



¿Por qué ocurren los accidentes?

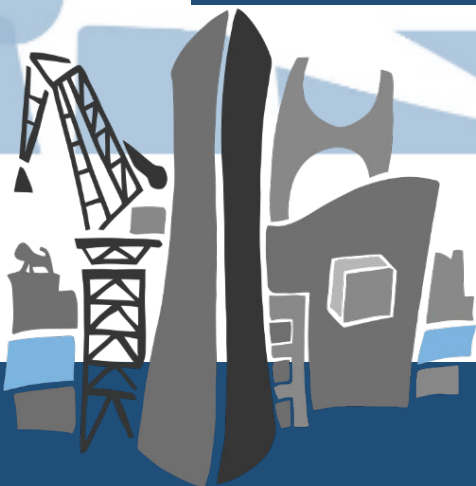
Deficiencias detectadas en obras de construcción



IBON IZAGUIRRE SUSO

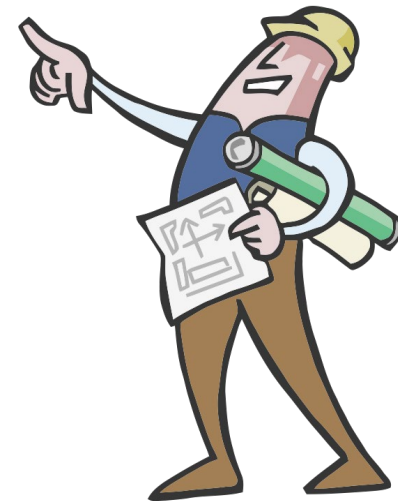
LAP teknikaria OSALAN Gipuzkoako LZ

BILBOko Euskalduna Jauregia, 2025eko urriaren 20a





- 1. Ejemplos de deficiencias que han causado accidentes por caída en altura.**
- 2. Ejemplos de deficiencias que detectamos en obra y que podrían haber causado este tipo de accidentes:**
 - Por el tipo de obra.
 - Por el equipo de trabajo utilizado.
 - Por las protecciones colectivas e individuales.
- 3. Recomendaciones:**
 - En general (por tipo de obra, equipo de trabajo, protecciones).
 - Campañas anteriores.



OBJETIVOS y CONTENIDO



BLOQUE 1

- DERRIBOS.
- ESTRUCTURAS.
- REHABILITACIÓN.
- TRABAJOS DE CORTA DURACIÓN
(instalación de placas solares y otras actividades similares).



BLOQUE 2

- EQUIPOS DE TRABAJO.
- PROTECCIONES COLECTIVAS E INDIVIDUALES.



BLOQUE 3

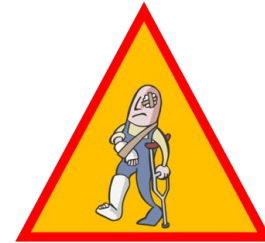
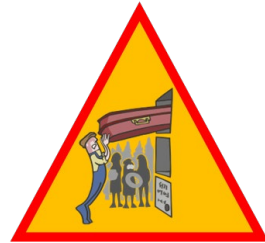
- RECOMENDACIONES en general.
- CIERRE.



*Algunas situaciones se podrían mostrar
indistintamente en los bloques 1 y 2*

Algunas consideraciones sobre las fotografías

- **Todas las fotografías corresponden a visitas realizadas por personal técnico de OSALAN, con objeto de**
 - investigar un accidente laboral,
 - realizar recomendaciones siguiendo campañas específicas.
- **Las fotografías no deben tomarse como un “sólo se muestra lo negativo”, sino como ahí existe un riesgo (intolerable, importante, ...) laboral a considerar.**
 - Si fuera un tema de Calidad, hablaríamos de “oportunidad de mejora”, “no conformidades”, ...
 - Seguro que habéis visto en obras propias o ajenas, situaciones de peligro o riesgos como los mostrados.
 - Se trata de mostrar ejemplos o “titulares de la noticia”, hoy no vamos a poder profundizar demasiado.



Derribos de edificaciones

Y demoliciones totales o parciales



- **Características:**

- Hermano menor de la construcción.
 - *Menor nivel de planificación de la obra.*
 - *Mayor nivel de improvisación.*
 - *Justificación del coste de las protecciones.*
 - *“Zapatero a tus zapatos”.*
 - ...
- Demolición selectiva y aumento de la demolición manual.
 - *Exposición de trabajadores a todo tipo de riesgos.*
 - *Uso de andamios para demolición manual “piso a piso”.*
 - *Velocidad de cambio de los riesgos de la obra.*
 - ...

- **EJEMPLOS de algunas deficiencias:**

- Aberturas y huecos desprotegidos.
- Uso improvisado de equipos de trabajo.
- Protecciones colectivas.
 - *Falta de EPC.*
 - *Protecciones improvisadas.*
 - *Medida planificada VS ejecutada.*
- Falta de uso de equipos de protección individual contra el riesgo de caída en altura.
 - ...
 - *Desescombrado.*
- Decisiones personales / Factor humano, con efecto en riesgos propios y ajenos.
- Falta de supervisión: RP.

Derribo con maquinaria



2025/10/28

*El riesgo de caída en altura no ha desaparecido,
pero se limita a la PEMP en este momento*

Demolición manual



2025/10/28

*¿qué deficiencias ves? ¡¡no menos de 3!!
Si quieres, las repasamos al final de la jornada*

Demolición manual

desplome elementos sin resistencia



Derribo

con tareas no previstas inicialmente



*No importa si se trata de un centro escolar o una edificación
en un entorno rural, siempre hay lugar para la
improvisación*

Derribo con *retirada previa de cubierta de FC*



Desmantelamiento *maquinaria,* *anulación de instalaciones y depósitos*



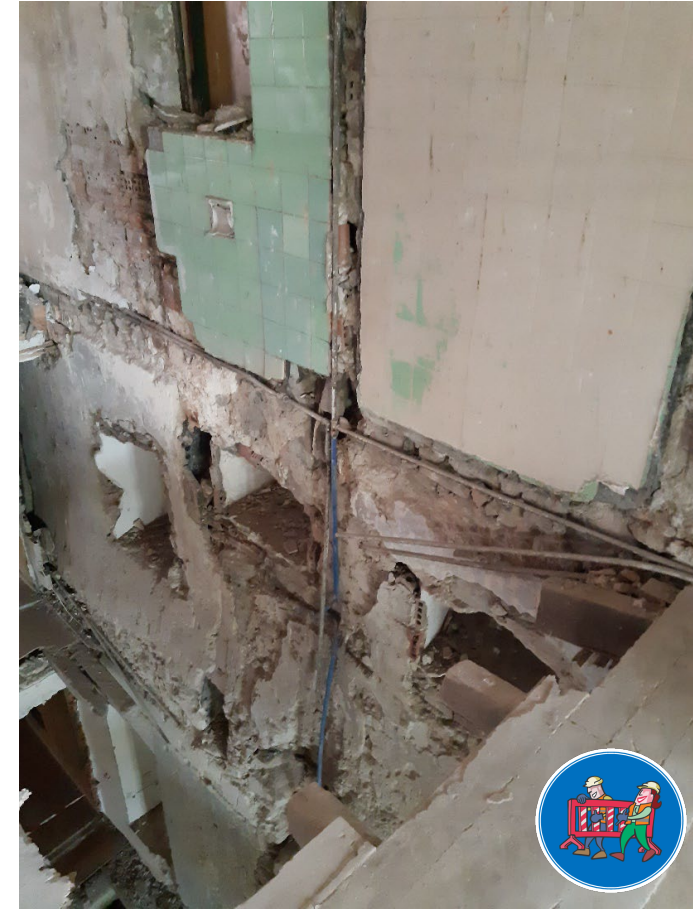
Derribo

nuevos riesgos generados en las fases iniciales



Demoliciones

zonas de descarga de material



Derribo interior *con mantenimiento de fachada*



1104 - ...

1105 – Aberturas y huecos desprotegidos

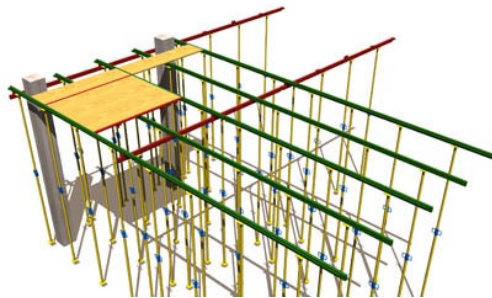
Demoliciones parciales

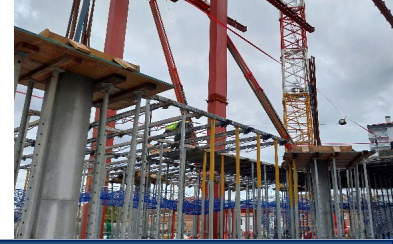
ascensores: desmantelamiento y nueva caja de escaleras



Estructuras en construcción

más algo sobre movimientos de tierras y cerramientos





• Características:

- Hermano mayor de la construcción.
 - *Mayor nivel de planificación de la obra.*
 - *Menor nivel de improvisación.*
 - *Justificación del coste de las protecciones.*
 - *“Zapatero a tus zapatos”.*
 - *Presencia del recurso preventivo.*
 - ...
- Estructuras y similares.
 - *Exposición de trabajadores a riesgos evaluados / gestionados / ...*
 - *Uso de equipos de trabajo y auxiliares más normalizado.*
 - *Personas técnico cualificado.*
 - ...

• EJEMPLOS de algunas deficiencias:

- Uso incompleto de medios auxiliares.
 - *Encofrados, entibaciones → ménsulas, protecciones de borde, ...*
- Aberturas y huecos desprotegidos.
 - *Falta coordinación al inicio del desencofrado.*
- Protecciones colectivas e individuales:
 - *“Aparentes”.*
 - *Falta de uso de equipos de protección individual contra el riesgo de caída en altura.*
- Recurso preventivo simultaneando tareas no compatibles.
- ...

Encofrados verticales *escaleras de mano y ménsulas*



Encofrados horizontales *ausencia de protecciones*



Encofrados horizontales

desplome por apuntalamiento inadecuado



Encofrados horizontales *desencofrando*



Puentes, viaductos, ... *elementos prefabricados*



Protecciones aparentes *individuales y colectivas*

- **Características:**

- Línea de anclaje textil temporal
 - Flecha de la propia línea.
 - Altura de caída del conjunto de elementos (LA, cabos de anclaje, absorbedor de energía, etc).
- Barandillas (en genérico)

- **EJEMPLOS de algunas deficiencias:**

- Elección de la protección sin tener en cuenta todas las variables (del lugar de trabajo, de la protección elegida, etc).
 - Conexión de varios elementos de protección, de forma inadecuada.
 - ¿“Quitamiedos” o más bien “metemiedos”?
- Protecciones parciales (sin cubrir toda la zona de riesgo) o retiradas (por la fase de ejecución) sin sustitución por otras medidas.
- Montaje y uso inadecuado (Manual de Instrucciones).
- ...



Protecciones aparentes



Protecciones aparentes

línea de anclaje + retráctil + ...





Protecciones aparentes *redes bajo forjado*



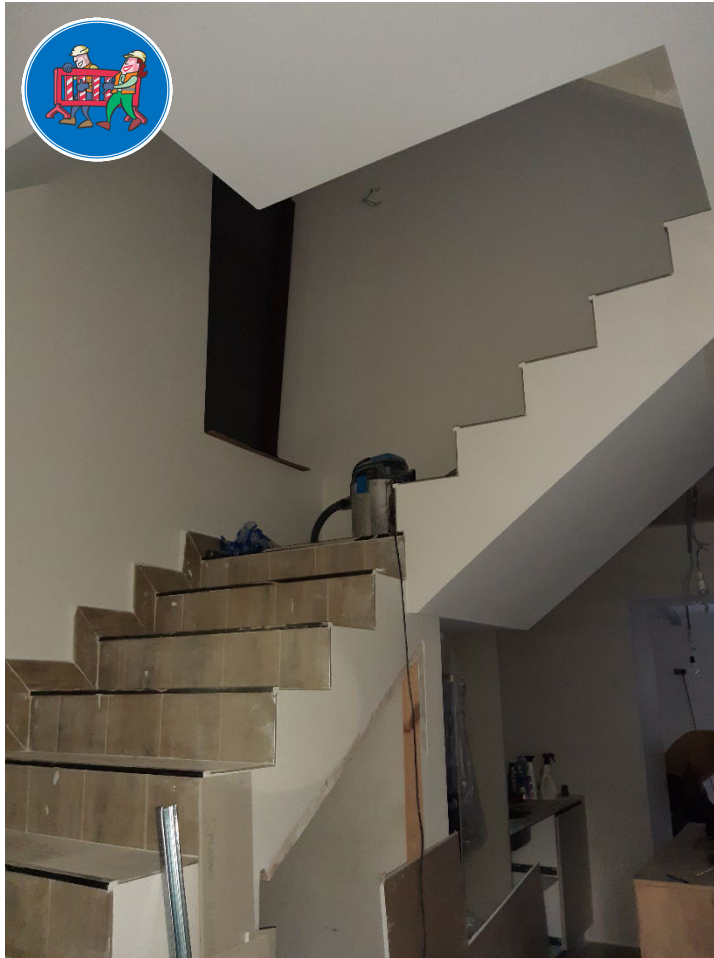
Protecciones aparentes



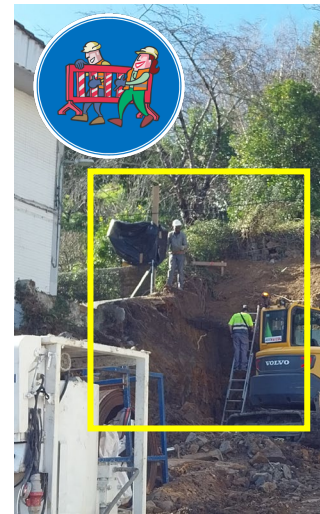
Plataformas de descarga



Escaleras sin protección



Movimiento de tierras



Estabilización de taludes



Fase cerramientos



Fase cerramientos

terrazas, entreplantas, escaleras, ...



Rehabilitación de edificios

Cubiertas, fachadas, ascensores, etc.





• EJEMPLOS de algunas deficiencias:

- Accesos al lugar de trabajo.
- Protecciones colectivas.
 - Sin instalar protecciones.
 - Inadecuadas, incompletas o instaladas sin tener en cuenta el uso previsto por el fabricante.
 - Edificaciones colindantes.
- Líneas y puntos de anclaje.
 - Normalmente no parte del edificio.
 - Falta de uso de equipos de protección individual contra el riesgo de caída en altura.
- Uso inadecuado de equipos de trabajo.
 - Andamios, PEMP, PTDM, ...Recurso preventivo simultaneando tareas no compatibles.

Acceso al lugar de trabajo



Cubiertas

edificio residencial



Cubiertas

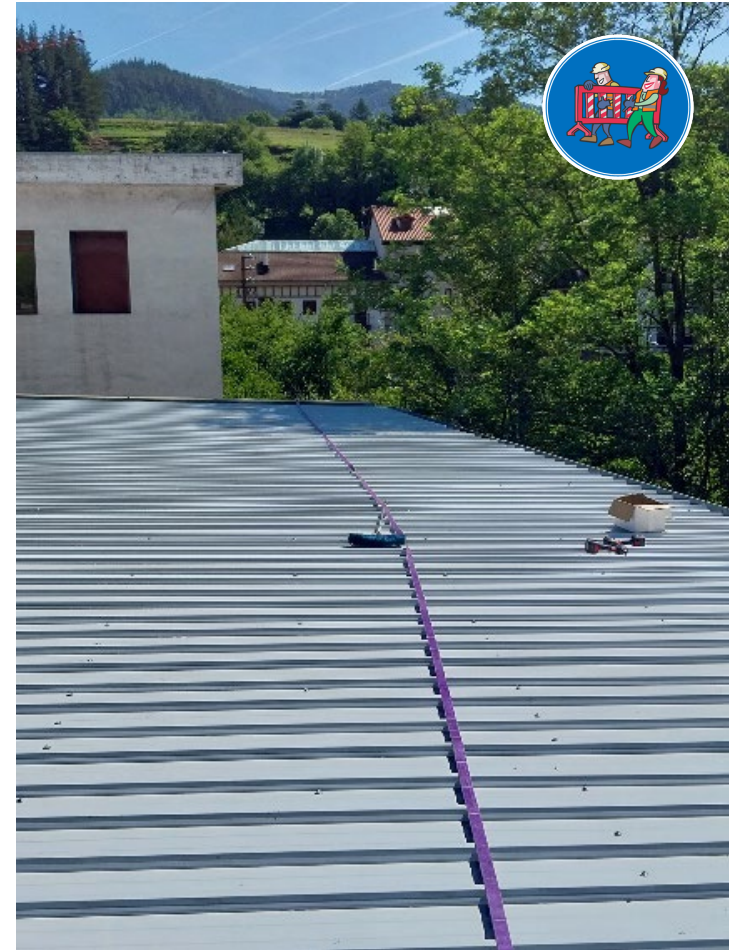
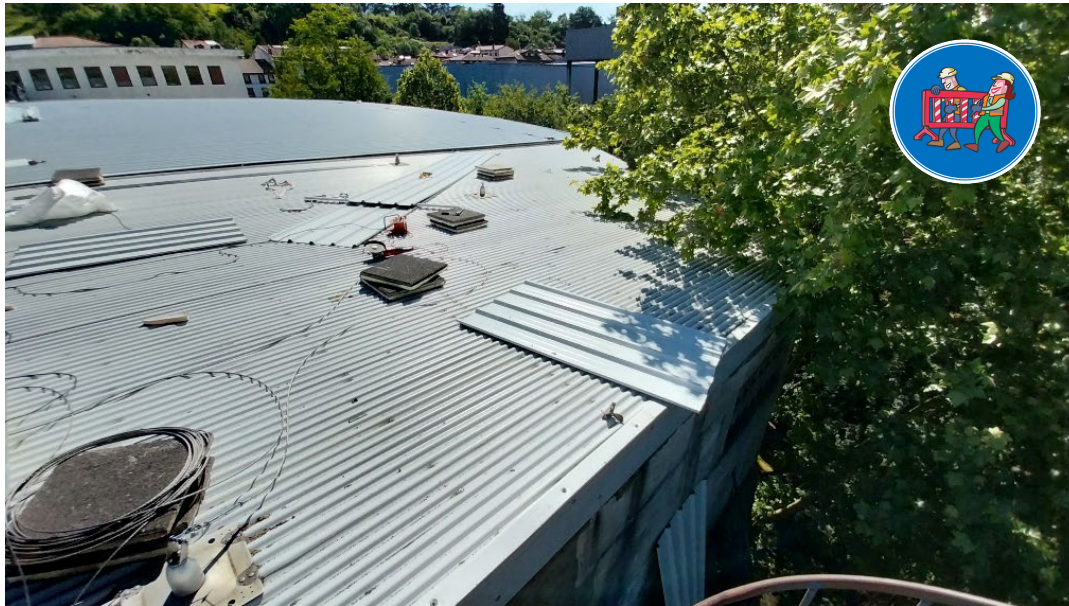
edificio residencial



Cubiertas *nave industrial*



Cubiertas *nave industrial*

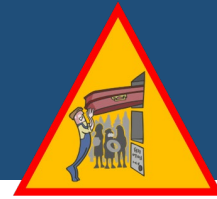


Sustitución de 100% de la cubierta

Falta de protecciones colectivas

Uso de protecciones individuales de forma inadecuada

Cubiertas *nave industrial*



**7202 – Medidas preventivas propuestas en la
planificación de la ERR insuficientes o
inadecuadas, incluidas las referidas al PSS**

Fachadas edificio residencial

- **Características:**

- Andamio como medio auxiliar y protección colectiva más utilizado.
- Fases críticas: montaje, desmontaje, uso con modificaciones.

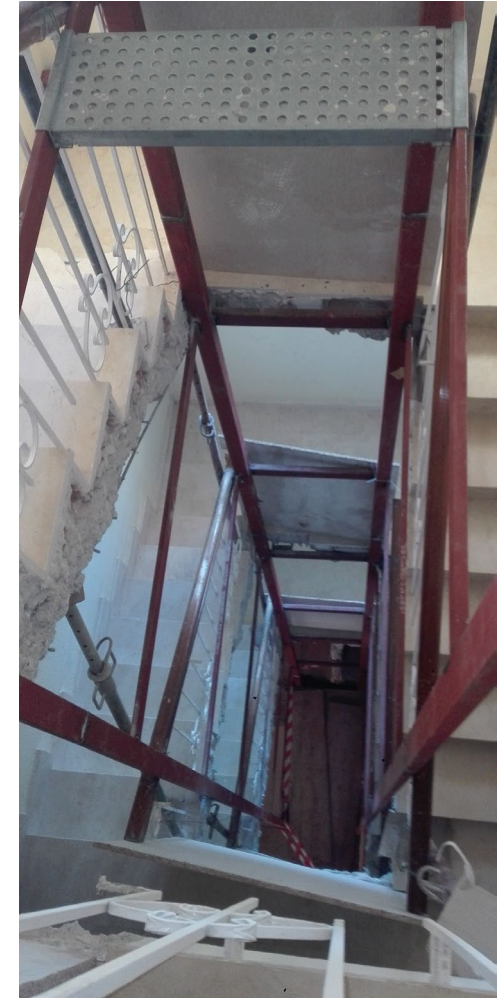
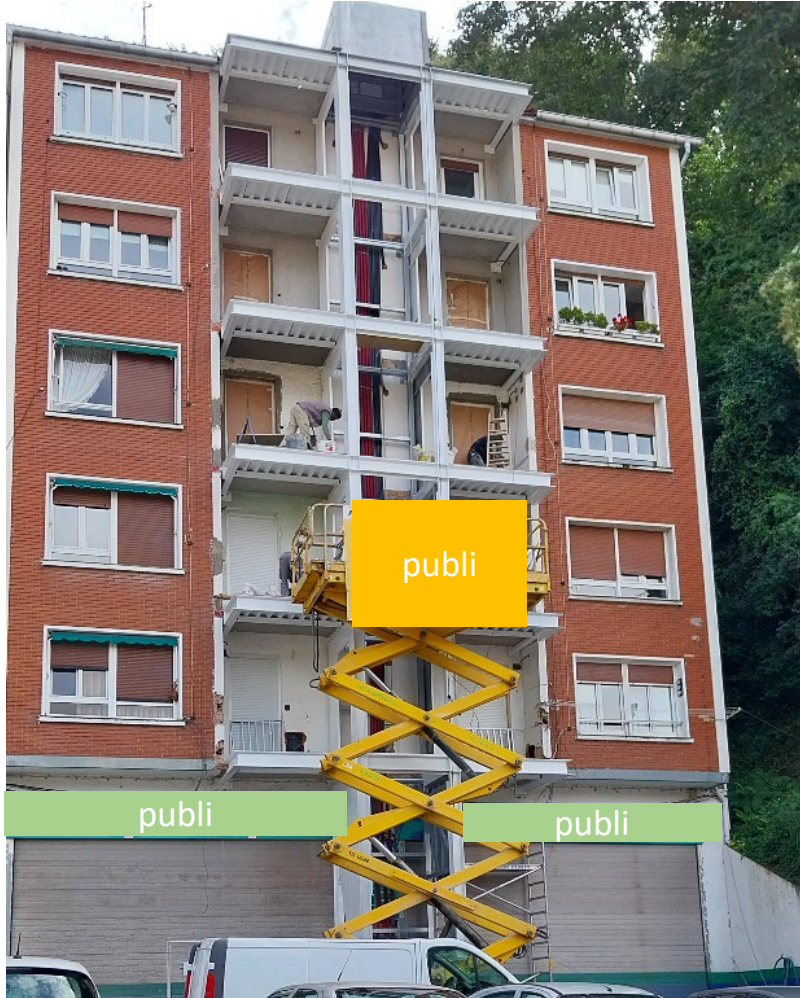
- ...

- **Ejemplos de algunas deficiencias:**

- Uso como acceso a zonas exteriores al andamio, modificaciones, etc.



Ascensores (castilletes) y ampliación balcones



Hueco de ascensor (protección riesgo caída)

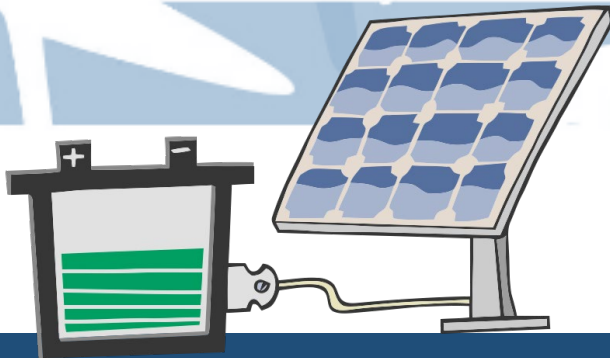


Hueco de ascensor/instalaciones *trabajos en el hueco*



Trabajos de corta duración

Mantenimiento de edificios, instalación de placas solares y otras actividades similares



- **Características:**

- Obras de corta duración (retejados parciales, limpieza canalones, reparación goteras puntuales, etc).
- Cubiertas sin protección permanente.
- Cubiertas frágiles:
 - Fibrocemento, traslúcidos, etc.
 - MMC (cargas), en cubierta.

- **Ejemplos de algunas deficiencias:**

- Acceso mediante PEMP a lugares no protegidos.
 - Como protección de borde: incompleta y distancia >30cm a paramento.
- (No) Uso exclusivo de protecciones individuales.
 - Usos inadecuados debido al número de trabajadores en cubierta, ...



Mantenimiento de cubiertas



Mantenimiento cubiertas *frágiles*



Placas solares *fotovoltaicas, térmicas, ...*

- **Características:**

- Obras de corta duración.
- Cubiertas sin protección permanente ni accesos adecuados.
- Cubiertas frágiles:
 - *Fibro cemento, traslúcidos, etc.*
 - *Manejo de cargas, en cubierta.*

- **Ejemplos de algunas deficiencias:**

- Uso de PEMP como acceso.
- (No) Uso exclusivo de protecciones individuales.
 - *Usos inadecuados debido al número de trabajadores en cubierta, ...*



Equipos de trabajo (elección, instalación, uso, etc)

Andamios, PEMP, PTDM, cestas suspendidas, ...



Andamios

metálicos tubulares

- **Características:**
 - Uso extendido y disponibilidad en todo tipo de obras.
 - UNE-EN 12810-1 y -2.
 - UNE-EN 12811-1, -2 y -3.
- **Ejemplos de algunas deficiencias:**
 - Elección de un andamio como equipo auxiliar y de protección de borde:
 - *Método de acceso y permanencia en cubiertas y fachadas/balcones.*
 - *Limitaciones del entorno: pendientes, anclajes, altura, ...*
 - *Andamios no certificados.*
 - Montaje del andamio.
 - *Andamios "A" y Montajes "B" (subcontratación).*
 - *Durante el montaje: barandillas de montaje, uso de arnés, ...*
 - *Soluciones improvisadas.*
 - Uso del andamio.
 - *Retiradas "temporales" de barandillas, plataformas, etc.*
 - Recurso preventivo y otras vigilancias.



Andamios

acceso/desembarco/permanencia



Andamios *cubierta de pendiente elevada*



Andamios *no certificados*



Andamios *sin escalera interior*



Andamios

durante el montaje y desmontaje



Andamios

soluciones improvisadas del montaje



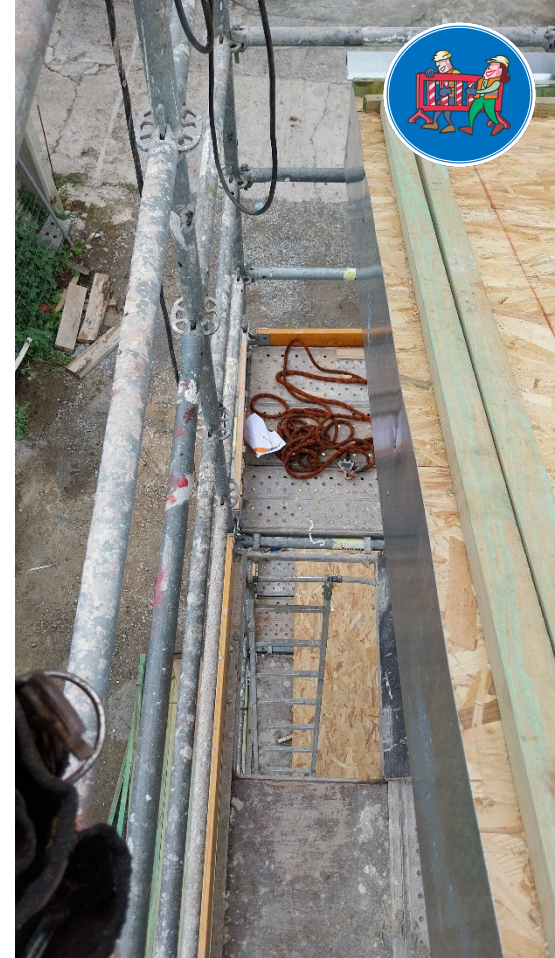
Andamios

soluciones improvisadas del montaje



Andamios

distancia a paramento



Para quien no tenga muy buena vista:

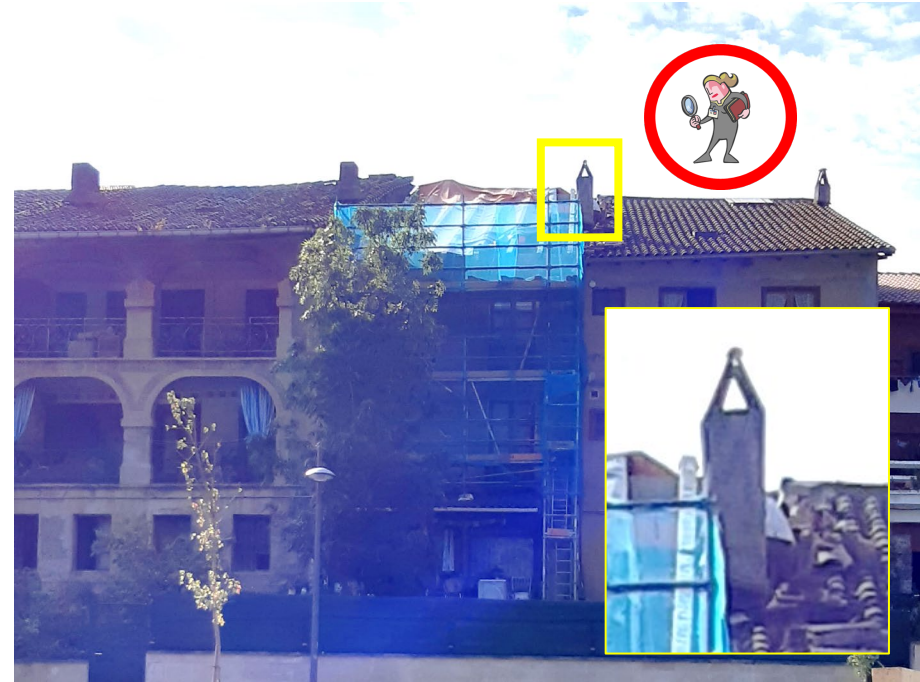
- *Izquierda: 50 cm de hueco*
- *Centro: calzo un 45 y todavía hay hueco*

Andamios

modificaciones durante el uso



Andamios *durante el uso*



- **Ejemplos de algunas deficiencias:**
 - (Mala) elección del equipo de trabajo:
 - *Uso como acceso a cubiertas/balcones/... no protegidas.*
 - *Uso de elevador de cargas (PEMP articulada con maquinillo).*
 - (Mal) uso del equipo de trabajo:
 - *Sin arnés o con cabos de anclaje demasiado largos.*
 - *Uso de la barandilla como punto de anclaje.*
 - *Subirse a las barandillas, anulando la protección de la cesta.*
 - *Mantenimiento inadecuado.*
 - *Cerrar la cesta con plástico para proteger de las inclemencias meteorológicas.*



PEMP

uso como acceso



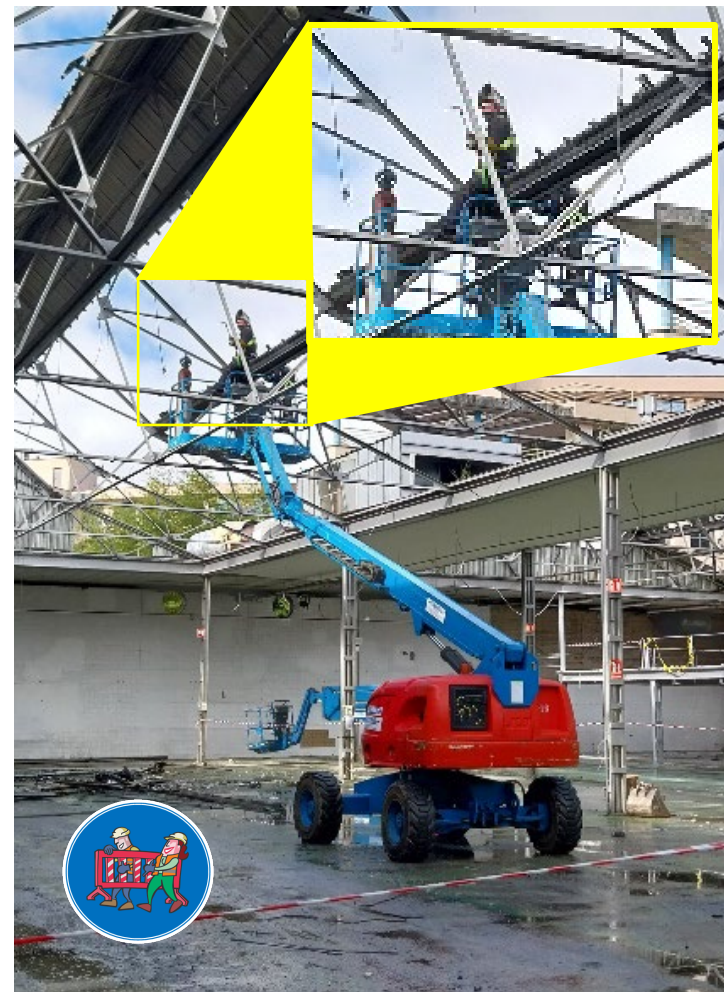
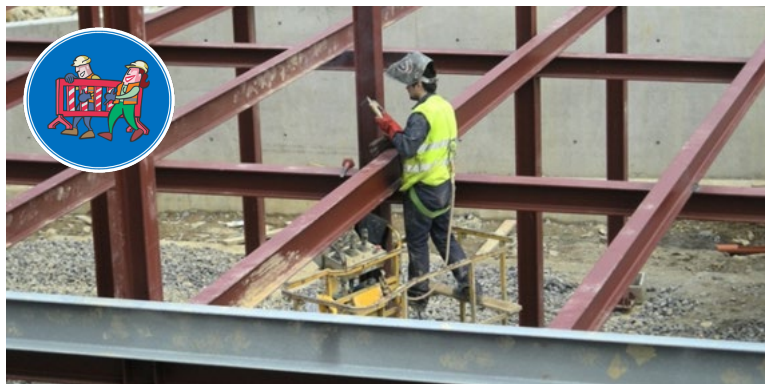
PEMP

usos inadecuados / contraindicados



PEMP

subirse a las barandillas



PEMP

mantenimiento inadecuado



PEMP

aumento del efecto del viento



• Ejemplos de algunas deficiencias:

- (Mala) elección y uso del equipo de trabajo:
 - *Uso de elevador de cargas (sin atender a su capacidad y diagrama de cargas).*
 - *Extensiones mal usadas.*
 - *Sobrecarga:*
 - *Carga mal distribuida.*
 - *Carga excesiva.*
 - *Paso entre andamio y plataforma (mono-bi)mástil.*
 - *Aumentar alcance con caballetes.*
 - ...



PTDM

acceso inadecuado / protecciones improvisadas



PTDM

uso inadecuado de extensiones



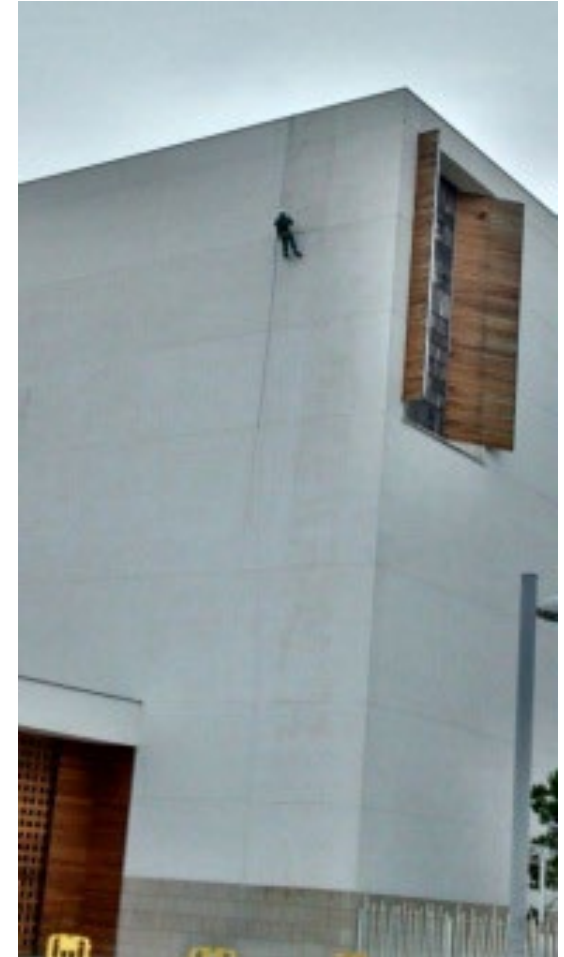


- **Características:**

- Versatilidad.
- (en general) Profesionalidad / conocimiento de la técnica.

- **Ejemplos de algunas deficiencias:**

- Elección de la técnica:
 - *Criterio técnico vs legal vs económico (RD 1215/1997)*
- Diseño incorrecto del sistema:
 - *Cuerda única.*
 - *Anclajes a elementos no estructurales (o anclajes “de fortuna”).*
- Entorno:
 - *Acceso hasta el lugar de instalación de los anclajes.*
 - *Trabajos en solitario (dificultades del rescate).*





4203 – Falta de protecciones colectivas ...

2025/10/28

8102 – Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo

8108 – Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa ...

Uso de equipo intercambiable inadecuado



Protecciones colectivas e individuales

Sistemas de redes de seguridad

Sistemas provisionales de protección de borde

Líneas y puntos de anclaje

Conectores y arneses de seguridad

Andamios ... ¿?



Protecciones Colectivas

contra el riesgo de caída en altura

• Varias consideraciones:

- Debiéramos hablar de “sistemas”, no de componentes individuales.
 - *Además de “redes”, también hay cuerdas, “soportes” y otros elementos.*
 - *“Red de tenis” o “red tipo U” u otras opciones, no son por sí mismas una protección colectiva adecuada.*
- Los sistemas pueden tener objetivos distintos: evitar la caída o proteger en caso de caída.
- Los sistemas (SRS/SPPB) deben estar certificados y su montaje, realizado según el manual de instrucciones.
 - *Tener el informe de un laboratorio para un ensayo incluido en la norma UNE-EN 13374, no certifica el producto.*

• ¿Por qué dices esto?

- RD 1627/1997, sobre obras de construcción:
 - *Anexo IV Parte 3:*
 - Artículo 3a-b-c
 - Artículo 12a-b
- Convenio general de la construcción:
 - *Libro 2 Título IV*
 - Andamios, EPC, demoliciones, trabajos en cubierta ...
- Normas UNE-EN
 - *UNE-EN 13374:2013 +A1:2019.*
 - Producto certificado, requisitos, cumplir todos los ensayos, ...
 - *UNE-EN 1263-1 -2 redes de seguridad.*
 - *UNE 81652 redes bajo forjado.*
- ...

• Ejemplos de algunas deficiencias:

- Ausencia de protecciones colectivas.
- Deficiencias previas/durante su instalación.
 - *Instalación en situaciones no ensayadas ni certificadas.*
 - *Mezcla de elementos normalizados y no normalizados.*
 - *Procedimiento de montaje no sigue el Manual de Instrucciones.*
 - *Uso de material de balizamiento a modo de protección caída de personas.*
- Deficiencias durante el uso.
 - *Retirada voluntaria y temporal de elementos de la protección colectiva.*



Protecciones

ausencia de protecciones



Protecciones

ausencia de protecciones



Protecciones



Protecciones *balizamiento vs protección*



- **Características:**

- Uso redes bajo forjado, bajo cubierta.
 - *UNE 81652*
 - *UNE-EN 1263-1 -2.*

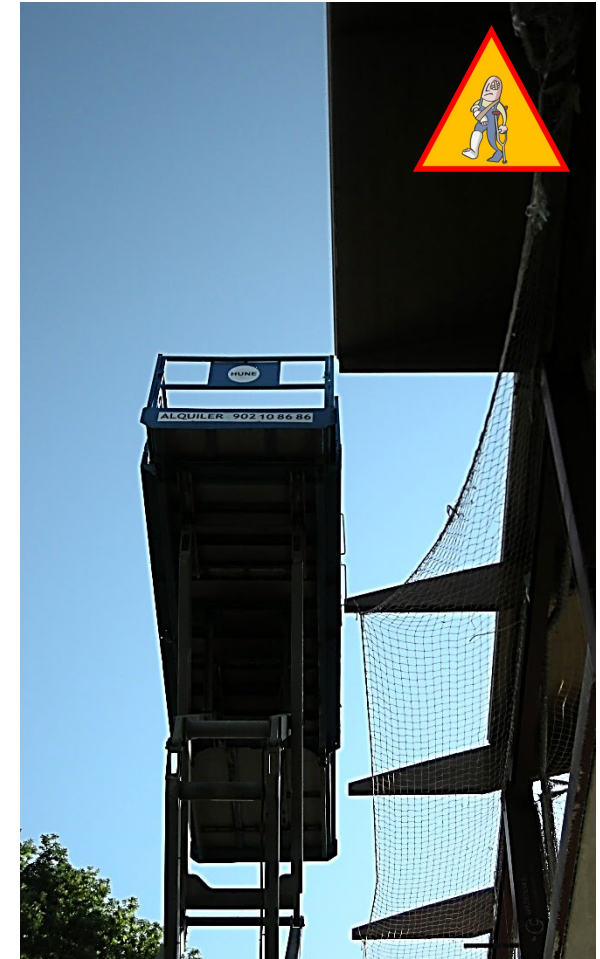
- **Ejemplos de algunas deficiencias:**

- Huecos sin proteger.
- Estructura de soporte.
- Cuerdas de atado
 - Red tipo S: "30 KN" en total*
- Redes caducadas.
- Distancias entre puntos de atado, etc.
- (No) cálculo de obstáculos en caso de caída.
- ...

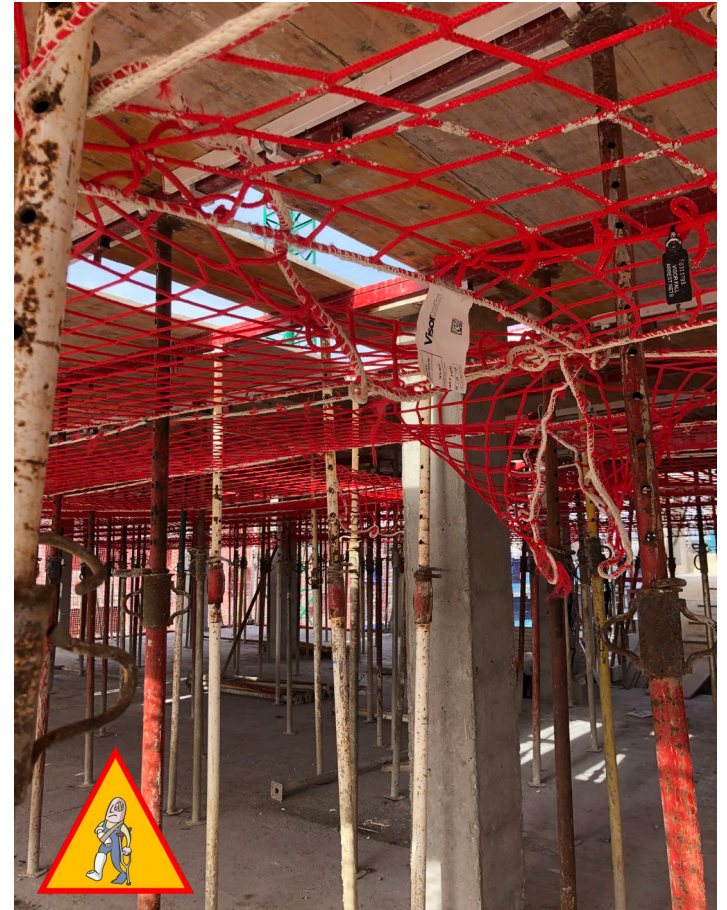


Sistemas de redes de seguridad

“Manual de instrucciones”



Sistemas de redes de seguridad *encofrando*



Sistemas de redes de seguridad *montaje*



Redes horizontales

Material caducado o en mal estado



Otros sistemas basados en redes de seguridad



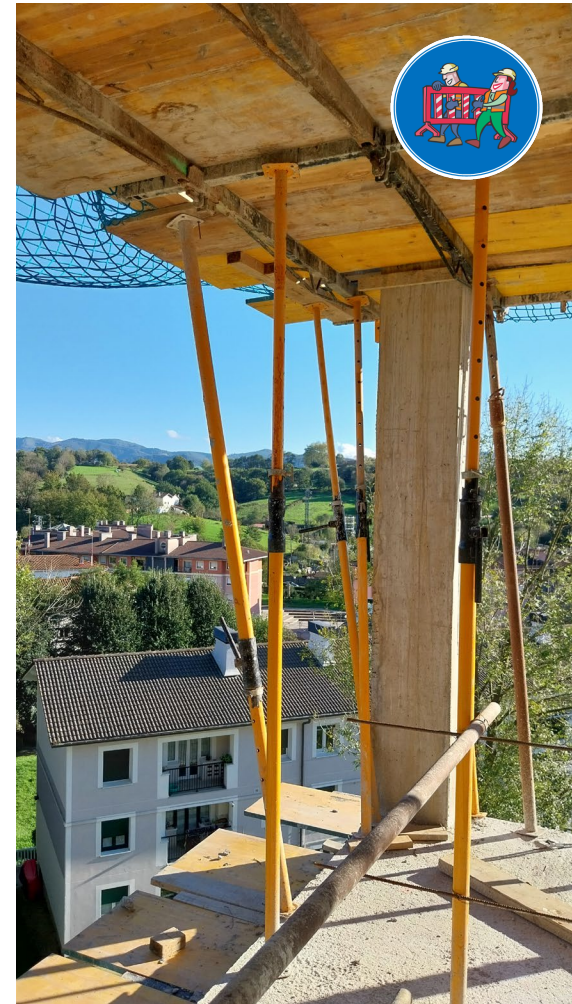
Todos los sistemas tienen aspectos positivos, aunque no están libres al 100% de instalaciones incorrectas o modificaciones no previstas por el instalador

- **Características:**
 - “Barandillas” y algo más.
 - UNE-EN 13374:2013 + A1: 2019; en revisión.
- **Ejemplos de algunas deficiencias:**
 - Ausencia de SPPB.
 - Elección de elementos/componentes:
 - *Elementos no certificados.*
 - *Sistemas incompletos (ej. “red de tenis”).*
 - *Soporte sobre el que se ancla (Manual de Instrucciones).*
 - *Altura insuficiente (en todas las fases de obra utilizadas).*
 - **Mantenimiento:**
 - *Revisión periódica del estado del material y su uso.*



SPPB

material improvisado o en mal estado





SPPB

sobre qué se quiere anclar el sistema





SPPB

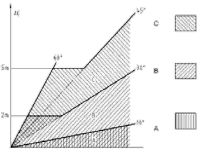
altura insuficiente



Andamios

como protección de borde

- **Características:**
 - Uso como SPPB.
 - Altura 1,5m desde canalón (...)
- **Ejemplos de algunas deficiencias:**
 - Falta valoración de las características de la cubierta.
 - *Línea de anclaje como complemento por inclinación y estado resbaladizo.*
 - ...
 - **UNE-EN 13374:2013 +A1:2019**
 - **Clase A:**
ángulo $\alpha < 10^\circ$
 - **Clase B:**
 $\alpha < 30^\circ$
 $\alpha < 60^\circ$ y altura caída $< 2\text{m}$
 - **Clase C:**
 $30^\circ \alpha < 45^\circ$
 $45^\circ \alpha < 60^\circ$ y altura caída $< 5\text{m}$



Protecciones Individuales *contra el riesgo de caída en altura*

• Algunas consideraciones:

- Una línea de anclaje (“de vida”) no es una protección colectiva, es individual, entendido como decisiones individuales de protegerse / atarse.
 - Aunque si nos vamos a las Directivas de EPIS y producto seguro, no acabamos con la discusión.
 - UNE-EN 795:2012 Anclajes
 - UNE-EN 361:2002 Arnés anticaídas.
 - ...
- Uso de líneas de anclaje como complemento en cubiertas, o como única protección contra el riesgo de caída en altura.
- Sobre Dispositivos Anticaídas Deslizantes (DAD) y dispositivos retráctiles, ... hoy hablaremos poco. Marcado CE por ser epi y transportable.



• Ejemplos de algunas deficiencias:

- Diseño/concepto de la protección:
 - (No) cálculo de la altura en caso de caída.
 - Conexión de dispositivos retráctiles a líneas de anclaje (*).
 - Punto de anclaje improvisado, autofabricación, etc.
 - Uso de eslingas o cinchas como líneas de anclaje.
 - Conexión a elementos no estructurales:
 - Andamios
 - Puntales, ...
 - Conexiones en serie.
- No uso voluntario de los sistemas anticaídas instalados.
 - Incomodidad.
 - Confianza en el no-accidente.

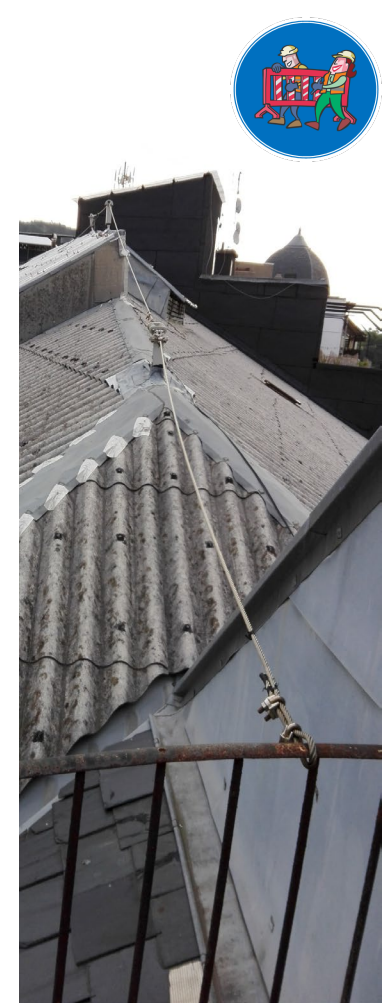
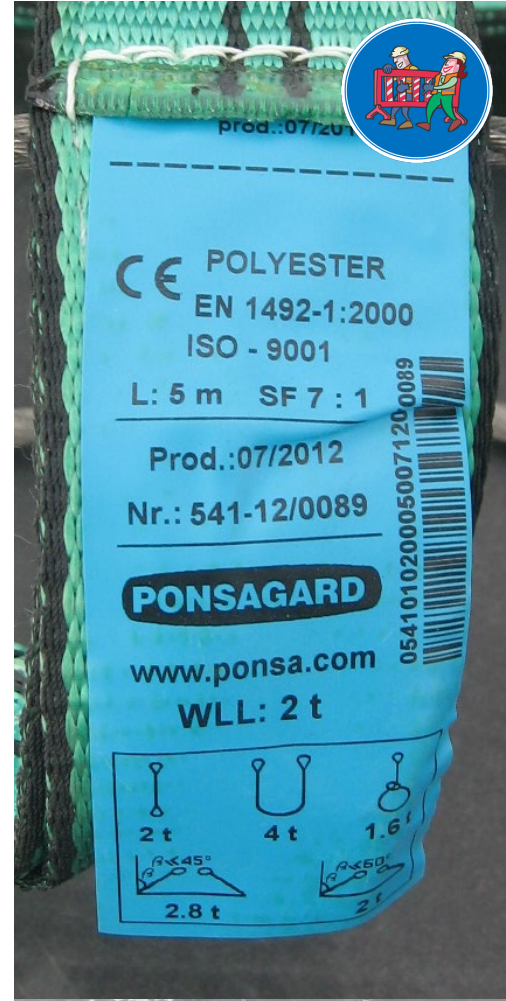
...

Cálculo del conjunto *sistemas anticaídas*



Puntos de anclaje

no certificados – bricolaje - eslingas



Línea anclaje textil temporal

extremos conectados a ...



Dispositivos retráctiles

UNE-EN 360:2023



Una línea de anclaje textil temporal tiene su flecha en caso de caída

El dispositivo retráctil tiene su tiempo/recorrido de bloqueo

Más el resto ...

Arnés de seguridad y otros elementos



- **El arnés de seguridad y el resto de los elementos no suelen ser por sí mismo una causa de accidente, pero sí aspectos relacionados como:**
 - ¿Te está estorbando para trabajar y por eso no lo usas?
 - ¿Sabemos colocarnos el arnés de seguridad?
 - ¿Sabemos si está en buenas condiciones de uso? ¿y cómo inspeccionarlo?
 - ¿Sabemos las limitaciones de los elementos de conexión? Retráctiles, líneas de anclaje, etc.
 - ¿Necesitas doble cabo de anclaje?
 - ¿Y si hay que rescatarte? ¿Cómo lo hacemos?
- ...

Recomendaciones en general

De los informes de campañas

2015 y 2017: obras de rehabilitación de fachadas y cubiertas.

2018 obras en cubiertas.

2022 Caída en altura (conjuntamente con Inspección de Trabajo).

2022 obras en cubiertas.

Todos los años: Aperturas de centro de trabajo (tipos de obra concretos)



- “... MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL) EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN”: RESULTADOS.
 - Confirmación en 2022 lo obtenido en campañas anteriores, **persiste un nivel importante de riesgo de caída de altura** en deficiencias en los **sistemas de protección instalados** achacables a:
 - *la incorrecta gestión preventiva (falta de planificación),*
 - *las inadecuadas condiciones materiales de ejecución (medios instalados/utilizados),*
 - *la falta de supervisión,*
 - *la insuficiente formación/información de las y los trabajadores.*
 - (En términos generales) los **documentos de gestión preventiva** de la obra (Plan de SS o Doc. Gestión Preventiva):
 - *no suelen ser conocidos ni utilizados por las personas trabajadoras en la obra,*
 - *suelen ser documentos genéricos que no detallan procedimientos y no se ajustan a los trabajos a realizar y a los riesgos derivados,*
 - *la falta de concordancia entre lo planificado en la documentación preventiva de la obra y lo realmente instalado en la misma.*
 - (Con bastante asiduidad) **no se justifica técnicamente** la adopción de medidas de protección individual, sin anteponer la protección colectiva,
 - *especialmente en el caso de trabajos verticales (técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas),*
 - *acceso desde PEMP, por ejemplo, tampoco se justifica técnicamente su empleo para acceder a la obra.*

- “... MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL) EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN”: RESULTADOS.
 - El estudio previo de las características de la cubierta,
 - *Inclinación y fragilidad, tipología de remates y acabados, especialmente en los aleros, que sería fundamental para compatibilizar la instalación del sistema de protección con los trabajos en cubierta.*
 - Una **gran diferencia en la situación de las obras** según
 - *se encuentren ubicadas en **suelo urbano o rural** (con menos visibilidad),*
 - *según el tamaño y duración de la obra:*
 - obras de corta duración (p.e. instalaciones fotovoltaicas), los equipos y medios auxiliares empleados son menos adecuados.
 - La percepción del personal técnico de Osalan, sin embargo, no corrobora del todo lo evidenciado por los datos de la campaña, sino que se aprecia una **mejora de la situación de las obras** respecto a campañas anteriores, especialmente en lo relativo a la instalación de los andamios.

- “... MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL) EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN”: RECOMENDACIONES Y ÁREAS DE ACTUACIÓN
 - **Mejorar la planificación** de las obras de construcción. Para ello,
 - *fomentar que la documentación preventiva (Plan SyS, ER, DGPO) sea útil a sus fines, tratando de que sea concreta y comprensible, implicando a los agentes responsables de su elaboración y aprobación.*
 - **Fomentar la cultura preventiva de las y los promotores y proyectistas,**
 - *para evitar el empleo en obra de técnicas inseguras por criterios económicos o de otra naturaleza,*
 - *promover los sistemas de trabajo seguros, debiendo justificarse técnicamente su sustitución por otros sistemas menos seguros y en ningún caso por motivos de presupuesto.*
 - Las y los trabajadores deben tener la **información y formación** suficiente para la ejecución de los trabajos con seguridad y en condiciones adecuadas:
 - *fomentar el uso de los instrumentos de prevención en la obra (planes de SyS, ERR, Procedimientos de trabajo,...),*
 - *resolver las principales carencias formativas en relación a los trabajos realizados,*
 - *no se debe olvidar la formación en igualdad y el compromiso para evitar conductas machistas o discriminatorias.*

Campañas “Cubiertas 2018 y 2022”

- “... MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (PRL) EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN”: RECOMENDACIONES Y ÁREAS DE ACTUACIÓN
 - Incidir en el **mantenimiento de los equipos de trabajo, medios auxiliares, equipos de protección**:
 - *que debe realizarse de manera sistemática,*
 - *de acuerdo con las instrucciones del fabricante, por personal adiestrado, ...*
 - *así como tener en cuenta la PRL con PG en los criterios de compra de dichos equipos.*
 - Los diferentes **agentes implicados** en la PRL de las obras deben ejecutar sus funciones con calidad y de forma adecuada:
 - *Coordinador/a de SyS, Recurso preventivo, Personal técnico de PRL de la obra, SSPP...*
 - *solicitar una mayor **implicación de los Servicios de Prevención** para lograr una mejora de la calidad de sus actuaciones directas en obra.*
 - Es fundamental la **implicación de las Administraciones**, y en especial los Ayuntamientos, en la mejora de la prevención de los riesgos laborales de las obras,
 - *tanto en las públicas promovidas o ejecutadas por ellas,*
 - *como en aquellas sujetas a las licencias de obra, ordenanzas municipales, etc.*



La ruta principal está definida por ...

- **Convenio general de la construcción.**
- **LPRL y sus disposiciones de desarrollo:**
 - RD 1627/1997, sobre obras de construcción.
 - RD 1215/1997, sobre equipos de trabajo.
 - ...
- **Normativa de producto:**
 - UNE-EN 13374:2013+A1
 - UNE-EN 1263-1 -2
 - ...
 - Presunción de conformidad con su Directiva correspondiente.
- **La legislación no siempre es fácil de aplicar:**
 - $a + b = c$
 - *casi siempre hay consenso*
 - $a + b + c = d$
 - *empiezan a ser demasiadas variables*
 - $e^{(-i\omega t)} * \sqrt[3]{(\cos ha)}$
 - Pero éstas últimas debieran ser las mínimas.
 - y si tienes dudas ... no olvides las guías técnicas, publicaciones, jornadas técnicas, campañas, etc.
 - ...

- **Busca asesoramiento:**
 - *¿Tienes contratado un SPA? ...*
 - *¿Tienes un suministrador o subcontrata de confianza?*
 - *¿Te hemos hecho visitas? ¿investigado algún accidente de tu empresa? ...*
- **La documentación de los equipos de trabajo, EPC e individual es muy útil, aunque lleve su tiempo:**
 - *El manual de instrucciones de los equipos de trabajo y los manuales de instalación y uso de las protecciones (colectivas e individuales) son imprescindibles*
- **Trabaja el factor humano.**

- **Importancia de la cultura preventiva:**

- a) ¿Tú coche está homologado para circular? ¿todo o sólo los neumáticos?
- b) ¿Quién no usa hoy día el cinturón de seguridad en sus desplazamientos en coche?
- c) ¿Haces mantenimiento al coche?
- d) ¿Se te ocurre subir 8 personas en un “5 plazas”?
- e) ¿Por qué en el ámbito laboral se aplica otro criterio distinto?

- **Algunas posibles respuestas:**

- a) Anda ... vaya preguntitas.
- b) Casi todas las personas conductoras lo usan, ¿ocupantes? ¿en todas las situaciones?
- c) “Sí, aunque los fabricantes ponen revisiones de más, para así, forrarse. Total, la red de seguridad ... nunca voy a necesitarla”.
- d) Entonces, ¿por qué se atan 4 personas a una línea de anclaje pensada para 2?
- e) Porque la vigilancia es menor y me gusta la adrenalina.

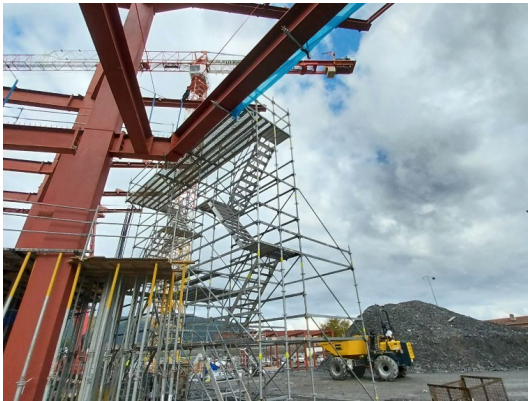


Para finalizar ...

... y recordar siempre

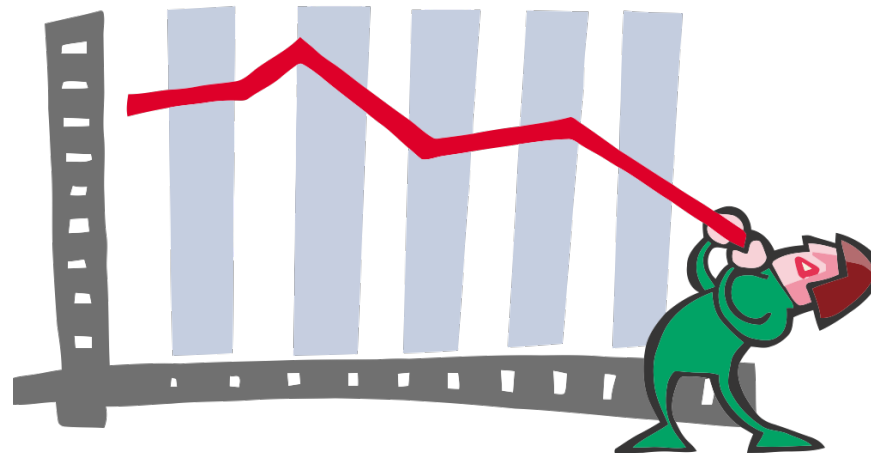


No todo va a ser malo



¿Pero hemos mejorado?

- **¿Podemos medir cuanto ha mejorado la prevención?**
 - ...
 - Mediciones directas e indirectas.
 - Lo que no mides no lo puedes mejorar.
- **¿Cuánto tiene que ser el horizonte temporal como para valorarlo? ¿Cuál es la tendencia? (gráfica de evolución)**



Que darían para mucho intercambio de opiniones

- **Andamio (“equipo auxiliar”) como protección colectiva**
 - Vs un SPPB certificado (¿cumpliría clases B y C? tendría que estar ensayado igualmente, no admite conformidad por cálculo como en clase A).
 - Como punto estructural de una línea de anclaje textil temporal.
- **SPPB certificados (o casi):**
 - Ensayados.
 - Distancia entre postes.
 - ...
- **Nuevos trabajadores en la construcción:**
 - Formación / Entrenamiento.
 - Usos y costumbres de otros países.
 - ...
- **Incorporación como MOD a trabajadoras.**
- ...



IKUSI ARTE!



IBON IZAGUIRRE SUSO
i-izaguirresuso@euskadi.eus



OSALAN LZ GIPUZKOA
Maldatxo bidea, z.g. DONOSTIA / SAN SEBASTIAN
943023250

