

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABAJOS EN CUBIERTAS

OBLIGACIONES PREVENTIVAS PARA
LAS EMPRESAS QUE INTERVIENEN

Eliseo Ferrer Muñoz
Miguel Font Vicent



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

APUNTES TÉCNICOS DEL INVASSAT

AT-210202

2021

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABAJOS EN CUBIERTAS

OBLIGACIONES PREVENTIVAS PARA LAS EMPRESAS QUE INTERVIENEN

Eliseo Ferrer Muñoz

Miguel Font Vicent

Título: *Medidas preventivas para trabajos en cubiertas : obligaciones preventivas para las empresas que intervienen*

Autoría: Eliseo Ferrer Muñoz y Miguel Font Vicent

Edición: agosto 2021

Serie: Apuntes técnicos del INVASSAT

Identificador: AT-210202

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT)

C/ València, 32. 46100 Burjassot

www.invassat.gva.es

1



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Para citar este documento:

FERRER MUÑOZ, Eliseo; FONT VICENT, Miguel. *Medidas preventivas para trabajos en cubiertas : obligaciones preventivas para las empresas que intervienen* [en línea]. Burjassot: INVASSAT, 2021. 31 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en XXXX. (AT-210202)

Contenido

Resumen	2
1. Introducción.....	3
2. Objeto del documento	5
3. Normativa de referencia	6
4. Definiciones	7
5. La consideración de las <i>líneas de vida</i> como protección colectiva vs individual.....	11
6. Medidas preventivas a aplicar según normativa vigente	14
6.1.- Las personas trabajadoras del titular del centro de trabajo desarrollan actividades en el centro de trabajo, y dentro del mismo, alguna accede y/o permanece por motivo de su trabajo a la cubierta.....	16
6.2. Ninguna persona trabajadora de la empresa titular del centro de trabajo tiene que acceder y/o permanecer, por razón de su trabajo a la cubierta.....	21
6.3. Implantación de las medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad y salud de las personas trabajadoras.	24
7. Conclusiones y propuestas.	27
Referencias legales y técnicas	30
Referencias legales	30
Referencias técnicas	31



Resumen

El apunte técnico que se expone a continuación trata de adentrarse en las medidas preventivas que deberían adoptarse en los trabajos en cubiertas y abordar, con espíritu crítico, algunas de las prácticas que se realizan en estas tareas, tanto por parte de los proyectistas, como de las empresas titulares de los centros, de las empresas que realizan los trabajos y de los profesionales de la prevención. Procede advertir al lector que el carácter del presente apunte técnico es puramente ilustrativo y no exhaustivo.

1. Introducción

El [artículo 14 de la Ley 31/1995](#) de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL), establece expresamente que “los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo”, reconociendo asimismo que dicho derecho supone la existencia de un “correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales”.

3

Los trabajos sobre cubiertas tienen varios riesgos asociados, tales como, riesgo de caída a distinto nivel por un acceso inadecuado, por el perímetro carente de protecciones colectivas o por rotura de elementos frágiles (lucernarios, claraboyas, etc.) de las mismas; riesgo de contacto eléctrico por la existencia de líneas eléctricas aéreas próximas; etc. Por ello se debe actuar a fin de eliminar todos esos riesgos siempre que sea posible, o de reducirlos y controlarlos cuando no lo sea, adoptando cuantas medidas técnico–organizativas sean necesarias.

De todos esos riesgos, este documento pretende abordar, dado su elevado índice de incidencia, solo el riesgo de caída a distinto nivel realizando trabajos sobre cubiertas.

Hace más de 20 años el antiguo Gabinete de Seguridad e Higiene en el Trabajo (actual INVASSAT) elaboró y divulgó, con la participación y colaboración de CCOO-PV y la CIERVAL, cinco trípticos en los que se abordaban las principales causas de los accidentes de trabajo mortales acaecidos en la Comunitat Valenciana en los últimos años del siglo XX:

- 1 - [Vuelco de tractor y desprotección de elementos móviles](#);
- 2 - [Trabajos en espacios confinados](#);
- 3 - [Trabajos sobre superficies frágiles o poco resistentes](#);
- 4 - [Trabajos en operaciones de carga y descarga](#);
- 5 - [Electrocución](#).

El tríptico *Trabajos sobre superficies frágiles o poco resistentes* respondía a la pregunta **¿cuál es el riesgo?** de la siguiente manera:

Entendemos por superficie frágil o poco resistente las placas de diversos materiales como vidrio armado, fibrocemento tipo Uralita, chapa ondulada de espesor inferior a 10 milímetros, placas translúcidas, fibra de vidrio, PVC, etc.

La ejecución de trabajos de desmontaje o montaje, de mantenimiento o de limpieza sobre superficies frágiles o poco resistentes hace que los accidentes que se producen tengan consecuencias la mayoría de las veces mortales o con incapacidades graves, derivadas principalmente de **caídas en altura** producidas:

1. Por **rotura de cubiertas en mal estado** al pisar sobre las mismas, cubiertas con una pendiente elevada sin protección perimetral, por inclemencias atmosféricas, etc.
2. **Al subir o bajar de la cubierta** mediante escaleras manuales portátiles o fijas, andamios y plataformas elevadoras.

ROMÁN CEBALLOS SANCHO
DIRECTOR GENERAL DE TRABAJO
Y SEGURIDAD LABORAL

Desde la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se ha desarrollado un ingente esfuerzo normativo que ha supuesto que los poderes públicos y los agentes sociales y económicos más representativos, como principales actores en el ámbito de la prevención, tengan abierto un gran debate para la búsqueda de soluciones en materia de prevención de riesgos laborales y reducción de la siniestralidad.

Las medidas de la Administración de la Generalitat Valenciana en materia de prevención confluyen en un marco homogéneo que desde 1998 impulsa toda la acción, que se concreta en el Plan de Acción contra los Riesgos Laborales.

Este conjunto de actuaciones incluye diferentes tipos de medidas, que van desde la vigilancia y sanción, hasta el fomento y difusión de la cultura preventiva. Se puede afirmar que todas las actuaciones están presididas por un afán innovador en los planteamientos y un objetivo común, compartido por los interlocutores empresariales y sociales, en la búsqueda de soluciones eficaces para reducir la siniestralidad laboral a niveles equiparables a los de los países de nuestro entorno de la Unión Europea. Los accidentes de trabajo son evitables con un cumplimiento cuidadoso de las normas preventivas y una eficaz gestión de la prevención en los centros y lugares de trabajo.

La Dirección General de Trabajo y Seguridad Laboral, responsable de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo en el ámbito de la Comunidad Valenciana, asumió el reto de elaborar y desarrollar un Plan de Acción contra los accidentes de trabajo mortales que, en el marco del diálogo social, lograra el máximo consenso sobre las medidas efectivas que deberían implantarse. A dicho efecto se han constituido cuatro grupos de trabajo asociados al tráfico, patologías no traumáticas (accidentes cardiovasculares), construcción y accidentes traumáticos en los sectores de agricultura, industria y servicios.

En este último grupo, atendiendo a las principales causas de los accidentes mortales que se producen, se inician campañas específicas sobre vuelco de tractor, trabajos sobre superficies poco resistentes o frágiles, trabajos en espacios confinados, riesgos por contactos eléctricos y operaciones de carga y descarga de materiales.

Estos folletos forman parte de la citada campaña, cuyo objetivo no es otro que informar sobre los riesgos y las medidas preventivas que deben adoptarse en la ejecución de algunos trabajos, a fin de evitar accidentes de consecuencias fatales, que desgraciadamente se repiten, y que podrían ser evitados con la adopción de las más elementales medidas de seguridad.

**PLAN DE ACTUACIÓN CONTRA LOS ACCIDENTES MORTALES
ACCIDENTES TRAUMÁTICOS LABORALES**

**>>03 TRABAJOS SOBRE
SUPERFICIES FRÁGILES
O POCO RESISTENTES**

**GABINETES DE SEGURIDAD
E HIGIENE EN EL TRABAJO**

>>ALICANTE HONDÓN DE LOS FRAYLES, 1
POLÍGONO SAN BLAS
03005 ALICANTE
TELÉFONO: 965 934 923/935
FAX: 965 934 948

>>CASTELLÓN CTRA. VALENCIA-BARCELONA,
KM. 68,400
12071 CASTELLÓN
TELÉFONO: 964 210 222
FAX: 964 243 877

>>VALENCIA VALENCIA, 32
46100 BURJASSOT, VALENCIA
TELÉFONO: 963 869 156
FAX: 963 866 742

www.gva.es/c.economia

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'ECONOMIA,
HESSIDA I OCUPACIÓ

CCOO

CIERVAL

Como puede verse en el precitado tríptico, a finales del siglo XX ya se tenía claramente identificado el riesgo de caída a distinto nivel realizando trabajos sobre cubiertas con elementos frágiles y, desgraciadamente, más de 20 años después, en la actualidad este riesgo sigue generando en nuestra comunidad accidentes de trabajo con resultado, la mayoría de las veces, de éxitus o con incapacidades graves, siendo altamente preocupante máxime cuando en los últimos años han aparecido muchísimas actividades, tales como el montaje y mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas sobre cubiertas de edificaciones que conllevan consigo tareas de acceso, tránsito y permanencia de personas trabajadoras sobre las citadas cubiertas con el riesgo inherente de caída a distinto nivel (ya sea por acceso inadecuado, perímetro de las cubiertas sin protección, elementos frágiles sin protección...).

2. Objeto del documento

A pesar de que desde hace años las caídas a distinto nivel al realizar trabajos en cubierta cuenta con una extensa regulación normativa, y de la ingente cantidad de documentos que se han publicado sobre esta materia en forma de estudios, artículos, guías, etc., aún hoy siguen suscitándose dudas sobre la forma correcta de cumplir con las obligaciones preventivas asociadas a esta actividad:

- ¿la actuación está incluida en el ámbito de aplicación de las obras de construcción?
- ¿el personal de la empresa titular accede a la cubierta?
- ¿la empresa que va a realizar los trabajos dispone de información de la cubierta, como, por ejemplo, si dispone de un acceso seguro a la misma o si dispone de protecciones colectivas que garanticen la seguridad de las personas trabajadoras durante su permanencia en la misma?...

Además, desde un punto de vista práctico, resulta preocupante la falta de eficacia preventiva que, con elevada frecuencia, encontramos en muchas de las actuaciones que las empresas realizan en este ámbito, en la Comunitat Valenciana.

Así, el objeto del presente documento no es repasar de forma exhaustiva la normativa de aplicación ni todas las obligaciones preventivas que derivan de ella, sino abordar determinadas cuestiones que, desde el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), entendemos que despiertan incertidumbres o suscitan problemas a la hora de afrontar las medidas preventivas en los trabajos en cubiertas, con el ánimo de favorecer una gestión empresarial más eficaz de los riesgos de caída a distinto nivel que se generan en los trabajos en cubiertas.

En cualquier caso, es necesario dejar constancia de que los criterios expuestos a continuación se emiten a título meramente informativo y con el único objetivo de proporcionar orientación y asesoramiento, careciendo por tanto de carácter vinculante alguno. El INVASSAT, en su calidad de órgano científico-técnico en materia de prevención de riesgos laborales de la Administración de la Generalitat, carece de competencias para realizar interpretaciones de carácter vinculante en materia laboral.

3. Normativa de referencia

- [Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre, por la que se aprueba la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL): [artículo 24](#) sobre coordinación de actividades empresariales ; [artículo 32 bis](#) sobre presencia de los recursos preventivos; [disposición adicional decimocuarta](#) sobre presencia de recursos preventivos en las obras de construcción.
- [Real Decreto 39/1997](#), de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención: [artículo 22 bis](#) sobre presencia de los recursos preventivos; [disposición adicional décima](#) sobre presencia de recursos preventivos en las obras de construcción; [disposición adicional undécima](#) sobre actividades peligrosas a efectos de coordinación de actividades empresariales.
- [Real Decreto 486/1997](#), de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (en adelante, Real Decreto 486/1997).
- [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 (en adelante, Real Decreto 773/1997).
- [Real Decreto 1627/1997](#), de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (en adelante, Real Decreto 1627/1997).
- [Real Decreto 171/2004](#), de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (en adelante, Real Decreto 171/2004).
- [Ley 32/2006](#), de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- [Real Decreto 1109/2007](#), de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- [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 (en adelante, Real Decreto 1215/1997).
- [Real Decreto Legislativo 2/2015](#), de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores: [artículo 42](#) sobre subcontratación de obras y servicios.

- [Real Decreto 67/2010](#), de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado: [artículo 9](#) sobre presencia de recursos preventivos y coordinación de actividades empresariales.
- [Ley 20/2007](#), de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo: [artículo 8](#) sobre prevención de riesgos laborales, apartados 3 y 4.

7

Toda la legislación referida puede ser consultada en los sitios web del [INVASSAT](#) y del [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) en los que, además, resulta accesible la documentación elaborada por los propios institutos así como los enlaces de instituciones y organismos europeos y de otros países que, sin duda, podrán resultar de gran interés en la materia.

4. Definiciones

Lugar de trabajo	A efectos del Real Decreto 486/1997 se entenderá por <i>lugares de trabajo</i> las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo. Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos y locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores. Las instalaciones de servicio o protección anejas a los lugares de trabajo se considerarán como parte integrante de los mismos.
Obra de construcción u obra	A efectos del Real Decreto 1627/1997 se entenderá por <i>obra de construcción</i> u <i>obra</i> , cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil cuya relación no exhaustiva es la siguiente: Relación no exhaustiva de las obras de construcción o de ingeniería civil a) Excavación. b) Movimiento de tierras. c) Construcción. d) Montaje y desmontaje de elementos prefabricados. e) Acondicionamiento o instalaciones. f) Transformación. g) Rehabilitación. h) Reparación.

	<ul style="list-style-type: none">i) Desmantelamiento.j) Derribo.k) Mantenimiento.l) Conservación-Trabajos de pintura y de limpieza.m) Saneamiento.
Centro de trabajo	A los efectos de lo establecido en el Real Decreto 171/2004 se entenderá por <i>centro de trabajo</i> : cualquier área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.
Empresario titular del centro de trabajo	<p>A los efectos de lo establecido en el Real Decreto 171/2004 se entenderá por <i>empresario titular del centro de trabajo</i>: la persona que tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo. El empresario titular del centro de trabajo, cuando sus trabajadores desarrollen actividades en el centro de trabajo, deberá, sin perjuicio de sus obligaciones en cumplimiento del deber de cooperación:</p> <p>a) según el artículo 7 de dicho Real Decreto:</p> <ol style="list-style-type: none">1. El empresario titular deberá informar a los otros empresarios concurrentes sobre los riesgos propios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, las medidas referidas a la prevención de tales riesgos y las medidas de emergencia que se deben aplicar.2. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades y cuando se produzca un cambio en los riesgos propios del centro de trabajo que sea relevante a efectos preventivos.3. La información se facilitará por escrito cuando los riesgos propios del centro de trabajo sean calificados como graves o muy graves. <p>b) según el artículo 8 de dicho Real Decreto:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Recibida la información de las empresas concurrentes, el empresario titular del centro de trabajo, cuando sus trabajadores desarrollen actividades en él, dará al resto de empresarios concurrentes instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y sobre las medidas que deben aplicarse cuando se produzca una situación de emergencia.2. Las instrucciones deberán ser suficientes y adecuadas a los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las

	<p>empresas concurrentes y a las medidas para prevenir tales riesgos.</p> <p>3. Las instrucciones habrán de proporcionarse antes del inicio de las actividades y cuando se produzca un cambio en los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes que sea relevante a efectos preventivos.</p> <p>4. Las instrucciones se facilitarán por escrito cuando los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes sean calificados como graves o muy graves.</p> <p>En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997 el promotor tendrá la consideración del titular del centro de trabajo, por lo que deberá:</p> <p>a) Informar: La información del artículo 7 se entenderá cumplida por el promotor mediante el estudio de seguridad y salud o el estudio básico, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997.</p> <p>b) Dar instrucciones: Las instrucciones del artículo 8 se entenderán cumplidas por el promotor mediante las impartidas por el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, cuando tal figura exista; en otro caso, serán impartidas por la dirección facultativa.</p>
Empresario principal	<p>A los efectos de lo establecido en el Real Decreto 171/2004 se entenderá por <i>empresario principal</i>: “el empresario que contrata o subcontrata con otros la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquél y que se desarrollan en su propio centro de trabajo.” El empresario principal, además de cumplir con el deber de información, así como con los deberes de cooperación e instrucción (cuando sus trabajadores desarrollen actividades en el centro de trabajo), deberá:</p> <p>a) Vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratistas o subcontratistas de obras y servicios correspondientes a su propia actividad y que se desarrollen en su propio centro de trabajo.</p> <p>b) Antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, el empresario principal exigirá a las empresas contratistas y subcontratistas que le acrediten por escrito que han realizado, para las obras y servicios contratados, la evaluación de riesgos y la planificación de su actividad preventiva. Asimismo, el empresario principal exigirá a tales empresas que le acrediten por escrito que han cumplido sus obligaciones en materia de información y formación respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en el centro de trabajo. Las</p>

	<p>acreditaciones previstas en los párrafos anteriores deberán ser exigidas por la empresa contratista, para su entrega al empresario principal, cuando subcontratara con otra empresa la realización de parte de la obra o servicio.</p> <p>c) Comprobar que las empresas contratistas y subcontratistas concurrentes en su centro de trabajo han establecido los necesarios medios de coordinación entre ellas.</p> <p>En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997 el promotor tendrá la consideración del titular del centro de trabajo. Por lo que las medidas establecidas en el capítulo IV para el empresario principal corresponden al contratista definido en el artículo 2.1.h) del Real Decreto 1627/1997.</p>
Protección colectiva	<p>Este Instituto no tiene constancia de la existencia de una definición reglamentaria de <i>protección colectiva</i> y se entiende necesaria, máxime cuando, tanto en la LPRL como en su normativa de desarrollo (p.e. reales decretos 486/1997 y 1627/1997) se hace referencia explícita a la protección colectiva y a los sistemas, medios, medidas, dispositivos de protección colectiva. A modo de ejemplo, en el artículo 15.1. Principios de la actuación preventiva de la LPRL se indica:</p> <p>El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Evitar los riesgosb) Evaluar los riesgos que no se puedan evitarc) Combatir los riesgos en su origend) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salude) Tener en cuenta la evolución de la técnicaf) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligrog) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajoh) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individuali) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Protección individual

El artículo 2 del [Real Decreto 773/1997](#) se define equipo de protección individual como “cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”.

5. La consideración de las *líneas de vida* como protección colectiva vs. individual

Haciendo búsqueda en diversos recursos bibliográficos y webgrafía se pueden encontrar múltiples definiciones no reglamentarias de protección colectiva, tales como, “aquellas medidas preventivas que se efectúan para varios trabajadores de forma simultánea y que están expuestas a un mismo riesgo” o “aquella técnica de seguridad cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo”.

Este tipo de definiciones pueden ser incompletas y pueden inducir a errores interpretativos como el hecho de considerar que las líneas de vida son una protección colectiva por el simple hecho de que estando debidamente diseñadas, fabricadas e instaladas puedan ser usadas simultáneamente por más de una persona trabajadora.

Por ello, se ha querido introducir este apartado en el presente documento para dejar constancia de la opinión de este Instituto al respecto.

En primer lugar, hay que destacar que el término *línea de vida*, si bien se utiliza frecuentemente por todos los actores que participan en el ámbito laboral (técnicos de prevención, coordinadores de seguridad y salud, mandos intermedios, trabajadores...), no es una denominación apropiada. Cuando se hace referencia a *línea de vida*, de lo que se está hablando en realidad es de un dispositivo de anclaje que debe permitir conectar un equipo de protección individual contra caídas mediante el conector adecuado y compatible, de tal manera que no se pueda desconectar involuntariamente.

Conviene aclarar, que un Equipo de Protección Individual (EPI) contra caídas de altura está constituido por dos elementos, a saber:

- un dispositivo de prensión del cuerpo (arnés, cinturón, etc.).
- un sistema de conexión (equipo de amarre, retráctil anticaídas, etc.).

Para que estos EPI funcionen adecuadamente requieren un punto de anclaje al que se debe conectar el EPI mediante su sistema de conexión. Los puntos de anclaje podrán ser dispositivos de anclaje diseñados como tales o no (p.e. una estructura resistente del edificio). En cualquier caso, deberá justificarse su elección por criterios técnicos. Al conjunto de estos tres elementos se les denomina sistema de protección individual contra caídas de altura.

Según la norma UNE-EN 795:2012 (Ratificada) (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, 2012) existen cinco clases de dispositivos de anclaje:

- **Dispositivo de anclaje Tipo A:** dispositivo de anclaje con uno o más puntos de anclajes fijos, mientras está en uso, y con la necesidad de un anclaje estructural o elementos de fijación para fijar a la estructura = anclajes únicos para superficies verticales, horizontales e inclinadas.
- **Dispositivo de anclaje Tipo B:** dispositivo de anclaje con uno o más puntos de anclajes fijos sin la necesidad de un anclaje estructural o elementos de fijación para fijar a la estructura = anclajes únicos para los tejados inclinados.
- **Dispositivo de anclaje Tipo C:** dispositivo de anclaje que emplea una línea de anclaje flexible que se desvía de la horizontal no más de 15° (medidos entre los anclajes extremo e intermedios en cualquier punto a lo largo de su longitud) = anclajes portátiles provisionales.
- **Dispositivo de anclaje Tipo D:** dispositivo de anclaje que emplea una línea de anclaje rígida que se desvía de la horizontal no más de 15° (medidos entre el anclaje extremo e intermedios en cualquier punto a lo largo de su longitud) = raíles o carros de anclaje horizontales rígidos.
- **Dispositivo de anclaje Tipo E:** dispositivo de anclaje para uso en superficies de hasta 5° de la donde el rendimiento se basa únicamente en la masa y la fricción entre sí mismo y la superficie = anclaje horizontal de peso muerto.

Esta norma UNE-EN 795:2012 (Ratificada) no es de obligado cumplimiento por lo que se podrán utilizar dispositivos de anclaje que no cumplan los estándares de la misma, siempre y cuando un técnico competente justifique documentalmente el diseño, cálculo, procedimiento de montaje, uso y desmontaje (si es provisional) seguro de los mismos.

Cabe destacar que el uso de dispositivos de prensión del cuerpo (arneses, cinturones, etc.) conectados a dispositivos de anclaje es una medida de protección que presenta un inconveniente primordial que consiste en que el hecho de que exista un dispositivo de anclaje

adecuado instalado no garantiza la protección del trabajador. Este debe llevar un dispositivo de presión del cuerpo apropiado, bien colocado y debe conectarlo al dispositivo de anclaje. Con respecto a este aspecto cabe señalar que en la mayoría de los accidentes mortales y/o graves investigados por el personal técnico de este Instituto, por caída a distinto nivel por rotura de elemento frágil de la cubierta, existía dispositivo de anclaje instalado pero el trabajador que llevaba puesto un arnés anticaída no estaba conectado a dicho dispositivo en el momento del suceso accidental.

Por todo lo expuesto, este Instituto entiende que:

- se debería definir reglamentariamente el término protección colectiva y propone que en dicha definición se indique, entre otros aspectos, que la protección colectiva debe proteger al trabajador de per se, sin depender de una acción necesaria de la persona para conseguir dicha protección y que, por el contrario, la anulación o eliminación de la protección colectiva debe requerir de una actuación voluntaria e imprudente de la persona trabajadora, y
- una *línea de vida* no es ni una protección colectiva ni una protección individual ya que no forma parte del EPI. En aquellos casos en los que se utilice como dispositivo de anclaje del EPI formara parte del sistema de protección individual contra caídas de altura.

Independientemente de todo lo anterior, cabe destacar además dos importantes limitaciones al uso de dispositivos de presión del cuerpo (arneses, cinturones, etc.) conectados a dispositivos de anclaje:

1. Esta medida de protección **no evita en la mayoría de las situaciones la caída**, sino que actúa limitando la misma y disminuyendo sus posibles consecuencias. A modo de ejemplo, si un trabajador que porta o utiliza un arnés anticaída conectado a un dispositivo de anclaje pisa un elemento frágil de la cubierta que no resiste su peso, este elemento puede romperse cayendo el trabajador a través de dicha cubierta, quedando colgado del sistema de protección. En esta situación se deberán aplicar las medidas de emergencia pertinentes para su rescate y así evitar otros riesgos que pueden aparecer por la misma.
2. La seguridad ofrecida por todo el sistema anticaídas no solo depende de la adecuada elección e instalación del dispositivo de anclaje, sino también de su adecuado mantenimiento. Así, es necesario garantizar que el dispositivo mantiene sus características protectoras con el paso del tiempo y esto requiere de la realización de

las correspondientes **revisiones e inspecciones periódicas**. En muchas ocasiones se utilizan dispositivos de anclaje preexistentes, que no han sido sometidos a este tipo de revisiones y para los que, por tanto, no se dispone de garantía de seguridad en el momento en que va a ser utilizado.

6. Medidas preventivas a aplicar según normativa vigente

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) ha elaborado y divulgado a través de su página web una campaña sobre [Trabajos en cubierta: lo importante es bajar con vida](#) que incluye un documento divulgativo, un video, dos trípticos (uno dirigido a las empresas titulares del centro/promotores y otro dirigido a las contratistas) y tres carteles. En el citado documento divulgativo se indica que para que los trabajos en cubierta se puedan realizar de forma segura y no se produzca ningún daño irreparable es imprescindible que se sigan las siguientes etapas:



Figura 1. Etapas a seguir para realizar trabajos en cubiertas de forma segura (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España), 2019, pág. 11)

A continuación, se ha considerado oportuno realizar una breve descripción de cada una de estas etapas para su conocimiento, teniendo en cuenta que la expresión *promotor/titular del edificio* se utiliza para designar a quien encarga una intervención en la cubierta de su edificio (es decir, quien paga los trabajos), que el término *contratista* se utiliza para denominar a quien asume

ante el promotor/titular del edificio la realización de los trabajos en cubierta y el término *trabajadores* se utiliza para denominar a las personas que ejecutan tales trabajos:

1. Recopilación de información previa sobre la cubierta	El promotor/titular del edificio recopilará toda la información que pueda sobre la cubierta (características constructivas, resistencia, accesos, pasarelas, protecciones perimetrales, dispositivos de anclaje...). Los posibles contratistas la complementarán, como mínimo, con una visita previa al edificio para poder presupuestar los trabajos adecuadamente.
2. Selección del contratista	El promotor/titular del edificio seleccionará a un contratista con los medios necesarios y con trabajadores formados para trabajar en cubiertas de forma segura
3. Planificación de los trabajos	El contratista determinará el procedimiento de trabajo describiendo las tareas y el orden en que se realizarán, quién y cómo las ejecutará, bajo qué condiciones y requisitos de seguridad y cómo se actuará en caso de emergencia.
4. Preparación de los trabajos	El contratista proporcionará a los trabajadores los medios necesarios y la formación adecuada para ejecutar la actividad de forma segura y eficiente. El contratista designará un responsable de supervisar los trabajos.
5. Ejecución de los trabajos	El responsable de supervisar los trabajos revisará el procedimiento junto con los trabajadores. Los trabajadores ejecutarán las tareas conforme al procedimiento establecido y cumplirán las normas de seguridad. El responsable comprobará que así se hace. Si durante la ejecución de los trabajos surgiera algún imprevisto que pudiera suponer un peligro a los trabajadores porque el procedimiento de trabajo definido no resulta seguro o no se puede llevar a cabo, se suspenderán los trabajos y se replanteará el procedimiento a seguir volviendo a la etapa 3: planificación de los trabajos.
6. Finalización de los trabajos	El contratista trasladará al promotor/titular del edificio toda la información y documentación referente al uso y mantenimiento de los elementos de la cubierta sobre los que ha intervenido, así como todo lo que resulte relevante para que las futuras actuaciones se puedan realizar de forma segura.

El presente apartado estaría incluido dentro de la etapa 3. *Planificación de los trabajos*. En la mayoría de las investigaciones de los accidentes de trabajo por caída a distinto nivel desde cubiertas que se realizan por el personal técnico del INVASSAT aparece el factor improvisación en el análisis de sus causas. Por ello, es fundamental una adecuada planificación para la realización de trabajos en cubiertas que contemple todos los riesgos presentes en los mismos y las medidas preventivas que sean necesarias.

La planificación de los trabajos consiste en determinar el orden en que estos se harán, incluyendo las medidas preventivas que se deben adoptar para trabajar de forma segura y que no se produzcan accidentes. Con este fin, se definirá un procedimiento de trabajo que determine la forma concreta en la que se desarrollará la actividad en esa cubierta, describiendo las tareas de forma ordenada, quién las ejecutará, cómo se harán y cómo se actuará en caso de emergencia. Así pues, en el citado procedimiento se concretarán las medidas preventivas necesarias para cumplir la normativa vigente y garantizar la seguridad y salud de los trabajadores que los ejecutan.

Para analizar dichas medidas, vamos a plantear las tareas en dos supuestos: el primero, que alguna persona trabajadora de la empresa titular del centro de trabajo tenga que acceder a desarrollar actividades en la cubierta por razón de su trabajo; y el segundo, que ningún trabajador de la empresa titular del centro tenga que acceder a la misma; y dentro de estos dos supuestos, veremos qué pasa si la actividad a realizar se encuentra dentro del ámbito de aplicación o no de las obras de construcción.

6.1.- Las personas trabajadoras del titular del centro de trabajo desarrollan actividades en el centro de trabajo, y dentro del mismo, alguna accede y/o permanece por motivo de su trabajo a la cubierta.

Teniendo en cuenta la definición del [Real Decreto 486/1997](#) de *centro de trabajo*: “se entenderá por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo”; entenderemos en este punto, que trabajadores o trabajadoras propias acceden y/o permanecen por razón de su trabajo en la cubierta.

Por ello, la modalidad preventiva del empresario o la empresaria titular del centro debería evaluar el lugar de trabajo (cubierta), teniendo en cuenta lo indicado en el [Real Decreto 486/1997](#). Por lo tanto, teniendo en cuenta dicho Real Decreto:

- a) El acceso a los techos o cubiertas que no ofrezcan suficientes garantías de resistencia solo podrá autorizarse cuando se proporcionen los equipos necesarios para que el trabajo pueda realizarse de forma segura. Si se trata de una cubierta frágil o con elementos frágiles, antes de llegar a proporcionar los equipos adecuados para garantizar

la seguridad, se deben tener en cuenta los principios de la acción preventiva, por lo que se debería, si es posible, evitar el riesgo, mediante:

- Cuando se trata de una cubierta frágil, su sustitución por una que no lo sea (ej. cubierta con paneles tipo sandwich), o bien, instalar pasarelas con barandillas para transitar por las mismas y estructuras seguras para realizar los trabajos.

Fotografía 1. Pasarela con barandilla
(INSTITUTO NACIONAL DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
(España), 2019, pág. 30)



Fotografía 2. Pasarela con
barandilla. INVASSAT.

- Cuando se trata de una cubierta con elementos frágiles (ej. lucernarios y/o claraboyas de policarbonato), la sustitución de estos elementos frágiles por otros que no lo sean (ej. lucernarios y/o claraboyas de vidrio pisable), o bien, la protección de los mismos, de manera que no se puedan pisar (ej. colocación de barandillas) o que en caso de pisarlos, el operario no se precipite por ellos (ej. colocación de malla de enrejado de acero galvanizado ensayada y certificada conforme datos de diseño).



Fotografía 1. Malla de metálica, tipo “simple torsión de acero galvanizado”, para proteger claraboya (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España), 2019, pág. 18)

Fotografía 2. Malla metálica, tipo “enrejado de acero galvanizado”, para proteger lucernario (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España), 2019, pág. 25)

Y por último, en el caso de no poderse evitar el riesgo, y previa justificación de ello, se elegirán los equipos de trabajo más apropiados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras, teniendo en cuenta, en particular, que deberá darse prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual ([artículo 15.1](#) de la LPRL) y que la elección no podrá subordinarse a criterios económicos (punto 1 del apartado 1 “Disposiciones Generales” de la parte 4 del [anexo II](#) del Real Decreto 1215/1997)

- b) El perímetro de la cubierta se protegerá mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente. ([anexo I](#), parte A, apartado 3, punto 2 del Real Decreto 486/1997).
- c) Solo en casos excepcionales, en los que no se haya podido eliminar completamente el riesgo de caída a distinto nivel mediante protecciones colectivas tales como las indicadas con anterioridad o sistemas de protección equivalentes y esto quede debidamente justificado por criterios técnicos (nunca económicos), se podrán complementar las citadas medidas con el montaje y uso de sistemas de protección individual contra caídas de altura adecuados. En estos casos, entre otras medidas, se debe redactar un procedimiento de trabajo seguro de las actividades a realizar y se deben asignar los recursos preventivos que sean necesarios para vigilar que dichas actividades se realizan conforme al precitado procedimiento.

Dichas medidas preventivas, derivadas de la evaluación de riesgos, deberán ser objeto de planificación e implantación por el empresario titular, con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos.

Trabajos realizados por empresas externas cuando no se trata de una obra de construcción.

Cuando las tareas las tengan que realizar empresas externas, el empresario titular les deberá informar de los riesgos, así como de las medidas referidas a la prevención de tales riesgos y las medidas de emergencia que se deben aplicar. En el caso de tratarse de propia actividad, además, deberá vigilar el cumplimiento de la normativa en prevención de riesgos laborales por parte de dichas empresas.



Como se puede ver y en contra de lo que ocurre habitualmente, solo en casos muy concretos, en los que no se haya podido eliminar completamente el riesgo de caída de altura mediante la adopción de medidas de protección colectiva, se podría recurrir, previa justificación técnica (no económica), a la instalación y uso de sistemas de protección individual contra caídas de altura de forma complementaria a la protección colectiva.

La empresa externa que tenga que realizar los trabajos en la cubierta, deberá tener en cuenta la información recibida de éste en su evaluación de riesgos y en la planificación de la actividad preventiva. Como para esta empresa, la cubierta también es un lugar de trabajo al acceder sus trabajadores y trabajadoras por motivo de su trabajo, a la hora de evaluar y planificar las tareas, se tendrán en cuenta las obligaciones que impone, entre otros, el [Real Decreto 486/1997](#), ya indicadas anteriormente.

En el caso de que no fuera posible eliminar completamente el riesgo de caída a distinto nivel mediante la utilización de protecciones colectivas y se necesitara recurrir a un sistema de protección individual contra caídas de altura, se debería justificar tal imposibilidad por técnico competente, aludiendo en cualquier caso a criterios técnicos (nunca económicos).

En estos casos, cuando dicha evaluación ponga de manifiesto que el riesgo de caída a distinto nivel no se ha podido evitar o limitar suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo y, por tanto, no quede más remedio que recurrir a equipos de protección individual frente a caídas en altura, entre otras medidas, se debe redactar un procedimiento de trabajo seguro de las actividades a realizar, así como asignar los recursos preventivos que sean necesarios para vigilar que dichas actividades se realizan conforme al precitado procedimiento, sobre el que además, se formará e informará a las personas trabajadoras involucradas. Dichas medidas preventivas deberán ser objeto de planificación e implantación por la empresa externa que va a realizar los trabajos, con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos.

Trabajos realizados por empresas externas cuando se trata de una obra de construcción.

En el caso de que las actividades a realizar estén incluidas en la definición de obra de construcción, la empresa contratista tendrá en cuenta la información recibida por el promotor en el diseño y elaboración del preceptivo plan de seguridad y salud (obras con proyecto) o en su evaluación de riesgos/planificación de la actividad preventiva (obras sin proyecto). Si con las medidas preventivas existentes quedara algún riesgo no tolerable en la zona de trabajo, se tendrá en cuenta en dichos documentos, entre otros, lo indicado en el [Real Decreto 1627/1997](#) y no en el [Real Decreto 486/1997](#). Conforme al mismo:

- a) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o

medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura. Similar al Real Decreto 486/1997.

- b) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores o trabajadoras un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente.
- c) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

En el caso de que no fuera posible eliminar completamente el riesgo de caída a distinto nivel mediante la utilización de protecciones colectivas y se necesitara recurrir a un sistema de protección individual contra caídas de altura, se debería justificar tal imposibilidad por técnico competente, aludiendo en cualquier caso a criterios técnicos (nunca económicos).

En estos casos, cuando el plan de seguridad y salud y/o en la evaluación específica de riesgos, según proceda, ponga de manifiesto que el riesgo de caída a distinto nivel no se ha podido evitar o limitar suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo y, por tanto, no quede más remedio que recurrir a equipos de protección individual frente a caídas en altura, entre otras medidas, se debe redactar un procedimiento de trabajo seguro de las actividades a realizar, así como asignar los recursos preventivos por parte de la contratista (empresa externa) que sean necesarios para vigilar que dichas actividades se realizan conforme al precitado procedimiento, sobre el que además, se formará e informará a las personas trabajadoras involucradas. Dichas medidas preventivas deberán ser objeto de planificación e implantación por la empresa externa que va a realizar los trabajos, con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos.

6.2. Ninguna persona trabajadora de la empresa titular del centro de trabajo tiene que acceder y/o permanecer, por razón de su trabajo a la cubierta.

Cuando la cubierta no es accesible y ninguna persona trabajadora de la empresa titular accede o debe acceder por razón de su trabajo a la cubierta de la empresa, entendemos que la

modalidad preventiva del titular del centro no tiene obligación de evaluar el acceso y permanencia a dicho lugar de trabajo (cubierta).

En este punto, el empresario titular del centro de trabajo deberá informar a la empresa que tenga que realizar los trabajos, de las características de la cubierta y accesos a la misma. Dicha información debería indicar las características constructivas (materiales, resistencia,...) de la cubierta del centro; si existen elementos frágiles (lucernarios o traslúcidos, claraboyas,...) y en su caso, si están o no protegidos; si existe protección perimetral; si existen pasarelas y si las mismas disponen de barandillas; la existencia o no de dispositivos de anclaje (líneas de vida, etc.), anexando en su caso, la última revisión y las instrucciones de utilización; si existen medios de acceso fijos a la cubierta, indicando en su caso, características de los mismos;...

Trabajos realizados por empresas externas cuando no se trata de una obra de construcción.

La empresa externa que tenga que realizar los trabajos en la cubierta, deberá tener en cuenta la información recibida del empresario titular del centro de trabajo en la evaluación específica de riesgos de dichos trabajos y en su correspondiente planificación de la actividad preventiva, si procede. A la hora de realizar dicha evaluación, su modalidad preventiva deberá tener en cuenta que le aplica el [Real Decreto 486/1997](#), ya que, para su personal, la cubierta sí que será un lugar de trabajo. Por ello, deberá tenerse en cuenta:

- a) El acceso a los techos o cubiertas que no ofrezcan suficientes garantías de resistencia solo podrá autorizarse cuando se proporcionen los equipos necesarios para que el trabajo pueda realizarse de forma segura. En el caso de no poderse evitar el riesgo, y previa justificación, se elegirán los equipos de trabajo más apropiados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras, teniendo en cuenta, en particular, que deberá darse prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual y que la elección no podrá subordinarse a criterios económicos.
- b) El perímetro de la cubierta se protegerá mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente.
- c) Solo en casos excepcionales, en los que no se haya podido eliminar completamente el riesgo de caída a distinto nivel mediante protecciones colectivas tales como las indicadas con anterioridad o sistemas de protección equivalentes y, quede debidamente justificado por criterios técnicos (no económicos), se podrán complementar las citadas medidas con el montaje y uso de sistemas de protección individual contra caídas de

altura adecuados. En estos casos, entre otras medidas, se debe redactar un procedimiento de trabajo seguro de las actividades a realizar y se deben asignar los recursos preventivos por parte de la empresa externa que sean necesarios para vigilar que dichas actividades se realizan conforme al precitado procedimiento, sobre el que además se formará e informará a las personas trabajadoras involucradas.

Todas las medidas preventivas a adoptar, derivadas de la evaluación de riesgos, deberán ser objeto de planificación e implantación por la empresa externa que va a realizar los trabajos, con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos.

Trabajos realizados por empresas externas cuando se trata de una obra de construcción.

En el caso de tratarse de una obra de construcción, la empresa contratista tendrá en cuenta la información recibida por el promotor en el diseño y elaboración del preceptivo plan de seguridad y salud (obras con proyecto) o en su evaluación de riesgos/planificación de la actividad preventiva (obras sin proyecto). En este caso no será de aplicación el [Real Decreto 486/1997](#), sino el [Real Decreto 1627/1997](#) y conforme al mismo:

- a) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura. Similar al Real Decreto 486/1997.
- b) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores o trabajadoras un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente.



Como se puede ver y en contra de lo que ocurre habitualmente, solo en casos muy concretos, en los que no se haya podido eliminar completamente el riesgo de caída de altura mediante la adopción de medidas de protección colectiva, se podría recurrir, previa justificación técnica (no económica), a la instalación y uso de sistemas de protección individual contra caídas de altura de forma complementaria a la protección colectiva.

- c) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

En el caso de que no fuera posible eliminar completamente el riesgo de caída a distinto nivel mediante la utilización de protecciones colectivas y se necesitara recurrir a un sistema de protección individual contra caídas de altura, se debería justificar tal imposibilidad por técnico competente, aludiendo en cualquier caso a criterios técnicos (nunca económicos).

En estos casos, cuando el plan de seguridad y salud y/o en la evaluación específica de riesgos, según proceda, ponga de manifiesto que el riesgo de caída a distinto nivel no se ha podido evitar o limitar suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo y, por tanto, no quede más remedio que recurrir a equipos de protección individual frente a caídas en altura, entre otras medidas, se debe redactar un procedimiento de trabajo seguro de las actividades a realizar, así como asignar los recursos preventivos por parte de la contratista que sean necesarios para vigilar que dichas actividades se realizan conforme al precitado procedimiento, sobre el que además, se formará e informará a las personas trabajadoras involucradas. Dichas medidas preventivas deberán ser objeto de planificación e implantación por la empresa externa que va a realizar los trabajos, con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos.

6.3. Implantación de las medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad y salud de las personas trabajadoras.

Con respecto a quién tiene la obligación de implantar las medidas preventivas para garantizar la seguridad y salud de las personas trabajadoras que puedan acceder y permanecer en una cubierta por razón de su trabajo, este Instituto opina que:

1. **Cuando las personas trabajadoras del titular del centro de trabajo desarrollan actividades en el centro de trabajo, y dentro del mismo, alguna accede y/o permanece por motivo de su trabajo a la cubierta:**

Si los resultados de la evaluación que debe realizar su modalidad preventiva pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario titular deberá planificar e implantar las medidas preventivas propuestas para eliminar o reducir y controlar tales riesgos, asegurándose de la efectiva ejecución de las mismas, efectuando para ello un seguimiento continuo de la planificación de la actividad preventiva.

En el caso de que se vayan a realizar trabajos en la cubierta por una empresa contratista o de servicios, el titular del centro deberá informar a dicha empresa, entre otros, de los riesgos y de las medidas referidas a la prevención de tales riesgos, indicando si ya están implantadas o en periodo de implantación. En el caso de que alguna medida no esté implantada o las medidas implantadas no sean las adecuadas, y sea necesaria para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores que tengan que acceder a la cubierta, la empresa contratista o de servicios, deberá planificar e implantar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores derivadas de su plan de seguridad y salud (si se trata de una obra con proyecto) o bien, de su evaluación de riesgos (obras sin proyecto o actividades no consideradas obras de construcción). No se podrá utilizar como excusa, que la obligación de la implantación era de la empresa titular o que son las medidas que ha puesto la misma. Por ejemplo, si la titular dispone de una *línea de vida*, pero es técnicamente posible protegerse con medidas colectivas, la empresa contratista o de servicios debe dar prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual y que su elección no podrá subordinarse a criterios económicos; los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

El titular debería aprovechar esta ocasión, para que las medidas preventivas que implante la empresa contratista o de servicios, sean definitivas y no provisionales, de manera que sirva para cumplir su planificación y tenerlas implantadas para proteger a cualquier trabajador (propio o ajeno) en futuras intervenciones.

2. Cuando ninguna persona trabajadora de la empresa titular del centro de trabajo tiene que acceder y/o permanecer, por razón de su trabajo a la cubierta, y la misma no es accesible:

En este supuesto, la empresa contratista o de servicios, es quien debe implantar las medidas preventivas que se deriven de su plan de seguridad y salud (si se trata de una obra con proyecto) o bien, de su evaluación de riesgos (obras sin proyecto o actividades no consideradas obras de construcción). Para ello deberá de tener en cuenta la información suministrada por el titular sobre las características y condiciones de la cubierta.

Cuando se trate de una obra con proyecto, el proyectista está obligado a que, en todo caso, en el estudio o estudio básico de seguridad y salud se contemplen también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores. Dada la importancia de cómo puede esto afectar a la seguridad y salud de los trabajadores que tengan que realizar estos previsibles trabajos posteriores, se recomienda al proyectista:

- a) Realizar un pequeño documento con estas previsiones e informaciones útiles y que se entreguen al promotor, independientemente del proyecto.
- b) Tener en cuenta a la hora de proyectar, la importancia que tiene el diseño en la seguridad y salud de los trabajadores, tanto durante la ejecución propia de los trabajos como durante la posterior explotación de la cubierta de la edificación.

En la misma línea, se recomienda, en todo caso, que el titular/promotor aproveche la construcción o la realización de trabajos en su cubierta para valorar la instalación de elementos permanentes (accesos seguros, protecciones colectivas perimetrales de las zonas donde se acceda o pueda acceder, protecciones colectivas de superficies frágiles tipo lucernarios o claraboyas...) a fin de ahorrar tiempo y dinero en futuras intervenciones y, favoreciendo que los próximos trabajos se puedan realizar de forma mucho más segura de conformidad a lo señalado en el objeto de la LPRL: promover la seguridad y la salud de los trabajadores, así como a los principios de la actuación preventiva de la misma: evitar los riesgos, 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, etc. Algunas veces, es tan barato y simple como realizar en el perímetro de la cubierta antepechos de 1 metro, en lugar de los 60 cm que se han proyectado.

7. Conclusiones y propuestas.

Dicho lo anterior, a modo de resumen, podemos indicar los siguientes aspectos:

- **Se recomienda a los titulares/promotores** que aprovechen la construcción o la realización de trabajos en sus cubiertas para valorar la instalación de elementos permanentes (accesos seguros, protecciones colectivas perimetrales de la zonas donde se acceda o pueda acceder, protecciones colectivas de superficies frágiles tipo lucernarios o claraboyas...) a fin de ahorrar tiempo y dinero en futuras intervenciones y, favoreciendo que los próximos trabajos se puedan realizar de forma mucha más segura de conformidad a lo señalado en el objeto de la [LPRL](#): promover la seguridad y la salud de los trabajadores, así como a los principios de la actuación preventiva de la misma: evitar los riesgos, 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, etc.
- Para que los trabajos en cubierta se puedan realizar de forma segura y no se produzca ningún daño irreparable es imprescindible que se sigan las siguientes **etapas**:
 1. Recopilación de información previa sobre la cubierta
 2. Selección del contratista
 3. Planificación de los trabajos
 4. Preparación de los trabajos
 5. Ejecución de los trabajos
 6. Finalización de los trabajos

Para mayor conocimiento de cada una de estas etapas, se recomienda consultar el documento divulgativo de la campaña sobre [Trabajos en cubierta: lo importante es bajar con vida](#) elaborado y divulgado por el INSST en su página web (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España), 2019).

- Se recuerda que para las precitadas fases 3, 4 y 5, planificación, preparación y ejecución de los trabajos en cubiertas, respectivamente, se deberá tener en cuenta que:
 - no es tolerable que en la actualidad para realizar trabajos en cubierta con riesgo de caída a distinto nivel nos encontremos de forma habitual y generalizada que la única medida preventiva adoptada es el montaje y uso de sistemas de protección individual contra caídas de altura que, además, en muchos casos,

son deficientes ya que no han sido seleccionados, calculados, instalados, comprobados y usados de una forma adecuada;

- siguiendo los principios de la acción preventiva, siempre que existan riesgos en la realización de trabajos en cubiertas, se adoptarán las medidas necesarias para evitarlos, y solo en el caso de que no se puedan evitar, se evaluarán, planificando e implantando las medidas necesarias para reducir y controlar tales riesgos, como puede ser la redacción e implantación de procedimientos de trabajo seguro;
 - para realizar trabajos temporales en altura se elegirán los equipos de trabajo más apropiados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras, dando prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual y, que la elección no podrá subordinarse a criterios económicos;
 - solo en casos excepcionales, en los que no se haya podido evitar o limitar suficientemente el riesgo de caída a distinto nivel mediante protecciones colectivas tales como las indicadas en este documento o sistemas de protección equivalentes y, quede debidamente justificado por criterios técnicos (nunca económicos), se podrán complementar las citadas medidas con el montaje y uso de sistemas de protección individual adecuados contra caídas de altura. En este caso, entre otras medidas, se debe redactar un procedimiento de trabajo seguro de las actividades a realizar, así como asignar los recursos preventivos que sean necesarios para vigilar que dichas actividades se realizan conforme al precitado procedimiento, sobre el que, además, se formará e informará a las personas trabajadoras involucradas;
- **Se recomienda a los proyectistas:**
 - a) Realizar un pequeño documento con las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores; y que se entregue al promotor, independientemente del proyecto.
 - b) Tener en cuenta a la hora de proyectar, la importancia que tiene el diseño en la seguridad y salud de los trabajadores, tanto durante la ejecución propia de los trabajos como durante la posterior explotación de la cubierta de la edificación. Tal y como se indica en la *Guía* del Real Decreto 1627/1997: “El control de los riesgos a los que se verán sometidos los trabajadores que desempeñen tareas con posterioridad a la construcción de un edificio podrá hacerse efectivo, en muchas

ocasiones, mediante un diseño en origen en el que se hayan considerado los principios elementales de prevención de riesgos laborales” y también “La necesidad de proteger al usuario final del edificio frente a los riesgos que pudieran generarse como consecuencia de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento”. (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España), 2019)

- Y por último cabe destacar, como se ha podido apreciar a lo largo de este documento, que independientemente de si el trabajo lo va a realizar la propia empresa o una empresa externa, y de si se trata de una obra de construcción ([Real Decreto 1627/1997](#) y [Real Decreto 171/2004](#)) o no ([Real Decreto 486/1997](#) y [Real Decreto 171/2004](#)), las medidas preventivas a aplicar son exactamente las mismas.



Referencias legales y técnicas

Referencias legales

ESPAÑA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 10.11.1995, núm. 256. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:

<https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>

ESPAÑA. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 23.04.1997, núm. 97. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/486/con>

ESPAÑA. 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. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 12.08.1997, núm. 140. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/30/773/con>

ESPAÑA. Real Decreto 1627/2007, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 25.12.1997, núm. 256. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/10/24/1627/con>

ESPAÑA. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 25.08.2007, núm. 204. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/08/24/1109/con>

ESPAÑA. Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 19.10.2006, núm. 250. [Consulta: 06.09.2021].

Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/10/18/32/con>

ESPAÑA. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 24.10.2015, núm. 255. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/10/23/2/con>

ESPAÑA. Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 10.02.2010, núm. 36. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/01/29/67/con>

ESPAÑA. Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 12.07.2007, núm. 166. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:
<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/07/11/20/con>

ESPAÑA. 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. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 07.08.1997, núm. 188. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:
<https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/07/18/1215/con>

ESPAÑA. Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 30.01.2004, núm. 27. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/01/30/171/con>

ESPAÑA. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 31.01.1997, núm. 27. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con>

Referencias técnicas

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. (2012). *Equipo de protección individual. Dispositivos de anclaje. UNE-EN 795:2012*. Madrid: AENOR.

COMUNITAT VALENCIANA. Conselleria d'Economia, Hisenda i Ocupació. (2001). *Trabajos sobre superficies frágiles o poco resistentes*. València: Conselleria d'Economia, Hisenda i Ocupació. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en:
<https://invassat.gva.es/documents/161660384/161741753/Trabajos+Sobre+Superficies+Fr%C3%A1giles+o+Poco+Resistentes/40d4973b-072c-4b35-8064-7b65f358f1bd>

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España). (2019). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción* [en línea]. Madrid: INSST. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/-/guia-tecnica-para-la-evaluacion-y-prevencion-de-los-riesgos-relativos-a-las-obras-de-construcci-1>

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (España). (2019). *Trabajos en cubierta: lo importante es bajar con vida* [en línea]. Madrid: INSST. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/619819/Folleto+Trabajos+en+cubiertas+Campa%C3%B1a+-+A%C3%B1o+2019.pdf/84f811b8-f5c6-4594-9792-5985a0a48cbd?t=1569324485072>

INVASSAT

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

www.invassat.gva.es

secretaria.invassat@gva.es



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Economia
Sostenible, Sectors Productius,
Comerç i Treball