

GESTIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de la construcción y demolición son generados regularmente en áreas urbanas como resultado de nuevas construcciones, demolición de antiguas estructuras, y la regular mantención de edificios. Estos residuos contienen cemento, ladrillo, asfalto, madera y otros materiales de construcción los cuales son típicamente inertes. En algunos casos, y principalmente en países industrializados, pueden contener también ciertas sustancias peligrosas. Asimismo, grandes volúmenes de residuos de demolición se generan como consecuencia de grandes sismos y durante períodos de guerra.

Las autoridades municipales requieren evitar que estos desechos sean dispuestos en las calles, toda vez que éstos pueden llegar a convertirse en pequeños vertederos ilegales. Por otra parte, los vertederos autorizados no siempre tienen suficiente capacidad para recibir este tipo de desechos, puesto que ocupan una gran cantidad de espacio. En consecuencia, deben considerarse otras alternativas en la gestión de estos residuos.

Las prácticas más comunes para la gestión de estos residuos están basadas en el concepto de prevención, reutilización, y reciclaje. Cuando no es posible implementar este tipo de medidas, es conveniente considerar una adecuada disposición de estos residuos. Ya que son generalmente inertes, podrían ser utilizados como relleno, base para caminos, o en el caso de ciudades costeras, para ganar terreno al mar.

Los vertederos especialmente destinados a los residuos de la construcción y demolición son también una opción real. Al respecto, debe considerarse que su localización reviste menos dificultades que las de un vertedero para residuos domiciliarios, tomando en cuenta que sus potenciales impactos al medioambiente son mucho menores.

Desechos de construcción y demolición

Los desechos de construcción y demolición (C&D) son generalmente densos y voluminosos, requiriendo mucho más espacio que otros materiales. Asimismo, la generación de estos desechos es distinta para distintos proyectos de construcción, de acuerdo al tipo de construcción y a la etapa en que se encuentra.

Cuando se construye una casa (particularmente en los Estados Unidos de Norteamérica) gran parte de los desechos que se generan es madera. Cuando sus accesorios están siendo instalados, como ventanas, puertas, y unidades de calefacción y ventila-

ción, se generan sustanciales volúmenes de cartón corrugado.

Típicamente, los desechos generados de la limpieza de un sitio para la ejecución de una construcción corresponden a tierra, arcilla y piedras, junto con pequeñas cantidades de restos de materiales de construcción.

Los desechos generados durante la demolición de un edificio pueden incluir: tierra, arena, gravilla, concreto, piedra, ladrillo, madera, metales, vidrio, plásticos, papel y textiles.

¿Por qué reciclar desechos de la construcción y demolición?

- * Los desechos de construcción y demolición son inaptos para otras soluciones como incineración o abono.
- * Durante su transporte se generan emisiones a la atmósfera.
- * Los costos de transporte y disposición son elevados.

Muchos de los desechos de construcción y demolición pueden ser reutilizados o reciclados como nuevos materiales.



Desechos de la construcción y demolición susceptibles de ser reciclados.

- * Madera.
- * Pircas.
- * Metales.
- * Escombros.
- * Cartón/ papel.
- * Concreto.

Posibles reutilizaciones para desechos de construcción y demolición.

- * Rellenos;
- * Estabilización temporal de accesos;
- * Terraplenes para caminos y aeropuertos;
- * Recuperación de terreno;
- * Control de drenajes.

Ventajas de una adecuada gestión de los residuos de la construcción y demolición.

La primera motivación para reducir y reciclar los desechos de la construcción es puramente económica. Es así como los constructores deben evaluar el potencial del reciclaje de los desechos que genera la construcción para determinar si es económicamente viable. Algunos de los fundamentos económicos a tener en cuenta son:

- * **Costos.** Disminuir los residuos disminuye los costos por compras de materiales. De la misma forma, el reciclaje disminuye los costos por disposición de los mismos.
- * **Eficiencia.** Se está pagando dos veces por los materiales que se desperdician. Una vez en el momento de su adquisición y una segunda cuando se debe pagar por su disposición
- * **Conservación de los recursos.** Alrededor e un 80% de los residuos de la construcción



son reciclables.

- * **Marketing.** Las empresas que hacen el esfuerzo de construir implementando una adecuada gestión ambiental de sus residuos, pueden aprovechar estas ventajas cualitativas, traduciéndolo en mejores precios para sus productos o incrementos en la demanda.

Los pasos claves para determinar si es conveniente utilizar el reciclaje en los proyectos de construcción son:

- * Identificar los materiales reciclables;
- * Determinar un plan de gestión de gestión de sus residuos e incluirlo en sus contratos.
- * Determinar los costos y ahorros que se generan por el reciclaje.
- * Incentivar la participación de contratistas y empleados.

Beneficios del reciclaje de residuos de construcción y demolición.

- * Aumento de las ganancias.
- * Reducción de los impactos al medioambiente.
- * Reducción del volumen de residuos que se dispone en los rellenos sanitarios.

- * Recuperación de materiales de valor como metales y ladrillos.
- * Se evita la extracción de materiales vírgenes a través de la reutilización de concreto y piedras.
- * Reducción de los costos de transporte.

Factores que deben considerarse.

- * Consistencia de los materiales;
- * Aumento de los costos laborales.
- * Requerimiento de una gestión de proyectos más compleja.

Prácticas más comunes para la reducción de residuos de la construcción y demolición.

- Puede prevenirse la generación de ciertos residuos a través de un adecuado **control de inventarios** para los materiales a utilizar en la construcción. Esto permite que los materiales que no se utilizan no se desperdicien innecesariamente.
- **Demolición selectiva.** Esto implica desmantelamiento, generalmente para recuperar ciertos elementos seleccionados de una construcción que será demolida antes de que se inicie el proceso.
- **Sistemas de separación de materiales in-situ,** utilizando múltiples contenedores pequeños en vez de un gran compactador.
- **Molienda y reutilización de materiales como concreto y piedras secundarias.** Estos materiales pueden utilizarse permitiendo cumplir las especificaciones aprobadas para la construcción de caminos y otras obras.