



Ficha de Asesoramiento Técnico en Prevención de Riesgos Laborales **OBRAS de CONSTRUCCIÓN (II)**

Esta Ficha de Asesoramiento es complementaria de la ficha Obras de Construcción (I)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud

Además del riesgo de caídas en altura, en una obra de construcción es frecuente la aparición de otros riesgos. A continuación se detallan algunas recomendaciones preventivas que deben aplicarse siempre que lo exijan las características de la obra y de los trabajos que se ejecutan.

Caída de objetos

Los trabajadores deben estar protegidos contra la caída de objetos o materiales, tanto sólidos como líquidos. Para prevenir este riesgo se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva, como pasos cubiertos, barreras, plintos o rodapiés, marquesinas, redes, etc. No está permitido el paso de cargas por encima de lugares de trabajo no protegidos y que estén ocupados habitualmente por trabajadores; cuando el paso de cargas sea necesario, se debe prohibir el acceso a dichas zonas peligrosas.

Con carácter adicional, la utilización de casco de seguridad en obras de construcción es esencial para la prevención de este riesgo, así como de golpes y choques contra objetos.



Instalación eléctrica

Las condiciones de seguridad para las instalaciones eléctricas temporales y provisionales en las obras están recogidas en la ITC-BT-33 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Algunas de las condiciones exigibles se detallan a continuación:

- Los cuadros eléctricos de obras deben estar provistos de placa con marcado CE.
- Las envolventes, apartamento, tomas de corriente y elementos de la instalación que están a la intemperie deben de tener como mínimo un grado de protección IP45.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de 30 mA de sensibilidad como máximo, o bien han de tomarse medidas alternativas como alimentación a muy baja tensión de seguridad o bien mediante transformador individual de separación de circuitos.

- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución con: bases de toma de corriente, dispositivos de protección contra sobre-intensidades y contra contactos indirectos.
- Los cables no deben estar tendidos en zonas de paso de peatones y vehículos para evitar su deterioro. Si fuera necesario se deben proteger contra daños mecánicos.
- Los cuadros de obra deben estar conectados eléctricamente a tierra, así como las máquinas y equipos eléctricos que lo requieran.

Las instalaciones de carácter temporal para alimentación de maquinaria en obras de construcción cuya potencia prevista sea superior a 50 Kw, así como la instalación de generadores (grupos electrógenos) de potencia superior a 10 Kw, requieren la elaboración de un proyecto por un técnico competente. En el resto de casos, en general, es precisa la elaboración de una memoria técnica de diseño.

Máquinas y Equipos de Trabajo

Muchos de los accidentes de trabajo que se producen con las máquinas o los equipos de trabajo tienen su origen en incumplimientos de normas generales elementales:

- Todas las máquinas y equipos de trabajo, incluidas las herramientas manuales y mecánicas, deben mantenerse, según las indicaciones del fabricante y deben utilizarse, exclusivamente, para las tareas para las que han sido diseñados.
- Debe ser manejados por trabajadores con la formación adecuada, especialmente si se trata de maquinaria de movimiento de tierras y elevación y manipulación de cargas y materiales.
- En ningún caso han de retirarse elementos de protección (P.ej. carcasas en hormigoneras o protectores de disco en sierras circulares).

A continuación se indican algunas normas particulares para algunos tipos de equipos:

Aparatos elevadores y accesorios de izado: tanto si estos equipos están diseñados para personas como para materiales, deben disponer, de manera visible y duradera, las indicaciones de carga máxima soportada, en función de la configuración del aparato o accesorio de izado. En ningún caso deben elevarse trabajadores con equipos y maquinaria diseñados específicamente para la elevación de cargas y materiales (P.ej. montacargas).

Debe prestarse especial atención a las condiciones de estabilidad de estos aparatos, para evitar la caída de los propios trabajadores o de la carga transportada. En concreto, en las plataformas elevadores móviles de personas (PEMP) está prohibido que los trabajadores abandonen el habitáculo (cesta), al tiempo que deben utilizar arnés anclado a la estructura.

Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales: cuando sea adecuado, deben estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al

conductor en caso de vuelco de la máquina (ROPS) y contra la caída de objetos (FOPS). Para evitar el riesgo de caída o vuelco se debe tener en cuenta la estabilidad del terreno, acotando las zonas peligrosas (zanjas, taludes, etc.) y, si fuera necesario, el conductor del vehículo debe recibir las indicaciones oportunas de un trabajador "señalista".

Condiciones meteorológicas

Las inclemencias del tiempo (sol, lluvia, viento, nieve, hielo, etc.) pueden actuar sobre el propio trabajador o sobre las condiciones del lugar de trabajo. A modo de ejemplo, la lluvia puede afectar al terreno y la estabilidad de una zanja o un talud de tierra y la radiación solar puede provocar al trabajador un "golpe de calor".

Golpe de calor: tiene consecuencias fatales en el 15-25 % de los casos.

- Síntomas: la temperatura corporal supera los 40,6 °C, taquicardia, respiración rápida, cefalea, náuseas y vómitos; piel seca y caliente, ausencia de sudoración; confusión y convulsiones, pérdida de consciencia.
- Medidas preventivas: proporcionar agua potable, limitar el tiempo de exposición mediante rotaciones de los trabajadores y evitando, en lo posible, el trabajo en las horas centrales del día, planificar las tareas más pesadas en las horas de menos calor, procurar vestir con ropas amplias, de tejido ligero y colores claros, proteger la cabeza con gorra o sombrero, habilitar zonas de sombra o locales acondicionados para el descanso, etc. Asimismo, los trabajadores han de utilizar cremas para protegerse del sol.



Otros riesgos y medidas preventivas

En función de las características particulares de la obra, los trabajadores pueden estar expuestos a factores de riesgo de muy diversa índole. A continuación se indican algunos:

- **Ruido y vibraciones**, como en la perforación de pavimentos con martillos mecánicos. Han de adoptarse medidas tales como elección de equipos que limiten las vibraciones, rotación de trabajadores en los puestos expuestos y utilización de equipos de protección individual (protección auditiva).
- **Riesgo eléctrico**, por contacto directo con partes activas con líneas en tensión (aéreas o subterráneas) en el uso de grúas, excavadoras, plataformas elevadoras de personal, etc. Deben interponerse barreras o elementos de protección en las partes activas, así como mantener las distancias de seguridad prescritas en la normativa.
- **Fibras de amianto:** en la demolición o retirada de materiales que lo contengan. La realización de este tipo de tareas requiere la elaboración de un plan de trabajo que contemple las medidas de seguridad a seguir para evitar la exposición a amianto.
- **Sustancias químicas tóxicas y nocivas**, que pueden actuar sobre la piel, ojos, el sistema respiratorio, etc. y con efectos muy diversos desde ligeras molestias, picor,

irritación hasta quemaduras o intoxicaciones. Además de la información a los trabajadores sobre los riesgos, a través del etiquetado de los envases de producto, en ocasiones es precisa la utilización de equipos de protección individual (guantes de protección, mascarillas faciales respiratorias, etc).

- **Riesgo de sepultamiento** debido a desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos. Se deben prevenir mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.
- **Incendio y explosión**, por la presencia de productos inflamables: en pinturas y barnices, pegamentos y colas, etc. o bien por la existencia de instalaciones o recipientes de gas u otros combustibles. Deben evitarse las fuentes de ignición que pueden inflamar los materiales o mezclas explosivas, es decir, evitar la presencia de cables eléctricos en mal estado, realización de tareas de soldadura o corte con radial en zonas próximas, etc.

¿Existe la posibilidad de informarse con más detalle y recibir asesoramiento técnico sobre las cuestiones de prevención?



Para cualquier consulta relacionada con la prevención de riesgos laborales, puede contactar con el Servicio de Seguridad y Salud Laboral de la Dirección Provincial de la Consejería Economía, Empresas y Empleo de la provincia en la que resida o desarrolle su actividad.

Albacete	C/Alarcón, 2	02071	☎ 967 539 094
Ciudad Real	Ctra. Aldea del Rey s/n	13071	☎ 926 277 223
Cuenca	Parque San Julián, 13	16071	☎ 969 179 800
Guadalajara	Av. Castilla 7-C	19071	☎ 949 887 988
Toledo	Av. Francia, 2	45071	☎ 925 269 879

También puede realizar la consulta a través de consultasprl@jccm.es

Dado el carácter simplificado de estas fichas, solamente se reproducen algunos apartados de mayor interés. Para ampliar la información sobre obras de construcción se recomienda la consulta del RD 1627/1997 y la Guía Técnica elaborada por el INSHT (<http://www.insht.es>).