

# CONSTRUCCIÓN

Protección colectiva  
frente a caídas de altura



CONSEJO ARAGONÉS  
DE SEGURIDAD  
Y SALUD LABORAL

Edita: Departamento de Economía, Hacienda y Empleo  
Dirección General de Trabajo  
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Dep. Legal: Z-3.114/2001

Imprime: Navarro&Navarro, impresores.  
Arzobispo Apaolaza, 33-35. 50009 Zaragoza

## ► Presentación

---

La frecuencia y gravedad de los accidentes en la construcción han sido objeto de especial preocupación del Consejo Aragonés de Seguridad y Salud Laboral.

Por mandato de este órgano se constituyó un grupo de trabajo formado por expertos en seguridad en construcción, designados por agentes sociales e instituciones y colectivos especializados en el sector, con una misión específica: elaborar un documento sencillo, al alcance de cualquier empresario y trabajador, que presentara un guión básico de medidas de seguridad frente al riesgo laboral más grave del sector, **las caídas de altura**.

El grupo de trabajo fue constituido en fecha 14 de junio de 2001 y ha llevado el encargo a lo largo de distintas reuniones de trabajo celebradas durante el mismo año, plasmándose en el presente documento.

La mejora de las condiciones de trabajo, especialmente en un sector tan sensible como el de la construcción, exige no sólo el cumplimiento de la ley sino también un avance permanente de los métodos de trabajo y buenas prácticas como los que aquí se impulsan.

Las propuestas, algunas de las cuales suponen serios avances en materia preventiva, vienen avaladas por la participación y unanimidad de Organizaciones Empresariales, Sindicales, Colegios Profesionales, Fundación Laboral de la Construcción y la propia Administración.

La profesionalidad de los miembros del grupo -cuyo trabajo agradezco- unida a su experiencia en el sector desde distintas perspectivas conceden al presente trabajo una autoridad indiscutible que avala la conveniencia de su aplicación.

EDUARDO BANDRÉS MOLINÉ  
Consejero de Economía, Hacienda y Empleo



## ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y FORMACIÓN

---

### ▶ Estudio, plan y coordinación

---

El grupo de trabajo considera de **especial importancia el estudio y el plan de seguridad** asociados a la obra. Ambos documentos deben estar adaptados a las características de aquella y a sus distintas fases, debiéndose actualizar en función de posibles imprevistos. La ejecución de las medidas contenidas en el estudio y plan son vitales para la seguridad de los trabajadores.

Debe hacerse una llamada al sector de la construcción con el fin de **eliminar la tendencia a burocratizar documentos** tan esenciales para el conocimiento de los riesgos y el establecimiento de las medidas de control de los mismos.

El grupo de trabajo propone que los coordinadores de seguridad en las obras **asuman, de forma exclusiva**, las responsabilidades que tienen en relación con la prevención.

### ▶ Formación e información

---

Todos los trabajadores deben recibir la **formación e información específica** a sus actividades. Ha de hacerse una llamada de atención especial en este punto dada la incorporación al sector de **trabajadores procedentes de la inmigración**.

## MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

---

### ► Andamios

---

La utilización de andamios “tipo tradicional” plantea fundamentalmente problemas de estabilidad, fatiga de materiales, ausencia de normas para su fabricación, montaje, etc. Por todo ello el pronunciamiento del grupo se orienta hacia **la no utilización** de este tipo de andamios incluso hacia la **desaparición del mercado** en torno a ellos.

Los andamios recomendados son únicamente aquellos que respondan a las normas **UNE 76-502-90, HD 1000**, andamios metálicos modulares, denominados comúnmente “Tipo europeo”.

### ► Plataformas de carga y descarga

---

Dispondrán de barandillas en todo el perímetro, con indicación de la carga máxima.

### ► Barandillas

---

De un metro de altura y preferentemente embutidas.

### ► Mallazos

---

De cuadrícula 30x15 cmts. y 5 mm. de diámetro.  
Se colocarán durante la extensión de la ferralla.

## ► Medios de prevención colectiva frente a caídas de altura

Zonas y Trabajos		Adelantar ejecución de cerramientos	Platafo		
			Tablero fijo	Bovedilla invertida	Marquesina
Huecos horizontales	Instalaciones/conductos		■	■	
	Escalera y ascensores	■			
	Patios (<35 m <sup>2</sup> )				
Huecos verticales	Ventanas, balcones				
	Terrazas y galerías				
	Fachadas				■
Estructuras					■
Cubiertas inclinadas					
Circulación	Escaleras				
	Pasarelas				
Zona de carga	Aberturas en el suelo				
	Aberturas en paredes				

■ Medida recomendada

■ Medida no recomendada

Formas		Protección colectiva					Andamios
		Barandilla	Mallazos	Redes			
				Vertical	Horizontal	De bandeja	
Plataformas de carga y descarga							

## ▶ Tablero fijo

---

Tablero de madera de 2,5 cms. de espesor, provisto de topes que impidan el deslizamiento.

## ▶ Redes (construcción de edificios)

---

El grupo de trabajo considera que **la utilización de las tradicionales redes presenta una serie de inconvenientes** que pueden ser graves (por ejemplo, ausencia de normas relativas a los soportes de horca) o difícilmente eludibles (dificultades en montajes, mantenimiento, etc). Por otra parte una protección adecuada exige una continua recolocación disponiendo un correcto embolsamiento, aspectos que en la práctica casi nunca están bien resueltos. De otro lado, la colocación de las redes entraña un riesgo notable, incrementado frecuentemente por la propia geometría constructiva.

La **alternativa a la utilización de redes** en la construcción de edificios (salvo casos puntuales) es, **evidentemente la implantación de andamios fijos perimetrales**. Tales elementos ofrecen un grado de protección sensiblemente mayor que las redes en cuestión. Por todo ello el pronunciamiento del grupo de trabajo es claro: el sector de la construcción **debe considerar muy seriamente la sustitución de las redes por los ya mencionados equipos fijos perimetrales**. Es necesario por tanto que la cultura de este sector de actividad vaya incorporando el concepto de que las tradicionales redes presentan tales inconvenientes en materia de seguridad, que sería deseable su desaparición en un plazo no muy lejano.



## OPERACIONES DE ESPECIAL RIESGO

---

### ▶ Demoliciones

---

En las demoliciones se plantean graves riesgos provocados por las asociaciones de cuatro factores:

- ▶ La peligrosidad de las propias tareas.
- ▶ Las características no bien conocidas de la estructura a demoler.
- ▶ La configuración de esta última.
- ▶ Otras edificaciones colindantes.

Todo ello obliga a mantener una **dirección permanente** en tanto se prolonguen las tareas de demolición, siendo éste el único modo de prevenir situaciones y controlar los riesgos.

Los problemas planteados en los trabajos de **rehabilitación** pueden coincidir con los recién mencionados, por ello es recomendable mantener una **dirección permanente**.

### ▶ Excavaciones

---

- ▶ Distancia de seguridad al borde del talud (mínimo 1 m.).

Vaciados: Perímetro acotado (valla electrosoldada mínimo 2 m. de altura).

Zanjas: Valla de 1 metro de altura.



## ▶ Trabajos de mantenimiento en cubiertas inclinadas

---

En la construcción se instalarán ganchos homologados inmediatos al acceso para el amarre del cable fiador.

Dado el número de accidentes por caídas de altura acaecidos al realizar **operaciones de mantenimiento de cubiertas** (especialmente las frágiles), el grupo ha estimado oportuno plantear en este mismo documento las medidas de seguridad más importantes para controlar este riesgo:

- ▶ Habilitar accesos seguros (cuando sea posible mediante plataformas elevadoras).
- ▶ Instalar pasarelas, superficies de tránsito y trabajo, para evitar la pisada directa sobre la cubierta (Norma Técnica de Prevención 448-1997 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

## ► Miembros del Grupo de Trabajo

---

ABRIL FLETA, Martín (C.R.E.A.)

ALVAREZ MATA LLANA, Antonio (Servicio de Prevención de Riesgos Laborales-D.G.A.)

ANSÓN OBÓN, Pedro (C.E.P.Y.M.E.)

CASTELLÓ ROIGE, Jaime (Fundación Laboral de la Construcción)

GIMENO MARÍN, Fernando (Inspección de Trabajo y S.S.)

HERAS COBO, Carlos (Secretario del Consejo Aragonés de Seguridad y Salud en el Trabajo)

MAGALLÓN LACORT, José Luis (CC.OO.)

MOROLLÓN ROYO, Arturo (Colegio Oficial de Aparejadores)

MUÑOZ PUEYO, Rafael (U.G.T.)

ROMANOS MARFIL, Andrés (Servicio de Prevención de Riesgos Laborales-D.G.A.)

TIRADO ANGLÉS, Pedro (Colegio Oficial de Arquitectos)



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Economía,  
Hacienda y Empleo