

En prevención todos  
tenemos algo que decir.  
Y mucho que hacer.

## Manual de Buenas Prácticas TRABAJOS EN ALTURA I

En construcción es frecuente trabajar sobre plataformas elevadas o en proximidad de huecos, tanto verticales como horizontales, que implican un riesgo de caída de altura.

Cada año se producen en España casi **55.000 siniestros** relacionados con caídas a distinto nivel por trabajos en cubiertas o tejados, andamios, plataformas, etc...

De hecho, **estos accidentes suponen el 25% de los siniestros graves o mortales**

**Cada año mueren 85 trabajadores y 1.671 sufren graves lesiones por caídas de altura**

**en la construcción. Y, 3 de cada 4, lo son por fallos o inexistencia de medidas de prevención.**

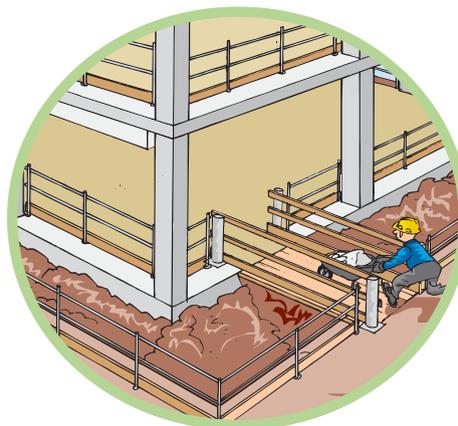
Las indicaciones aquí recogidas son sencillas pero instruyen sobre como actuar en las labores que más accidentes acarrear.

Porque en prevención todos tenemos mucho que decir. Pero **todos tenemos mucho que hacer.**

### Utiliza los accesos adecuados

Utiliza los accesos adecuados destinados a tal efecto para subir y bajar en excavaciones, zanjas, entre forjados, etc.

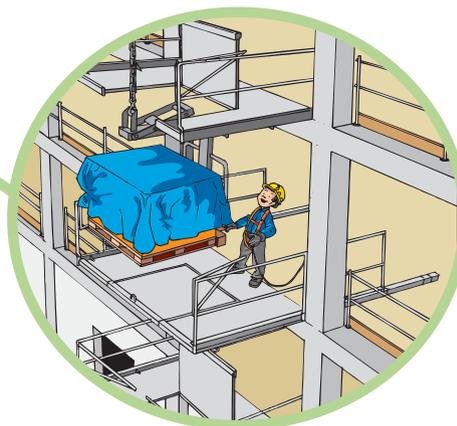
Usa las pasarelas como lugares de paso en zanjas, o para circular sobre armadura de ferralla o en cubiertas de materiales ligeros, etc. No uses las entibaciones y paredes de la zanja como accesos.



### Recepción de materiales

Recibe los materiales en los distintos forjados mediante plataformas estables y protegidas por barandillas.

Al recibir materiales en planta usa el arnés de seguridad amarrado a cables de seguridad dispuestos en torno a los pilares próximos a la fachada.



### Comunícalo a tu superior

Si observas que en la obra existen bordes de excavaciones, huecos verticales u horizontales (ascensor, forjados...) o cualquier otro lugar en el que exista un riesgo de caída de más de 2 metros no protegido mediante barandillas, redes, tableros, parapetos rígidos o seguros, etc., comunícalo a tu encargado/jefe de obra para que pueda ser corregido.

### Protecciones individuales

Si no es posible realizar los trabajos con las debidas protecciones colectivas, usa correctamente los equipos de protección individual contra caídas de altura (arnés de seguridad y sus accesorios), sujetándolos a elementos fijos, sólidos y resistentes.



### Nunca elimines o alteres medidas de protección

Cumple con las instrucciones y normas de seguridad que te de tu mando y nunca elimines o alteres ninguna medida de protección (barandillas, etc.).

### En el próximo Manual...

Manual de Buenas Prácticas  
TRABAJOS EN ALTURA II  
MEDIOS AUXILIARES



Consulta toda la información actualizada sobre prevención y seguridad en

[www.ascovi.com](http://www.ascovi.com)



# Prebentzioan denok daukagu zer esan. Eta zer egin ugari.

## Jardunbide Egokien Eskuliburua ALTUERAKO LANAK I



Eraikuntzako langileak plataforma garaietan edo hutsune bertikal eta horizontalak dauden inguruetan aritzen dira, eta beraz, altueratik erortzeko arriskua izaten dute.

Espainian urtero ia **55.000 ezbehar** gertatzen dira estalki, teilatu, aldami, plataforma eta abarretatik erortzeagatik.

**Ezbehar horiek eraikuntzako istripu larrien edo heriotza-istripuen %25 dira.**

**Espainian urtero 85 langile hiltzen dira eta 1.671k lesio larriak jasaten dituzte altueratik erortzeagatik.**

**Eta 4tik 3 prebentzio neurriak hartu ez direlako edo neurriok huts egin dutelako gertatzen dira.**

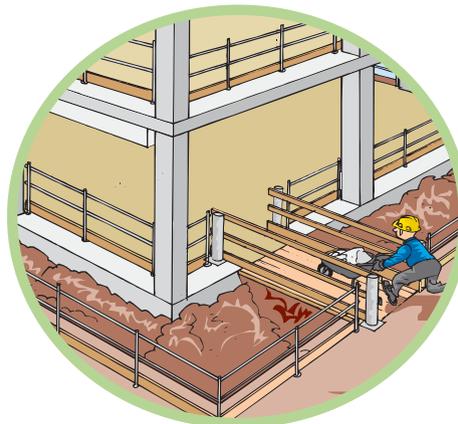
Hemen jasotako argibideak sinpleak izan arren, zer egin adierazten digute istripu gehien eragiten dituzten jardueretan.

Prebentzioan denok daukagulako zer esan. Eta **zer egin ugari.**

### Erabili sarbide egokia

Erabili sarbide egokiak hondeaketa eta zanga guneez igotzeko eta jaisteko, forjatuetara iristeko, eta abar.

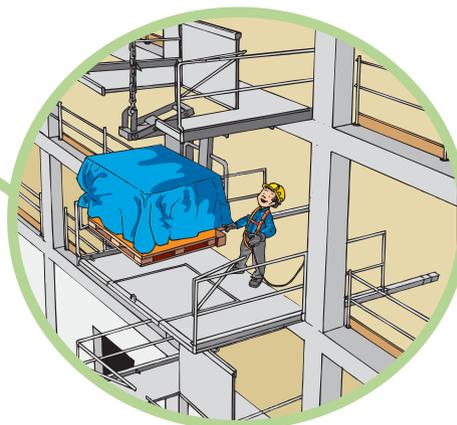
Erabili pasabideak zanga batetik bestera igartzeko, burdineriazko armaduren edo material arinez eginiko estalkien gainean ibiltzeko, eta abar. Ez erabili zangetako eskora-oholtzak eta ormak sarbide gisa.



### Materialak jasotzea

Materialak forjatuetan jasotzeko, eskudelez babestutako plataforma egonkorak erabili behar dira.

Materialak instalazioetan jasotzeko, fatxada inguruko zutabeetan dauden segurtasun kablei loturiko arnesa erabili behar da.



### Jakiniraz iezaiozu obrako buruari

Hondeaketa lanen ertzak, hutsune bertikal eta horizontalak (igogailuak, forjatua...) edo 2 metrotik gorako erorketak eragin ditzaketen bestelako gune arriskutsuak antzematen badituzu eta eskudel, sare, taula, karel seguru edo antzeko ez babesturik ez daudela ikusten baduzu, jakinaraz iezaiozu obrako buruari neurriak har ditzan.

### Norbera babesteko ekipamendua

Babes kolektiboko neurriak hartu ez bada, altueran zabiltzanean, erabili norbera babesteko ekipamendua (segurtasun arnesa eta osagarri guztiak) elementu finko, solido eta gogorre lotuta.



### ez baztertu edo aldatu babes neurriak

Bete zure nagusiak emandako segurtasun jarraibide eta arauak eta ez baztertu edo aldatu babes neurriak (eskudelak, eta abar).



### Hurrengo eskuliburuan..

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
ALTUERAKO LANAK II  
BALIABIDE OSAGARRIAK

# En prevención todos tenemos algo que decir. Y mucho que hacer.

## Manual de Buenas Prácticas TRABAJOS EN ALTURA I

**PREVENCIÓN**  
porque no es cuestión de suerte

ASCOVI BIETA



Asociación de Constructores  
y Promotores de Bizkaia  
Bizkaiko Etxegile  
Sustatzailleen Bazkuna

Los datos de siniestralidad de la construcción señalan a las caídas de altura como el riesgo más importante que afecta a este sector.

**Al año, en España, son 1.800 los accidentes que suponen consecuencias graves o mortales por estos trabajos. Y 3 de cada 4 lo son por fallos en las medidas de seguridad.**

Trabajos en altura son todos los que se realizan a más de 2 m. de altura. En la prevención de este tipo de accidentes son básicas las protecciones colectivas: barandillas, redes de seguridad, pasarelas, etc.

**1 de cada 4 accidentes graves o mortales se producen en trabajos en altura**

Son accidentes evitables en la mayoría de los casos, si se adoptan las medidas preventivas adecuadas por parte de todos los implicados en la seguridad de la obra; es decir, empresarios, mandos intermedios y trabajadores.

Como directivo o gerente de una empresa de Construcción tienes una responsabilidad directa en muchas de las situaciones que pueden desembocar en un accidente y puedes hacer una gran labor para evitar que en tus obras ocurran accidentes de este tipo.



### Obras supervisadas

Los trabajos con riesgo de caída de altura que realicen los operarios de tu empresa deben estar siempre supervisados **por un jefe de obra, encargado o responsable de seguridad** formado debidamente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.



### Protecciones colectivas

En los trabajos con riesgo de caída de altura no escatimes en protecciones colectivas, **son las más efectivas**. Deberán estar correctamente instaladas y no ser modificadas o alteradas. Da instrucciones claras a los mandos intermedios para que supervisen exhaustivamente las protecciones colectivas en los lugares donde pueda existir riesgo de caída de altura.



### Empresa subcontratada

Si tu empresa es la subcontratada, lo más probable es que las protecciones colectivas estén ya colocadas. En ese caso, todos los trabajadores deben saber que dichas **protecciones no se deben retirar** salvo si es estrictamente necesario y se adoptan otras medidas alternativas que garanticen la seguridad.



### Medios auxiliares

Si para la realización de los trabajos en altura fuera preciso el uso de medios auxiliares como escaleras, andamios, plataformas, etc., éstos deben estar siempre **homologados**, disponer de marcado CE y estar en perfectas condiciones de uso.



### Protecciones individuales

Asegúrate de que en tu empresa cuenta con equipos de protección individuales contra caídas **suficientes y en buen estado**. Cuando el arnés es la única protección del trabajador debe ir siempre amarrado a un punto estable y seguro. Exige a los mandos intermedios que sean rigurosos con los trabajadores en lo que respecta al uso del arnés.



### formación de los trabajadores

**Proporciona** a todos los trabajadores con riesgo de caída la **información y formación** sobre las medidas preventivas existentes y cual debe ser su comportamiento para prevenir este tipo de accidentes.



### Trabajo con subcontratas

Si trabajas con subcontratas exígeles también **que cumplan con las medidas preventivas** anteriormente mencionadas, para que así en la obra todos trabajen más seguros y evites posibles responsabilidades solidarias o subsidiarias.



## Consecuencias negativas para la empresa por la ausencia de prevención en trabajos de altura

→ Un accidente producido en altura por sus características tiene generalmente como resultado **lesiones graves o muy graves**.

→ Origina pérdida de **jornadas**, costes de **sustitución, daños materiales** y erosión de la **imagen de la empresa**.

→ **Sanciones administrativas** por incumplimiento de la normativa en materia de Seguridad y Salud.

→ **Indemnizaciones** por daños y perjuicios. Serán cubiertas por el seguro de responsabilidad civil de la empresa, pero suponen un encarecimiento de los Costes de Responsabilidad Civil de la empresa.

→ **Recargo de las prestaciones** económicas del sistema de la Seguridad Social, por falta de medidas de seguridad, de entre un 30% y un 50%. La responsabilidad del pago del recargo recae directamente sobre el empresario y no es asegurable. Puede representar un coste muy elevado para la empresa al tener que capitalizarse de una sola vez.

→ Además de estos costes para la empresa la falta de medidas de seguridad en los trabajos en altura también puede dar lugar a **responsabilidades de tipo penal** para los sujetos responsables (Gerentes, Directivos, Jefes de Obra, etc.). La pena de privación de libertad es de hasta 3 años.

## COSTES POR UN ACCIDENTE TIPO DE CAÍDA DESDE ALTURA

**Tipo de accidente:** Caída desde la terraza de la tercera planta al patio interior.

**Resultado:** Muerte.

**Infracción:** Deficiencias en la protección de hueco vertical: barra metálica a 90 cm. defectuosamente colocada en oblicuo en una parte del hueco, falta de rodapiés, falta de barrotes verticales o barras horizontales intermedias.

**Responsabilidad:** La empresa.

**Trabajador:** Peón. 37 años. Casado. Mujer de 35 años e hijo de 7 años.

**Base reguladora de las prestaciones:** 964,62 €.

Jornadas perdidas para asistencia del accidentado.....	400 €
Jornadas perdidas por investigación accidente.....	275 €
Costes materiales, limpieza y reparación.....	525 €
Medidas preventivas y/o correctoras.....	560 €
Recargo en el Seguro.....	465 €
Acta infracción administrativa.....	4.510 €
Recargo del 50% de las prestaciones económicas del Sist. Seg. Social (prestaciones de viudedad y orfandad).....	130.000 €
Honorarios de abogados, procuradores, peritos, etc.....	9.500 €

**TOTAL 145.210 € \***

\* Esta estimación no incluye el coste derivado de los procesos judiciales del accidente (por lo civil "indemnización daños y perjuicios" y por lo penal "delito contra los trabajadores") que oscila entre **6.000 € y 30.000 €** y penas de **1 a 3 años** de cárcel.



Consulta toda la información actualizada sobre prevención y seguridad en

[www.ascovi.com](http://www.ascovi.com)

En el próximo Manual...

Manual de Buenas Prácticas  
TRABAJOS EN ALTURA II  
MEDIOS AUXILIARES

Prebentzioan denok daukagu zer esan. Eta zer egin ugari.

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**ALTUERAKO LANAK I**



**PREBENTZIOA**  
ez delako zorte kontua

Eraikuntzako ezbeharrei buruzko datuen arabera altuerako erorketak dira sektoreko arriskurik handiena.

**Espainian urtean gertatzen diren istripuetatik 1.800 larriak dira edo heriotza dakartenak. Eta 4tik 3 segurtasun neurriek huts egin dutelako gertatzen dira.**

Altuerako lanak 2 metrotik gora egiten direnak dira. Altuerako lanetan dabiltzan langileen istripuak prebenitzeko, babes kolektiboko neurriak hartu behar dira: eskudelak, segurtasun sareak, pasabideak, eta abar.

**Istripu larrien edo heriotza dakartenen artean, 4tik 1 altuerako lanetan gertatzen**

Obrako segurtasunean inplikaturiko alderdiek, hots, enpresaburuek, bitarteko aginteek eta langileek prebentzio neurri egokiak hartzen badituzte, istripurik gehienak saihestuko dira.

Eraikuntza enpresa bateko zuzendari edo gerente zaren aldetik, zuzeneko erantzukizuna duzu istripuak eragin ditzaketan egoeretan eta lan handia egin dezakezu horrelako istripuak eragozteko.

✓ **Gainbegiratutako obrak**

Zure enpresako langileak altueratik erortzeko arriskua dakarten lanetan badabiltza, Laneko Arriskuen Prebentzioan gaitutako **obra buruak, arduradunak edo segurtasuneko arduradunak gainbegiratu** behar ditu lan horiek.

✓ **Babes kolektiboko neurriak**

Altueratik erortzeko arriskua dakarten lanetan, ez kikildu babes kolektiboko neurriak erabiltzeko orduan, **horiek baitira eragingarriak**. Behar bezala instalatu behar dira eta ezin daitezke inola ere aldatu. Esan bitarteko aginteei sakon berrikus ditzatela babes kolektiboko neurriak altueratik erortzeko arriskua dagoen tokietan.

✓ **Azpiktratatutako enpresa**

Azpiktratatutako enpresa bazara, ziurrenik ezarrita aurkituko dituzu babes kolektiboko neurriak. Langile guztiek jakin behar dute **babes kolektiboko neurri horiek ezin bazter daitezkeela**, behar-beharrezko denean izan ezik, eta halakoetan langileen segurtasuna bermatzeko neurri alternatiboak hartu behar dira.

✓ **Baliabide osagarriak**

Altuerako lanak egiteko baliabide osagarriak erabili beharko balira, hala nola, eskailerak, aldamiok, plataformak, eta abar, baliabide **homologatuak** jarriko lirateke, hau da, CE marka dutenak eta erabilera baldintza egokietan daudenak.

✓ **Norbera babesteko ekipamenduak**

Ziurtatu zure enpresak erorketen aurkako **behar adinako ekipamenduak dituela eta baldintza egokietan** daudela. Langilearen babes bakarra arnesa bada, arnesa puntu egonkor eta seguru bati lotuko zaio. Esan bitarteko aginteei langileek zorrotz bete behar dituztela arnesaren erabilera arauak.

✓ **Langileen prestakuntza**

**Eman** prebentzio neurriei buruzko **argibide eta prestakuntza** erortzeko arriskua duten langileei eta esan zer egin behar duten horrelako istripuak saihesteko.

✓ **Azpiktratekin eginiko lanak**

Azpiktratekin lan egiten baduzu, esan azpiktraturiko langileei ere gorago aipatutako **prebentzio neurriak bete ditzatela**, horrela, baldintza seguruagoetan lan egingo dute eta ez duzu erantzukizun solidario edo subsidiariorik izango.



**Ondorio negatiboak enpresaburuarentzat altuerako lanetan prebentzio neurriak ez hartzeagatik:**

→ Altueratik erortzen diren langileek **lesio larriak edo oso larriak** izaten dituzte gehienetan.

→ **Lanaldiak** galtzen dira, **ordezko** langileen kostua ordaindu behar izaten da, **kalte materialak** sortzen dira eta **enpresaren irudia** higitzen da.

→ **Administrazio zehapenak** ezartzen zaizkio enpresaburuari laneko segurtasun eta osasunari buruzko araudia ez betetzeagatik.

→ **Kalte-galerak** ordaindu behar dira, eta enpresaren erantzukizun zibileko aseguruak ordainduko dituen arren, erantzukizun zibileko polizaren kostua garestitu egiten da.

→ Gizarte Segurantzako **prestazioen errenergua** (%30etik %50era bitartekoa) ordaindu behar da segurtasun neurriak ez hartzeagatik. Enpresaburuak ordaindu behar du errenergua hori eta ez da aseguratua. Kostu handia izan liteke enpresarentzat, dena batera kapitalizatu behar duelako.

→ Horrez gain, altuerako lanetan segurtasun neurriak ez hartzeak **zehapen penaliak** ekar diezazkieke arduraduneei (gerenteak, zuzendariak, obra buruak, eta abar). Izan ere, 3 urterainoko espetxe-zigorra ezar dakieke.

**ALTUERATIK ERORTZEAGATIK IZANDAKO ISTRIPU BATEN KOSTUA**

**Istripu mota:** hirugarren solairuko terrazatik erori da barruko patioa. Ondorioa: heriotza  
**Lege-urratzea:** hutsune bertikala ez da behar bezala babestu: barra metaliko bat jarri da zeharretara 90 cm.ra eta hutsunearen parte batean bakarrik, gainera, ez da egon zokolorik, barra bertikalik edo bitarteko barra horizontalik.  
**Erantzulea:** enpresa.  
**Langilea:** Peoia. 37 urte. Ezkondua. 35 urteko emaztea eta 7 urteko semea.  
**Prestazioen oinarri arautzailea:** 964,62 €.

Istripua izan duen langileari laguntzeko galdutako lanaldiak.....	400 €
Istripua ikertzeko galdutako lanaldiak.....	275 €
Kostu materialak eta garbiketa eta konponketa kostuak.....	525 €
Prebentzio neurriak edota neurri zuzentzaileak.....	560 €
Errekargua aseguruan.....	465 €
Administrazio zehapenaren akta.....	4.510 €
Gizarte Segurantzako prestazio ekonomikoaren %50eko errenergua (alarguntasun eta zurtasun prestazioak).....	130.000 €
Abokatu, prokuradore, peritu, eta abarren ordainsariak.....	9.500 €

**TOTAL 145.210 € \***

\* Balioespen honetan ez dira sartzen judizio prozesuen ondoriozko kostuak (prozesu zibiletan "kalte-galerak ordaintzea" eta prozesu penaletan "langileen kontrako delitua"): **6.000 € eta 30.000 €** bitartekoak izan daitezke eta **1 eta 3 urte bitarteko** espetxe zigorra ekar dezakete.



[www.ascovi.com](http://www.ascovi.com)  
web orrian duzu prebentzioari eta segurtasunari buruzko informazio eguneratua.

**Hurrengo ekuliburuan..**

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**ALTUERAKO LANAK II**  
**BALIABIDE OSAGARRIAK**

# En prevención todos tenemos algo que decir. Y mucho que hacer.

## Manual de Buenas Prácticas TRABAJO EN ALTURA I



ASCOVI BIEBA  
Asociación de Constructores y Promotores de Bizkaia  
Bizkaiko Etxegile Sustatzailen Bazkuna

### PREVENCIÓN

porque no es cuestión de suerte

Los trabajos en altura son las labores más peligrosas en construcción. Al año son casi 55.000 los percances relacionados con este tipo de labores en España.

**1 de cada 4 accidentes graves o mortales se producen en trabajos en altura**

**De ellos, 1.800 son graves o mortales. Y el 75% lo son por inexistencia o fallos de las medidas de prevención.**

Sólo este dato hace que personas que, como tú, son responsables de la seguridad de los operarios de tu obra u obras, deban ser especialmente exigentes con las medidas de prevención en las actividades hechas en altura.

De ello no sólo depende el evitar dramas personales,

costes o retrasos en la obra sino también las crecientes demandas penales que afectan tanto a los responsables como a las empresas.

Ten en cuenta que **la prevención es lo que diferencia a un trabajo bien hecho de un trabajo excelente.**

Las indicaciones aquí recogidas son sencillas pero instruyen sobre como actuar en las actividades que más accidentes acarrear.

Porque en prevención todos tenemos mucho que decir. Pero **todos tenemos mucho que hacer.**

### ✓ Un buen profesional siempre:

- **Planifica y organiza** los trabajos de la obra considerando los aspectos de seguridad y salud laboral.
- **Vigila** el cumplimiento de los procedimientos de seguridad y salud por parte de los trabajadores a su cargo.
- Utiliza las **protecciones colectivas** porque son más eficaces contra las caídas de altura. Y si no es

posible, se asegura de que los trabajadores utilizan el arnés anticaídas amarrado a puntos fijos y estables.

• Si no sabe reconocer situaciones de riesgo, acude a cursos de **formación**. Es la manera más efectiva de reducir la siniestralidad.

• **Supervisa** regularmente los trabajos detectando posibles riesgos o deficiencias.



### Excavaciones y zanjas

→ Los bordes de las excavaciones y zanjas deben estar protegidas mediante **barandillas** superiores e intermedias.

→ Las **escaleras** de acceso deben ser sólidas, resistentes y no tener peldaños rotos.

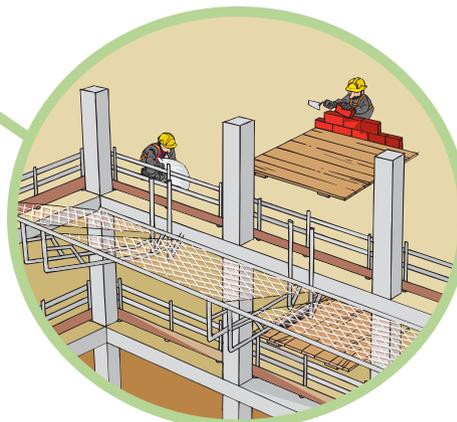
→ Las **pasarelas** de las zanjas deben ser de 60 cm de ancho y disponer de barandillas superiores e intermedias.

### Fase de estructura

→ Los **huecos horizontales** (en el suelo) deben estar protegidos mediante tableros, mallazos o redes horizontales, de forma firme y estable. Los **huecos verticales** (en los bordes) en el perímetro de los forjados (exteriores e interiores) deberán estar protegidos con barandillas fijas seguras y resistentes.

→ Para hormigonar estructuras verticales (pilares, muros, etc.) deben usarse castilletes o plataformas de **andamios** con escaleras de acceso y protegidas con barandillas superiores e intermedias.

→ En el caso de estructuras metálicas, se deberán instalar **redes** horizontales, ejecutando los trabajos en altura (de fijación o soldadura de las estructuras) desde plataformas seguras (con barandillas).



### Cubiertas

→ Todo el contorno o perímetro de la cubierta estará protegido mediante **barandillas**, andamios tubulares o parapetos rígidos y seguros.

→ En **cubiertas frágiles** o de materiales ligeros se deberán instalar pasarelas plataformas para el desplazamiento por ellas sin riesgo de caídas.

### Trabajos de albañilería, revestimientos y acabados

→ Los huecos existentes en forjados (incluyendo las terrazas, balcones, huecos del ascensor, ventanas) deben permanecer cerrados con **barandillas** u otras protecciones fijas y seguras.

→ Los **huecos** de bajantes y demás elementos verticales, deben permanecer tapados provisionalmente hasta el aplomado. Después, se taparán definitivamente.

→ La recepción de los materiales en los distintos forjados se debe realizar mediante **plataformas estables** y protegidas por barandillas.



### El arnés

En los trabajos en altura con peligro de caída es **obligatorio** el uso de un arnés de seguridad amarrado a un elemento resistente.

**No debe iniciarse el trabajo** si no se cumple este requisito.



Consulta toda la información actualizada sobre prevención y seguridad en [www.ascovi.com](http://www.ascovi.com)

En el próximo Manual...

Manual de Buenas Prácticas  
TRABAJO EN ALTURA II  
MEDIOS AUXILIARES

# Prebentzioan denok daukagu zer esan. Eta zer egin ugari.

## Jardunbide Egokien Eskuliburua ALTUERAKO LANAK I

### PREBENTZIOA ez delako zorte kontua

Altuerako lanak dira eraikuntzako lanik arriskutsuenak. Espainian urtean ia 55.000 ezbehar gertatzen dira altueratik erortzeagatik.

**Horietatik, 1.800 larriak dira edo heriotza dakartenak. Eta %75 prebentzio neurriak hartu ez direlako edo neurriok huts egin dutelako gertatzen dira.**

Datu hauek ikusita, argi dago, zu bezalakook, alegia, obrako langileen segurtasunaren ardura duzuenok zorrotz eta estu jokatu behar duzuela altuerako lanen prebentzio neurriak hartzean.

**Istripu larrien edo heriotza dakartenen artean, 4tik 1 altuerako lanetan gertatzen dira.**

Prebentzioan denok daukagulako zer esan. Eta **zer egin ugari.**

Hartara, drama pertsonalak saihestea gainera, arduradun eta enpresen kontrako zigor auziak gutxituko dira.

Gogoan izan **prebentzioa dela ondo eginiko lanaren eta lan bikainaren arteko aldea.**

Hemen jasotako argibideak sinpleak izan arren, zer egin adierazten digute istripu gehien eragiten dituzten jardueretan.

### ✓ Profesional on batek:

- Laneko segurtasuna eta osasuna kontuan izanik **planifikatzen eta antolatzen** ditu obrako lanak
- Bere ardurapeko langileek osasun eta segurtasun prozedurak bete dituztela **ziurtatzen** du.
- **Babes kolektiboko** neurriak erabiltzen ditu, horiek direlako altuerako erorketen aurkako neurri eragingarriak. Eta halakorik ezin erabil badaiteke,

langileek elementu finko eta egonkorrei loturiko segurtasun arnesa darabilteela ziurtatuko du.

- Arrisku egoerak antzemateko gauza ez dela ikusten badu, **prestakuntza** ikastaroetara joko du. Horixe da ezbeharrik gutxitzeko modurik eraginkorrena.

- Aldian behin **gainbegiratzen** ditu lanak, arrisku eta akatsak antzemateko.



### Hondeaketak eta zangak

→ Hondeaketa lanen ertzak eta zangak goiko eta bitarteko **eskudelen** bidez babestu behar dira.

→ Gune horietarako **sarbideek** egonkorrak eta gogorrak izan behar dute eta ez dute inola ere maila hautsirik izango.

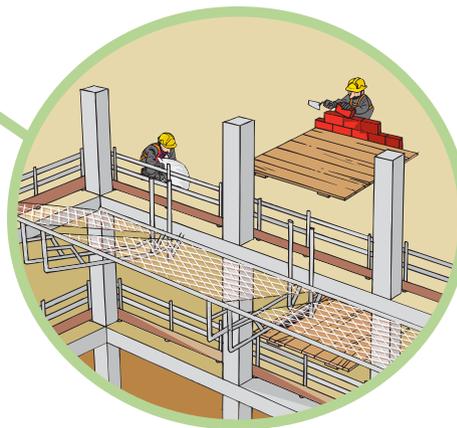
→ Zanga arteko **pasabideak** 60 cm. zabal izango dira eta goiko eta bitarteko eskudelak izango dituzte.

### Egitura fasea

→ **Hutsune horizontalak** (lurzorian daudenak) taula, sare elektrosoldatu edo sare horizontal irmo eta egonkorrez babestuko dira. Kanpo zein barneko forjatuen perimetroko **hutsune bertikalak** (ertzetan daudenak), berriz, eskudel finko, seguru eta gogorrez.

→ Egitura bertikalak (zutabeak, hormak, eta abar) hormigoiz estaltzeko, sarbide eskailerak dituzten eta goiko eta bitarteko eskudelez babesturik dauden **aldamio** plataformak erabili behar dira.

→ Egitura metalikoen kasuan, **sare** horizontalak instalatuko dira eta plataforma seguruaren (eskudelak dituztenak) gainean egingo dira altuerako lanak (egiturak finkatzea edo soldatzea).



### Estalkiak

→ **Eskudelez**, aldamio metalikoz edo karek gogor eta seguruez babestuko da estalkiaren inguru edo perimetro osoa.

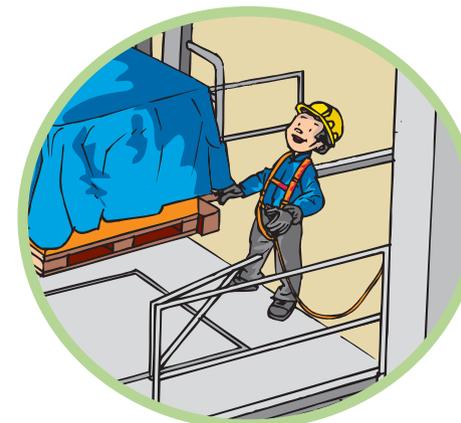
→ **Estalki hauskorren** edo material arinez eginikoen kasuan, pasabideak instalatuko dira erorketa arriskurik egon ez dadin.

### Igeltserotza lanak, estaldurak eta akabatuak

→ Forjatuetan dauden hutsuneak (terrazak, balkoiak, igogailuen zuloak eta leihoak barne) **eskudelez** edo beste era bateko elementu finko eta seguruez itxiko dira.

→ Zorrotzen **hutsune** edo tarteei eta gainerako elementu bertikalei behin-behineko estalkia jarriko zaie galgatu arte, gero behin betiko estaliko dira.

→ Materialak forjatuetan jasotzeko, eskudelez babestutako **plataforma egonkorrak** erabili behar dira.



### Arnesa

Erorketa arriskua duten altuerako lanetan elementu gogor bati lotutako **segurtasun-arnesa** erabili behar da.

**Ezin da lanean hasi** segurtasun-arnesik gabe.

### Hurrengo eskuliburuan..

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**ALTUERAKO LANAK II**  
BALIABIDE OSAGARRIAK

[www.ascovi.com](http://www.ascovi.com)  
web orrian duzu prebentzioari eta segurtasunari buruzko informazio eguneratua.