



DFD

Desing for Deconstruction *Diseño para la Deconstrucción*

El Diseño para la Deconstrucción (DfD), es una de las estrategias para la reducción de residuos que se basa en la capacidad de desmontar los componentes y materiales que conforman las edificaciones, manteniendo su calidad para la reutilización, reciclaje o recuperación. Para su aplicación, es necesario concebir al edificio como una serie de capas con distintos tiempos de vida útil (7S), permitiendo identificar los elementos apropiados para cada capa y planificar su recambio, desarme o desmontaje. La deconstrucción, como fase final del ciclo de vida de una edificación, pasa a ser el inicio de nuevos ciclos para la reutilización y el reciclaje. (1)

El diseño para la deconstrucción, trabaja en conjunto con el diseño para la adaptabilidad y el desmantelamiento (2), en donde cada uno se encarga de una escala específica del proyecto:

1. Diseño para la adaptabilidad (DFA) – Reutilización de la construcción:

Las construcciones a menudo tienen una vida útil más larga que su función. Por lo tanto, los edificios deben ser fáciles de adaptar a otras funciones para crear una vida útil más larga.

2. Diseño para desmantelamiento/desmontaje (DFDa) - Reutilización de los materiales:

Los materiales, que son difíciles de reciclar, no deben usarse en absoluto, o debe ser (técnicamente) fácil separarlos, antes o después de la demolición.

3. Diseño para la deconstrucción (DFDc) - Reutilización de elementos:

Para reutilizar elementos de construcción, una construcción debe estar diseñada para desarmar estos elementos en la etapa de demolición.

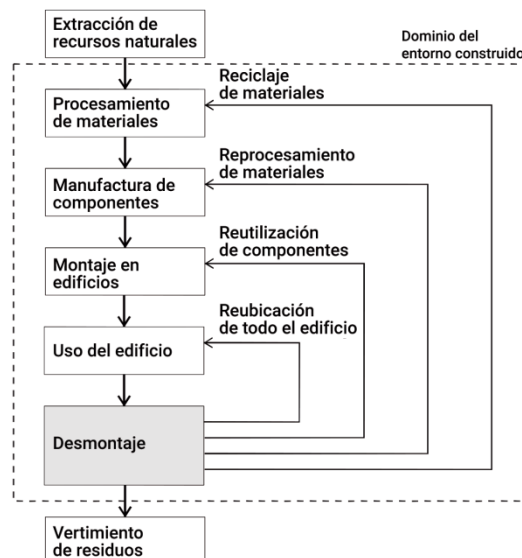


Figura 1. Posibles escenarios de fin de vida para el entorno construido. Adaptación de Chini (2001).



Figura 2. Estrategias para el desmontaje. Adaptación de Merrild et. al. (2016)

Plan de deconstrucción actual			Plan de deconstrucción futuro		
Paso 1	Lugar de trabajo Establecimiento y mantención del lugar de trabajo			Lugar de trabajo Establecimiento y mantención del lugar de trabajo	
Paso 2	Descontaminación ambiental Eliminación de PCB, PVC y asbestos			Descontaminación ambiental Eliminación de descontaminadores, si hay	
Paso 3	Vaciamento Vaciar todos los elementos excepto la estructura			Vaciamento Vaciar todos los elementos excepto la estructura	
Paso 4	Demolición selectiva Demolición selectiva paso a paso		→	Desmontaje Desmontaje de elementos reutilizables	
Paso 5	Demolición Demolición de la estructura		→	Relocalización Reubicación de elementos en nuevo edificio o almacenamiento	
Paso 6	Downcycling Trituración y downcycling del hormigón		→	Reciclaje Trituración y reciclaje de materiales para nuevos elementos	
Paso 7	Eliminación Eliminación de residuos de construcción y demolición			Eliminación Eliminación de residuos de construcción y demolición	
Paso 8	Reestablecimiento Reestablecimiento del sitio para terreno original			Reestablishment Reestablecimiento del sitio para terreno original	

Figura 3. Plan de deconstrucción actual y futuro. Adaptación de Merrild et. al. (2016)

Referencias

1. [Chini, A. R. \(2001\). Deconstruction and Materials Reuse: Technology, Economic, and Policy.](#)
2. Guy, B., Shell, S., & Esherick, H. (2006). [Design for deconstruction and materials reuse.](#) *Proceedings of the CIB Task Group*, 39(4), 189-209.
3. Steward, W. C., Kuska, S. S. B., & D, P. (s. f.). Deconstruction and Building Materials Reuse Conference Structuring Research for "Design for Deconstruction".
4. [Merrild, H., Jensen, K. G., & Sommer, J. \(2016\). Building a circular future. GXN.](#)

Enlaces

[Planning for Deconstruction](#) (Branz, NZ)