

MESURES PREVENTIVES PER A TREBALLS EN COBERTES

OBLIGACIONS PREVENTIVES PER A LES
EMPRESSES QUE HI INTERVENEN

Eliseo Ferrer Muñoz
Miguel Font Vicent



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

APUNTS TÈCNICS DE L'INVASSAT

AT-210201

2021

MESURES PREVENTIVES PER A TREBALLS EN COBERTES

OBLIGACIONS PREVENTIVES PER A LES EMPRESES QUE HI INTERVENEN

Eliseo Ferrer Muñoz

Miguel Font Vicent



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Títol: *Mesures preventives per a treballs en cobertes: obligacions preventives per a les empreses que hi intervenen*

Autoria: Eliseo Ferrer Muñoz i Miguel Font Vicent

Edició: agost 2021

Sèrie: Anotacions tècniques de l'INVASSAT

Identificador: AT-210202

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

C/ València, 32. 46100 Burjassot

www.invassat.gva.es



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Per a citar aquest document:

FERRER MUÑOZ, Eliseo; FONT VICENT, Miguel. *Mesures preventives per a treballs en cobertes: obligacions preventives per a les empreses que hi intervenen* [en línia]. Burjassot: INVASSAT, 2021. 31 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en XXXX. (AT-210201)

Contingut

Resum	2
1. Introducció	3
2. Objecte del document	5
3. Normativa de referència	6
4. Definicions	7
5. La consideració de les línies de vida com a protecció col·lectiva vs. individual	11
6. Mesures preventives que cal aplicar segons la normativa vigent	14
6.1. Els treballadors i treballadores del titular del centre de treball desenvolupen activitats en el centre de treball, i dins d'aquest, algun accedeix a la coberta o hi roman per motiu del seu treball.	16
6.2. Cap treballador o treballadora de l'empresa titular del centre de treball ha d'accedir a la coberta o romandre-hi per raó del seu treball.	21
6.3. Implantació de les mesures preventives necessàries per a garantir la seguretat i la salut dels treballadors i treballadores.....	24
7. Conclusions i propostes.....	26
Referències legals i tècniques.....	30
Referències legals	30
Referències tècniques	31



Resum

L'anotació tècnica que s'exposa a continuació tracta d'endinsar-se en les mesures preventives que s'haurien d'adoptar en els treballs en cobertes i d'abordar, amb esperit crític, algunes de les pràctiques que es realitzen en aquestes tasques, tant per part dels projectistes com de les empreses titulars dels centres, de les empreses que fan els treballs i dels professionals de la prevenció. És procedent advertir el lector que el caràcter d'aquesta anotació tècnica és purament il·lustratiu i no exhaustiu.

1. Introducció

L'article 14 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals (d'ara en avant, LPRL), estableix expressament que "els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball", i reconeix que aquest dret suposa l'existència d'un "deure correlatiu de l'empresari de protecció dels treballadors davant dels riscos laborals".



Els treballs en cobertes tenen diversos riscos associats, com ara el risc de caiguda a diferent nivell per un accés inadequat, pel perímetre mancat de proteccions col·lectives o pel trencament d'elements fràgils d'aquestes (lluernes, claraboies, etc.); risc de contacte elèctric per l'existència de línies elèctriques aèries pròximes; etc. Per això, s'ha d'actuar a fi d'eliminar tots aquests riscos, sempre que siga possible, o reduir-los i controlar-los quan no ho siga, i adoptar totes les mesures tècniques i organitzatives que siguen necessàries.

De tots els riscos esmentats, aquest document pretén abordar, atés l'elevat índex d'incidència, només el risc de caiguda a diferent nivell fent treballs sobre cobertes.

Fa més de 20 anys, l'antic Gabinet de Seguretat i Higiene en el Treball (actual INVASSAT) va elaborar i divulgar, amb la participació i la col·laboració de CCOO-PV i la CIERVAL, cinc tríptics en què s'abordaven les principals causes dels accidents de treball mortals esdevinguts a la Comunitat Valenciana en els últims anys del segle XX:

- 1. [Bolcada de tractor i desprotecció d'elements mòbils.](#)
- 2. [Treballs en espais confinats.](#)
- 3. [Treballs sobre superfícies fràgils o poc resistents.](#)
- 4. [Treballs en operacions de càrrega i descàrrega.](#)
- 5. [Electrocució.](#)

El tríptic *Treballs sobre superfícies fràgils o poc resistents* responia a la pregunta **quin és el risc?** de la manera següent:

Entenem per superfície fràgil o poc resistent les plaques de diversos materials com vidre armat, fibrociment de tipus uralita, xapa ondulada de gruix inferior a 10 mil·límetres, plaques translúcides, fibra de vidre, PVC, etc.

L'execució de treballs de desmuntatge o muntatge, de manteniment o de neteja sobre superfícies fràgils o poc resistents fa que els accidents que es produeixen tinguen conseqüències la majoria de les vegades mortals o amb incapacitats greus, derivades principalment de **caigudes en altura** produïdes:

1. Pel **trencament de cobertes en mal estat** quan es xafen, per cobertes amb un pendent elevat sense protecció perimetral, per inclemències atmosfèriques, etc.
2. **Al pujar o baixar de la coberta** per escales manuals portàtils o fixes, bastides i plataformes elevadores.

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 FRAILES, 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,
HISENDA I OCUPACIÓ

CCOO

CIERVAL

Com es pot veure en el tríptic esmentat, a finals del segle XX ja es tenia clarament identificat el risc de caiguda a diferent nivell quan es feien treballs sobre cobertes amb elements fràgils i, desgraciadament, més de 20 anys després, en l'actualitat, aquest risc continua generant en la nostra comunitat accidents de treball amb resultat, la majoria de les vegades, d'èxits o amb incapacitats greus. Aquest fet és altament preocupant, especialment quan en els últims anys han aparegut moltíssimes activitats, com ara el muntatge i el manteniment d'instal·lacions fotovoltaïques sobre cobertes d'edificacions, que comporten tasques d'accés, trànsit i permanència de treballadors i treballadores sobre les cobertes esmentades amb el risc inherent de caiguda a diferent nivell (per accés inadequat, perímetre de les cobertes sense protecció, elements fràgils sense protecció...).

2. Objecte del document

Tot i que des de fa anys les caigudes a diferent nivell quan es fan treballs en coberta compten amb una extensa regulació normativa, i amb una ingent quantitat de documents que s'han publicat sobre aquesta matèria en forma d'estudis, articles, guies, etc., hui encara es continuen suscitant dubtes sobre la manera correcta de complir amb les obligacions preventives associades a aquesta activitat:

- l'actuació està inclosa en l'àmbit d'aplicació de les obres de construcció?
- el personal de l'empresa titular accedeix a la coberta?
- l'empresa que farà els treballs disposa d'informació de la coberta, com per exemple, si disposa d'un accés segur o si disposa de proteccions col·lectives que garantisquen la seguretat dels treballadors i treballadores durant la seua permanència?

A més, des d'un punt de vista pràctic, resulta preocupant la falta d'eficàcia preventiva que, amb elevada freqüència, trobem en moltes de les actuacions que les empreses duen a terme en aquest àmbit la a Comunitat Valenciana.

Així, l'objecte d'aquest document no és repassar de manera exhaustiva la normativa d'aplicació ni totes les obligacions preventives que se'n deriven, sinó abordar determinades qüestions que, des de l'Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT), entenem que desperten incerteses o susciten problemes a l'hora d'afrontar les mesures preventives en els treballs en cobertes, amb l'ànim d'afavorir una gestió empresarial més eficaç dels riscos de caiguda a diferent nivell que es generen en els treballs en cobertes.

En qualsevol cas, cal deixar constància que els criteris que s'exposen a continuació s'emeten a títol merament informatiu i amb l'únic objectiu d'orientar i d'assessorar, sense tindre, per tant, cap caràcter vinculant. L'INVASSAT, en la seua qualitat d'òrgan científicotècnic en matèria de prevenció de riscos laborals de l'Administració de la Generalitat, manca de competències per a fer interpretacions de caràcter vinculant en matèria laboral.

3. Normativa de referència

- [Llei 31/1995](#), de 8 de novembre, per la qual s'aprova la Llei de prevenció de riscos laborals (d'ara en avant, LPRL): [article 24](#) sobre la coordinació d'activitats empresarials; [article 32 bis](#) sobre la presència de recursos preventius, i [disposició addicional catorzena](#) sobre la presència de recursos preventius en les obres de construcció.
- [Reial decret 39/1997](#), de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció: [article 22 bis](#), sobre la presència dels recursos preventius; [disposició addicional desena](#), sobre la presència de recursos preventius en les obres de construcció; [disposició addicional onzena](#), sobre activitats perilloses a l'efecte de coordinació d'activitats empresarials.
- [Reial decret 486/1997](#), de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (en avant, Reial decret 486/1997).
- [Reial decret 773/1997](#), de 30 de maig, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual pels treballadors (en avant, Reial decret 773/1997).
- [Reial decret 1627/1997](#), de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (d'ara en avant, Reial decret 1627/1997).
- [Reial decret 171/2004](#), de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials (en avant, Reial decret 171/2004).
- [Llei 32/2006](#), de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- [Reial decret 1109/2007](#), de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- [Reial decret 1215/1997](#), de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball (en avant, Reial decret 1215/1997).
- [Reial decret legislatiu 2/2015](#), de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors: [article 42](#) sobre la subcontractació d'obres i serveis.
- [Reial decret 67/2010](#), de 29 de gener, d'adaptació de la legislació de prevenció de riscos laborals a l'Administració general de l'Estat: [article 9](#) sobre la presència de recursos preventius i la coordinació d'activitats empresarials.

- [Llei 20/2007](#), d'11 de juliol, de l'Estatut del treball autònom: [article 9](#) sobre la prevenció de riscos laborals, apartats 3 i 4.

Tota la legislació esmentada es pot consultar en els llocs web de l'[INVASSAT](#) i de l'[Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball](#), en els quals, a més, resulta accessible la documentació elaborada pels mateixos instituts, així com els enllaços d'institucions i d'organismes europeus, i d'altres països, que, sens dubte, podran resultar de gran interès en la matèria.



4. Definicions

Lloc de treball	A l'efecte del Reial decret 486/1997 , s'entendrà per <i>llocs de treball</i> les àrees del centre de treball, edificades o no, en les quals els treballadors hagen de romandre o a les quals puguin accedir per raó del seu treball. Es consideren inclosos en aquesta definició els serveis higiènics i locals de descans, els locals de primers auxilis i els menjadors. Les instal·lacions de servei o protecció annexes als llocs de treball es consideraran una part integrant d'aquests.
Obra de construcció o obra	A l'efecte del Reial decret 1627/1997, s'entendrà per <i>obra de construcció</i> o <i>obra</i> qualsevol obra, pública o privada, en què s'efectuen treballs de construcció o enginyeria civil; a continuació figura una relació no exhaustiva d'aquests treballs: Relació no exhaustiva de les obres de construcció o d'enginyeria civil a) Excavació. b) Moviment de terres. c) Construcció. d) Muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats. e) Condicionament o instal·lacions. f) Transformació. g) Rehabilitació. h) Reparació. i) Desmantellament. j) Enderrocament. k) Manteniment. l) Conservació - treballs de pintura i de neteja. m) Sanejament.

Centre de treball	A l'efecte del que s'estableix en el Reial decret 171/2004 , s'entendrà per <i>centre de treball</i> qualsevol àrea, edificada o no, en la qual els treballadors hagen de romandre o a la qual hagen d'accedir per raó del seu treball.
Empresari titular del centre de treball	A l'efecte del que estableix el Reial decret 171/2004, s'entendrà per <i>empresari titular del centre de treball</i> la persona que té la capacitat de posar a la disposició i gestionar el centre de treball. Quan els treballadors desenvolupen activitats en el centre de treball, el titular del centre, sense perjudici de les seues obligacions i en compliment del deure de cooperació, haurà de: a) segons l'article 7 del reial decret esmentat: 1. L'empresari titular haurà d'informar els altres empresaris concurrents sobre els riscos propis del centre de treball que puguin afectar les activitats que desenvolupen, les mesures referides a la prevenció d'aquests riscos i les mesures d'emergència que s'han d'aplicar. 2. La informació haurà de ser suficient i s'haurà de proporcionar abans de l'inici de les activitats i quan es produïska un canvi en els riscos propis del centre de treball que siga rellevant a efectes preventius. 3. La informació es facilitarà per escrit quan els riscos propis del centre de treball siguen qualificats de greus o molt greus. b) segons l'article 8 del reial decret esmentat: 1. Rebuda la informació de les empreses concurrents, l'empresari titular del centre de treball, quan els seus treballadors hi desenvolupen activitats, haurà de donar a la resta d'empresaris concurrents instruccions per a previndre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar els treballadors de les empreses concurrents i sobre les mesures que s'han d'aplicar quan es produïska una situació d'emergència. 2. Les instruccions hauran de ser suficients i adequades als riscos existents en el centre de treball que puguin afectar els treballadors de les empreses concurrents i les mesures per a previndre aquests riscos. 3. Les instruccions s'hauran de proporcionar abans de l'inici de les activitats i quan es produïska un canvi en els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar els treballadors de les empreses concurrents i que siga rellevant a efectes preventius. 4. Les instruccions s'hauran de facilitar per escrit quan els riscos existents en el centre de treball que

	puguen afectar els treballadors de les empreses concurrents siguen qualificats de greus o molt greus. En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del Reial decret 1627/1997, el promotor tindrà la consideració del titular del centre de treball, per la qual cosa haurà de: a) Informar: La informació de l'article 7 s'entendrà complida pel promotor mitjançant l'estudi de seguretat i salut o l'estudi bàsic, en els termes establits en els articles 5 i 6 del Reial decret 1627/1997. b) Donar instruccions: Les instruccions de l'article 8 s'entendran complides pel promotor mitjançant les impartides pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, quan hi haja aquesta figura; en un altre cas, les impartirà la direcció facultativa.
Empresari principal	A l'efecte del que s'estableix en el Reial decret 171/2004, s'entendrà per <i>empresari principal</i>: "l'empresari que contracta o subcontracta amb altres l'execució d'obres o serveis corresponents a l'activitat pròpia i que es desenvolupen en el seu centre de treball". L'empresari principal, a més de complir amb el deure d'informació, així com amb els deures de cooperació i instrucció (quan els seus treballadors desenvolupen activitats en el centre de treball), haurà de: a) Vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractistes o subcontractistes d'obres i serveis corresponents a la seua pròpia activitat i que es desenvolupen en el seu centre de treball. b) Abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, l'empresari principal haurà d'exigir a les empreses contractistes i subcontractistes que li acrediten per escrit que han realitzat l'avaluació de riscos i la planificació de la seua activitat preventiva per a les obres i els serveis contractats. Així mateix, l'empresari principal exigirà a aquestes empreses que li acrediten per escrit que han complit les seues obligacions en matèria d'informació i formació dels treballadors que vagen a prestar els seus serveis en el centre de treball. Les acreditacions previstes en els paràgrafs anteriors hauran de ser exigides per l'empresa contractista, per tal de lliurar-les a l'empresari principal en cas que subcontractara amb una altra empresa la realització de part de l'obra o del servei. c) Comprovar que les empreses contractistes i subcontractistes concurrents en el seu centre de treball han establert els mitjans de coordinació necessaris entre si. En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del Reial decret 1627/1997, el promotor tindrà la consideració del titular del centre de treball. Per tant, les mesures establides en el capítol IV per a l'empresari principal

	corresponen al contractista definit en l'article 2.1.h del Reial decret 1627/1997.
Protecció col·lectiva	Aquest institut no té constància de l'existència d'una definició reglamentària de <i>protecció col·lectiva</i> i s'entén necessària principalment quan, tant en l'LPRL com en la seua normativa de desenvolupament (per exemple, els reials decrets 486/1997 i 1627/1997), es fa referència explícita a la protecció col·lectiva i als sistemes, els mitjans, les mesures i els dispositius de protecció col·lectiva. A tall d'exemple, en l'article 15.1., Principis de l'actuació preventiva de l'LPRL, s'indica: L'empresari haurà d'aplicar les mesures que integren el deure general de prevenció previst en l'article anterior, d'acord amb els principis generals següents: a) Evitar els riscos. b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar. c) Combatre els riscos en l'origen. d) Adaptar el treball a la persona, concretament pel que fa a la concepció dels llocs de treball i a l'elecció dels equips i dels mètodes de treball i de producció, en particular amb l'objectiu d'atenuar el treball monòton i repetitiu i de reduir-ne els efectes en la salut. e) Tindre en compte l'evolució de la tècnica. f) Substituir les coses perilloses per altres que comporten poc de perill o cap. g) Planificar la prevenció buscant un conjunt coherent que integre la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball. h) Adoptar mesures que anteposen la protecció col·lectiva a la individual. i) Donar les instruccions degudes als treballadors.
Protecció individual	En l'article 2 del Reial decret 773/1997 es defineix <i>equip de protecció individual</i> com "qualsevol equip destinat a ser portat o subjectat pel treballador perquè el protegisca d'un o més riscos que puguin amenaçar la seua seguretat o salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a aquest fi".

5. La consideració de les línies de vida com a protecció col·lectiva vs. individual

Fent una cerca en diversos recursos bibliogràfics i en la bibliografia web, es poden trobar múltiples definicions no reglamentàries de protecció col·lectiva, com ara, “aquelles mesures preventives que s’efectuen per a diversos treballadors de forma simultània i que estan exposades a un mateix risc” o “aquella tècnica de seguretat que té com a objectiu la protecció simultània de diversos treballadors exposats a un determinat risc”.

11

Aquest tipus de definicions poden ser incompletes i poden induir a errors interpretatius, com el fet de considerar que les línies de vida són una protecció col·lectiva pel simple fet que, com que estan degudament dissenyades, fabricades i instal·lades, puguen ser usades simultàniament per més d’un treballador o treballadora.

Per això, s’ha volgut introduir l’apartat en el document, per a deixar constància de l’opinió d’aquest institut sobre el tema.

En primer lloc, cal destacar que el terme *línia de vida*, si bé s’utilitza sovint per tots els actors que participen en l’àmbit laboral (tècnics de prevenció, coordinadors de seguretat i salut, comandaments intermedis, treballadors...), no és una denominació apropiada. Quan es fa referència a *línia de vida*, del que s’està parlant en realitat és d’un dispositiu d’ancoratge que ha de permetre connectar un equip de protecció individual contra caigudes mitjançant un connector adequat i compatible, de tal manera que no es puga desconnectar involuntàriament.

Convé aclarir que un equip de protecció individual (EPI) contra caigudes d’altura està constituït per dos elements, a saber:

- un dispositiu de premsió del cos (arnés, cinturó, etc.)
- un sistema de connexió (equip d’amarratge, retràtil anticaigudes, etc.)

Perquè aquests EPI funcionen adequadament requereixen un punt d’ancoratge al qual s’ha de connectar l’EPI mitjançant el seu sistema de connexió. Els punts d’ancoratge podran ser dispositius d’ancoratge dissenyats com a tals, o no (per exemple, una estructura resistent de l’edifici). En qualsevol cas, haurà de justificar-se’n l’elecció per criteris tècnics. El conjunt d’aquests tres elements es denomina *sistema de protecció individual contra caigudes d’altura*.

Segons la norma UNE-EN 795:2012 (ratificada) (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, 2012) hi ha cinc classes de dispositius d'ancoratge:

- **Dispositiu d'ancoratge de tipus A:** dispositiu d'ancoratge amb un o més punts d'ancoratges fixos mentre està en ús, i amb la necessitat d'un ancoratge estructural o elements de fixació per a fixar a l'estructura = ancoratges únics per a superfícies verticals, horitzontals i inclinades.
- **Dispositiu d'ancoratge de tipus B:** dispositiu d'ancoratge amb un o més punts d'ancoratges fixos sense la necessitat d'un ancoratge estructural o d'elements de fixació per a fixar a l'estructura = ancoratges únics per a les teulades inclinades.
- **Dispositiu d'ancoratge de tipus C:** dispositiu d'ancoratge que empra una línia d'ancoratge flexible que es desvia de l'horitzontal no més de 15° (mesurats entre l'ancoratge extrem i els intermedis en qualsevol punt al llarg de la seua longitud) = ancoratges portàtils provisionals.
- **Dispositiu d'ancoratge de tipus D:** dispositiu d'ancoratge que empra una línia d'ancoratge rígida que es desvia de l'horitzontal no més de 15° (mesurats entre l'ancoratge extrem i els intermedis en qualsevol punt al llarg de la seua longitud) = carrils o carros d'ancoratge horitzontals rígids.
- **Dispositiu d'ancoratge de tipus E:** dispositiu d'ancoratge per a ús en superfícies de fins a 5° en què el rendiment es basa únicament en la massa i la fricció entre si mateix i la superfície = ancoratge horitzontal de pes mort.

Aquesta norma UNE-EN 795:2012 (ratificada) no és de compliment obligat, per la qual cosa es podran utilitzar dispositius d'ancoratge que no complisquen els estàndards d'aquesta norma, sempre que un tècnic competent en justifique documentalment el disseny, el càlcul, el procediment de muntatge, l'ús i el desmuntatge segur (si és provisional).

Cal destacar que l'ús de dispositius de pressió del cos (arnesos, cinturons, etc.) connectats a dispositius d'ancoratge és una mesura de protecció que presenta un inconvenient primordial, i és que el fet que hi haja un dispositiu d'ancoratge adequat instal·lat no garanteix la protecció del treballador. Aquest ha de portar un dispositiu de pressió del cos apropiat, ben col·locat i l'ha de connectar al dispositiu d'ancoratge. Pel que fa a aquest aspecte, cal assenyalar que en la majoria dels accidents mortals o greus investigats pel personal tècnic d'aquest institut, per caiguda a diferent nivell a causa del trencament d'un element fràgil de la coberta, hi havia un dispositiu d'ancoratge instal·lat, però el treballador que portava posat un arnés anticaiguda no estava connectat a aquest dispositiu en el moment del succés accidental.

Per tot el que s'ha exposat, aquest institut entén que:

- s'hauria de definir reglamentàriament el terme *protecció col·lectiva* i proposa que en aquesta definició s'indique, entre altres aspectes, que la protecció col·lectiva ha de protegir el treballador *per se*, sense dependre d'una acció necessària de la persona per a aconseguir aquesta protecció i que, per contra, l'anul·lació o l'eliminació de la protecció col·lectiva ha de requerir una actuació voluntària i imprudent de la persona treballadora, i
- que una línia de vida no és ni una protecció col·lectiva ni una protecció individual, ja que no forma part de l'EPI. En els casos en què s'utilitze com a dispositiu d'ancoratge de l'EPI, formarà part del sistema de protecció individual contra caigudes d'altura.

13

Independentment de tot l'anterior, cal destacar a més dues limitacions importants a l'ús de dispositius de pressió del cos (arnesos, cinturons, etc.) connectats a dispositius d'ancoratge:

1. Aquesta mesura de protecció **no evita, en la majoria de les situacions, la caiguda**, sinó que actua limitant-la i disminuint-ne les possibles conseqüències. A tall d'exemple, si un treballador que porta o utilitza un arnés anticaiguda connectat a un dispositiu d'ancoratge xafa un element fràgil de la coberta que no resisteix el seu pes, aquest element es pot trencar i el treballador pot caure a través d'aquesta coberta i quedar penjat del sistema de protecció. En aquesta situació s'hauran d'aplicar les mesures d'emergència pertinents per a rescatar-lo i així evitar altres riscos que puguin aparèixer arran de la situació.
2. La seguretat oferida per tot el sistema anticaiguda no només depén de l'elecció adequada i de la instal·lació del dispositiu d'ancoratge, sinó també del manteniment adequat d'aquest. Així, és necessari garantir que el dispositiu manté les característiques protectores amb el pas del temps i això requereix fer les **revisions i inspeccions periòdiques** corresponents. En moltes ocasions, s'utilitzen dispositius d'ancoratge preexistents que no han sigut sotmesos a aquest tipus de revisions i per als quals no es disposa, per tant, de garantia de seguretat en el moment en què es fan servir.

6. Mesures preventives que cal aplicar segons la normativa vigent

L'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (INSST) ha elaborat i divulgat a través del seu lloc web la campanya [*Treballs en cobertes: l'important és baixar amb vida*](#), que inclou un document divulgatiu, un vídeo, dos tríptics (un dirigit a les empreses titulars del centre / promotors i un altre dirigit a les contractistes) i tres cartells. En el document divulgatiu esmentat s'indica que per tal que els treballs en coberta es puguin fer de manera segura i no es produïska cap dany irreparable, és imprescindible que se seguïsquen les etapes següents:

14



Figura 1. Etapes que cal seguir per a fer treballs en cobertes de manera segura (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Espanya), 2019, p. 11)

A continuació, s'ha considerat oportú fer una descripció breu de cadascuna d'aquestes etapes per a donar-les a conèixer, tenint en compte que l'expressió *promotor / titular de l'edifici* s'utilitza per a designar la persona que encarrega una intervenció en la coberta del seu edifici (és a dir, qui paga els treballs), que el terme *contractista* s'utilitza per a denominar qui assumeix davant del promotor / titular de l'edifici la realització dels treballs en coberta, i el terme *treballadors* s'utilitza per a denominar les persones que executen tals treballs:

1. Recopilació d'informació prèvia sobre la coberta	El promotor / titular de l'edifici recopilarà tota la informació que puga sobre la coberta (característiques constructives, resistència, accessos, passarel·les, proteccions perimetrals, dispositius d'ancoratge...). Els possibles contractistes la complementaran, com a mínim, amb una visita prèvia a l'edifici per a poder pressupostar els treballs adequadament.
2. Selecció del contractista	El promotor / titular de l'edifici seleccionarà un contractista amb els mitjans necessaris i amb treballadors formats per a treballar en cobertes de manera segura.
3. Planificació dels treballs	El contractista determinarà el procediment de treball i descriurà les tasques i l'ordre en què es faran, qui i com les executaran, sota quines condicions i requisits de seguretat i com s'actuarà en cas d'emergència.
4. Preparació dels treballs	El contractista proporcionarà als treballadors els mitjans necessaris i la formació adequada per a executar l'activitat de manera segura i eficient. El contractista designarà un responsable de supervisar els treballs.
5. Execució dels treballs	El responsable de supervisar els treballs revisarà el procediment juntament amb els treballadors. Els treballadors executaran les tasques d'acord amb el procediment establert i compliran les normes de seguretat. El responsable comprovarà que es fa així. Si durant l'execució dels treballs sorgeix algun imprevist que puga suposar un perill per als treballadors, perquè el procediment de treball definit no resulta segur o no es pot dur a terme, se suspendran els treballs i es replantejarà el procediment que s'ha de seguir, per a la qual cosa caldrà tornar a l'etapa 3: planificació dels treballs.
6. Finalització dels treballs	El contractista traslladarà al promotor / titular de l'edifici tota la informació i documentació referent a l'ús i al manteniment dels elements de la coberta sobre els quals ha intervingut, així com tot el que resulte rellevant perquè les futures actuacions es puguin dur a terme de manera segura.

Aquest apartat estaria inclòs dins de l'etapa 3. *Planificació dels treballs*. En la majoria de les investigacions dels accidents de treball per caiguda a diferent nivell des de cobertes, realitzades el personal tècnic de l'INVASSAT, apareix el factor de la improvisació en l'anàlisi de les seues causes. Per això, és fonamental una planificació adequada per a la realització de treballs en cobertes que preveja tots els riscos presents i les mesures preventives que siguen necessàries.

La planificació dels treballs consisteix a determinar l'ordre en què es faran, incloent-hi les mesures preventives que s'han d'adoptar per a treballar de manera segura i perquè no es produïsquen accidents. A aquest efecte, es definirà un procediment de treball que determine la

manera concreta en què es desenvoluparà l'activitat en la coberta, és a dir, que descriga les tasques de manera ordenada, la persona que les executarà, com es faran i com s'actuarà en cas d'emergència. Així doncs, en el procediment esmentat es concretaran les mesures preventives necessàries per a complir la normativa vigent i garantir la seguretat i la salut dels treballadors que els executen.

Per a analitzar aquestes mesures, plantejarem les tasques en dos supòsits: el primer, que algun treballador o treballadora de l'empresa titular del centre de treball haja d'accedir a desenvolupar activitats en la coberta per raó del seu treball; i, el segon, que cap treballador o treballadora de l'empresa titular del centre hi haja d'accedir; i dins d'aquests dos supòsits veurem què passa, si l'activitat que s'ha de dur a terme es troba dins de l'àmbit d'aplicació, o no, de les obres de construcció.

6.1. Els treballadors i treballadores del titular del centre de treball desenvolupen activitats en el centre de treball, i dins d'aquest, algun accedeix a la coberta o hi roman per motiu del seu treball

Tenint en compte la definició del [Reial decret 486/1997](#) de *centre de treball*: “s’entendrà per llocs de treball les àrees del centre de treball, edificades o no, en les quals els treballadors hagen de romandre o a les quals puguem accedir per raó del seu treball”; entendrem, en aquest punt, que els mateixos treballadors o treballadores accedeixen a la coberta o hi romanen per raó del seu treball.

Per això, la modalitat preventiva de l'empresari o de l'empresària titular del centre hauria d'avaluar el lloc de treball (coberta), tenint en compte el que s'indica en el [Reial decret 486/1997](#). Per tant, tenint en compte aquest reial decret:

- a) L'accés als sostres o a les obertes que no oferisca suficients garanties de resistència només es podrà autoritzar quan es proporcionen els equips necessaris perquè el treball es puga fer de manera segura. Si es tracta d'una coberta fràgil o amb elements fràgils, abans d'arribar a proporcionar els equips adequats per a garantir la seguretat, s'han de tindre en compte els principis de l'acció preventiva, per la qual cosa es deuria, si és possible, evitar el risc, mitjançant:

- Quan es tracta d'una coberta fràgil, substituir-la per una que no ho siga (ex.: coberta amb plafons sandvitx), o bé, instal·lar passarel·les amb baranes per a transitar-hi i estructures segures per a fer els treballs.

Fotografia 1. Passarel·la amb barana.
(INSTITUTO NACIONAL DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
(Espanya), 2019, p. 30)



17



Fotografia 2. Passarel·la
amb barana. INVASSAT.

- Quan es tracta d'una coberta amb elements fràgils (ex. lluerns i/o claraboies de policarbonat), substituir aquests elements fràgils per altres que no ho siguin (ex.: lluerns i/o claraboies de vidre xafable), o bé protegir-los, de manera que no es

puguen xafar (ex. col·locació de baranes) o que, en cas de xafar-los, l'operari no s'hi precipite (ex.: col·locació d'una malla d'enreixat d'acer galvanitzat assajada i certificada segons les dades de disseny).



Fotografia 1. Malla de metàl·lica, de tipus simple torsió d'acer galvanitzat, per a protegir la llumera (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Espanya), 2019, p. 25)



Fotografia 2. Malla de metàl·lica, de tipus simple torsió d'acer galvanitzat, per a protegir la claraboia (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Espanya), 2019, p. 18)

I finalment, en el cas que no es puga evitar el risc, i amb una justificació prèvia, s'hauran de triar els equips de treball més apropiats per a garantir i mantindre unes condicions de treball segures, tenint en compte, en particular, que haurà de donar-se prioritat a les mesures de protecció col·lectiva davant de les mesures de protecció individual ([article 15.1](#) de l'LPRL) i que l'elecció no es podrà subordinar a criteris econòmics (punt 1 de l'apartat 1, "Disposicions generals", de la part 4 de l'[annex II](#) del Reial decret 1215/1997).

- b) El perímetre de la coberta s'haurà de protegir amb baranes o altres sistemes de protecció de seguretat equivalent. ([annex I](#), part A, apartat 3, punt 2 del Reial decret 486/1997).

- c) Només en casos excepcionals, en els quals no s'haja pogut eliminar completament el risc de caiguda a diferent nivell mitjançant proteccions col·lectives, com les que s'han indicat anteriorment, o sistemes de protecció equivalents, i quede degudament justificat per criteris tècnics (mai econòmics), es podran complementar les mesures esmentades amb el muntatge i l'ús de sistemes de protecció individual contra caigudes d'altura adequats. En aquests casos, entre altres mesures, s'ha de redactar un procediment de treball segur de les activitats que cal dur a terme i s'han d'assignar els recursos preventius que siguin necessaris per a vigilar que aquestes activitats es realitzen d'acord amb el procediment que s'ha esmentat anteriorment.



Com es pot veure i en contra del que ocorre habitualment, només en casos molt concrets, en els quals no s'haja pogut eliminar completament el risc de caiguda d'altura mitjançant l'adopció de mesures de protecció col·lectiva, es podria recórrer, amb la justificació tècnica (no econòmica) prèvia, a la instal·lació i l'ús de sistemes de protecció individual contra caigudes d'altura de manera complementària a la protecció col·lectiva.

19

Aquestes mesures preventives, derivades de l'avaluació de riscos, hauran de ser objecte de planificació i implantació per l'empresari titular, a fi d'eliminar o controlar i reduir aquests riscos.

Treballs realitzats per empreses externes quan no es tracta d'una obra de construcció

Quan les tasques les hagen de dur a terme empreses externes, l'empresari titular els haurà d'informar dels riscos, així com de les mesures referides a la prevenció d'aquests riscos i les mesures d'emergència que s'hi han d'aplicar. En el cas que es tracte d'activitat pròpia, a més, haurà de vigilar el compliment de la normativa en prevenció de riscos laborals per part d'aquestes empreses.

L'empresa externa que haja de fer els treballs en la coberta haurà de tindre en compte la informació rebuda en la seua avaluació de riscos i en la planificació de l'activitat preventiva. Com que per a aquesta empresa la coberta també és un lloc de treball, ja que els seus treballadors i treballadores hi accedeixen per motiu del seu treball, a l'hora d'avaluar i planificar les tasques

es tindran en compte les obligacions indicades anteriorment, que imposa, entre altres, el [Reial decret 486/1997](#).

En el cas que no siga possible eliminar completament el risc de caiguda a diferent nivell amb la utilització de proteccions col·lectives i calga recórrer a un sistema de protecció individual contra caigudes d'altura, un tècnic competent haurà de justificar aquesta impossibilitat, al·ludint en qualsevol cas a criteris tècnics (mai econòmics).

20

En aquests casos, quan aquesta avaluació pose de manifest que el risc de caiguda a diferent nivell no s'ha pogut evitar o limitar prou per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o amb mesures, mètodes o procediments d'organització del treball i, per tant, no hi haja més remei que recórrer a equips de protecció individual davant de caigudes en altura, entre altres mesures, s'ha de redactar un procediment de treball segur de les activitats que s'han de realitzar, així com assignar els recursos preventius que siguen necessaris per a vigilar que aquestes activitats es duen a terme d'acord amb el procediment esmentat anteriorment, sobre el qual, a més, caldrà formar i informar els treballadors i treballadores involucrats. Aquestes mesures preventives hauran de ser objecte de planificació i implantació per l'empresa externa que farà els treballs, a fi d'eliminar o controlar i reduir aquests riscos.

Treballs realitzats per empreses externes quan es tracta duna obra de construcció

En el cas que les activitats que s'han de dur a terme estiguen incloses en la definició de *obra de construcció*, l'empresa contractista haurà de tindre en compte la informació rebuda pel promotor en el disseny i l'elaboració del pla de seguretat i salut preceptiu (obres amb projecte) o en la seua avaluació de riscos / planificació de l'activitat preventiva (obres sense projecte). Si amb les mesures preventives existents quedara algun risc no tolerable en la zona de treball, es tindrà en compte en aquests documents, entre altres, el que s'indica en el [Reial decret 1627/1997](#) i no en el [Reial decret 486/1997](#). D'acord amb aquest:

- a) L'accés a qualsevol superfície que conste de materials que no oferisquen prou resistència només s'autoritzarà en cas que es proporcionen equips o mitjans apropiats perquè el treball es realitze de manera segura. Similar al Reial decret 486/1997.
- b) Les plataformes, les bastides i les passarel·les, així com els desnivells, els buits i les obertures existents en els pisos de les obres, que suposen per als treballadors o

treballadores un risc de caiguda d'altura superior a 2 metres, s'hauran de protegir amb baranes o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent.

- c) Els treballs en altura només es podran efectuar, en principi, amb l'ajuda d'equips concebuts per a aquest fi o utilitzant dispositius de protecció col·lectiva, com ara baranes, plataformes o xarxes de seguretat. Si per la naturalesa del treball això no fora possible, s'haurà de disposar de mitjans d'accés segurs i utilitzar cinturons de seguretat amb ancoratge o altres mitjans de protecció equivalent.

21

En el cas que no siga possible eliminar completament el risc de caiguda a diferent nivell amb la utilització de proteccions col·lectives i calga recórrer a un sistema de protecció individual contra caigudes d'altura, un tècnic competent haurà de justificar aquesta impossibilitat, al·ludint en qualsevol cas a criteris tècnics (mai econòmics).

En aquests casos, o en l'avaluació específica de riscos, segons siga procedent, quan el pla de seguretat i salut i/o pose de manifest que el risc de caiguda a diferent nivell no s'ha pogut evitar o limitar prou per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o amb mesures, mètodes o procediments d'organització del treball i, per tant, no hi haja més remei que recórrer a equips de protecció individual davant de caigudes en altura, entre altres mesures, s'ha de redactar un procediment de treball segur de les activitats que s'han de realitzar, així com assignar els recursos preventius per part de la contractista (empresa externa) que siguen necessaris per a vigilar que aquestes activitats es realitzen d'acord amb el procediment esmentat, sobre el qual, a més, caldrà formar i informar els treballadors i les treballadores involucrats. Aquestes mesures preventives hauran de ser objecte de planificació i implantació per l'empresa externa que farà els treballs, a fi d'eliminar o controlar i reduir aquests riscos.

6.2. Cap treballador o treballadora de l'empresa titular del centre de treball ha d'accedir a la coberta o romandre-hi per raó del seu treball

Quan la coberta no és accessible i cap treballador o treballadora de l'empresa titular hi accedeix, o hi ha d'accedir, per raó del seu treball, entenem que la modalitat preventiva del titular del centre és que no té obligació d'avaluar l'accés a aquest lloc de treball (coberta) i la seua permanència.

En aquest punt, l'empresari titular del centre de treball haurà d'informar l'empresa que haja de fer els treballs de les característiques de la coberta i dels accessos a aquesta. Aquesta informació hauria d'indicar les característiques constructives (materials, resistència...) de la coberta del centre; si hi ha elements fràgils (lluernes o translúcids, claraboies...) i, si és el cas, si estan protegits o no; si hi ha una protecció perimetral; si hi ha passarel·les i si aquestes disposen de baranes; si hi ha dispositius d'ancoratge (línies de vida, etc.) o no, i annexar-ne, si és el cas, l'última revisió i les instruccions d'utilització; indicar si hi ha mitjans d'accés fixos a la coberta, i, si és el cas, les característiques d'aquests...

Treballs realitzats per empreses externes quan no es tracta d'una obra de construcció

L'empresa externa que haja de fer els treballs en la coberta haurà de tindre en compte la informació rebuda per l'empresari titular del centre de treball en l'avaluació específica dels riscos d'aquests treballs i en la planificació de l'activitat preventiva corresponent, si és el cas. A l'hora de fer aquesta avaluació, la seua modalitat preventiva haurà de tindre en compte que li és aplicable el [Reial decret 486/1997](#), ja que, per al seu personal, la coberta sí que serà un lloc de treball. Per això, s'haurà de tindre en compte:

- a) L'accés als sostres o a les obertes que no oferisca prou garanties de resistència només es podrà autoritzar quan es proporcionen els equips necessaris perquè el treball es puga fer de manera segura. En el cas que no es puga evitar el risc, i amb una justificació prèvia, s'hauran de triar els equips de treball més apropiats per a garantir i mantindre unes condicions de treball segures, tenint en compte, en particular, que s'haurà de donar prioritat a les mesures de protecció col·lectiva davant de les mesures de protecció individual, i que l'elecció no es podrà subordinar a criteris econòmics.
- b) El perímetre de la coberta s'haurà de protegir amb baranes o altres sistemes de protecció de seguretat equivalent.
- c) Només en casos excepcionals, en els quals no s'haja pogut eliminar completament el risc de caiguda a diferent nivell amb proteccions col·lectives, com les que s'han indicat amb anterioritat, o per mitjà de sistemes de protecció equivalents, i quede degudament justificat per criteris tècnics (no econòmics), es podran complementar les mesures esmentades amb el muntatge i l'ús de sistemes adequats de protecció individual contra caigudes d'altura. En aquests casos, entre altres mesures, s'ha de redactar un procediment de treball segur de les activitats que cal realitzar i l'empresa externa ha

d'assignar els recursos preventius que siguin necessaris per a vigilar que aquestes activitats es realitzen d'acord amb el procediment esmentat anteriorment, sobre el qual, a més, caldrà formar i informar els treballadors i treballadores involucrats.

Totes les mesures preventives que s'han d'adoptar, derivades de l'avaluació de riscos, hauran de ser objecte de planificació i implantació per l'empresa externa que farà els treballs, a fi d'eliminar o controlar i reduir aquests riscos.

Treballs realitzats per empreses externes quan es tracta d'una obra de construcció

En el cas que es tracte d'una obra de construcció, l'empresa contractista haurà de tindre en compte la informació rebuda pel promotor en el disseny i l'elaboració del pla de seguretat i salut preceptiu (obres amb projecte) o en l'avaluació de riscos / planificació de l'activitat preventiva (obres sense projecte). En aquest cas no serà aplicable el [Reial decret 486/1997](#), sinó el [Reial decret 1627/1997](#), i d'acord amb aquest:

- a) L'accés a qualsevol superfície que conste de materials que no oferisquen prou resistència només s'autoritzarà en cas que es proporcionen equips o mitjans apropiats perquè el treball es realitze de manera segura. Similar al Reial decret 486/1997.
- b) Les plataformes, les bastides i les passarel·les, així com els desnivells, els buits i les obertures existents en els pisos de les obres, que suposen per als treballadors o treballadores un risc de caiguda d'altura superior a 2 metres, s'hauran de protegir amb baranes o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent.
- c) Els treballs en altura només es podran efectuar, en principi, amb l'ajuda d'equips concebuts per a aquest fi o utilitzant dispositius de protecció col·lectiva, com ara baranes, plataformes o xarxes de seguretat. Si per la naturalesa del treball això no fora



Com es pot veure i en contra del que ocorre habitualment, només en casos molt concrets, en els quals no s'haja pogut eliminar completament el risc de caiguda d'altura amb l'adopció de mesures de protecció col·lectiva, es podria recórrer, amb la justificació tècnica (no econòmica) prèvia, a la instal·lació i l'ús de sistemes de protecció individual contra caigudes d'altura de manera complementària a la protecció col·lectiva.

possible, s'haurà de disposar de mitjans d'accés segurs i utilitzar cinturons de seguretat amb ancoratge o altres mitjans de protecció equivalent.

En el cas que no siga possible eliminar completament el risc de caiguda a diferent nivell amb la utilització de proteccions col·lectives i calga recórrer a un sistema de protecció individual contra caigudes d'altura, un tècnic competent haurà de justificar aquesta impossibilitat, al·ludint en qualsevol cas a criteris tècnics (mai econòmics).

24

En aquests casos, quan en el pla de seguretat i/o en l'avaluació específica de riscos, segons siga procedent, es pose de manifest que el risc de caiguda a diferent nivell no s'ha pogut evitar o limitar prou per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o amb mesures, mètodes o procediments d'organització del treball i, per tant, no hi haja més remei que recórrer a equips de protecció individual davant de caigudes en altura, entre altres mesures, s'ha de redactar un procediment de treball segur de les activitats que s'han de fer, així com assignar els recursos preventius per part de l'empresa contractista que siguen necessaris per a vigilar que aquestes activitats es realitzen d'acord amb el procediment esmentat anteriorment, sobre el qual, a més, caldrà formar i informar els treballadors i les treballadores involucrats. Aquestes mesures preventives hauran de ser objecte de planificació i implantació per l'empresa externa que farà els treballs, a fi d'eliminar o controlar i reduir aquests riscos.

6.3. Implantació de les mesures preventives necessàries per a garantir la seguretat i la salut dels treballadors i treballadores

Pel que fa a qui té l'obligació d'implantar les mesures preventives per a garantir la seguretat i la salut dels treballadors i les treballadores que puguin accedir a una coberta i romandre-hi per raó del seu treball, aquest institut opina que:

1. **Quan els treballadors i les treballadores del titular del centre de treball desenvolupen activitats en el centre de treball, i dins d'aquest, alguna accedeix a la coberta o hi roman per motiu del seu treball:**

Si els resultats de l'avaluació que ha de dur a terme la modalitat preventiva posaren de manifest situacions de risc, l'empresari titular haurà de planificar i implantar les mesures preventives proposades per a eliminar o reduir i controlar aquests riscos, i assegurar-se

que s'executaran de manera efectiva. Per a fer-ho, durà a terme un seguiment continu de la planificació de l'activitat preventiva.

En el cas que una empresa contractista o de serveis vaja a fer treballs en la coberta, el titular del centre haurà d'informar aquesta empresa, entre altres, dels riscos i de les mesures referides a la prevenció d'aquests riscos, i indicar si ja estan implantades o en període d'implantació. En el cas que alguna mesura no estiga implantada, o les mesures implantades no siguen les adequades, i siga necessària per a garantir la seguretat i la salut dels treballadors que hagen d'accedir a la coberta, l'empresa contractista o de serveis haurà de planificar i implantar les mesures necessàries per a garantir la seguretat i la salut dels treballadors, derivades del seu pla de seguretat i salut (si es tracta d'una obra amb projecte) o bé, de la seua avaluació de riscos (obres sense projecte o activitats no considerades obres de construcció). No es podrà utilitzar com a excusa que l'obligació de la implantació era de l'empresa titular o que són les mesures que aquesta ha posat. Per exemple, si la titular disposa d'una línia de vida, però és tècnicament possible protegir-se amb mesures col·lectives, l'empresa contractista o de serveis ha de donar prioritat a les mesures de protecció col·lectiva davant de les mesures de protecció individual, i aquesta elecció no es podrà subordinar a criteris econòmics; els equips de protecció individual s'hauran d'utilitzar quan els riscos no es puguin evitar o no es puguin limitar prou per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o amb mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

El titular hauria d'aprofitar aquesta ocasió perquè les mesures preventives que implante l'empresa contractista o de serveis siguen definitives i no provisionals, de manera que servisca per a complir la seua planificació i tindre les mesures implantades per a protegir qualsevol treballador (propí o alié) en futures intervencions.

2. Quan cap treballador o treballadora de l'empresa titular del centre de treball ha d'accedir a la coberta o romandre-hi per raó del seu treball, i aquesta no és accessible:

en aquest supòsit, l'empresa contractista o de serveis és la que ha d'implantar les mesures preventives que es deriven del seu pla de seguretat i salut (si es tracta d'una obra amb projecte), o bé de la seua avaluació de riscos (obres sense projecte o activitats no considerades obres de construcció). Per a fer-ho, haurà de tindre en compte la informació subministrada pel titular sobre les característiques i les condicions de la coberta.

Quan es tracte d'una obra amb projecte, el projectista està obligat, en tot cas, a incloure en l'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut també les previsions i les informacions útils per a efectuar, quan siga el moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors. Tenint en compte la importància de com pot afectar això la seguretat i la salut dels treballadors que hagen de fer aquests previsibles treballs posteriors, es recomana al projectista:

- a) Elaborar un document breu amb aquestes previsions i informacions útils i lliurar-lo al promotor, independentment del projecte.
- b) Tindre en compte, a l'hora de projectar, la importància que té el disseny en la seguretat i la salut dels treballadors, tant durant l'execució dels treballs com durant l'exploració posterior de la coberta de l'edificació.

En la mateixa línia, es recomana, en tot cas, que el titular / promotor aprofite la construcció o la realització de treballs en la seua coberta per a valorar la instal·lació d'elements permanents (accessos segurs, proteccions col·lectives perimetrals de les zones des d'on s'accedisca o es puga accedir, proteccions col·lectives de superfícies fràgils com lluernes o claraboies...), a fi d'estalviar temps i diners en futures intervencions i afavorir, així, que els pròxims treballs es puguin fer de manera molt més segura d'acord amb el que s'assenyala en l'objecte de l'LPRL: promoure la seguretat i la salut dels treballadors, així com els principis de l'actuació preventiva d'aquesta: evitar els riscos, combatre els riscos en l'origen, tindre en compte l'evolució de la tècnica, substituir el que és perillós pel que comporte poc o cap perill, adoptar mesures que anteposen la protecció col·lectiva a la individual, etc. Algunes vegades, és tan barat i simple com fer en el perímetre de la coberta ampits d'1 m en lloc dels 60 cm que s'hi han projectat.

7. Conclusions i propostes

Dit això, a manera de resum, podem indicar els aspectes següents:

- **Es recomana als titulars/promotors** que aprofiten la construcció o la realització de treballs en les seues cobertes per a valorar la instal·lació d'elements permanents (accessos segurs, proteccions col·lectives perimetrals de les zones des d'on s'accedisca o es puga accedir, proteccions col·lectives de superfícies fràgils com lluernes o

claraboies...), a fi d'estalviar temps i diners en futures intervencions i afavorir que els pròxims treballs es puguin fer de manera molta més segura d'acord amb el que assenyalava l'objecte de l'[LPRL](#): promoure la seguretat i la salut dels treballadors, així com els principis de l'actuació preventiva d'aquesta: evitar els riscos, combatre els riscos en l'origen, tindre en compte l'evolució de la tècnica, substituir el que és perillós pel que comporte poc o cap perill, adoptar mesures que anteposen la protecció col·lectiva a la individual, etc.

- Perquè els treballs en coberta es puguin fer de manera segura i no es produïska cap dany irreparable és imprescindible que se seguísquen les **etapes** següents:
 1. Recopilació d'informació prèvia sobre la coberta
 2. Selecció del contractista
 3. Planificació dels treballs
 4. Preparació dels treballs
 5. Execució dels treballs
 6. Finalització dels treballs

Per a conèixer millor cadascuna d'aquestes etapes, es recomana consultar el document divulgatiu de la campanya [Treballs en cobertes: l'important és baixar amb vida](#), elaborada i divulgada per l'INSST en el seu lloc web (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Espanya), 2019).

- Es recorda que per a les fases 3, 4 i 5 esmentades anteriorment, planificació, preparació i execució dels treballs en cobertes, respectivament, s'haurà de tindre en compte que:
 - no és tolerable que, en l'actualitat, per a fer treballs en coberta amb el risc de caiguda a diferent nivell, ens trobem de manera habitual i generalitzada que l'única mesura preventiva adoptada siga el muntatge i l'ús de sistemes de protecció individual contra caigudes d'altura que, a més, en molts casos són deficients, ja que no han sigut seleccionats, calculats, instal·lats, comprovats i usats d'una manera adequada;
 - seguint els principis de l'acció preventiva, sempre que hi haja riscos en la realització de treballs en cobertes, s'hauran d'adoptar les mesures necessàries per a evitar-los, i només en el cas que no es puguin evitar, s'hauran d'avaluar, planificar i implantar les mesures necessàries per a reduir i controlar aquests riscos, com pot ser la redacció i la implantació de procediments de treball segur;

- per a fer treballs temporals en altura s'hauran de triar els equips de treball més apropiats per a garantir i mantindre unes condicions de treball segures, i caldrà donar prioritat a les mesures de protecció col·lectiva davant de les mesures de protecció individual, una elecció que no es podrà subordinar a criteris econòmics;
- només en casos excepcionals, en els quals no s'haja pogut evitar o limitar prou el risc de caiguda a diferent nivell amb proteccions col·lectives com les que s'indiquen en aquest document, o sistemes de protecció equivalents, i quede degudament justificat per criteris tècnics (mai econòmics), es podran complementar les mesures esmentades amb el muntatge i l'ús de sistemes de protecció individual adequats contra caigudes d'altura. En aquest cas, entre altres mesures, s'ha de redactar un procediment de treball segur de les activitats que s'han de realitzar, així com assignar els recursos preventius que siguin necessaris per a vigilar que aquestes activitats es realitzen d'acord amb el procediment esmentat anteriorment, sobre el qual, a més, caldrà formar i informar els treballadors i les treballadores involucrats;
- **Es recomana als projectistes:**
 - a) Elaborar un breu document amb les previsions i informacions útils per a efectuar, quan siga el moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors; i lliurar-lo al promotor, independentment del projecte.
 - b) Tindre en compte, a l'hora de projectar, la importància que té el disseny en la seguretat i la salut dels treballadors, tant durant l'execució dels treballs com durant l'explotació posterior de la coberta de l'edificació. Tal com s'indica en la guia del Reial decret 1627/1997: "El control dels riscos als quals es veuran sotmesos els treballadors i treballadores que exercisquen tasques amb posterioritat a la construcció d'un edifici podrà fer-se efectiu, en moltes ocasions, mitjançant un disseny en origen en el qual s'hagen considerat els principis elementals de prevenció de riscos laborals", i també "la necessitat de protegir l'usuari final de l'edifici davant dels riscos que es puguin generar com a conseqüència del projecte, construcció, ús i manteniment d'aquest". (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Espanya), 2019)
- I, finalment, cal destacar, com s'ha pogut apreciar al llarg d'aquest document, que independentment de si el treball el farà la mateixa empresa o una empresa externa, i de si es tracta d'una obra de construcció ([Reial decret 1627/1997](#) i [Reial decret 171/2004](#))

o no ([Reial decret 486/1997](#) i [Reial decret 171/2004](#)), les mesures preventives que s'han d'aplicar són exactament les mateixes.



Referències legals i tècniques

Referències legals

ESPANYA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 10.11.1995, núm. 256. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>



ESPANYA. 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 línia], 23.04.1997, núm. 97. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/486/con>

ESPANYA. 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 línia], 12.08.1997, núm. 140. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/30/773/con>

ESPANYA. 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 línia], 25.12.1997, núm. 256. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/10/24/1627/con>

ESPANYA. 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 línia], 25.08.2007, núm. 204. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/08/24/1109/con>

ESPANYA. Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 19.10.2006, núm. 250. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/10/18/32/con>

ESPANYA. Reial decret legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 24.10.2015, núm. 255. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/10/23/2/con>

ESPANYA. 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 línia], 10.02.2010, núm. 36. [Consulta: 06.09.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/01/29/67/con>

ESPANYA. 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>

ESPANYA. 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>

ESPANYA. 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>

ESPANYA. 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>

Referències tècniques

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. Obtingut de <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 (Espanya). (2019). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción*. Madrid: INSST. Consultat el 07 / 09 / 2021, a <https://www.insst.es/-/guia-tecnica-para-la-evaluacion-y-prevencion-de-los-riesgos-relativos-a-las-obras-de-construccion-1>

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Espanya). (2019). *Trabajos en cubierta: lo importante es bajar con vida*. Madrid: INSST. Consultat el 07 / 09 / 2021, a <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