en los materiales utilizados de forma general, excluidos los que conforman una máquina, instalación y equipo.
B-3	5102	Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.
B-3	5199	Otras causas relativas a la manipulación y almacenamiento de materiales.
B-3	5201	Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.
B-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.
B-3	5204	Productos químicos (sustancias o preparados) capaces de producir reacciones peligrosas (exotérmicas, tóxicas, etc.) cuyo control o eliminación no está garantizado.
B-3	5205	Productos químicos (sustancias o preparados) inflamables o explosivos, en cualquier estado físico, cuyo control o eliminación no está garantizado.
B-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.



Bloques informe	Código de causa	Causa
B-3	5207	Fugas o derrames de productos químicos (sustancias o preparados) (durante su fabricación, transporte, almacenamiento y manipulación).
B-3	5299	Otras causas relativas a los productos químicos.
B-3	5301	Contacto o presencia de animales.
B-3	5302	Agentes biológicos o seres vivos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, cuyo control o eliminación no está garantizado.
B-3	5399	Otras causas relativas a los agentes biológicos y seres vivos.
B-4 ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO		
B-4	1101	Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.
B-4	1102	Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.
B-4	1103	Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito.
B-4	1105	Aberturas y huecos desprotegidos.
B-4	1106	Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.
B-4	1108	Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados.
B-4	1109	Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.
B-4	1110	Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).
B-4	1111	Escaleras fijas, de servicio o escalas inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente etc. o en mal estado.
B-4	1199	Otras causas relativas a la configuración de los espacios de trabajo.
B-4	1201	Orden y limpieza deficientes.
B-4	1202	Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos.
B-4	1203	No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.
B-4	1299	Otras causas relativas al orden y limpieza.
B-4	3103	Deficiente ubicación de la máquina.
B-4	5105	Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.
B-5 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO		
B-5	5103	No mecanización o automatización de las operaciones de carga/descarga.
B-5	5104	Deficiente sistema de almacenamiento, empaquetado, paletizado, apilamiento, etc.
B-5	5106	Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas.
B-5	5202	Ausencia o deficiencia de los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).
B-5	5208	Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados en caso de trasvase en la propia empresa.
B-5	5304	Deficiencia de medidas de higiene personal adecuadas para la prevención de enfermedades infecciosas.
B-5	6101	Método de trabajo inexistente.
B-5	6102	Método de trabajo inadecuado.
B-5	6103	Diseño inadecuado del trabajo o tarea.
B-5	6104	Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado.
B-5	6105	Trabajo monótono o rutinario, sin medidas para evitar su efecto nocivo.



Bloques informe	Código de causa	Causa
B-5	6106	Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas.
B-5	6107	Sobrecarga de la máquina o equipo (respecto a sus características técnicas).
B-5	6108	Sobrecarga del trabajador (fatiga física o mental).
B-5	6109	Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas.
B-5	6110	Ausencia de vigilancia, control y dirección por persona competente.
B-5	6111	No organizar el trabajo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas.
B-5	6199	Otras causas relativas a los métodos de trabajo.
B-5	6201	Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica.
B-5	6202	Operación destinada a evitar averías o incidentes o a recuperar incidentes.
B-5	6203	Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.
B-5	6299	Otras causas relativas a la organización de las tareas.
B-5	6301	Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incompreensión del idioma.
B-5	6302	Instrucciones inexistentes.
B-5	6303	Instrucciones respecto a las tareas confusas, contradictorias o insuficientes.
B-5	6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.
B-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.
B-5	6399	Otras causas relativas a la formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea.
B-5	6401	No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.
B-5	6402	Selección de máquinas no adecuadas al trabajo a realizar.
B-5	6403	Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar.
B-5	6404	Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar.
B-5	6405	Utilización de la máquina de manera no prevista por el fabricante.
B-5	6406	Utilización de útiles, herramientas y medios auxiliares de manera no prevista por el fabricante.
B-5	6407	Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante.
B-5	6408	No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización.
B-5	6409	Ausencia de medios organizativos o procedimientos para la consignación de máquinas, instalaciones y lugares de trabajo.
B-5	6499	Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales.
B-5	7107	Sistema inadecuado de asignación de tareas por otras razones que no sean la falta de cualificación o experiencia.
B-5	7212	Asignación de tarea a un trabajador con falta de cualificación o experiencia.
B-6 GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN		
B-6	3102	Modificaciones realizadas en la máquina que dan lugar a situaciones de riesgo no previstas por el fabricante.
B-6	3302	Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones de máquinas.
B-6	5209	Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados (excluido los trasvasados en la propia empresa).



Bloques informe	Código de causa	Causa
B-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.
B-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.
B-6	7103	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.
B-6	7104	Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa.
B-6	7105	Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas.
B-6	7106	Inadecuada política de compras desde el punto de vista de la prevención.
B-6	7108	No apreciar las características de los trabajadores para la realización de la tarea o en función de los riesgos.
B-6	7199	Otras causas relativas a la gestión de la prevención.
B-6	7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.
B-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.
B-6	7203	No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.
B-6	7204	Falta de control del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en Construcción.
B-6	7205	Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de realización de las revisiones periódicas obligatorias.
B-6	7206	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas.
B-6	7207	Inexistencia o inadecuación de plan y/o medidas de emergencia.
B-6	7208	No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser éstos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.
B-6	7209	Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos.
B-6	7210	Vigilancia de la salud inadecuada a los riesgos del puesto de trabajo.
B-6	7211	Ausencia/deficiencia de permisos y/o procedimientos de trabajo en intervenciones peligrosas (por ejemplo, soldaduras en zonas de riesgo, trabajos en tensión, espacios confinados etc.).
B-6	7299	Otras causas relativas a las actividades preventivas.
B-7 FACTORES INDIVIDUALES		
B-7	8101	Realización de tareas no asignadas.
B-7	8102	Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.
B-7	8103	Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.
B-7	8104	Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa.
B-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.).
B-7	8106	No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.
B-7	8107	Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad.
B-7	8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.



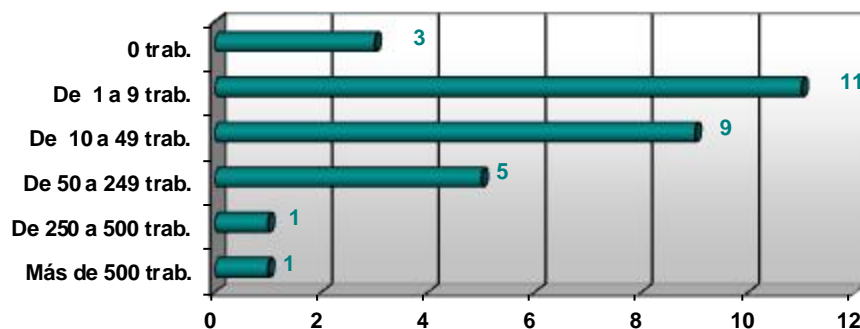
Bloques informe	Código de causa	Causa
B-7	8109	Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo.
B-7	8199	Otras causas relativas a los factores de comportamiento.
B-7	8201	Incapacidad física o mental para la realización normal del trabajo.
B-7	8202	Deficiente asimilación de órdenes recibidas.
B-7	8203	Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador.
B-7	8299	Otras causas relativas a los factores intrínsecos, de salud o capacidades.
B-8 OTROS		
B-8	1999	Otras causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo.
B-8	2999	Otras causas relativas a las instalaciones de servicio y protección.
B-8	3999	Otras causas relativas a las máquinas.
B-8	4999	Otras causas relativas a otros equipos de trabajo.
B-8	5999	Otras causas relativas a materiales y agentes contaminantes.
B-8	6999	Otras causas relativas a la organización del trabajo.
B-8	7999	Otras causas relativas a la gestión de la prevención.
B-8	8999	Otras causas relativas a los factores personales-individuales.
B-8	9199	Otras causas.
B-8	9299	Hechos no causales.



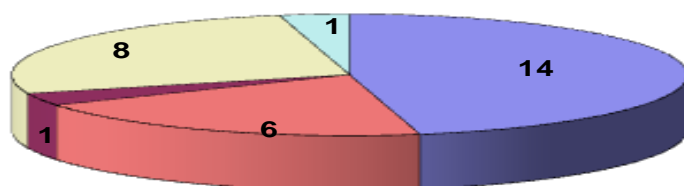
ANEXO II

Descripción de los accidentes según variables extraídas del parte de accidente

Accidentes según TAMAÑO de la Empresa Centro en la que está dado de alta en la Seguridad Social la persona accidentada



Forma en que se produjo



- ☒ Golpe contra un objeto inmóvil, trabajador en movimiento
- ☒ Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión con
- ☒ Contacto con agente material cortante, punzante, duro
- ☐ Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación
- ☐ Sobreesfuerzo o físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz y presión



OCUPACIÓN (CNO-2011)	Nº accidentes
Directores y gerentes	1
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	1
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	2
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones y maquinaria)	11
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	8
Ocupaciones elementales	7

Accidentes según EDAD del TRABAJADOR

