



COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

GRUPO DE TRABAJO
CONSTRUCCIÓN

JULIO 2022

SUBGRUPO DE TRABAJO Trabajos temporales en altura



Trabajos temporales en altura



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. METODOLOGÍA	3
3. CONSIDERACIONES PREVIAS.....	3
4. PUNTOS CRÍTICOS Y ACCIONES PRIORITARIAS	5
5. SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES PRIORITARIAS.....	9
Anexo I Estudio de siniestralidad	10
1. Objeto.....	11
2. Alcance	11
3. Principales resultados	11
4. Conclusiones	29



1. INTRODUCCIÓN

El 11 de junio de 2020 se constituye, en el seno del grupo de trabajo “Construcción” de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST), el subgrupo “Trabajos temporales en altura” (en adelante SGT). Este subgrupo se crea con la finalidad de analizar las características de los accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción y, consecuentemente, identificar los puntos críticos asociados a estos accidentes y plantear las acciones prioritarias que se podrían emprender para reducirlos.

El objetivo de este informe es, por un lado, recoger los citados puntos críticos y acciones prioritarias y, por otro, presentar las conclusiones del estudio de siniestralidad realizado.

2. METODOLOGÍA

Los puntos críticos y acciones prioritarias recogidas en este informe se basan en:

- el estudio de siniestralidad por caídas de altura en el sector de la construcción (periodo 2014-2018) elaborado a partir de los datos obtenidos por las CCAA y las Ciudades Autónomas en sus investigaciones de accidentes graves y mortales (anexo I),
- el análisis de los requisitos recogidos en la normativa y normas técnicas relativas a los equipos de trabajo temporales en altura, protecciones contra caídas de altura y otros elementos relacionados con los trabajos en altura (tales como lucernarios, encofrados, postes, etc.),
- el conocimiento técnico y experiencia en el sector de los miembros del SGT.

3. CONSIDERACIONES PREVIAS

El conjunto de acciones planteadas en este documento consideran a los principales agentes implicados en la seguridad y salud laboral en el sector de la construcción: promotores, empresas contratistas, personas trabajadoras, servicios de prevención, fabricantes y distribuidores y administraciones públicas. El desarrollo de estas acciones requiere del compromiso de todos ellos para la consecución del objetivo pretendido.

Con objeto de disponer de una mayor información que permita que las acciones prioritarias puedan ser emprendidas con arreglo a las cuestiones técnicas más relevantes y se ajusten a las necesidades de los agentes implicados sería recomendable que, previamente al desarrollo de dichas acciones, se cuente con información aportada por los citados agentes sobre las causas de estos accidentes y los aspectos de distinta naturaleza (económica/ presupuestaria, disponibilidad de medios, plazos, técnica, organizativa, formativa, documental, referente a la concienciación,



etc.) que propiciarían un mejor cumplimiento de los requisitos normativos establecidos. También se podría obtener información sobre otros aspectos no revelados en el estudio de siniestralidad (por ejemplo: modalidad preventiva de la empresa, efectividad de las protecciones colectivas – realización de ensayos-, características de los EPI utilizados, calidad de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo, etc.). Asimismo, sería de interés recabar información directamente de las personas trabajadoras, mandos intermedios, jefes de obra y trabajadores autónomos. La mencionada información se podría extraer mediante encuestas, entrevistas, talleres, reuniones, etc. centrados en las cuestiones más críticas.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, las acciones prioritarias propuestas se diseñarán teniendo en cuenta los resultados del estudio de siniestralidad donde se pone de manifiesto, entre otros aspectos, que los accidentes se concentran en:

- Las **pequeñas y medianas empresas (PYME)**, especialmente en empresas de menos de 10 trabajadores.
- Las obras de **edificación**.
- Los siguientes oficios: **albañiles, peones, instaladores, encofradores**, etc.
- Las siguientes franjas de edad: **50 a 54 años (22%** de los accidentes), seguida de **45 a 49 años (17%)** y **40 a 44 años (16%)**.
- El tramo de altura de **2-4 m**.
- Trabajos sobre **cubiertas** y aquellos en los que se utilizan **escaleras de mano** y **andamios** y, en un segundo plano, en trabajos sobre encofrados, forjados, muros, balcones y cornisas. Conviene considerar también que los accidentes por caídas con consecuencias más graves se producen desde postes y torres, huecos de ascensores, cubiertas, plataformas elevadoras móviles de personas (PEMP) y durante la realización de trabajos verticales.



4. PUNTOS CRÍTICOS Y ACCIONES PRIORITARIAS

PUNTO CRÍTICO 1

Las causas y circunstancias asociadas a los accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción denotan la necesidad de incrementar la sensibilización de las empresas y personas trabajadoras del sector sobre este riesgo laboral y de mejorar el cumplimiento de los requisitos normativos, técnicos y organizativos.

Acción prioritaria 1.1

Difusión de notas informativas desde la CNSST a las asociaciones empresariales (contratistas y promotores), de trabajadores autónomos del sector de la construcción y a los servicios de prevención **en las que se resuman los datos, causas y circunstancias asociadas** a los accidentes de trabajo por **caídas de altura con objeto de sensibilizar** sobre este problema, **y se inste a un mayor y mejor cumplimiento de los requisitos normativos y aspectos técnicos y organizativos aplicables**. En las citadas notas se enumerarán los aspectos preventivos que, con base en la información disponible, requieren mayor atención por parte de las empresas y personas trabajadoras del sector y, en su caso, se hará referencia a los condicionantes establecidos en la normativa y en el Convenio General del Sector de la Construcción para realizar trabajos en altura en función de la categoría profesional.

Acción prioritaria 1.2

Desarrollo de una **campaña de sensibilización sobre el riesgo de caída de altura en el sector de la construcción**, para la cual se contará con la participación de los miembros del SGT y, en su caso, de la Fundación Laboral de la Construcción y de las organizaciones especializadas. La campaña se centrará en los colectivos y aspectos técnicos y organizativos que, con base en la información disponible, requieren mayor atención y, asimismo, tratará de concienciar sobre las graves consecuencias físicas y emocionales de estos accidentes.



PUNTO CRÍTICO 2

Las causas y circunstancias asociadas a los accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción denotan la necesidad de incrementar el conocimiento técnico en relación con los numerosos, y en ocasiones complejos, requisitos establecidos por la normativa y aspectos recogidos en las normas técnicas aplicables a los equipos de trabajo temporales en altura, a las protecciones frente al riesgo de caída de altura y a otros elementos asociados a este riesgo.

Acción prioritaria 2.1

Elaboración de materiales técnico-divulgativos en los que se recojan de forma sintetizada e ilustrativa los aspectos normativos, técnicos y organizativos que, con base en la información disponible, **resultan más relevantes.** Estos materiales aportarán orientaciones relativas a, entre otros, estas cuestiones:

- la selección adecuada de los equipos de trabajo temporales en altura y de las protecciones en función de los trabajos a realizar (para ello se tomará en consideración el estado de la técnica y las ventajas que los nuevos desarrollos pueden ofrecer),
- el establecimiento de los procedimientos de trabajo para su uso,
- las actuaciones y comprobaciones que se deben realizar previamente a iniciar los trabajos y durante el desarrollo de los mismos,
- las condiciones de mantenimiento y almacenamiento de estos equipos y protecciones, así como su estado de revisión.

Estas orientaciones se basarán en los principios de la acción preventiva, considerando en particular los siguientes:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Estos materiales se desarrollarán contando con la participación de los miembros del SGT y, en su caso, de la Fundación Laboral de la Construcción y de las organizaciones especializadas. Asimismo, se consultarán documentos similares desarrollados por organizaciones especializadas y entidades de reconocido prestigio en materia de PRL.



Acción prioritaria 2.2

Desarrollo de acciones formativas dirigidas a técnicos de prevención, personal de cuerpos especializados en materia de PRL de la administración, responsables de empresas contratistas, mandos intermedios, recursos preventivos y personas trabajadoras **centradas en los aspectos técnicos y organizativos más relevantes conforme a la información disponible**. Entre otros aspectos, estas acciones harán hincapié en:

- Las soluciones ofrecidas en el mercado respecto al riesgo de caída de altura.
- La selección adecuada de los equipos de trabajo temporales en altura y de las protecciones contra caída de altura.
- La importancia de contar con la opinión de las personas trabajadoras en la selección del equipo de trabajo y de las protecciones, así como en los procedimientos a seguir.
- La necesidad de comprobar a “pie de obra” que se cuenta con todos los medios necesarios y que las personas trabajadoras están adecuadamente formadas e informadas.

Los distintos miembros del SGT y, en su caso, la Fundación Laboral de la Construcción valorarán la posibilidad de desarrollar esta acción teniendo en cuenta el ámbito de sus funciones y el público al que se dirigen, todo ello sin perjuicio de las posibles colaboraciones entre las citadas entidades y con otras organizaciones especializadas, con el fin de mejorar la implementación y desarrollo de las citadas acciones. Las acciones desarrolladas en ningún caso sustituirán a la formación regulada en el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos laborales; el artículo 5 del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; el artículo 8 del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual y la establecida en el VI Convenio General del Sector de la Construcción (CGSC).



PUNTO CRÍTICO 3

La seguridad intrínseca que ofrecen los equipos de trabajo temporales en altura, las protecciones contra caídas de altura y otros elementos asociados con los trabajos en altura, así como la información que los fabricantes y usuarios aportan al respecto resultan absolutamente críticos en relación con la seguridad de las personas trabajadoras que los utilizan. En consecuencia, se requiere de soluciones técnicas (tanto en lo relativo a los equipos de trabajos temporales en altura como a las protecciones contra caídas y a otros elementos asociados a los trabajos en altura) que se puedan adaptar a las distintas circunstancias y condiciones de trabajo de forma versátil y segura, así como de una información clara y comprensible para el usuario respecto al uso y mantenimiento de estos equipos, protecciones y elementos.

Acción prioritaria 3.1

Difusión de notas informativas desde la CNSST a las asociaciones de fabricantes/ distribuidores de equipos de trabajo temporales en altura, de elementos prefabricados y auxiliares (por ejemplo: paneles para cubiertas, lucernarios, encofrados, cimbras, etc.) y de protecciones frente a caídas de altura en las que se resuman los datos, las causas y las circunstancias asociadas a los accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción. Asimismo, mediante estas notas se instará a buscar soluciones técnicas en diseño ajustadas a las condiciones que generan mayor peligrosidad y a recoger en sus manuales de instrucciones la información de seguridad de forma lo más clara e ilustrativa posible para el usuario. En las notas se hará mención a la elevada casuística referente a las condiciones de trabajo que se presentan durante las tareas en altura (en lo relativo al emplazamiento, características de las tareas a realizar, duración de las intervenciones, etc.).

Acción prioritaria 3.2

Difusión de notas informativas desde la CNSST a la autoridad competente de Industria en las que se resuman los datos, las causas y las circunstancias asociadas a los accidentes de trabajo por caídas de altura con objeto de instarles a valorar la necesidad de incrementar la vigilancia de mercado respecto a los equipos, protecciones y elementos referenciados. En el escrito se enumerarán los aspectos técnicos que, con base en la información disponible, requieren mayor atención en el campo de la vigilancia de mercado.



Acción prioritaria 3.3

Impulsar desde las administraciones públicas competentes ayudas económicas de las que se puedan beneficiar las empresas del sector de la construcción **con el fin de renovar los equipos de trabajo temporales en altura más antiguos y peligrosos** por otros con tecnologías más modernas y que resulten más seguros.

5. SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES PRIORITARIAS

El Grupo de Trabajo Construcción de la CNSST, en sus reuniones periódicas, realizará un seguimiento de las acciones prioritarias propuestas en este informe, valorando el nivel de implantación de las acciones y los resultados obtenidos. Asimismo, cuando como resultado del seguimiento se considere necesario, se reformularán las acciones propuestas en el informe para alcanzar el objetivo pretendido.

El Grupo de Trabajo recogerá en sus actas los resultados del seguimiento realizado.



COMISION NACIONAL
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

Anexo I Estudio de siniestralidad

CAÍDAS DE ALTURA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN 2014-2018



1. Objeto

Este informe recoge los resultados del análisis relativo a los accidentes de trabajo por caídas de altura en las obras de construcción, realizado en el marco del subgrupo de trabajo “Trabajos temporales en altura” del grupo de trabajo de “Construcción” de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST).

2. Alcance

Se han analizado los datos correspondientes a las investigaciones de los accidentes de trabajo, graves y mortales en el sector de la construcción debidos a caídas de altura durante el periodo 2014-2018 facilitados por las 17 Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

A efectos del análisis realizado, cuyos resultados se exponen en el presente informe, se han tenido en cuenta únicamente aquellos accidentes de trabajo que cumplen los siguientes requisitos:

- Se produjeron en el periodo **2014-2018**.
- La **actividad económica de la empresa del accidentado** se engloba dentro de los siguientes códigos CNAE: 41, 42 Y 43 (**construcción de edificios, ingeniería civil y actividades de construcción especializada**, respectivamente).
- Son debidos a **caídas de altura**.
- Las **consecuencias** del accidente fueron **graves o mortales**.
- Se dispone de información relevante para las variables analizadas.

Con base en estos criterios, se han estudiado **965 accidentes de trabajo**.

3. Principales resultados

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos en función de las variables analizadas.

3.1 Según el número de trabajadores de la empresa a la que pertenece la persona accidentada

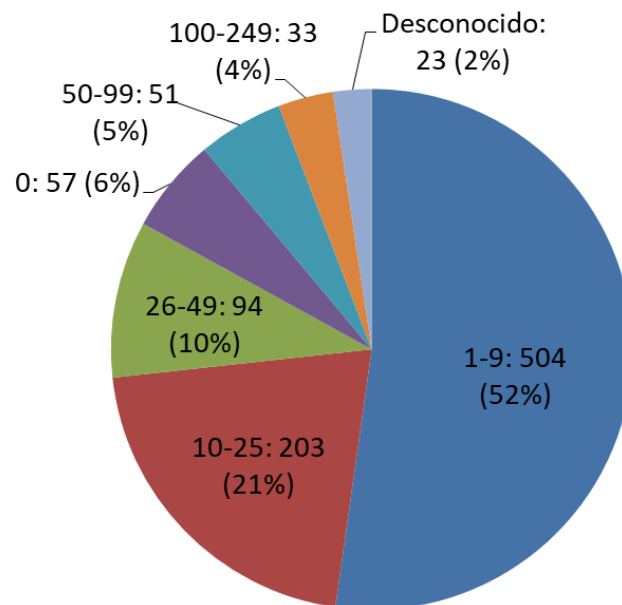
Los datos de la figura 1 *Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados (2014-2018)* señalan que más de la mitad de las personas



accidentadas pertenecían a empresas con menos de 10 trabajadores y casi el 90% pertenecían a empresas de menos de 50 trabajadores¹.

En este análisis, no se han tenido en consideración 23 de los 965 accidentes analizados por no disponer de información acerca del número de empleados.

Figura 1: Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados por tamaño de empresa (2014-2018)



3.2 Según la actividad empresarial de la empresa a la que pertenece la persona accidentada

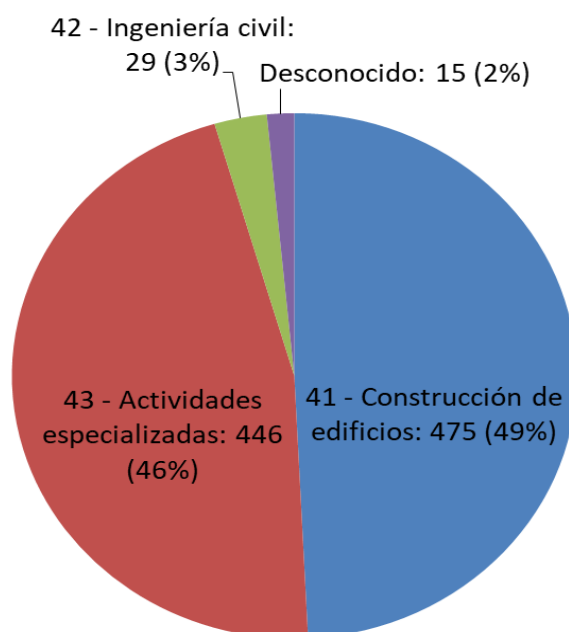
En la figura 2 se recogen tanto los porcentajes como el número total de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción durante el periodo 2014-2018 según el código CNAE con dos dígitos. Los datos muestran que el 49% de los mismos tuvieron lugar en empresas

¹ Téngase en cuenta que no se reportan accidentes en empresas con más de 250 trabajadores. Esto no significa necesariamente que en el periodo analizado no se produjesen accidentes en este tipo de empresas, ya que en 23 casos se desconoce el tamaño de la empresa a la que pertenece el trabajador accidentado. Entre estos accidentes podría haber casos de empresas de más de 250 trabajadores.



con código CNAE 41 *Construcción de edificios* y el 46% con código CNAE 43² *Actividades de construcción especializada*.

Figura 2: Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según el código CNAE de la empresa (2014-2018).

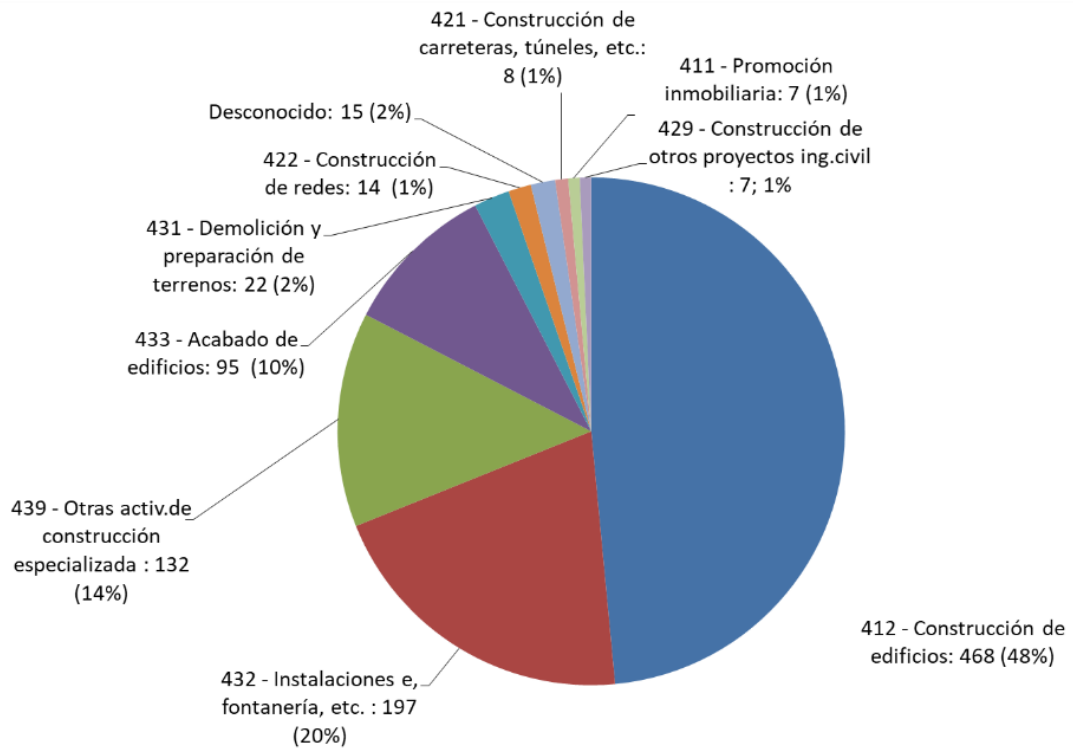


Asimismo, se ha realizado un análisis a partir del código CNAE con tres dígitos de las empresas a las que pertenecen los trabajadores accidentados para identificar, en la medida en que se pueden sacar conclusiones de esta información, cuáles son las actividades que realizan las empresas en las que se producen mayoritariamente los accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción. La figura 3 refleja que el 48% de los accidentes de trabajo analizados se produjeron en empresas con código CNAE 412 *Construcción de edificios*, el 20% en empresas con código CNAE 432 *Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción* y el 14% en empresas con código CNAE 439 *Otras actividades de construcción especializada*. No se dispone de esta información en 15 de los accidentes analizados.

² El código 43 incluye: demolición y preparación de terrenos; instalaciones eléctricas, fontanería y otras instalaciones en obra; acabados de edificios y otras actividades de construcción especializada.



Figura 3: Porcentaje y número de accidentes por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según el código CNAE desglosado (2014-2018).

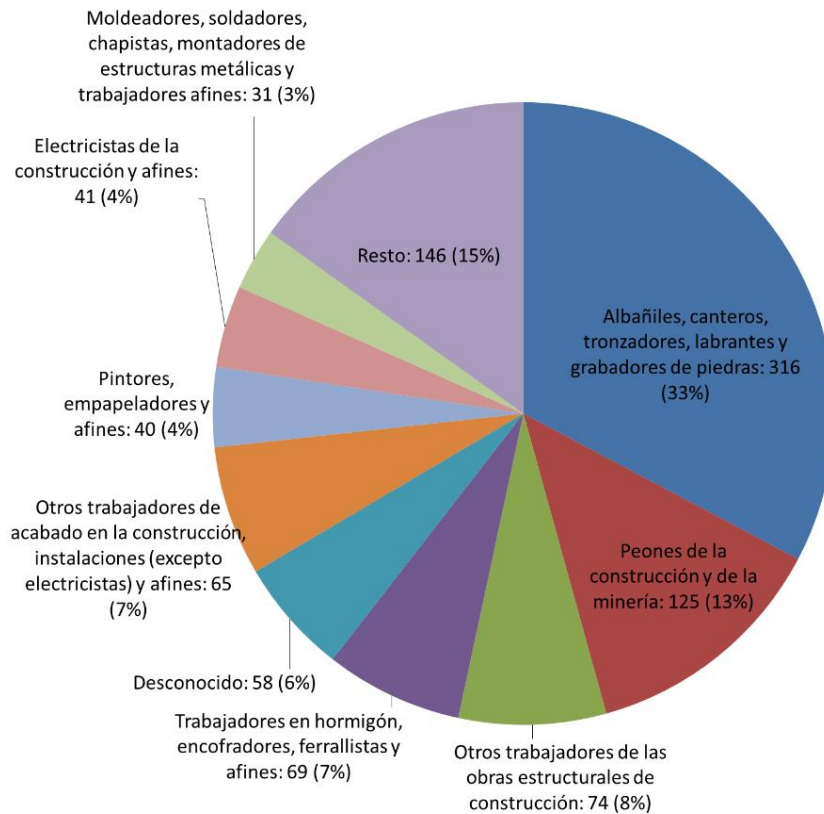


3.3 Según la ocupación de la persona trabajadora accidentada

En la siguiente figura se recogen los datos de los accidentes de trabajo analizados según la ocupación de la persona accidentada destacando, por presentar una mayor accidentabilidad, las siguientes profesiones: *albañiles y afines (canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras)* y *peones de la construcción*. En un segundo plano, también presentan una accidentabilidad significativa las siguientes ocupaciones: ferrallistas, encofradores y trabajadores del hormigón, electricistas y otros instaladores, pintores y afines, y soldadores y montadores de estructuras.



Figura 4: Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según la ocupación del accidentado (2014-2018).

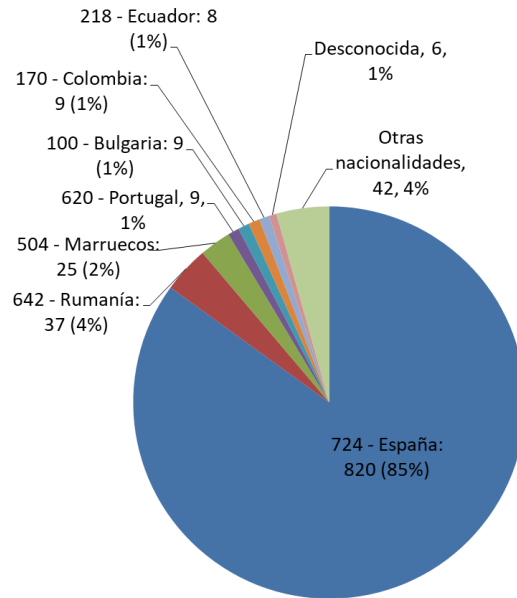


3.4 Según la nacionalidad de la persona trabajadora accidentada

La figura 5 contiene la distribución de los accidentes de trabajo analizados según la nacionalidad de la persona accidentada, siendo el 85% de los mismos trabajadores con nacionalidad española.



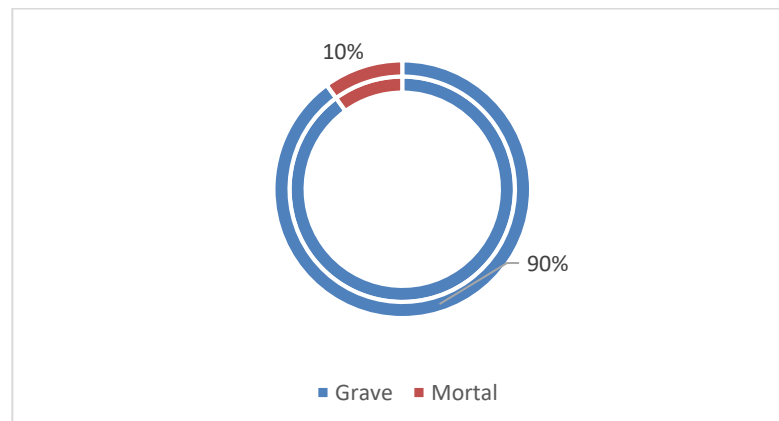
Figura 5: Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según la nacionalidad del trabajador accidentado (2014-2018).



3.5 Según la gravedad

Tal y como se recoge en la figura 6 *Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad (2014-2018)*, el 90% de los mismos son graves y el 10% son mortales. En 4 de los accidentes analizados no se dispone de esta información.

Figura 6: Porcentaje de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad (2014-2018).



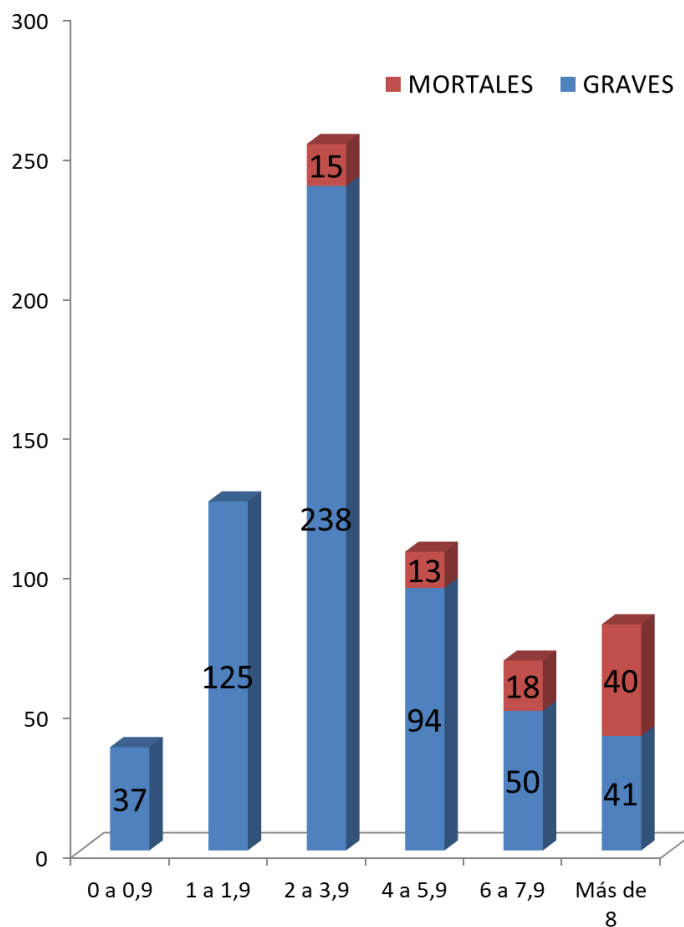


3.6 Según la gravedad y la altura desde la que se produjo la caída

Según se aprecia en la figura 7 *Distribución de los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad y la altura desde la que se produjo la caída (2014-2018)*, a medida que la altura desde la que se produjo la caída aumenta, aumenta también la gravedad de las consecuencias, concentrándose el mayor número de accidentes mortales en caídas desde 8 metros y alturas superiores. Casi la mitad (49%) de los accidentes que ocurren en este tramo son mortales. En cambio, por debajo de 2 metros no se registran accidentes mortales por caídas de altura.

Los datos recogidos en la figura 7 se refieren solamente a 671 de los accidentes objeto de análisis por desconocerse la información acerca de la altura desde la que se produjo la caída o la gravedad de las consecuencias en los 294 restantes.

Figura 7: Distribución de los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad y la altura desde la que se produjo la caída (2014-2018).





Como complemento a lo anterior, en la siguiente figura se muestran, de forma detallada, el porcentaje de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad para cada uno de los tramos de altura desde los que se produjeron.

Figura 8: Porcentaje de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad y la altura desde la que se produjo la caída (2014-2018).

TRAMO DE ALTURA (m)	% AT GRAVES	% AT MORTALES
0 a 0,9	100%	0%
1 a 1,9	100%	0%
2 a 3,9	94%	6%
4 a 5,9	88%	12%
6 a 7,9	74%	26%
Más de 8	51%	49%

3.7 Según el elemento o el equipo desde el que se produjo la caída

Se han agrupado los accidentes de trabajo analizados en función del equipo o elemento desde el que se produjo la caída basándose, para ello, en la información recogida en la descripción del accidente.

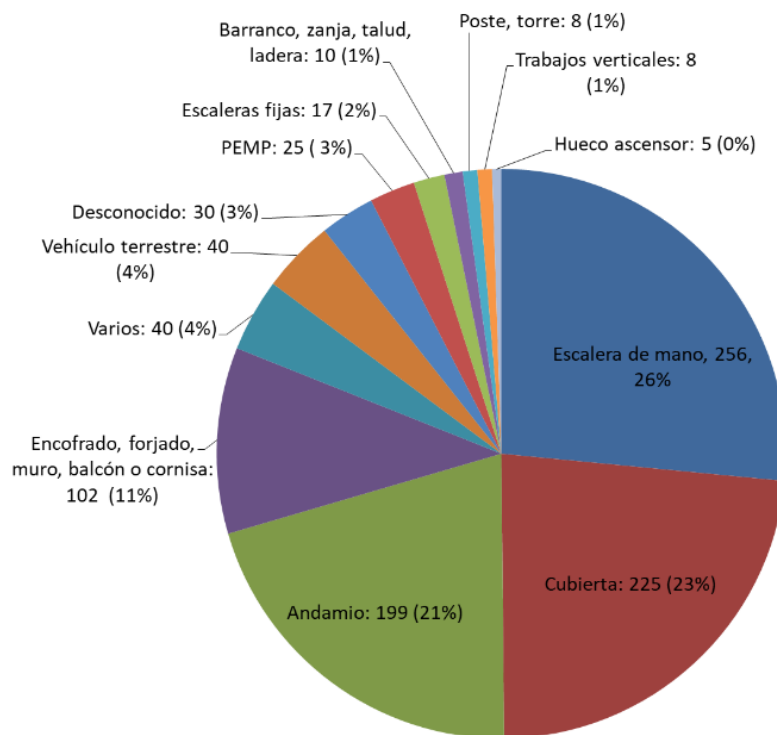
Las categorías o grupos de elementos y equipos son las siguientes:

- Escaleras fijas.
- Escaleras de mano.
- Andamios.
- Plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP).
- Vehículo terrestre.
- Encofrado, forjado, muro, balcón o cornisa.
- Barranco, zanja, talud o ladera.
- Cubierta.
- Trabajos verticales
- Hueco ascensor
- Poste, torre.
- Varios.



Del total de accidentes analizados, la mayor parte de las caídas se producen desde alguno los siguientes equipos o elementos: escalera de mano (26%), cubiertas (23%) y andamios (21%).

Figura 9: Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según el elemento o equipo desde el que se produjo la caída (2014-2018)³.



De igual manera, se ha analizado la gravedad de los accidentes en función del elemento o equipo desde el que se produjeron y los datos obtenidos se muestran en la figura 10 y en la figura 11.

³ Estos datos han sido extraídos directamente de los partes de accidentes de trabajo analizados sin tener en cuenta la proporción de uso de estos elementos y equipos que se realiza en obra.



Figura 10: Distribución de los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad y el elemento o equipo desde el que se produjeron (2014-2018).

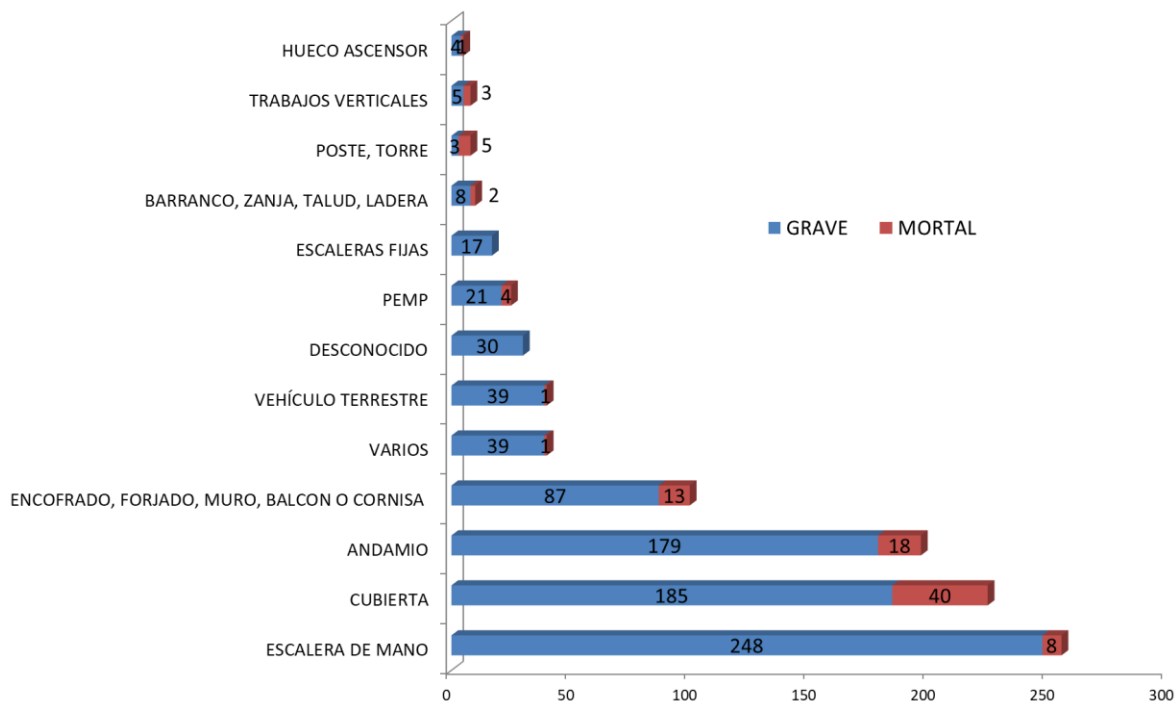


Figura 11: Porcentaje de accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en el sector de la construcción analizados según su gravedad y el elemento o equipo desde el que se produjeron (2014-2018).

ELEMENTO O EQUIPO	% AT GRAVES	% AT MORTALES
ESCALERAS DE MANO	97%	3%
CUBIERTAS	82%	18%
ANDAMIO	91%	9%
ENCOFRADO, FORJADO, MURO, BALCÓN, CORNISA	87%	13%
VARIOS	97,5%	2,5%
VEHÍCULO TERRESTRE	97,5%	2,5%
PEMP	84%	16%
ESCALERAS FIJAS	100%	0%
BARRANCO, ZANJA, TALUD, LADERA	80%	20%
TRABAJOS VERTICALES	63%	38%
POSTE, TORRE	38%	63%
HUECO ASCENSOR	80%	20%



Asimismo, es relevante conocer el tramo de altura desde el que se produjeron los accidentes según el equipo o elemento puesto que tiene mucha relación con la gravedad de las consecuencias. Estos datos se recogen en la figura 12 *Distribución de los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en el sector de la construcción analizados según el equipo o elemento y altura desde la que se produjo (2014-2018)*.

Se han excluido los accidentes de los que se desconocía la altura y/o el elemento desde el que se produjo la caída.

Figura 12: Distribución de los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en el sector de la construcción analizados según el equipo o elemento y altura desde la que se produjo (2014-2018).

ELEMENTO O EQUIPO	TRAMO DE ALTURA (m)						Nº AT
	0 a 0,9	1 a 1,9	2 a 3,9	4 a 5,9	6 a 7,9	Más de 8	
ESCALERA DE MANO	25	62	71	19	1	0	178
CUBIERTA	1	6	33	51	45	47	183
ANDAMIO	5	38	61	19	7	10	140
ENCOFRADO, FORJADO, MURO, BALCÓN O CORNISA	0	5	46	11	8	10	80
VARIOS	0	2	14	1	1	1	19
VEHÍCULO TERRESTRE	4	7	14	0	0	0	25
PEMP	0	2	2	5	5	2	16
ESCALERAS FIJAS	1	1	5	0	0	0	7
BARRANCO, ZANJA, TALUD, LADERA	0	2	3	2	2	1	10
TRABAJOS VERTICALES	0	0	0	0	0	5	5
POSTE, TORRE	0	0	2	0	0	3	5
HUECO ASCENSOR	0	0	0	0	0	2	2

De la descripción de los accidentes se ha obtenido la siguiente información cualitativa, que podría ser relevante a efectos de determinar futuras actuaciones para completar la información recogida en este informe y para prevenir los accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción. Se debe tener en cuenta que no se dispone de una descripción detallada de todos los accidentes analizados, por lo que la información expuesta a continuación refleja únicamente circunstancias que se presentan de forma reiterativa en los accidentes analizados o, sin darse dicha circunstancia, situaciones o deficiencias que conviene considerar en el análisis realizado.



- Muchos de los accidentes de trabajo por caídas desde una escalera de mano tuvieron lugar realizando trabajos eléctricos, de telecomunicaciones o de alumbrado, instalación de placas, trabajos de pintura, mantenimiento, de orden y limpieza y subiendo/bajando de cubiertas. Durante la ejecución de estas tareas, en un gran número de ocasiones, la persona trabajadora perdió el equilibrio, resbaló o la escalera se deslizó o desestabilizó por no estar bien apoyada. Asimismo, la escalera no estaba anclada ni por la base, ni por la parte superior.
- Los trabajos sobre cubiertas son una de las principales actividades en la que se producen accidentes laborales, graves y mortales. Teniendo en cuenta las descripciones recogidas en las investigaciones de los accidentes analizados se concluye que un alto porcentaje de los mismos tuvieron lugar por la rotura del material sobre el que el trabajador estaba situado, realizando principalmente tareas de inspección, reparación y montaje de instalaciones. Muchos de los emplazamientos en los que tuvieron lugar los accidentes analizados eran naves industriales con cubiertas de fibrocemento.
- Un alto número de los accidentes de trabajo por caídas desde un andamio tuvieron lugar realizando las siguientes actividades: trabajos de albañilería en fachada (enlucidos, revocos), limpieza, pintado, encofrado, hormigonado, colocación de ladrillos o montaje/desmontaje del andamio. En muchos de ellos la caída se produce por un deficiente montaje del andamio, porque el trabajador resbala o pierde el equilibrio o sube/desciende de manera inadecuada. Muchos de los andamios utilizados eran de borriquetas.
- Dentro de la categoría “Encofrado, forjado, muro, balcón o cornisa”, la mayor parte de los accidentes tuvieron lugar realizando trabajos de encofrado, derribo o demolición y desencofrado. En muchos de ellos, cuando estaban presentes, las protecciones colectivas no eran adecuadas o no estaban bien montadas. Se deja constancia en muchas de las descripciones de los accidentes que se produjo una rotura o desplome del forjado/encofrado.
- Los accidentes de trabajo por caídas desde una PEMP se produjeron realizando trabajos de albañilería, mantenimiento o relacionados con cubiertas. En muchos de ellos, el trabajador sale de la “cesta” para acceder a otra superficie o punto en que se realizaba la operación. Se han incluido en esta categoría los accidentes laborales por caída desde equipos que no estando diseñados para elevar personas, se estaban utilizando para ello⁴.
- Los accidentes de trabajo debidos a caídas por el hueco del ascensor tuvieron lugar, sobre todo, durante el montaje o la adecuación del ascensor.

⁴ Conforme a la descripción recogida en la información de la investigación, únicamente se tiene constancia de un accidente donde se utilizó una “cesta casera”, no apta para elevación de personas.



- Los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura en postes engloban los acaecidos en postes eléctricos, torres eléctricas o de telecomunicaciones.
- Dentro del grupo “vehículo terrestre” se incluyen fundamentalmente caídas durante la carga/descarga, al ajustar la misma a la estructura o al bajar del vehículo, debidas a resbalones/tropezos.
- En relación con los accidentes de trabajo debidos a caídas de altura utilizando técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, las actividades que se estaban llevando a cabo eran trabajos en fachada, colocando redes de seguridad o una malla metálica en un talud. Las deficiencias observadas fueron: fallo del freno de seguridad, no estar enganchado a la cuerda de seguridad, utilizar el asiento como elemento de seguridad o un fallo del nudo en la cuerda o en la unión de este con el anclaje.
- Los accidentes laborales que se han producido desde escaleras fijas podrían excluirse de este análisis ya que se refiere a caídas/resbalones por escaleras fijas del edificio ya construido. No se estaban realizando trabajos en altura.
- En la mayoría de los accidentes de trabajo analizados no se habían utilizados protecciones colectivas, ni individuales o estas no eran las adecuadas.

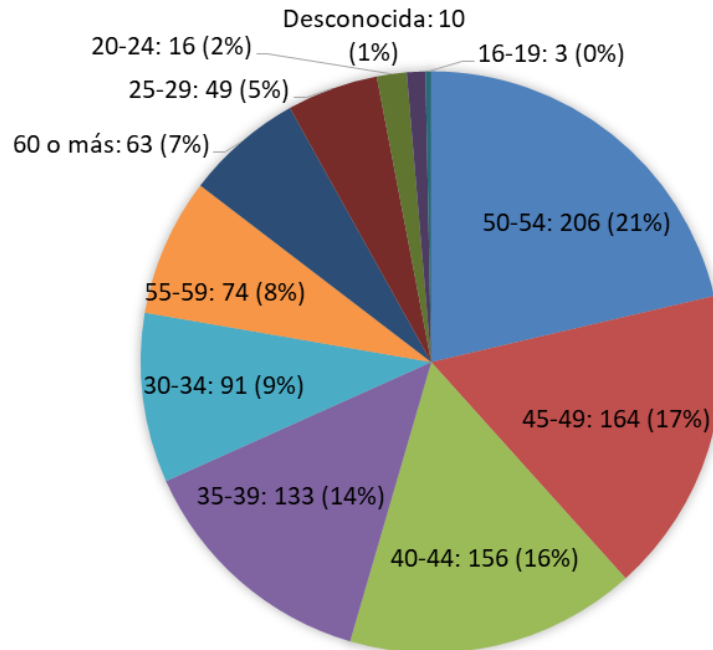
3.8 Según la edad de la persona trabajadora accidentada⁵

En la figura 13 se muestra el porcentaje y número de accidentes de trabajo, graves y mortales, por caída de altura en el sector de la construcción según la edad del accidentado. Los datos muestran que los tramos de edad en que se han concentrado más accidentes son los siguientes: 50 a 54 años (21%), 45 a 49 años (17%), 40 a 44 años (16%) y 35 a 39 años (14%).

⁵ En 2008, en el sector de la construcción, el peso porcentual de los jóvenes menores de 35 años era del 42%, mientras que en el 2019 se redujo al 20%. Los ocupados de 35 a 45 años pasaron en el mismo periodo de tiempo de ser el 48% al 64% y los de 55 años o más, representaban el 9% al principio de la serie y en 2019 se incrementó su peso hasta el 16% (Fuente: El sector de la construcción. Informe 2019. Observatorio Industrial de la Construcción. Fundación Laboral de la Construcción –FLC-).



Figura 13: Porcentaje y número de accidentes de trabajo por caídas de altura en el sector de la construcción analizados según la edad del accidentado (2014-2018).



Se ha analizado, además, la variable “Tramo de edad” conjuntamente con el equipo o elemento desde el que se produjo la caída. En la figura 14 se recogen los datos obtenidos.

Figura 14: Número y porcentaje de accidentes de trabajo por caída de altura en el sector de la construcción analizados según la edad del accidentado y el equipo o elemento desde el que se produjo la caída (2014-2018).

ELEMENTO/ EQUIPO	16 - 19	20- 24	25- 29	30- 34	35- 39	40- 44	45- 49	50- 54	55- 59	> 60	Desc .
ESCALERA MANO	1 (1 %)	1 (1%))	16 (6%)	17 (6%)	39 (15%))	53 (21%))	41 (15%))	53 (21%))	21 (8%)	13 (5%)	1 (1%)
CUBIERTA	1 (1 %)	11 (5%))	14 (6%)	31 (14%))	35 (16%))	36 (16%))	29 (13%))	47 (21%))	7 (3%)	12 (5%)	2 (1%)
ANDAMIO	0	2	6	12	29	33	36	42	18	17	4



	(0 %)	(1%)	(3%)	(6%)	(15%)	(17%)	(18%)	(21%)	(9%)	(9%)	(2%)
ENCOFRADO, FORJADO, MURO, BALCÓN, CORNISA	0 (0 %)	1 (1%)	3 (3%)	12 (12%)	9 (8%)	12 (12%)	21 (20%)	24 (24%)	11 (11%)	8 (8%)	1 (0%)
VEHÍCULO TERRESTRE	0 (0 %)	0 (0%)	0 (0%)	4 (10%)	6 (15%)	5 (13%)	7 (18%)	12 (31%)	5 (13%)	1 (0%)	0 (0%)
PEMP	0 (0 %)	0 (0%)	2 (8%)	1 (4%)	2 (8%)	3 (12%)	6 (24%)	6 (24%)	0 (0%)	5 (20%)	0 (0%)
ESCALERAS FIJAS	0 (0 %)	0 (0%)	1 (7%)	2 (13%)	0 (0%)	3 (13%)	5 (27%)	3 (20%)	1 (7%)	2 (20%)	0 (0%)
BARRANCO, ZANJA, TALUD, LADERA	0 (0 %)	0 (0%)	0 (0%)	1 (10%)	0 (0%)	2 (20%)	2 (20%)	2 (20%)	2 (20%)	1 (10%)	0 (0%)
TRABAJOS VERTICALES	0 (0 %)	0 (0%)	1 (13%)	1 (13%)	1 (13%)	1 (13%)	2 (25%)	2 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
POSTE, TORRE	0 (0 %)	0 (0%)	0 (0%)	1 (13%)	1 (13%)	1 (13%)	3 (38%)	1 (13%)	1 (13%)	0 (0%)	0 (0%)
HUECO ASCENSOR	1 (2 0%))	0 (0%)	1 (20%)	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
VARIOS	0 (0 %)	1 (3%)	3 (8%)	4 (10%)	6 (15%)	3 (8%)	6 (15%)	9 (23%)	6 (15%)	2 (5%)	0 (0%)
TOTAL	3 (0 %)	16 (2%)	49 (6%)	91 (10%)	133 (13%)	156 (16%)	164 (17%)	206 (22%)	74 (7%)	63 (6%)	10 (1%)

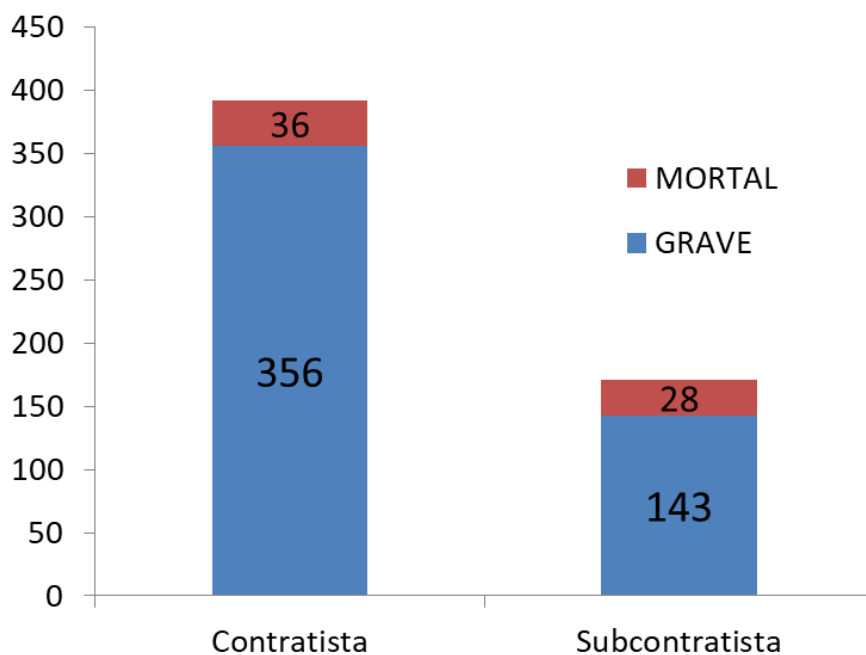


3.9 Según la condición de contratista o subcontratista de la empresa a la que pertenece la persona trabajadora accidentada

La figura 15 contiene la información detallada del número de accidentes de trabajo analizados en los cuales la persona trabajadora accidentada pertenece a una empresa que ejercía de contratista (392) en la obra o de subcontratista (171).

Se debe tener en cuenta que se han excluido 402 de los 965 accidentes por no disponer de esta información.

Figura 15: Número de accidentes de trabajo por caída de altura en el sector de la construcción analizados según la condición de contratista o subcontratista de la empresa a la que pertenece el accidentado (2014-2018).



3.10 Según la antigüedad de la persona trabajadora accidentada en la empresa

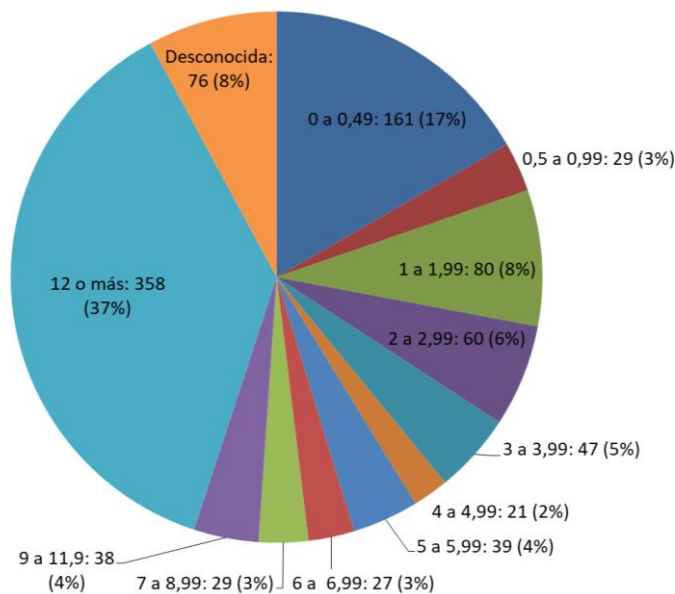
En la figura 16 se distribuye el número de accidentes analizados en función de la antigüedad por parte de las personas trabajadoras accidentadas. No se dispone de información sobre la antigüedad en 76 de los 965 accidentes analizados.



Como puede apreciarse en la figura la mayor parte de los accidentes se produce en aquellos trabajadores de menor antigüedad en la empresa, siendo un 17% de los accidentes producidos en trabajadores de 0 a medio mes de antigüedad en la empresa. En segundo lugar un 8% de los accidentes se han producido en trabajadores con una antigüedad de 1 a 2 meses en la empresa y un 6% de los accidentes en personas trabajadoras con antigüedad de 2 a 3 meses. En el resto de casos los datos se distribuyen de manera uniforme, sin destacar otros tramos de antigüedad de manera significativa en cuanto a número de accidentes.

Por lo tanto, de acuerdo con lo anterior, la mayor accidentalidad se produce en trabajadores que tienen poca antigüedad en la empresa, aglutinando los trabajadores de hasta 3 meses de antigüedad un 34% del total de accidentes. Dentro de ese tramo se destaca que el 17% de los accidentes se produce en trabajadores con antigüedad inferior a los 15 días (medio mes). En total, más de la mitad de los accidentes (55%) se producen en personas trabajadoras con antigüedad inferior al año (12 meses).

Figura 16: Número de accidentes de trabajo por caída de altura en el sector de la construcción analizados según la antigüedad del trabajador accidentado en la empresa en meses (2014-2018).





3.11 Análisis específico de causas accidentes mortales sector construcción (2011-2016)

De forma complementaria se presenta información sobre el análisis de causas referido únicamente a los accidentes mortales ocurridos en el sector de la construcción en el periodo 2011-2016⁶.

En la figura 17 se detalla el desglose del total de causas que han dado lugar a la caída de personas como motivo de los accidentes mortales. La causa más habitual es la ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a la caída de personas (11%) seguida de la existencia de un método de trabajo inadecuado (6%) y la no identificación del/los riesgos que han materializado el accidente (5%). El resto de causas identificadas se encuentran distribuidas homogéneamente, sin destacar ninguna de manera significativa. En “otras causas” se recogen aquellas que por separado suponen un 1% o menos del total de causas.

Figura 17: Causas, en número y porcentaje, que han ocasionado caídas de personas mortales en el sector de la construcción (2011-2016).

Causa	Nº causas	%
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	45	11%
Método de trabajo inadecuado	22	6%
No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente	19	5%
No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio	15	4%
Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	14	4%
Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea	13	3%
Permanencia del trabajador dentro de una zona peligrosa	13	3%
No ejecución de las medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos	12	3%
Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos	12	3%
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	12	3%
No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o	12	3%
Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.	12	3%
Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos	10	3%

⁶ Datos obtenidos del proyecto *Análisis de Mortalidad por Accidente de Trabajo* en el marco de colaboración CCAA-INSST relativos al periodo 2011-2016.



Método de trabajo inexistente	9	2%
Incumplimiento de normas de seguridad establecidas	9	2%
Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes para la coordinación de actividades realizadas por varias	8	2%
Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas	8	2%
Falta de control del cumplimiento del Plan de seguridad y salud en Construcción	7	2%
Aberturas y huecos desprotegidos	6	2%
Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo	6	2%
Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas	6	2%
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo	6	2%
No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización	6	2%
Otras causas	114	23%
TOTAL	396	100%

4. Conclusiones

De los resultados expuestos, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Un **89% de las personas trabajadoras accidentadas pertenecen a empresas de menos de 50 trabajadores** y un 58% a empresas de menos de 10 trabajadores.
- El 95% de los accidentes estudiados se producen en empresas con código CNAE 41 (*Construcción de edificios*, 49%) o con CNAE 43 (Actividades de construcción especializada, 46%). Por lo tanto, **la gran mayoría de los accidentes por caída en el sector de la construcción se producen en la edificación**, y únicamente un 3% de los accidentes estudiados se producen en actividades de obra civil.
- Las **personas trabajadoras accidentadas desempeñaban principalmente las ocupaciones de albañiles y afines** - canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras - y peones de la construcción. Estas ocupaciones representan un 46% del total. En un segundo plano, también presentan una accidentabilidad significativa las siguientes ocupaciones: ferrallistas, encofradores y trabajadores del hormigón,



electricistas y otros instaladores, pintores y afines, y soldadores y montadores de estructuras.

- El **85% de las personas trabajadoras accidentadas tenía nacionalidad española**. Un 4% de los trabajadores procedían de Rumanía y un 2% de Marruecos. El resto de personas trabajadoras accidentadas procedían de Portugal, países del este y Sudamérica, con una distribución muy similar que, en ningún caso, supera el 1%.
- Un **90% de los accidentes estudiados se clasificaron como graves** y un 10% como mortales.
- La **franja de altura en la que se concentran un mayor número de accidentes es de 2 a 3,9 m** (37% de los accidentes). Por debajo de los 2 m no se registran accidentes mortales. A partir de esa altura, el porcentaje de accidentes mortales respecto al número registrado en cada franja va aumentando, siendo a partir de los 8 m cuando este porcentaje es mayor (un 49% de los accidentes producidos a más de 8 m resultan mortales).
- Los **equipos de trabajo o elementos desde los que más frecuentemente se producen los accidentes son: escaleras de mano (26%), cubiertas (23%) y andamios (21%)**. En un segundo plano, las caídas desde encofrados, forjados, muro, balcón o cornisa representan un 11% de los accidentes. El resto de equipos o elementos estudiados tienen una presencia significativamente menor (< 5%).
- Los equipos de trabajo o elementos desde los que las caídas registran mayor porcentaje de accidentes mortales (respecto a los accidentes graves de ese mismo equipo o elemento) son poste, torres (63%) y trabajos verticales (38%)⁷. En un segundo nivel, se encuentran los huecos de ascensor (20%), barranco, zanja, talud, ladera (20%), cubiertas (18%), PEMP (16%) y encofrados, forjados, muros, balcón, cornisas (13%). Para el resto de equipos o elementos estudiados, el porcentaje de accidentes mortales es menor del 10%.
- Los datos permiten obtener información sobre la altura a la que se concentran los accidentes de trabajo en función del equipo de trabajo o elemento desde el que se produce la caída (ver figura 12). Como resulta lógico, los accidentes producidos desde

⁷ Téngase en cuenta que el número total de accidentes registrados desde estos equipos o elementos es bajo, por lo que estos porcentajes resultan estadísticamente poco significativos, si bien dan una idea de la peligrosidad de estos equipos o elementos en lo que se refiere a las consecuencias de los accidentes.



los equipos o elementos que registran mayor porcentaje de accidentes mortales (según se ha indicado en el párrafo anterior) tienen lugar en franjas de altura mayor.

- En relación con los equipos de trabajo o elementos desde los que se produce la caída, de los datos analizados se puede obtener información sobre circunstancias concretas relacionadas con el accidente que pueden resultar relevantes a efectos de determinar acciones de mejora (ver páginas 14-16 de este informe). Con carácter general, de esta información se extrae que **en la mayor parte de las actividades en las que se produjo el accidente no se utilizaron de las protecciones colectivas (o, en su defecto, individuales) adecuadas o no se realizó un uso adecuado de las mismas**. También se denota deficiencias de carácter organizativo, relacionadas principalmente con el procedimiento de trabajo seguido.
- Los tramos de edad en que se han concentrado más accidentes son los siguientes: 50 a 54 años (21%), 45 a 49 años (17%), 40 a 44 años (16%) y 35 a 39 años (14%). Los datos permiten obtener alguna conclusión sobre la edad a la que se concentran más accidentes en función del equipo de trabajo o elemento desde el que se produce la caída (ver figura 14 de este informe).
- Conforme a la información que se ha podido extraer de los datos analizados, la mayor parte de las personas trabajadoras accidentadas pertenecen a la empresa contratista: un 70% pertenecen a empresas contratistas frente a un 30%, que pertenecen a empresas subcontratadas.
- La **mayor accidentalidad se produce en personas trabajadoras que tienen poca antigüedad en la empresa**, aglutinando los trabajadores de hasta 3 meses de antigüedad un 34% del total de accidentes. Dentro de ese tramo se destaca que el 17% de los accidentes se produce en trabajadores con antigüedad inferior a los 15 días (medio mes). En total, más de la mitad de los accidentes (55%) se producen en personas trabajadoras con antigüedad inferior al año (12 meses).
- Del **análisis de causas de accidentes mortales** ocurridos en el **sector de la construcción en el periodo 2011-2016** se extrae que la **principal causa** de las caídas de personas es la **ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas** (11%). **En segundo lugar por un método de trabajo inadecuado** (6%) **y por la no identificación del/los riesgos que han materializado el accidente** (5%). El resto de causas se encuentran muy distribuidas según se aprecia en la figura 17.

