



Documentación

NTP 95: Escombros y su evacuación desde plantas de pisos

Debris. Diposal from apartments floors

Décombres. Evacuations depuis les étages des immeubles

Redactor:

Angel Luis González Borrego
Aparejador - Arquitecto Técnico

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA - BARCELONA

Objetivo

La presente nota tiene por objeto exponer los principales riesgos que se dan en la evacuación de escombros desde plantas de pisos, así como las **medidas de seguridad** adecuadas para evitarlos.

Aplicación

Esta nota va dirigida fundamentalmente a la actividad de la **construcción** (obra nueva, reforma y derribo de edificios cuando éste se lleva a cabo por plantas).

Sistemas de evacuación

Las formas en que puede llevarse a cabo la evacuación de escombros son:

Arrojarlo desde las distintas plantas de pisos a la planta baja.

Conducirlo hasta la planta baja:

- Directamente por medio de carretillas o bateas en general (este sistema no se considera en esta nota técnica).
- **Por medio de bajantes** cerrados, prefabricados o fabricados in situ, que podrán instalarse en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos.

Riesgos en la evacuación de escombros

Operaciones:

Traslado de los escombros al lugar donde se procede a su evacuación

Arrojar o verter los escombros

Emplazar o retirar el contenedor o medio sobre el que se vierten los escombros, o cargar sobre camión el escombros vertido en el suelo

En todas las operaciones llevadas a cabo en hospitales

| CIRCUNSTANCIA PELIGROSA | RIESGO |
|---|--|
| Libre sujeción de las empuñaduras de la carretilla utilizada. | Atrapamiento de las manos entre la empuñadura de la carretilla y marcos de puertas, pilares o paredes. |
| Inexistencia de rampas en los obstáculos o desniveles existentes en el pavimento. | Caída de personas al mismo nivel. Choques o golpes contra objetos. |

| CIRCUNSTANCIA PELIGROSA | RIESGO |
|---|--|
| Inexistencia de barandillas en las aberturas en fachada, patio de luces u otros huecos por los que se evacuen los escombros. | Caída de personas desde alturas. |
| Inexistencia de cubrición de las aberturas en los pisos, por las que se evacuan los escombros (bien por vertido libre o por medio de bajante cuando éste no la ocupa totalmente). | Caída de personas desde alturas. Caída de objetos. |
| Extremo superior del bajante a nivel del piso o sobrepasándolo ligeramente (cuando la evacuación se lleva a cabo por aberturas en los pisos). | Caída de personas desde alturas. Caída de personas al mismo nivel. Caída imprevista de objetos por el bajante. |
| Inexistencia de rodapiés en las aberturas en fachadas, patio de luces u otros huecos por los que se evacuan los escombros. | Caída de objetos. |
| Inexistencia de apantallamiento en las superficies circundantes a las embocaduras del bajante. | Caída de objetos. |
| Polvaredas producidas en el vertido de escombros. | Inhalación de polvos. |
| Vertido libre de los escombros, por inexistencia de bajante, excesiva distancia al mismo o inaccesibilidad desde algunos puntos. | Choques o golpes por objetos. |
| Caída sin amortiguar de los escombros sobre el contenedor, suelo, etc. | Proyección de objetos. |
| Libre acceso a la superficie sobre la que caen los escombros (caso de hacerlo directamente sobre el suelo). | Choques o golpes por objetos. |

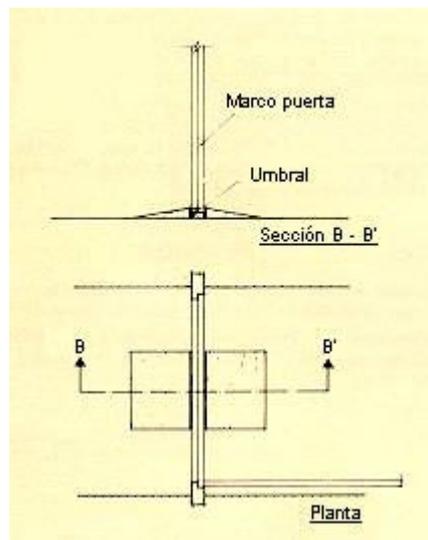
| CIRCUNSTANCIA PELIGROSA | RIESGO |
|---|-------------------------------|
| Seguir vertiendo escombros durante dicha operación. | Choques o golpes por objetos. |

| CIRCUNSTANCIA PELIGROSA | RIESGO |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Manipulación directa de escombros. | Enfermedades infectocontagiosas. |

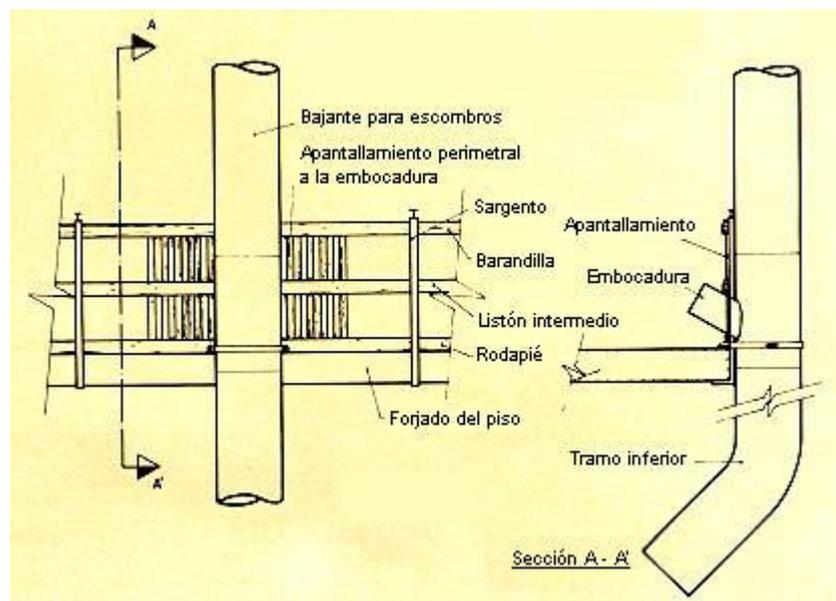
Medidas de seguridad

Las empuñaduras de las carretillas deberían estar provistas de **salvamanos**.

En los obstáculos existentes en el pavimento, tal como los umbrales de las puertas, se deberían disponer las **rampas** adecuadas que permitan la fácil circulación de las carretillas (figura 1).



Las aberturas en las paredes por las que se viertan los escombros en las rampas o bajantes deberán, igual que cualquier otra, estar protegidas con **barandillas** rígidas de altura no inferior a 0,90 m y con plintos o rodapiés de 15 cm de altura mínima sobre el nivel del piso. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio, o por medio de barrotes verticales con una separación máxima de 15 cm (figura 2).



Cuando la conducción del bajante se hace a través de aberturas en los pisos, el perímetro de aquéllas deberá protegerse en la forma indicada, o bien **cubriendo** totalmente la superficie no ocupada por el bajante, con material resistente y sujeto de tal manera que no pueda deslizarse.

En las aberturas en paredes o pisos, debidamente protegidas con barandillas y rodapiés, en las que se instalen bajantes para escombros, se debería completar la protección existente con un **apantallamiento** de la superficie existente alrededor de las embocaduras de los mismos en cada planta, para evitar la caída accidental de objetos (figura 2).

Los materiales de fábrica, y los escombros en general, serán **regados** en la cantidad y forma necesaria para evitar polvaredas.

Cuando los bajantes viertan los escombros directamente al suelo, se deberá impedir la circulación de los trabajadores por dicho lugar. Para ello se debería **vallar** perimetralmente el mismo, poniendo, además, cartel indicativo que haga referencia a la prohibición.

Para garantizar que cuando se lleve a cabo debajo del bajante para escombros alguna operación, tal como emplazar o retirar el contenedor, etc., no se viertan escombros, las embocaduras del bajante en las plantas de pisos deberán estar provistas de **tapas** susceptibles de ser cerradas mediante llave o candado, debiéndose cerrar todas ellas antes de proceder a cualquiera de las citadas operaciones. Con objeto de garantizar esto, uno de los operarios encargados de trabajar debajo del bajante, debería ser el encargado de llevar a cabo el cierre de las tapas.

Los escombros procedentes de hospitales deberán ser **desinfectados** antes de su transporte.

Condiciones que debe reunir el bajante

Para su emplazamiento

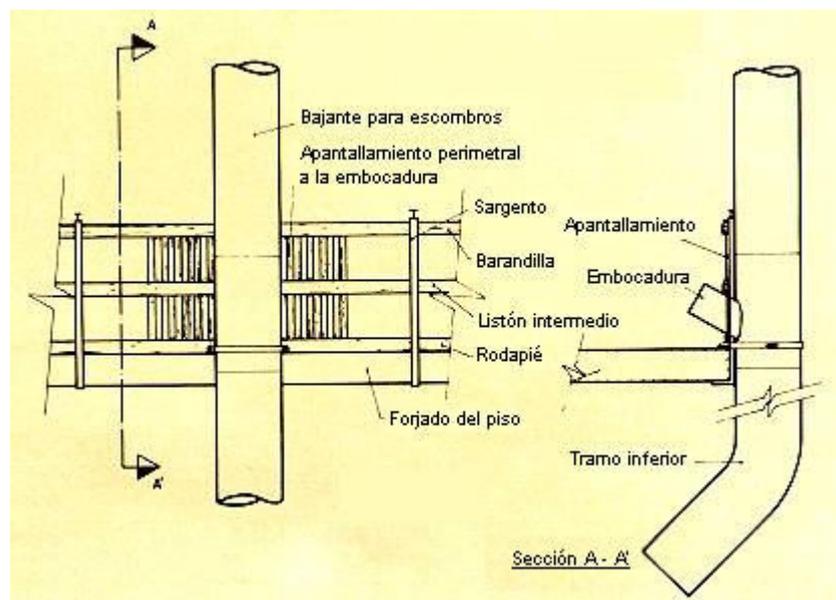
Antes de proceder a la instalación del bajante (s), se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

- El número de bajantes vendrá determinado por la **distancia** máxima desde cualquier punto hasta su ubicación la cual no debería ser mayor de 25 / 30 m.
- Fácil **accesibilidad** desde cualquier punto.
- **Facilidad** para emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima **duración** en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- **Alejado** de los lugares de paso.

Para su instalación

Cuando el bajante se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá **sobrepasar** al menos 0,90 m el nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas por el mismo, o bien al mismo nivel, e incluso la caída accidental de materiales.

La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié) existente en la abertura junto a la que se instale el bajante (figura 2), debiendo la altura de aquélla con respecto al nivel del piso ser tal que permita el vertido directo de los escombros desde la carretilla, debiéndose disponer en el suelo un **tope** para la rueda con objeto de facilitar la operación.



El tramo inferior del bajante debería tener menor pendiente que el resto (figura 2), con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismo. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del recipiente.

La **distancia** de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.

El bajante para escombros **se sujetará** convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su estabilidad.

Cuando se lleve a cabo el derribo de un edificio por plantas, el bajante para escombros se instalará hasta una planta por debajo a aquella que se derriba, debiéndose ir desmontando a medida que se lleve a cabo el derribo de las mismas.

Legislación afectada

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71). Artículos 21, 22 y 23.

Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-8-70). Artículos 187, 190 y 271.

Adenda

Revisión normativa

- **REAL DECRETO 1627/1997**. Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, (MINISTERIO PRESIDENCIA, BOE núm. 256, de 25 de Octubre de 1997).
- **REAL DECRETO 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- **Directiva 89/654/CEE**, de 30 de noviembre de 1989, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo.

Advertencia

© INSHT