

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1.- OBJETO 2

2.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS 2

2.1.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA..... 2

2.2.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA 2

2.3.- MAQUINARIA DE OBRA 6

1.- OBJETO

Es objeto del presente documento establecer las normas de seguridad y salud aplicables durante la ejecución de las obras, identificando los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas necesarias para ello, en cumplimiento de la normativa vigente sobre seguridad y salud en las obras de construcción.

2.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS**2.1.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA**

La actuación se realiza en caminos poco transitados de doble dirección, y su salida natural implica la circulación en la zona de actuación. Por ello, durante la duración de los trabajos, se deberá permitir en todo momento, el acceso de entrada o salida a los vehículos de los vecinos residentes. Se avisará a los vehículos de la condición de calle cortada, impidiendo el paso por completo, a toda persona o vehículo, ajenos a las obras. El empleo de la maquinaria de movimiento de tierras estará controlado y delimitado, impidiendo el paso de peatones a los lugares próximos a su radio de influencia. El paso de los peatones estará protegido en todo su recorrido, y completamente vallado, impidiendo así el peligro de atropellos en la zona de obra.

2.2.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA**DEMOLICIONES****a) Riesgos detectables más comunes:**

- Generación de polvo.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de escombros a distinto nivel.
- Desplome de los elementos a demoler.

b) Medidas preventivas tipo:

- Se evitarán sobrecargas excesivas.
- Se demolerán elementos partiendo de la zona superior.
- Se realizarán los trabajos conforme a la maquinaria disponible.
- Se contará con sistema de evacuación vertical para escombros.
- Se evitará la formación de polvo mediante regados periódicos y el empleo de lonas.
- Se protegerán contra posibles caídas los huecos verticales y horizontales.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**a) Riesgos detectables más comunes:**

- Desplome de tierras
- Deslizamiento de la coronación de los taludes
- Desprendimiento de tierras por afloramiento del nivel freático.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras (palas, camiones, etc..)

- Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de las excavaciones.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.

b) Medidas preventivas tipo:

- El frente de avance y taludes laterales de vaciado se revisarán por el Encargado siempre antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.
- No se realizará ningún trabajo al pie de taludes inestables.
- Se comprobará, por parte del Encargado, y antes de la reanudación de trabajos interrumpidos por cualquier causa, el buen comportamiento de las entibaciones, comunicando cualquier anomalía a la Dirección Técnica, tras la paralización de los trabajos sujetos a riesgo.
- No se permanecerá o trabajará en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina.
- No se permanecerá o trabajará al pie de un frente de excavación recientemente abierto sin haber procedido a su saneo, entibado, etc., en caso de ser necesario.

- Las maniobras de carga sobre camión, así como el de vehículos de cualquier tipo en el recinto de la obra estarán dirigidas y controladas por el Encargado ayudado de los operarios que se necesiten con el fin de evitar colisiones, atropellos etc.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad, incluso los maquinistas y conductores cuando abandonen sus cabinas de conducción.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero, goma o PVC.

CIMENTACIONES

a) Riesgos detectables más comunes:

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de pozos y zanjas de cimentación.
- Caída de personas y/u objetos desde el borde de la excavación.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Lesiones por elementos punzantes en manos y pies.
- Electrocución.

b) Medidas preventivas tipo:

- Las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación, se realizarán sobre plataformas de trabajo móviles formadas por un mínimo de tres tabloncillos perpendiculares al eje de la zanja o pozo.

- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Se procurará introducir la ferralla totalmente montada en el interior de los pozos y zanjas para no realizar las operaciones de atado en su interior.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero o de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

ALBAÑILERIA

a) Riesgos detectables más comunes:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes purulentos.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares: andamios, borriquetas, escaleras...

- Otros.

b) Medidas preventivas tipo:

- Desencofrada una planta o eliminados los obstáculos de los medios auxiliares utilizados, se protegerá en todo su perímetro con barandillas rígidas de 90 cm de altura y rodapie de 15 cm.

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos en previsión de caídas, reponiéndose las protecciones deterioradas o añadiéndose las necesarias.

- Los huecos de una vertical (bajante, shunt) se destaparán para el aplomado correspondiente, concluido el cual se comenzará el cerramiento definitivo del hueco.

- Las rampas de escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapie de 15 cm de altura.

- Todas las zonas de trabajo estarán suficientemente iluminadas y serán limpiadas de escombros periódicamente.

- El material cerámico se desplazará por las plantas sin romper los flejes o la envoltura de plástico con las que se suministre para evitar los riesgos de desplome de carga.

- Los ladrillos sueltos se desplazarán apilados ordenadamente en el interior de las plataformas móviles, vigilando que no puedan caer piezas por desplome.

- Las barandillas de cierre perimetral de las plantas se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar, reponiéndose en el tiempo muerto entre recepciones de carga.

- No se concentrarán cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets se realizará próximo a cada pilar para evitar sobrecargas incontroladas en la estructura.

- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido. No se lanzarán cascotes directamente por las aberturas de fachada o huecos interiores.

- No se trabajará junto a paramentos levantados, antes de transcurridas 48 horas en el caso de que exista riesgo o régimen de fuertes vientos incidiendo sobre ellos.

- No se utilizarán bajo ningún concepto borriquetas en balcones, terrazas o bordes de forjados sin antes haber colocado una protección sólida contra posibles caídas al vacío.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad, obligatorio para los desplazamientos por la obra.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Faja protectora de sobreesfuerzos.

2.3.- MAQUINARIA DE OBRA

MAQUINARIA EN GENERAL

a) Riesgos detectables más comunes:

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas molestas.
- Ruidos.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes, golpes y proyecciones.
- Contactos con energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.

b) Medidas preventivas tipo:

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos. Los engranajes cualquier tipo, de accionamiento eléctrico, mecánico o manual estarán cubiertos con carcasas antiatrapamientos.
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. No se permitirá el funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes en éstas.
- No se permitirá la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas se retirarán inmediatamente para su reparación. Las máquinas averiadas que no se puedan retirar, se señalarán con carteles de aviso con la leyenda "Máquina averiada, no conectar". Como medida adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores o se extraerán los fusibles eléctricos. La misma persona que instale el letrero de "Máquina averiada, no conectar" será la encargada de retirarlo, en previsión de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
- No se permitirá la manipulación ni realización de operaciones de ajuste y arreglo de máquinas, al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de la reparación.
- Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.

- La elevación o descenso a máquinas de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en dirección vertical. Se prohibirán los tirones inclinados.

- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso.

- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de carga.

- Los ángulos sin visión de la trayectoria de la carga, se suplirán mediante operarios que, utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.

- No se permitirá la permanencia o el trabajo en zonas bajo la trayectoria de cargas.

- Los aparatos de izar estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga en punta y giro por interferencia.

- Los motores eléctricos de grúas y montacargas estarán provistos de limitadores de altura y de peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico del motor, cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.

- Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transporte de cargas estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se instala.

- La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Los lazos de los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas, se inspeccionarán como mínimo una vez por semana, sustituyéndose aquellos tengan más del 10 % de hilos rotos.

- Los ganchos de sujeción o sustentación serán de acero o de hierro forjado, provistos de pestillo de seguridad. No se permitirán los enganches artesanales contruidos a base de redondos doblados.

- Todos los aparatos de izado de carga llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.

- Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.

- No se permitirá el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, cubiletes etc.

- Todas las máquinas con alimentación de energía eléctrica dispondrán de toma de tierra.

- Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados a una distancia de 1.00 m de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.

- Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas, montacargas, etc.

- Semanalmente se revisará el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa dándose cuenta a la Jefatura de Obra y a la Dirección Técnica.

- Semanalmente se revisará el estado de los cables contra vientos existentes en la obra dándose cuenta a la Jefatura de Obra y a la Dirección Técnica.

- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello por el fabricante de la máquina.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad.

- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Gafas de protección.

MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN GENERAL

a) Riesgos detectables más comunes:

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de las operaciones de mantenimiento.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Caídas al subir y bajar de la máquina.
- Otros.

b) Medidas preventivas tipo:

- Las máquinas estarán dotadas de faros de marcha hacia delante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpacto y un extintor.
- Las máquinas se inspeccionarán diariamente, comprobando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina, retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- No se permitirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria del movimiento de tierras para evitar los riesgos de atropello.
- No se permitirá el transporte de personas sobre máquinas de movimiento de tierras.
- No se permitirá realizar tareas de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad, obligatorio para abandonar las cabinas.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.

MAQUINARIA- HERRAMIENTA EN GENERAL

a) Riesgos detectables más comunes:

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyecciones de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Electrocutaciones.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Otros.

b) Medidas preventivas tipo:

- Las máquina-herramienta eléctricas estarán protegidas con doble aislamiento. Las máquinas no protegidas con este sistema, estarán conectadas a tierra mediante combinación con disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico de obra. En ambiente lluvioso las no protegidas con doble aislamiento recibirán alimentación mediante conexión a transformadores a 24 V.
- Los motores eléctricos de la máquinas-herramienta estarán protegidos con la carcasa y resguardos propios de cada aparato para evitar accidentes por atrapamientos o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas estarán protegidas mediante un bastidor con malla metálica, dispuesta de forma que permita la observación de la transmisión motriz e impida el atrapamiento.
- Las máquinas en situación de avería o semiavería se entregarán al Encargado par su reparación.
- Las máquinas con capacidad de corte tendrán disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- No se permitirá el uso de máquina al personal no autorizado.
- No se dejarán herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo o en marcha, aunque sea con movimiento residual.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes aislantes.
- Guantes de goma o PVC.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.

HERRAMIENTAS MANUALES

a) Riesgos detectables más comunes:

- Golpes y cortes en las manos y en los pies.

- Proyecciones de partículas.
- Caídas de herramienta a distinto nivel.
- Otros.

b) Medidas preventivas tipo:

- Se utilizarán para aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisarán desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.

Durante su uso se evitará su depósito en el suelo.

- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el correcto uso de las herramientas a utilizar.

c) Prendas de protección personal recomendables:

- Las adecuadas en cada caso para el tipo de trabajo a desarrollar: casco de seguridad, calzado de seguridad, ropa de trabajo, guantes, gafas etc...

San Vicente del Raspeig, JUNIO 2017

El Redactor:

Juan Eduardo Izquierdo Calvo

I. Tec. Obras Públicas Mpal