

---

## FICHA TÉCNICA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

José Fidel García Temoltzi  
Coordinador de la Oficina de Transferencia Tecnológica  
Fundación de la industria de la Construcción  
Abril 2014

### 1. Introducción

La presente es la segunda ficha técnica que proporciona la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) con la finalidad de dar a conocer los esfuerzos y avances en temas de buenas prácticas en el manejo de Residuos de Construcción y la Demolición (RCD), que se están realizando en otros países.

En esta publicación se toma como ejemplo a los Estados Unidos de Norteamérica debido a que es la primera economía a nivel mundial, además de tener un gran avance en el manejo de RCD.

### 2. Estrategias para la Reducción y Manejo de RCD en Obra.

#### En obra /Pre-construcción

- Comprar materiales reutilizables o reciclados,
- Reciclar materiales siempre que sea posible.
- Reutilizar materiales de construcción en obra, siempre que sea posible. .
- Contratar a una empresa especializada en reciclaje para la recolección en obra de los residuos que puedan ser reutilizados.
- emplear materiales de las plantas de reúso o reciclaje en la zona.
- Ofertar los materiales reutilizables en algún periódico o medio de comunicación masivo.
- Llevar a cabo una "venta de garaje" en el sitio de la obra para vender materiales reutilizables.  
Defina para los compradores un área de seguridad y sistemas de entrega-recepción de los residuos.
- Permitir que los trabajadores adquieran residuos de la obra (como madera entre otros elementos reutilizables) para su propio uso.
- Considerar donar materiales no utilizados.
- Coordinarse con subcontratistas para evitar el desperdicio.
  - Instruir a los subcontratistas a colocar contenedores y reutilizar las tarimas.
  - Hacer que los subcontratistas recolecten los escombros de muros para reciclaje.
  - Concientizar a los subcontratistas sobre el reúso o reciclado de los materiales.  
Considerar solicitar la documentación para verificar el reúso (material que será

utilizado nuevamente sin algún tratamiento) o reciclado (material recuperado que será procesado para ser utilizado nuevamente).

- Solicitar al proveedor recuperar los contenedores vacíos cuando con la entrega de nuevos suministros. y solicitar el retiro de los materiales de mala calidad, rechazados, o los elementos no utilizados.
- Comunicar el plan, las metas y objetivos específicos de prevención de residuos y las buenas prácticas para la gestión de estos en juntas y publicar los resultados derivados de la gestión de los mismos a todo el personal de obra.
- Establecer áreas centrales para corte de madera y otros materiales que generen residuos, así como las áreas de almacenaje.  
Asegurar que se utilicen piezas reutilizables antes cortar una nueva pieza.
- Almacenar los materiales en lugares adecuados para prevenir su deterioro.
- Dar mantenimiento y limpieza a los equipos de construcción para optimizar la vida de estos.
- Re-evaluar procedimientos para asegurarse de que la cantidad de material requerido en obra sea el idóneo, mediante la calendarización, y de esta manera reducir el tiempo de almacenaje de los mismos en la obra y evitar el deterioro de los mismos.

### 3. Gestión de RCD

#### Materiales

- Utilizar productos con una vida útil larga.
- Elegir productos con un mínimo o nulo embalaje.
- Utilizar el cartón de los materiales recibidos para protección de pisos y muros al final del proyecto.
- Identificar elementos que puedan ser desmontados fácilmente al final de su vida útil (como la cancelería y la herrería).
- En la medida de lo posible, utilizar madera industrializada (contrachapados, aglomerados, OSB, etc.).
- Emplear elementos prefabricados para estructuras de concreto.
- Reutilizar los elementos de madera o emplear elementos de metal o de fibra de vidrio.

#### Espacios al aire libre / Paisaje

- Reutilizar los residuos de otros proyectos (por ejemplo, la padecería de tabique se puede utilizar como base para las banquetas).
- Utilizar el material producto de la excavación como capa superficial de suelo vegetal.
- Reutilizar el asfalto existente como base para la carretera.
- Incorporar pavimentación permeable.
- Utilizar el material producto de la excavación como base para el acostillado de la tubería.

### **Cimentación**

- Reutilizar las cimbras.
- Utilizar la pedacería de tabique como base para las plantillas de cimentación.

### **Estructura / Armazón**

- Utilizar sistemas constructivos modulares para reducir los residuos de cimbras y tableros.
- Utilizar madera para cimbra certificada por la "Forest Stewardship Council" (FSC)
- Utilizar vigas de madera compuesta (como OSB por sus siglas en inglés) para pisos y techos.
- Diseñar espacios que sean flexibles para cambiar de uso.

### **Techados / Chapado**

- En las construcciones con techos de madera, rediseñar la estructura de madera para permitir armaduras prefabricadas.
- Utilizar perfiles de aluminio.
- Utilizar paneles estructurales aislados para los muros y techos.
- Utilizar materiales de revestimiento alternativos (con contenido reciclado o revestimiento exterior de fibrocemento).

### **Lista de Verificación de RCD**

El reciclaje de materiales de construcción permite el ahorro de recursos. Reduce residuos destinados a tiraderos y atrae a clientes que valoran la responsabilidad ambiental. Otros beneficios que se incluyen son: el sitio más seguro y mejora de las relaciones de la comunidad.

- Analizar los posibles residuos a ser generados por el proyecto
- Identificar qué se puede reciclar / reutilizar en el sitio (madera, tierra, roca, concreto, etc.).
- Decidir qué y cómo se va a reciclar.
- Planear la separación y reciclaje de residuos.
- Establecer un rol de supervisión.
- Implementar el programa de trabajo.

#### 4. Formatos propuestos para la gestión de los RCD

##### Separación y clasificación de los RCD.

Material / Residuo	Calidad	Método de Separación	Procedimiento para el Manejo

##### Reporte de la separación y disposición de los RCD.

MATERIAL / CATEGORIA	DISPOSICIÓN EN TIRADERO DE RCD	RECUPERADO PARA SU REUSO O RECICLAJE	
		Reciclado	Recuperado para reuso
1. Asfalto (cu yds)			
2. Concreto (cu yds)			
3. Porcelana y fijaciones de fontanería (lbs)			
4. Metales Ferrosos (lbs)			
5. Metales no Ferrosos (lbs)			
6. Madera (lbs)			
7. Vidrio (lbs)			
8. Ladrillo (lbs)			
9. Papel (libras)			
10. Papel prensa (lbs)			
11. Cartón (libras)			
12. Plástico (lbs)			
13. El panel de yeso (lbs)			
14. Pintura (gal)			
15. Otros -			
16. Otros -			

## **NOTA**

La elaboración de este documento se basó en:

**Contractors Guide, 2007 King County/Seattle**

Disponible en:

<http://your.kingcounty.gov/solidwaste/greenbuilding/documents/ConGuide.pdf>

Si requiere de mayor información contactarse con:

Mtro. José Fidel García Temoltzi  
Coordinador de OTT FIC  
Tel: (55) 5595 5851  
Correo: fidel.garcia@fic.org.mx