

SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE DEMOLICIÓN SELECTIVA



10-18 MAYO 2021



CONTENIDOS

1. Introducción
2. Casuística de seguridad en el trabajo derivadas de la deconstrucción
3. Condicionantes derivados del emplazamiento
4. Especificidades de las obras en emplazamientos potencialmente contaminados

1. INTRODUCCIÓN

- ◆ Una demolición requiere de un estudio de seguridad y salud. Este formará parte del proyecto de demoliciones.
- ◆ En el caso de la demolición selectiva, la metodología de deconstrucción implica una mayor exposición de los trabajadores al riesgo al aumentar la interacción con los elementos constructivos y con elementos potencialmente contaminados.
- ◆ Principios generales de prevención:
 - Evitar riesgos
 - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
 - Combatir los riesgos en su origen
 - Adaptar el trabajo a la persona
 - Tener en cuenta la evaluación técnica
 - Sustituir los peligrosos
 - Desarrollar una política general de prevención coherente
 - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual y dar las debidas instrucciones a los trabajos.

1. INTRODUCCIÓN

◆ Principales normativas

- En función del presupuesto, duración, volumen y tipología de la obra, se deberá disponer de estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud, según **RD 1627/1997, de 24 de octubre**, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- **Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo**, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
- **El Real Decreto 396/2006** establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos de riesgo de exposición al amianto

2. CASUÍSTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO DERIVADAS DE LA DECONSTRUCCIÓN

- ◆ La demolición selectiva implica una mayor exposición de los trabajadores debido al alto requerimiento de trabajos manuales que implica.
- ◆ Antes de proceder a ejecutar las tareas de la demolición, hay una serie de medidas que deben realizarse:
 - Acopiar en obra material para apuntalamientos en caso de situaciones peligrosas imprevistas y previsión de las vías de salida de los escombros, mediante palas cargadoras, cintas transportadoras, contenedores, etc.
 - Anular las instalaciones del edificio y sustituirlas por instalaciones provisionales de obra
 - Inspeccionar de sótanos, espacios cerrados, depósitos, etc. para la identificación de materiales peligrosos y de posibles gases o vapores tóxicos, inflamables, explosivos, etc. Si hay peligro de derrumbe se emplean robots.

2. CASUÍSTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO DERIVADAS DE LA DECONSTRUCCIÓN

◆ Riesgos que se ven acrecentados durante la demolición selectiva

Riesgo	Medidas preventivas
Exposición a sustancias nocivas y tóxicas	Identificar las sustancias peligrosas con anterioridad, usar los equipos de protección adecuados, contar con personal especializado para la descontaminación.
Emisiones de polvo.	Emplear sistemas de riego, regar periódicamente los camiones de servicio, regar las lonas que cubre el edificio a demoler, usar mascarilla antipolvo.
Ruido y vibraciones	Usar protecciones auditivas, establecer turnos de trabajo, usar equipos con sistemas anti-vibratorios, utilizar guantes de protección para vibraciones y fajas protectoras de las lumbares.
Proyección de fragmentos o partículas	Cerrar las ventanas de la maquinaria mientras estén en uso, protección de la vista con gafas cuando se use maquinaria de corte o que pueda ocasionar proyecciones de partículas, no arrojar los escombros.
Contactos térmicos y eléctricos	Identificar todas las líneas y planificar las actuaciones antes de iniciar los trabajos, suspender trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro la seguridad de los trabajadores, arreglar o desechar herramientas que estén mal aisladas o dispongan de cables en mal estado.
Cortes y golpes por objetos o herramientas	Usar protecciones (guantes, gafas, casco...), no transportar herramientas manuales en las manos, arrancar o doblar puntas y clavos durante la demolición de elementos de madera.

2. CASUÍSTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO DERIVADAS DE LA DECONSTRUCCIÓN

◆ Riesgos que se ven acrecentados durante la demolición selectiva

Riesgo	Medidas preventivas
Desplome, caída o vuelco de elementos	Evitar el trabajo simultaneo de demolición en plantas contiguas bajo la misma línea, evitar acopios excesivos de material, disponer de los medios de protección para atenuar los efectos del posible derrumbamiento. Acotar la zona donde podría caer material, usar mallas protectoras, vallas, redes etc.
Manipulación de herramientas complejas	Solo podrán ser usadas por el personal autorizado y formado para su correcto uso.
Explosiones e incendios (especialmente edificio industrial)	Identificación previa de posibles tuberías con gases explosivos. Buena identificación previa del suelo, instalaciones y elementos que puedan contener sustancias inflamables o explosivas. Contar en las instalaciones de la obra con equipamiento para sufragar posibles incendios.
<u>Choques y atropellamientos con vehículos</u>	Uso de la maquinaria pesada por personas cualificado y autorizado, prever la circulación interna, establecer zonas de paso.
<u>COVID-19 (virus)</u>	Organizar los trabajos para mantener al menos 1,5 m entre trabajadores, cuando no sea posible se valorará el uso de barreras físicas. En recintos cerrados ventilación periódica, establecer turnos para el uso de zonas comunes, proveer al personal con los productos de higiene necesarios. Para más detalles y posibles cambios de normativa consultar

2. CASUÍSTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO DERIVADAS DE LA DECONSTRUCCIÓN

◆ Riesgos que se ven acrecentados durante la demolición selectiva

Durante la ejecución es importante:

- **Asegurar en todo momento la estabilidad estructural** de las zonas sobre las que se trabaja y si no fuesen seguros apearse o trabajar con medios auxiliares (andamios, plataformas, grúas...).
- **Colocar testigos en lugares adecuados**, vigilando su evolución durante toda la demolición, para evitar desplomes imprevistos que puedan atrapar a trabajadores.
- **Evitar la acumulación de materiales en las plantas o forjados del edificio.** El escombros se ha de evacuar por tolvas o canaletas, estando totalmente prohibido arrojarlo desde lo alto al vacío.
- Para desmantelar chimeneas, cornisas o voladizos, **disponer de andamios o medios auxiliares.**

3. CONDICIONANTES DERIVADOS DEL EMPLAZAMIENTO

◆ Factores que afectan al proceso derivados del emplazamiento:

- La climatología de la zona
- Las características del entorno inmediato
- La existencia de tráfico rodado
- Las rutas de salida de RCD
- La presencia de peatones
- La existencia de acometidas y servicios urbanos
- Los derivados de las particularidades de la parcela y de las edificaciones colindantes afectaran a algunas fases del proceso de demolición.

3. CONDICIONANTES DERIVADOS DEL EMPLAZAMIENTO

◆ **Factores que afectan a la demolición selectiva derivados del emplazamiento:**

- El espacio disponible en obra:
 - Contar con espacio suficiente para las instalaciones de la obra y los acopios de materiales facilita la ejecución
- Características de las obras:
 - Las obras lineales (carreteras, los canales o las líneas ferroviarias, o las obras extensas como los aeropuertos o las urbanizaciones) presentan problemas como los transportes de materiales y equipos dentro de la obra, la reposición de servicios y servidumbres, o el control de los accesos, el vallado y la seguridad.

◆ **Se deben aprovechar los desniveles para que la circulación de los materiales en las instalaciones sea por gravedad.**

3. CONDICIONANTES DERIVADOS DEL EMPLAZAMIENTO

- ◆ **Es importante realizar análisis del espacio disponible para encontrar una situación óptima donde ubicar las instalaciones necesarias.**

- ◆ **Las decisiones en ubicación de las instalaciones en el emplazamiento de la obra se deberán planificar de forma que:**
 - se minimicen los riesgos laborales,
 - se minimicen los movimientos
 - se facilite el flujo de entrada y salida de la maquinaria y los materiales.

- ◆ **Las obras situadas en entornos de especial protección como son áreas de protección de fauna flora, emplazamientos de dominio público hidráulico o marítimo-terrestre y servidumbres aeronáuticas puede verse afectada y tendrán que seguirse las normativas establecidas a nivel estatal y municipal**

4. Especificidades de las obras en emplazamientos potencialmente contaminados

- ◆ **Para hacer frente a los diferentes escenarios que contengan sustancias peligrosas se deberán tener en cuenta en función de la tipología del material:**
 - Las diferentes técnicas de demolición selectiva
 - Las medidas de prevención, seguridad y salud
- ◆ **Antes de los trabajos se redactará un Plan de trabajo en el que se contempla:**
 - La descripción del trabajo
 - Tipo de material y ubicación
 - Duración
 - Trabajadores
 - Métodos
 - Medidas preventivas
 - Equipos de protección personal y para descontaminación
 - Formación y forma de eliminación de residuos.

4. Especificidades de las obras en emplazamientos potencialmente contaminados

◆ Método de trabajo previsto:

- Manipulación del material
 - Para manejar amianto solo están autorizadas las empresas inscritas en el RERA (Registro de Empresas con riesgo de amianto)
 - Si se encuentra amianto deberá aislarse la zona y adaptarse medidas inmediatas para impedir la propagación del polvo que contenga amianto.
 - Los lugares donde se realicen dichas actividades deben estar claramente delimitados y señalizados y no se permitirá su acceso a personas ajenas a la empresa especialista en desamiantado.
- Técnicas, maquinaria y herramientas especiales
 - No se utilizarán herramientas eléctricas, etc. que puedan proyectar las fibras, sino herramientas simples (mazos, cutters, cortafríos, etc.)

4. Especificidades de las obras en emplazamientos potencialmente contaminados

◆ Método de trabajo previsto:

- Sistemas de ventilación y evacuación de partículas
 - Realización de trabajos de forma que se reduzca en lo máximo posible su fragmentación y no produzcan fibras de amianto. Cuando no es posible colocación de "glovebags" etc.
- Almacenamiento de materiales en obra
 - Zonas acondicionadas, señalizadas y delimitadas para el almacenamiento de residuos peligrosos de modo que evite la transmisión de contaminación a otros medios.
 - Deberán ser almacenados en recipientes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen el tipo de material. El suelo deberá estar impermeabilizado correctamente para evitar su contaminación.

4. Especificidades de las obras en emplazamientos potencialmente contaminados

◆ **Medios de prevención y protección:**

- **Controles médicos.** El personal que maneje amianto de forma regular debe estar sometido a un control médico continuado durante toda su vida (laboral y extralaboral), mediante un protocolo de vigilancia sanitaria específico.
- **Equipos de protección individual específicos.** El personal deberá usar ropa de protección especializada durante el tiempo que exista exposición al amianto.
- **Mediciones en el ambiente de trabajo: recuento de partículas, fibras, sustancias, etc.** Se realizarán mediciones periódicas de fibras de amianto en el aire y una medición final después de terminado el trabajo y limpiada la instalación.

◆ **Medidas de higiene personal, mantenimiento y limpieza:**

- **Procedimientos de limpieza especiales.**
- **Unidades de descontaminación, instalaciones especiales: vestuarios adaptados, recogida y limpieza de EPIs, sistemas de extracción y ventilación, etc.**
- **Control documental y seguimiento de los procedimientos.**

4. Especificidades de las obras en emplazamientos potencialmente contaminados

◆ Tratamiento de los residuos peligrosos:

– Recogida y embalaje y transporte

- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto (incluso buzos, etc.) deberán ser almacenados y transportados en recipientes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto y transportados a vertedero autorizado, en camión autorizado para tal fin.

– Destino y depósito

- Vertedero autorizado. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

ESKERRIK ASKO

GRACIAS

THANK YOU

MERCI

