

Encofrador/a

Guía de buenas prácticas preventivas para
autónomos y PYMES



Índice

1	Definición	2
	Funciones	2
	Equipos de trabajo empleados	3
2	Riesgos genéricos: causas, consecuencias y medidas preventivas	4
	Caídas al mismo nivel	4
	Caídas a distinto nivel	4
	Caída de objetos desprendidos	6
	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	7
	Caída de objetos por manipulación	7
	Golpes pinchazos y cortes con objetos o herramientas manuales	8
	Cortes y/o atrapamientos producidos por contacto con elementos móviles de las máquinas	9
	Proyección de fragmentos y /o partículas	9
	Contacto eléctrico	10
	Derivados de la exposición a productos químicos	11
	Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas	11
	Riesgos derivados a la exposición a agentes físicos	12
	Derivados de la carga física de trabajo	13
	Condiciones climatológicas	14
3	Equipos de Protección Individual	14
4	Formación general	15
4	Medicina del Trabajo	16
5	Referencias bibliográficas	17

1. Definición

Es la persona que se encarga de, realizar en obra o en taller encofrados (de madera, metálicos o de cualquier otro material), moldear piezas de hormigón, organizar y preparar el tajo, los medios materiales y humanos y recuperar los moldes y materiales utilizados, mediante su desencofrado y mantenimiento, respetando las condiciones de seguridad en el trabajo.

1.1. Funciones

Organizar y preparar el tajo, los equipos, herramientas y materiales:

Analizar planos y documentos del proyecto, mediante su estudio y la interpretación de su simbología, para garantizar que los trabajos realizados se ajustan a las especificaciones de proyecto.

- Organizar el plan de trabajo estableciendo la secuencia adecuada de las operaciones para optimizar los recursos y evitar interferencias de los trabajos entre sí o con otras actividades de la obra.
- Calcular los equipos, herramientas y materiales necesarios, mediante el estudio de los documentos de proyecto, para la correcta ejecución de los trabajos.
- Fijar la ubicación de los materiales y equipos para optimizar el rendimiento de los trabajos y evitar interferencias en los tránsitos, garantizando su conservación.
- Montar, desmontar y mantener equipos y medios auxiliares, asegurando su estado de conservación, así como su seguridad y estabilidad para su adecuada y eficaz utilización en la realización de todo tipo de encofrados.
- Ejecutar replanteos de obras de hormigón, utilizando los planos y técnicas adecuadas para que este replanteo se ajuste morfológicamente a los elementos representados en el proyecto.
- Ejecutar replanteos de obras de hormigón, utilizando los planos y técnicas adecuadas para que este replanteo se ajuste morfológicamente a los elementos representados en el proyecto.

Realizar y desmontar encofrados para piezas de hormigón:

- Construir los moldes para piezas de hormigón en obra, asegurando su estanqueidad para permitir su posterior hormigonado.
- Apear y apuntalar los encofrados mediante el empleo de puntales, tornapuntas, tirantes y arriostamientos para garantizar la estabilidad y resistencia de los moldes.
- Construir los moldes en el taller para la fabricación de elementos especiales o prefabricados de hormigón.
- Desencofrar los moldes hormigonados en el momento adecuado, procurando su recuperación en buen estado y sin dañar las superficies de hormigón desencofradas

Montar y deslizar encofrados deslizantes para elementos de hormigón de grandes dimensiones:

- Confeccionar encofrados, sirviéndose de las técnicas adecuadas, para construir elementos de hormigón mediante deslizamiento.
- Montar y desmontar los equipos de deslizamiento, mediante las técnicas adecuadas, para preparar el avance de los moldes.
- Deslizar los moldes mediante los correspondientes equipos hidráulicos, para conseguir un elemento de hormigón continuo y sin juntas.

1.2. Equipos de trabajo empleados

Herramientas y medios auxiliares: barras de uñas, martillos de carpintero, tenacillas, juegos de cinturón de encofrador, escaleras de mano, tensores dentados, puntales telescópicos, juegos de andamio metálico tubular con sus correspondientes accesorios de arriostamiento, carretillas metálicas, azuela de mano, sierra de mano, serrucho, calculadora, plantillas, escalímetro y paneles prefabricados con los accesorios necesarios para encofrar distintos elementos.

Maquinaria: sierras circulares eléctricas de mesa o de mano, radiales, taladros eléctricos, equipos de soldadura eléctrica y cepillos eléctricos.

Productos utilizados habitualmente

Tableros aglomerados y contrachapados fenólicos. Tableros de madera con canto metálico, tablas, tablones y tabloncillos, cuñas, riostras y codales. Distintos separadores para tableros de muros, clavos, discos de sierra, brocas, electrodos, papel, lapiceros y gomas de borrar. Escayola, silicona, poliéster y fibra de vidrio para fabricación de moldes especiales y perfiles metálicos de distintas secciones.



2. Riesgos genéricos

2.1. Caídas al mismo nivel

Causas principales:

Zonas de trabajo y de tránsito con presencia de elementos o materiales que pueden posibilitar la pérdida de equilibrio.

Consecuencias:

Contusiones, traumatismos que pueden ser catalogados como leves o en ocasiones graves.

Medidas preventivas:

- Las superficies de trabajo o de tránsito se mantendrán libres de obstáculos o materiales. La empresa establecerá las zonas de paso de los trabajadores las cuales se limpiarán diariamente.
- Se extremará la precaución al transitar sobre casetones. Se evitará pisar directamente sobre mallazos y ferralla.
- En operaciones de desencofrado y posterior retirada de los materiales se intentará seguir un orden donde se evite transitar y/o pisar los materiales procedentes del desencofrado.
- Las escaleras fijas y vías de evacuación deberán disponer de un nivel de iluminación adecuado.
- La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud. Se recomienda que el nivel de iluminación sea como mínimo de 50 lux.
- En cualquier caso, las vías y salidas de emergencia no deben utilizarse para el almacenamiento provisional o permanente de cualquier tipo de objeto o material.
- Será obligatorio, entre otras medidas, la utilización de calzado de seguridad.

2.2. Caídas a distinto nivel

Causas principales:

Realizar tareas en proximidad de huecos o límites desprotegidos o deficientemente protegidos y accesibles.

Uso incorrecto de medios auxiliares para efectuar trabajos temporales en altura, especialmente con las escaleras manuales por una mala colocación o por encontrarse éstas en un estado deficiente.

Trabajar y/o desplazarse sobre elementos y/o superficie de trabajo, de deficiente resistencia y/o inestables. Mal montaje de protecciones colectivas en la obra.

El riesgo se incrementa potencialmente si estas superficies son resbaladizas (por presencia de agua, líquidos, suciedad, condiciones climatológicas desfavorables, etc.), o la estancia no dispone de suficiente iluminación.

Consecuencias:

Contusiones, traumatismos que pueden ser leves, graves, muy graves e incluso mortales.

Medidas preventivas:

- Los trabajos en altura, en operaciones de realización de encofrados de pilares, muros y forjados, sólo se podrán efectuar, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin, o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad correctamente instaladas y fijadas. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberán utilizarse equipos de protección individual como cinturones de seguridad del tipo “fijación o sujeción” u otros dispositivos como el arnés anticaída.
- Las escaleras manuales utilizadas provisionalmente para la comunicación entre plantas se colocarán, preferentemente en zonas no próximas a huecos o límites desprotegidos, se inmovilizarán en sus extremos y sobrepasarán 1 m respecto el apoyo superior. El acceso y descenso por las escaleras se realizará siempre de frente a las mismas.
- El montaje, uso, mantenimiento y desmontaje de andamios se efectuará siguiendo las instrucciones del fabricante y por el personal formado y autorizado por la empresa.
- Estos medios se montarán con todos sus elementos estructurales. Si es necesario se utilizarán tacos de madera u otro elemento resistente para garantizar el asentamiento. Las plataformas de trabajo dispondrán de un ancho de 60 cm y estarán debidamente ancladas. Cuando se trabaje a más de 2 m del suelo la plataforma tendrá que estar protegida perimetralmente mediante la instalación de una barandilla reglamentaria que conste de 3 cuerpos (superior, intermedio y rodapié a 15 cm -si existe la posibilidad de caída de objetos). Esta protección se puede eliminar solamente en la cara de la fachada siempre y cuando diste de ésta menos de 20 cm. Debe evitarse sobrecargar zonas puntuales, subiendo el material o herramientas indispensables. Si el andamio es móvil, se verificará el correcto accionamiento de los frenos de las ruedas antes de trabajar sobre él. Está prohibido el transporte de personas y de objetos.
- No se debe trabajar con estos medios cuando las condiciones meteorológicas no son favorables.
- Los tableros, soportes y aquellos materiales sobre los cuales deban situarse los trabajadores para el desempeño de la actividad, tales como sopandas, porta sopandas, tableros, plataformas, etc., se deberán revisar antes de su utilización, al objeto de comprobar el correcto montaje, estabilidad y resistencia de los mismos. En operaciones de desmonte de los encofrados de forjados se coordinarán las correspondientes actividades entre los compañeros de la obra. La empresa establecerá el procedimiento de trabajo que considere más adecuado y adoptará las medidas necesarias para su cumplimiento.

2.3. Caída de objetos desprendidos

Los trabajadores recibirán formación e información sobre instrucciones de trabajo para los distintos tipos de montaje y la correcta utilización de medios auxiliares para ejecutar trabajos temporales en altura y protecciones colectivas e individuales.

Causas principales:

- Vertidos realizados de forma improvisada e incontrolada.
- Manipulación y elevación de cargas inestables y sobre personas.
- Caída de placas de encofrado y/o elementos estructurales.
- Transitar o pasar por la vertical de zonas de trabajo o susceptibles de caída de materiales.
- Apilamientos y/o manipulación de materiales susceptibles de caer sobre trabajadores.

Consecuencias:

Contusiones, fracturas que pueden ser catalogadas como leves, graves, muy graves e incluso mortales.

Medidas preventivas:

- Se evitará que las cargas suspendidas pasen sobre los trabajadores. Los trabajadores han de evitar situarse bajo cargas suspendidas. Los escombros deben evacuarse con medios adecuados. No se deben dejar materiales o herramientas en proximidad de límites tales como plataformas, ventanas o escaleras.
- Los materiales, equipos y herramientas se deben depositar sobre superficies resistentes, estables y, en la medida de lo posible, horizontales, para evitar su desplome, caída o vuelco. Se deben designar zonas adecuadas y exclusivas de almacenamiento.
- Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales, para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
- Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- Durante las operaciones de desencofrado, se extremarán las precauciones para los propios trabajadores y hacia terceros, teniendo en cuenta las características del encofrado, la ubicación del mismo y el procedimiento de trabajo.
- Para el desencofrado de forjados en plantas por encima de la rasante del terreno, es recomendable la colocación de redes de protección para la recogida de materiales.
- Los paneles de encofrado de muros o aquéllos de grandes dimensiones, serán manipulados mediante medios de elevación a los cuales permanecerán sujetos hasta su fijación o depósito estable.

- Si se recurre al uso de equipo de transporte-elevación de mercancía (grúa torre, polipastos, manitou, etc.), se formarán e informarán a los usuarios autorizados de las instrucciones del fabricante para su uso y mantenimiento, prestando especial atención a la hora de respetar las capacidades máximas de carga del equipo y de sus medios auxiliares (ganchos, cadenas, cintas, etc.). En todo momento se comprobará la estabilidad de los objetos manipulados con dichos aparatos, y la inexistencia de personal bajo las cargas suspendidas.

2.4. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento

Causas principales:

Realización de actividades de encofrado y desencofrado de muros de contención en proximidad de las excavaciones.

Consecuencias:

Traumatismos, asfixia, etc. que pueden ser graves incluso mortales.

Medidas preventivas:

- Cuando se realicen actividades en las proximidades de las excavaciones se tendrán en consideración las características y afectaciones del terreno y de posibles edificaciones. Previamente a los trabajos, en el trasdosado de los muros de contención o muros pantalla, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del terreno. Durante los trabajos de derribo previamente se analizarán las condiciones resistentes de la edificación.
- Para dar cumplimiento a la prevención que se dispone en este apartado, se deben reflejar en un Plan de Seguridad y Salud de la obra todas las medidas necesarias para las obras en las que existan riesgos graves de sepultamiento, hundimiento, inundaciones, etc., así como en las obras de construcción de túneles, galerías, pozos, derribos, demoliciones, rehabilitación y en aquellas otras en las que por sus circunstancias o características especiales así lo requieran.
- En estos casos también se podrá requerir la presencia de un Recurso Preventivo.



2.5. Caídas de objetos por manipulación

Causas principales:

Objetos que son de difícil manipulación, levantamiento y/o transporte, por sus características: forma del agarre, peso excesivo, superficie deslizante, etc.

Características de la obra: recorrido, poca iluminación, etc.

Consecuencias:

Golpes de carácter generalmente leves.

Medidas preventivas:

- Manipular los objetos, equipos y recipientes de elevado peso o con dificultad de agarre mediante el empleo de medios auxiliares o con la ayuda de otra persona.
- Inspeccionar visualmente las características de la carga y recorrido a efectuar para su posterior transporte.
- Recurrir al uso de guantes con resistencia mecánica para facilitar la sujeción y calzado de seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante.

2.6. Golpes, pinchazos y cortes con objetos o herramientas manuales

Causas principales:

Golpes durante la manipulación manual de la ferralla, moldes, así como la utilización de herramientas manuales tales como tenazas, palancas, etc., o bien durante la utilización de equipos de accionamiento manual o eléctrico para el conformado y corte de la ferralla y el corte de la madera.

Presencia de materiales depositados en zonas de paso con elementos punzantes y/o cortantes.

Golpes durante el vertido de hormigón y vibrado.

Consecuencias:

Lesiones superficiales por cortes que pueden ser catalogadas como leves y en ocasiones graves por cortes de tendones, etc.

Medidas preventivas:

- Las zonas de paso se mantendrán libres de materiales.
- El almacenamiento provisional de materiales, se depositará preferentemente sobre contenedores o lugares apropiados, los cuales se deben estar delimitados.
- Se deben formar adecuadamente a los trabajadores sobre el uso de las diferentes herramientas manuales.
- Se deben utilizar las herramientas apropiadas y de buena calidad, para cada tarea. Éstas deben estar dotadas con mangos antideslizantes. Se mantendrán en perfecto estado y limpias. Las herramientas de corte se mantendrán afiladas y se transportarán en soportes que enfunden la hoja completamente y/o se almacenarán en lugares apropiados de tal manera que no se puedan deslizar o caer. Su uso estará limitado al personal capacitado y autorizado.

- Se deben utilizar los equipos de protección individual adecuados: guantes de protección mecánica, botas de seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante e antiperforación.
- Mantenimiento periódico de todas las herramientas. Orden y limpieza en el entorno de trabajo.

2.7. Cortes y/o atrapamientos producidos por contacto con elementos móviles de las máquinas

Causas principales:

Por falta de protecciones y elementos de seguridad de la maquinaria utilizada (hormigonera-pasteras, tronadoras, cortadoras de azulejos, rozadoras, etc.), por el uso inadecuado de las mismas.

Consecuencias:

Desde pequeños rasguños hasta amputaciones de miembros.



Medidas preventivas:

- No anular ni burlar los elementos de protección que posea la maquinaria.
- Debe realizarse el mantenimiento periódico de la misma. Toda maquinaria ha de disponer del marcado CE, documento que acredite el grado de conformidad y del manual de instrucciones. Se debe conservar el orden y la limpieza adecuados. Se deben elaborar procedimientos e instrucciones de trabajo específicos.
- Es necesario el uso de los equipos de protección individual adecuados, como guantes con resistencia mecánica (siempre y cuando no exista riesgo de atrapamiento).

2.8. Proyección de fragmentos y/o partículas

Causas principales:

Realización de trabajos de picado o impacto así como la utilización de herramientas y/o equipos tales como cinceles y martillos neumáticos existiendo la posibilidad de proyección al propio trabajador o a terceros.

Consecuencias:

Lesiones en los ojos que pueden ser desde leves hasta graves.

Medidas preventivas:

- Se delimitará la zona de trabajo para evitar proyecciones a terceros.

- Los trabajadores, antes de la utilización de los equipos, comprobarán el correcto estado de los mismos.
- Se debe mantener el orden y la limpieza.
- Es obligatorio el uso de las gafas de protección.
- No se deben retirar bajo ningún concepto las protecciones colectivas que disponen las máquinas o herramientas empleadas.

2.9. Contactos eléctricos

Causas principales:

Utilización de equipos de trabajo que no son de doble aislamiento los cuales no disponen de toma de tierra.

Alimentación de los equipos conectado directamente las puntas de los cables.

Presencia de cables o elementos en tensión y accesibles.

Consecuencias:

La gravedad de un accidente eléctrico depende de la intensidad de la corriente, el tiempo de descarga, la resistencia del propio cuerpo y, sobre todo, de las partes del cuerpo afectadas durante el recorrido de la descarga.

Quemaduras, tetanización, fibrilación ventricular, asfixia o muerte.

Medidas preventivas:

- La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- Antes de utilizar cualquier equipo eléctrico se debe revisar la correcta conexión de la puesta a tierra, salvo que se trate de máquinas de doble aislamiento.
- Cumplir con las recomendaciones indicadas en los manuales de instrucciones de los equipos.
- Conservar los equipos de trabajo en perfecto estado de uso y conservación. Evitar que los cables eléctricos atraviesen zonas de paso. Desconectar el cable de alimentación de cualquier equipo eléctrico después de su uso. Para desenchufar no se debe tirar de los cables sino de la clavija.
- No enchufar, desenchufar o manipular equipos eléctricos con las manos húmedas.
- Comprobar que las aberturas de ventilación de las máquinas se encuentran despejadas.
- Evitar el uso de ladrones.
- No utilizar equipos de trabajo que hayan sufrido un fuerte golpe, se calienten anormalmente, huelan a quemado, emanen humo, salten chispas o se hayan visto afectadas por humedad o productos químicos.

- Todos los equipos eléctricos y partes de las instalaciones con este riesgo deben señalizarse correctamente.

2.10. Derivados de la exposición a productos químicos

Causas principales:

Exposición a las sustancias químicas o preparados utilizados para la limpieza (desencofrantes) de placas, plataformas, tableros, etc.

Consecuencias:

Los efectos sobre la salud vendrán determinados por las características toxicológicas de los preparados químicos de los productos utilizados en los desencofrantes.

En general, este tipo de productos están constituidos por aceites e hidrocarburos.

La exposición puede ser por vía respiratoria, dérmica, ocular y digestiva (poco probable).

Las exposiciones repetidas pueden dar lugar a dermatitis, leves irritaciones, etc.



Medidas preventivas:

- Es obligatorio utilizar los equipos de protección individual: guantes de protección frente a riesgos químicos, gafas de seguridad o pantallas faciales contra salpicaduras de líquidos, y si fuese necesario mascarillas autofiltrantes adecuadas en función de los gases y/o vapores que se generen.
- Establecer procedimientos de trabajo específicos. Extremar el orden y la limpieza.
- Cumplir con lo indicado en las fichas de seguridad del producto, así como en las etiquetas de los mismos.
- Mantener los productos en sus envases originales. Si se realizan operaciones de trasvase, serán pequeñas cantidades, mediante empleo de embudos, dosificadores u otros medios similares para evitar vertidos accidentales o salpicaduras, etiquetando correctamente el nuevo envase.
- Extremar las medidas higiénicas.
- Formación específica a los trabajadores en base a la información contenida en las etiquetas y fichas de seguridad de dichos productos.

2.11. Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas

Causas principales:

Contacto directo vía dérmica con cementos.

Consecuencias:

Irritaciones e incluso quemaduras dérmicas, oculares, etc.

Medidas preventivas:

- Es obligatorio utilizar los equipos de protección individual: guantes de protección química y gafas de seguridad.
- Evitar en lo posible la exposición directa con el cemento, ya que éste puede producir quemaduras tanto oculares como dérmicas.
- En este sentido, y siempre que sea posible, para la manipulación del hormigón se deben utilizar elementos mecánicos.
- Extremar la higiene personal.

2.12. Derivados de la exposición a agentes físicos**Causas principales:**

Exposición a la radiación solar, sin estar suficientemente protegido.

Exposición a niveles de ruido elevado procedentes de la utilización de los equipos de trabajo (sierras, cortadoras, martillos neumáticos, etc.) y no utilizar los protectores auditivos.

Exposición a las vibraciones en la utilización de los equipos de trabajo (martillos neumáticos, etc.).

Consecuencias:

La exposición a la radiación solar puede producir, a corto plazo, quemaduras en la piel, que pueden derivar en un melanoma cutáneo a largo plazo.

La exposición a niveles de ruido elevados, puede dañar los tímpanos, dando lugar a pérdida de audición.

La exposición continua e intensa a vibraciones de tipo mecánico puede producir en el trabajador problemas en las articulaciones, en los huesos, problemas vasculares, lumbalgias, problemas en la columna vertebral.

Medidas preventivas:

- Utilización de cremas protectoras solares, gafas de protección con filtro de radiación solar.
- Uso obligatorio de protectores auditivos.
- En exposición prologada a vibraciones emitidas por máquinas uso de guantes con propiedades antivibratorias.
- Se debe realizar un mantenimiento periódico de los equipos de trabajo y limitar los tiempos de exposición.

- Se procurará utilizar equipos que produzcan menor nivel de ruido, de vibraciones, etc.

2.13. Derivados de la carga física de trabajo

Causas principales:

Por manipulación manual de cargas (manipulación de equipos de trabajo, transporte de materiales).

Movimientos repetitivos de las extremidades superiores, por utilización continuada de herramientas manuales y eléctricas en diferentes operaciones.

Adopción de posturas inadecuadas de trabajo.

Consecuencias:

Trastornos musculoesqueléticos.

- Manipulación de cargas:
Fatiga, lumbalgias, alteraciones musculares, lesiones en los miembros superiores e inferiores.
- Posturas forzadas de trabajo:
Molestias musculares, tendinosas o articulares en forma de dolor e impedimento. En general, las molestias aparecen principalmente en la zona de cuello, hombros y brazos cuando se realizan estiramientos o flexiones forzadas, o también en la zona dorsolumbar, cuando se adoptan posturas incorrectas en la manipulación de cargas.
- Movimientos repetitivos:
Lesiones localizadas en los tendones, los músculos, articulaciones y nervios que se localizan en el hombro, el antebrazo, la muñeca y la mano.

Dichas lesiones se manifiestan en forma de tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, mialgias y atrapamientos de nervios distales, siendo el dolor y el impedimento los síntomas más característicos.

Medidas preventivas:

Van encaminadas a:

- La correcta manipulación de cargas, por lo que se requiere proporcionar formación específica, así como la utilización de elementos auxiliares que ayuden a su manipulación.
- La adopción de posturas correctas de trabajo.
- Siempre que sea posible se debe evitar:
- La inclinación de la cabeza al realizar las diferentes tareas.
- Encoger los hombros (ya que produce tensión muscular).

- Trabajar inclinado.
- Hacer giros o movimientos laterales porque hace que la columna vertebral esté forzada, por lo que se recomienda trabajar con la espalda lo más recta posible.
- Los movimientos bruscos y repentinos, cambiándolos por movimientos rítmicos.
- Los giros bruscos al colocar objetos porque tiran de los músculos de la espalda pudiendo dañarla. En vez de torcer la parte superior del cuerpo, se deben mover los pies dando cortos pasos para hacer un giro.

Se deben utilizar los útiles y herramientas adecuados para evitar la adopción de posturas forzadas.

Factores organizativos: se deben establecer las pausas necesarias, y combinar diferentes actividades para favorecer la utilización de diferentes grupos musculares.

2.14. Condiciones climatológicas

Causas principales:

Exposición a condiciones climatológicas adversas (altas y bajas temperaturas, lluvia, viento, nieve, etc.) y no estar lo suficientemente protegido o no adoptar las medidas necesarias.

Consecuencias:

Enfriamiento, congelación, golpes de calor, etc.

Medidas preventivas:

- Utilizar ropa de trabajo adecuada dependiendo de las condiciones climatológicas.
-
- Si las condiciones son muy adversas, (temperaturas extremas) evitar, en la medida de lo posible, actividad alguna.

3. Equipos de Protección Individual

Siempre que sea posible, se dará preferencia a la protección colectiva frente a la individual, tal y como se especifica en el principio de acción preventiva del artículo 15.1.h) de la LPRL: “anteponer la protección colectiva a la individual”.

No obstante, cuando técnicamente no sea posible la utilización de protecciones colectivas se utilizarán obligatoriamente las protecciones individuales certificadas siendo éstas:

- Cinturones y/o arnés (tipo sujeción y/o anticaída) de seguridad anclados a elementos resistentes y seguros.
- Calzado de seguridad (preferiblemente botas) con puntera reforzada, plantilla antiperforación y suela antideslizante.
- Ropa de trabajo para proteger de las inclemencias del tiempo y agresivos mecánicos.
- Guantes de protección mecánica.

- Guantes de protección para abrasivos químicos.
- Casco de seguridad.
- Mascarillas autofiltrantes o máscaras con filtros adecuados, gafas o pantallas y guantes con resistencia química para la aplicación de productos o sustancias químicas.
- Uso de protectores auditivos, tapones o similares.



4. Formación general

4.1. A nivel profesional

Certificado de profesionalidad de Encofrador, perteneciente a la familia profesional de Edificación y obra civil al amparo del Real Decreto 615/2013 de 2 de agosto.

4.2. A nivel de prevención de riesgos laborales:

- Formación específica para cada una de las fases de obra sobre los riesgos inherentes a la actividad.
- Curso sobre la manipulación manual de cargas.
- Formación específica de los riesgos inherentes y recomendaciones según fichas del fabricante de los diferentes equipos de trabajo utilizados.
- Formación e información en coordinación con las actividades realizadas en el mismo centro de trabajo por otras empresas.

- Capacitación para el uso de máquinas que requieran una formación específica.
- Curso sobre los riesgos para la salud derivados de la adopción de posturas de trabajo incorrectas y medidas preventivas para paliar dichos riesgos.
- Curso sobre seguridad en el manejo de las herramientas manuales utilizadas en trabajos de encofrado.
- Curso sobre la correcta utilización de los equipos de protección individual y colectiva necesarios para su actividad laboral.
- Curso sobre el correcto uso -desde un punto de vista de seguridad- de los productos químicos utilizados. Incluyendo la correcta interpretación de la información contenida en las fichas de seguridad del producto y en las etiquetas de los mismos.
- Curso de primeros auxilios.

5. Medicina del trabajo

Si bien la realización de una revisión médica al inicio de la actividad es aconsejable en cualquier trabajo, en el caso del encofrador se hace del todo imprescindible ya que el trabajador va a estar sometido a unos riesgos muy variados e intensos.

El contenido del reconocimiento “inicial” se deberá protocolizar dependiendo del historial de exposición al riesgo de cada trabajador. Se aconseja Incluir:

Un historial de exposiciones laborales, antecedentes de síntomas y enfermedades relacionadas, con especial énfasis en patologías músculo-esqueléticas y alérgicas, seguido de un reconocimiento anatómico básico, exploración dermatológica y pruebas complementarias como audiometría, control de agudeza espirometría y medición de presión arterial. Hacer especial incidencia en los hábitos de salud de los trabajadores.

Para aplicar los protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica, se considera necesaria la valoración individualizada de la Evaluación de Riesgos en cada caso, los Protocolos Médicos genéricos propuestos son:

- Protocolo químico.
- Protocolo de ruido.
- Protocolo osteomuscular (Mc, Pf, Mr).
- Protocolo dermatológico.
- Cuestionarios específicos para valorar la carga física.

Adicionalmente, se deberán descartar las enfermedades respiratorias que pueden estar relacionadas con la actividad de albañil, como son asbestosis, silicosis y otras neumoconiosis, asma y bronquitis.

Valorando el contexto socio-económico y cultural, hay que hacer especial mención al número creciente de trabajadores inmigrantes que ejercen actividad laboral en la construcción, de modo que sería conveniente un control de las enfermedades infecciosas y parasitarias propias de los

países de origen, así como la valoración de un factor psicosocial añadido que puede ser un motivo de un mayor riesgo de lesiones y accidentes laborales.

En todo caso el equipo de Vigilancia de la Salud deberá trabajar para fomentar cambios positivos en el estilo de vida y hábitos de los trabajadores.

6. Referencias bibliográficas

Real Decreto 615/2013, de 2 de agosto, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de Encofrador.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción –INSHT.

Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción. AMAT. Asociación de Mutuas de Trabajo.