

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

SEGURIDAD

EN DEMOLICIONES

MUTUAL
DE SEGURIDAD



■ Tras superar la emergencia originada por el terremoto del 27 de febrero, viene la reconstrucción. Sin embargo, existe una etapa intermedia igual de urgente: la demolición de los recintos cuyas condiciones estructurales no aseguren la habitabilidad o representen un riesgo para las personas. ■ Aquí, las sugerencias en prevención de riesgos para que esta faena se complete con seguridad.

ANTES DEL INICIO de las faenas de demolición, se deben planificar los trabajos a efectuar para definir con anterioridad las medidas de control que permitan mantener la seguridad y salud de todos quienes desempeñen labores al interior de la obra, así como también de la comunidad. En este aspecto se recomienda:

Reconocimiento visual "in situ": para determinar las características de la construcción, de estructuras colindantes y toda la zona influenciada por la demolición.

Estudio de ingeniería: antes del inicio de cualquier trabajo, se debe contar con el estudio de la estructura afectada realizado por un profesional competente, quien inspeccionará detalladamente el lugar para evaluar su condición general y prevenir cualquier colapso imprevisto.

Contar con los planos: previo al comienzo de las faenas es necesario contar con los planos de la antigua construcción (cálculo e instalaciones) con el fin de evitar daños en redes de agua, gas y electricidad. Asimismo, estos servicios deben ser suspendidos desde las fuentes de alimentación externas a la propiedad por personal especializado.

Plan de trabajo: se deberá elaborar un plan de trabajo adecuado a la operación y que considere:

- Procedimiento y secuencia de la demolición
- Solicitud de permisos y autorizaciones
- Medidas de advertencia y protección de transeúntes
- Prevención de accidentes durante las faenas



La demolición de muros sólo puede iniciarse una vez que se hayan eliminado las cargas que gravitan sobre éstos. En caso de estructuras que se encuentran inestables, se deberán apuntalar.



- Desratización y desinfección

Procedimientos de trabajo: debido al alto riesgo que encierran las tareas, resulta indispensable la existencia de procedimientos específicos de trabajo. Para ello es necesario en primer lugar realizar un reconocimiento de la estructura que se demolerá y sus alrededores. En función de las condiciones de la obra, se efectuarán los procedimientos en los que se indiquen las medidas preventivas y el modo correcto de ejecutar los trabajos.

Informar riesgos: Se debe capacitar a los trabajadores que participen en las faenas sobre los principales riesgos que se presentan en las demoliciones, procedimientos de trabajo y elementos de protección personal a utilizar.

Espacios de almacenamiento: con apoyo de los planos de la edificación, se debe definir los sectores en los cuales será alma-

cenado provisoriamente el material de desecho. Se debe procurar no cargar los muros aledaños con residuos. Tampoco se debe acumularlos en pisos por el peligro de sobrecarga.

REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS

Tomadas las medidas de seguridad previamente definidas en la etapa de planificación, se iniciarán las labores de remoción de muros

y elementos estructurales. Atención, porque la demolición de muros sólo puede iniciarse una vez que se hayan eliminado las cargas que gravitan sobre éstos. A continuación, algunas recomendaciones:

Refuerzos: en caso de estructuras que se encuentren inestables o parcialmente demolidas, antes de comenzar con los trabajos se debe apuntalar.

Remoción de elementos no estructurales: una vez que se haya verificado la suspensión de suministro de electricidad, agua, gas y otros, se retirarán los elementos no estructurales como puertas, ventanas y vidrios. Luego, será el turno de los elementos estructurales.

Protección de vanos: Toda pasada en las losas entre un piso y otro, deben protegerse con estructuras rígidas que eviten las caídas de personas u objetos a pisos inferiores.

DEMOLICIÓN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Dependiendo del estudio efectuado por el profesional competente, los daños de la estructura y del método de demolición a emplear, las recomendaciones para la remoción de elementos estructurales puede variar. Sin embargo de acuerdo a la norma NCh 347: Construcción – Disposiciones de Seguridad en Demolición, las recomendaciones generales son las siguientes:

Remoción de estructuras: El sentido de avance en la demolición es partiendo por la parte superior de la estructura hacia los pisos inferiores. Se debe demoler por secciones, procurando que éstas sean estables e independientes del resto de la estructura, salvo en demoliciones con explosivos.

Vigas de hormigón armado: deben asegurarse mediante cables o alzaprimas, antes de cortar las armaduras mediante oxicorte en el siguiente orden: bajo la viga en un extremo, posteriormente la armadura superior en el mismo extremo. Hay que agregar que actualmente también se emplea maquinaria de corte de hormigón y enfierradura. Proseguir con la armadura superior en el extremo opuesto. Luego bajar la viga hasta dejarla apoyada en el suelo y finalizar cortando la armadura inferior del extremo restante.

Losas de hormigón armado: se debe demoler cortando en franjas paralelas a la enfierradura principal.

Pilares y muros de hormigón armado: antes de comenzar a demoler se debe asegurar el pilar con apoyo de un cable de sujeción y uno de tracción, para posteriormente cortar



Es fundamental realizar un reconocimiento de la estructura que se demolerá y sus alrededores. Las medidas preventivas se indicarán en función de las condiciones de la obra.



la enfierradura de la base y provocar el volcamiento tirando del cable de tracción. La estructura debe demolerse una vez que se encuentre estable en el piso. En el caso de muros de hormigón, el procedimiento es el mismo con la salvedad, que deben ser divididos en segmentos de 2 m de largo para efec-

tuar en cada uno de los segmentos el mismo procedimiento.

ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS

Adicional a las zonas que se establecerán por piso para colocar el material de la demolición, se establecerá un punto de acopio general, en el cual se descargarán todos los desechos. El sector de acopio general tendrá acceso restringido, no permitiéndose el acceso cuando se ocupen los ductos. En esta etapa se recomienda:

Ductos de descarga: se debe contar con un sistema de ductos de descarga de material de escombros, evitando lanzar restos de material libremente hacia el exterior del edificio. Éste será de materialidad tal que resista el paso de desechos.

Señalización: el sector de descarga de desechos será señalado claramente, cercando el perímetro en un radio mínimo de 2 m, en el cual no se permitirá el acceso de trabajadores. Cuando se requiera utilizar esta área para el carguío del material, se suspenderán todas las faenas de desecho de materiales a través de los ductos.

Mitigación de polvo en suspensión: Se recomienda incorporar las medidas necesarias para mitigar la incorporación de polvo en suspensión al medioambiente. Para ello se sugiere la humectación en las faenas de demolición, utilización de pantallas anti-viento y el encarpado de camiones y lavado de ruedas al momento de su retiro.

LA MAQUINARIA

Maquinaria de apoyo como martillos hidráulicos, retroexcavadoras, entre otros, son utilizados tanto para las faenas de demolición de estructuras, como para labores de retiro de escombros. Se tendrá especial cuidado



MÁS SEGURIDAD

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL MÍNIMOS:

todos los trabajadores al interior de faenas de demolición deben hacer uso de calzado de seguridad, casco, guantes, antiparras y mascarilla para el polvo.

PROTECCIÓN ANTICAÍDAS:

en el caso de faenas que expongan a trabajadores a riesgos de caídas de distinto nivel, se

debe utilizar como sistema anticaídas arnés de seguridad tipo paracaídas, el cual debe estar unido a la respectiva línea de vida. Protección auditiva: los trabajadores que utilicen maquinarias que los expongan a ruido, así como los trabajadores en su entorno inmediato deben utilizar protección auditiva.

ILUMINACIÓN: todas las zonas de trabajo como los

pasillos de circulación, deben iluminarse suficientemente para el tránsito seguro de personas y transporte de materiales.

CONDICIONES CLIMÁTICAS:

en caso que las condiciones climáticas interfieran en el seguro desarrollo de las labores, ya sea por vientos fuertes, lluvias, nieve, u otro, las faenas deberán suspenderse.



Se deberá tener especial cuidado con el manejo de las maquinarias para no generar accidentes por uso inapropiado.

en demolición de estructuras como en retiro de escombros, se deben establecer zonas de trabajo delimitadas claramente para evitar el ingreso de personal. En el caso de demolición, se considerará una zona de seguridad alrededor de la máquina superior a 3 m el radio de giro de su brazo. Asimismo, cuando se realice demolición de muros, se delimitará un área de seguridad donde no se permitirá la realización de trabajos en el lado opuesto del muro con un mínimo de 1,5 veces la proyección de caída del muro en cuestión. Cuando la maquinaria se emplee en faenas de retiro de desecho, como las retroexcavadoras y camiones tolva, se delimitará un mínimo de 2 m medidos desde la zona contraria a la cual se está efectuando la carga del material de desecho. ■

para no generar accidentes por uso inapropiado, considerando las siguientes recomendaciones:

Operador capacitado: el operador de la maquinaria debe ser apto para estas faenas, contando con capacitación y certificación por parte del proveedor de la maquinaria.

Alarmas: toda maquinaria debe contar con bocina, alarma de retroceso y luces. Estos elementos resultan indispensables al momento de advertir a los trabajadores del movimiento y funcionamiento de la maquinaria. Tanto las alarmas, como todos los sistemas

que componen la maquinaria (mangueras, abrazaderas, cables y conexiones eléctricas) deben ser revisados periódicamente (idealmente a diario) por personal capacitado.

Señalero: el sector de trabajos con maquinaria debe contar con el apoyo de un señalero calificado. Es necesario el uso de indumentaria de alta visibilidad (chaqueta reflectante) así como señales estandarizadas (paletas) que indiquen los movimientos a seguir. El operador de la maquinaria debe tener visible al señalero en todo momento.

Delimitación del sector de trabajo: Tanto

NOTA

Dado que esta actividad presenta riesgos de exposición a sílice, se deberán considerar medidas específicas para controlar la exposición de los trabajadores (más información Revista BiT 71, página 50, www.revistabit.cl).

www.asfalchile.cl

Calidad que supera las mayores exigencias

Algunos de nuestros productos son:

- Membranas asfálticas
- Membranas EPDM
- Membranas TPO
- Poliuretanos para losas transitables
- Poliuretanos modificados con asfalto
- Sistema Roof Garden (cubiertas vegetales)
- Cementicios
- Y mucho más...

Representante en Chile de:

Avda. Pedro de Valdivia 2319, Providencia, Santiago - Chile
Tel.: (56-2) 799 8799 Fax: (56-2) 371 5101
Para mayor información: asistenciatecnica@asfalchilemobil.cl
www.asfalchile.cl