

Rey Mazón, Pablo, Basurama, "La reutilización es el autostop de la arquitectura", *Caja de Herramientas*, Sevilla, I/2010.

La reutilización es el autostop de la arquitectura

Este texto nace con la idea de reorganizar algunas ideas sobre la reutilización en el ámbito arquitectónico y algunas de las cosas que hemos ido aprendiendo en los últimos años.

La reutilización en arquitectura no es un fenómeno nuevo. La construcción tradicional en piedra y madera ha sido, y es, un ejemplo de la reutilización directa de los elementos constructivos: piedras labradas y vigas de madera siguen siendo en muchos pueblos materiales muy preciados. Muchas construcciones, entre las cuales la más célebre es la mezquita-catedral de Córdoba, son un excelente ejemplo de la reutilización de elementos pertenecientes a otros edificios: toda una muestra de falta de prejuicios y adelanto de cuestiones presentes en el proyecto contemporáneo. La construcción edificatoria es la actividad humana que mayor gasto energético y residuo genera. Por tanto, es lógico pensar en la construcción con elementos prefabricados que permiten un mayor grado de reutilización. En la actualidad, el tipo de construcción *in situ* más extendido es el que usa el ladrillo y el hormigón. Es posible el reciclaje del escombros para hacer zahorras o grava para carreteras, pero no es válido para elementos de carga u hormigón armado. Esto es así en el mejor de los supuestos, ya que muchas de las pequeñas obras de reforma van a dar con sus escombros en pequeños vertederos descontrolados.

Erre que erre

La famosa *regla de las tres erres*, propuesta por el movimiento ecologista hace varias décadas, propugnaba la reducción, la reutilización y el reciclaje en ese orden de prioridad. Simplificaba, con una regla nemotécnica, los diferentes métodos para que no siguieran proliferando los residuos y se diera paso a un consumo más responsable. Existen otras erres que acompañan a estas tres como son, por ejemplo, la reparación, la recuperación y la rehabilitación. Muchos de los esfuerzos de la industria, con la bandera del *progreso* y el *desarrollo* por delante, han sido encaminados a centrar el debate en el reciclado; en concreto, en el uso de objetos reciclables o de material reciclado. El objetivo principal es continuar produciendo para que la máquina nunca se detenga. De este modo hemos visto como muchos productos, en este caso consumibles asociados al sector de la alimentación, han pasado de tener formatos retornables a formatos reciclables. La publicidad nos sigue bombardeando con lo sublime del reciclaje y consigue convencernos de que un producto como el tetrabrick, compuesto por plástico, aluminio y cartón, es más verde y amigable que una botella reutilizable. Pero volvamos a la arquitectura. A la hora de construir con basura se pretende poner de nuevo en funcionamiento objetos preexistentes.

Reutilización contra reciclaje

El **reciclaje** es un proceso por el cual se somete a un producto a un ciclo de tratamiento que lo reduce a sus componentes básicos para obtener una materia prima.

La **reutilización** consiste en la puesta en funcionamiento de elementos constructivos u objetos para su mismo uso u otro nuevo.

Ambos procesos requieren de un gasto de energía en el traslado de los materiales. El reciclaje necesitará además de energía extra para realizar su proceso de transformación. La reutilización evita este

gasto pero se enfrenta a otros problemas: disponibilidad de los materiales, adecuación al proyecto, desmontaje y transporte.

Construir desde la reutilización obliga a modificar la manera de proyectar: se diseña a partir de lo que se tiene. Un proyecto podrá realizarse si se dispone de unos materiales, o bien a partir de un estudio de los residuos de la zona. Los arquitectos holandeses '2012 Architecten' (Recyclicity) proponen como método de proyecto una investigación del entorno donde se construirá para encontrar los materiales de desecho que generen los comercios o industrias cercanas. El costo económico y energético de transportar materiales disponibles a muchos kilómetros de distancia descarta la viabilidad de su uso. La idea es reintroducir como materia prima el desecho pero con el menor costo energético posible. A la hora de afrontar este tipo de proyectos casi siempre será mejor disponer de un material u objeto seriado, posiblemente un residuo de carácter *industrial*. El problema habitual a la hora de utilizar cualquier otro material encontrado en la calle o contenedor es su carácter *incidental*: podremos operar con él una vez pero no nos permitirá generar un sistema constructivo. Uno de los problemas habituales de muchas de las propuestas relacionadas con la reutilización es precisamente ese, la viabilidad en la repetición de las propuestas. Sin embargo, existen materiales casi ubicuos, y gratuitos en las sociedades desarrolladas e industrializadas, como pueden ser los palets, neumáticos de coche, lonas publicitarias y cartón que nos permiten construir soluciones-tipo repetibles en el mundo entero. Muchas veces trabajar con un sólo material produce las mejores soluciones. Es el caso de los proyectos de neumáticos de Millegomme¹, lunas de coches de Rural Studio² (EE.UU.) o los diversos sistemas de construcción con palets de Carisimo&Tomboly/Corvalán (Paraguay) y Husly (Noruega)³.

Existen diversos recetarios que tratan de organizar, compartir y difundir todas estas soluciones constructivas. Entre otros, el dedicado a muebles de Makea⁴, el compendio de soluciones/conceptos/materiales de Superuse⁵ o la misma Caja de Herramientas⁶ que aquí se presenta. Como cualquier recopilación de carácter abierto, deja cosas fuera y mezcla diferentes tipos de proyectos, escala y calidades, pero siguen siendo instrumentos muy valiosos y catálogos inspiradores a la hora de afrontar un proyecto. El colectivo Rotor (Bélgica), por ejemplo, ha recogido en su libro *Deutschland in Herbst*⁷ una base de datos de residuos industriales y sus posibles reutilizaciones. ¿Sería posible pensar en un banco de datos de desechos disponibles y abierto? Parece que este tipo de sistemas ya existen en algunas regiones, como la bolsa de subproductos industriales de cataluña⁸, pero no está claro hasta qué punto se han

1. <http://www.millegomme.com/>

2. <http://www.cadc.auburn.edu/>

3. <http://www.husly.net/>

4. <http://www.el-recetario.net/>

5. <http://www.superuse.org>

6. <http://cajadeherramientas.cc>

7. Puedes descargar parte del libro desde su web 2008

<http://rotordb.org/projects/>

2008_Deutschland_i_H/. Es el catálogo de la exposición de nombre homónimo.

8. <http://www.subproductes.com/>

integrado en la manera de funcionar de la producción industrial⁹.

La reutilización es un método que precisa de más tiempo que el habitual ya que comprende la búsqueda de materiales y su adecuación al proyecto. La búsqueda del material es una forma de hacernos conscientes y partícipes en el proceso constructivo pero por otro lado uno de los problemas que hace difícil que se extienda su uso. Buscar y adecuar el proyecto a los materiales puede alargar la fase del preproyecto. Éste no es el único de los problemas asociados a esta forma de construir. La reutilización de elementos constructivos no está regulada, al menos en nuestro país, lo que hace que la mayoría de las veces sea complicado legalizar una construcción¹⁰. Si a ello le sumamos que la reutilización no tiene por qué ser más barata (debido a los costos de transporte, la preparación y obtención del material) podría decirse que las cuentas no son favorables. Sin embargo, reutilizar sigue siendo la mejor forma de no producir residuos a la hora de construir, siempre que dispongamos tiempo, ganas y no queramos gastar mucho dinero. Es el autostop de la arquitectura. La reutilización proporciona también resultados que no sería posible alcanzar con material nuevo. ¿Vais a tirar esa lona que tenéis en la fachada? Nunca se pierde nada por preguntar.

9. Durante la preparación del festival 'Basurama industrial' que realizamos en Valdemoro en 2006 teníamos como objetivo presentar el polígono industrial en el mismo centro de su ciudad. Para ello realizamos una investigación para ver qué desechos nos podían ofrecer las diferentes industrias y ponerlos a disposición de los ciudadanos. Generamos una lista de desechos habituales e industrias que estaban dispuestos a cederlos. Por último llevamos parte de esos materiales a una plaza para permitir que fueran usados por los interesados. Muy lejos de convertirse en un banco de datos activo sí que sirvió para estudiar la viabilidad del sistema.

http://www.basurama.org/b06_jam_sesion_valdemoro.htm

10. Aunque el proyecto no sea de construcción de arquitectura vale como ejemplo lo que nos pasó en la producción del proyecto 'Juego chachi: 100% Cajón' de Leandro Lattes durante la exposición en Basurama05 nos encontramos con el problema legal de la reutilización de material que había estado en contacto con materia orgánica. La madera de las cajas de fruta que se usaban para hacer las piezas del juego no era "legal" a la hora de ser comercializado. Una adecuación a la ley por medio de un barniz, por ejemplo, hubiera supuesto la desvirtuación del proyecto a parte de añadir un material "innecesario". http://www.basurama.org/b06_expo_2x1_contenido.htm#6