

En torno al concepto de reutilización arquitectónica

Javier Soria López

Leonardo Meraz Quintana

Luis Fernando Guerrero

Doctores en arquitectura

Posgrado en Ciencias y Artes para el Diseño, UAM-Xochimilco

La reutilización arquitectónica es una práctica tan antigua como la propia arquitectura

Al reutilizar un edificio, lo que a primera vista parece ser una acción lógica y simple, donde una configuración espacial existente se usa otra vez, en realidad abre un campo de acción amplio y complejo sobre el que vale la pena reflexionar. Éste incluye sitios y estructuras arqueológicas, edificios con siglos de existencia, arquitectura de extraordinaria calidad estética, obras modestas que en su conjunto contribuyen a mantener una ima-

gen urbana con calidad "ambiental", construcciones erigidas hace pocos años que requieren ser adaptadas a nuevas funciones por consideraciones económicas o para contribuir a reducir el impacto medioambiental.

La reutilización arquitectónica es una práctica tan antigua como la propia arquitectura. Podría considerarse como la esencia misma de su desarrollo histórico y, por tanto, de las ciudades a lo largo de los siglos.¹

Tradicionalmente ha obedecido a la lógica del aprovechamiento intuitivo de los espacios, aunque carente de fundamentos teóricos. Conforme avanzó y sofisticó su desarrollo, se inició una serie de reflexiones en torno a su pertinencia y delimitación, sobre todo en su vínculo con la conservación del patrimonio edificado. De este modo, se intentan precisar las condiciones para utilizar nuevamente los inmuebles, los mecanismos de adaptación y la posible afectación en las funciones futuras, similares o antagónicas con el destino anterior.

En la definición conceptual surgen interrogantes: ¿qué se entiende exactamente por reutilización en el campo de la arquitectura?, ¿cuándo y por qué se reutiliza un espacio?, ¿cómo se relaciona la reutilización con el concepto de conservación patrimonial?, ¿qué atributos poseen los edificios para justificar su utilidad futura?

Una vez identificadas las razones que sustentan la reutilización, persiste el problema de cómo abordar el proyecto para intervenir los sitios preexistentes. ¿Qué conocimientos e instrumentos implica la reutilización arquitectónica?, ¿qué consideraciones técnicas y metodológicas han de aplicarse?, ¿cuál es el marco teórico que establece límites para valorar si una reutilización resulta adecuada o no?

El presente documento no pretende resolver estas interrogantes, simplemente intenta poner en la mesa de discusión ideas sobre características y marco de actuación para la reutilización arquitectónica como aporte a la construcción colectiva de sus bases metodológicas.

El texto se desarrolla a partir del análisis comparativo de términos en torno a su definición, después ubica prácticas de reutilización en el tiempo, posteriormente delimita espacialmente su campo de acción con ejemplos paradigmáticos de tres escalas y finaliza con algunas propuestas para la construcción de conceptos.



Iglesia de San Pablo en Mitla, Oaxaca
Fotografía: Javier Hinojosa

Definiciones

Aunque la reutilización precede a la restauración como disciplina, e incluso a la idea misma de patrimonio cultural, cuando se trata de elaborar parámetros teóricos para su definición, la puerta de entrada obligada pareciera ser la perspectiva patrimonial que, aunque se encuentra todavía en desarrollo, está fincada en más de doscientos años de discusión académica en foros internacionales.

Buena parte de este fundamento se basa en criterios axiológicos más que en aspectos técnicos y metodológicos. Volver a usar una construcción implica prolongar su "ciclo vital" en función de ciertos valores que le son atribuidos, "la 'patrimonialidad' no proviene de objetos, sino de sujetos: puede definirse como una energía no física que el sujeto irradia sobre el objeto y que éste refleja".²

Este reconocimiento de carácter patrimonialista, motiva a conservar un edificio determinado y destinarlo a un uso específico, pero al abordar la reutilización de una edificación arquitectónica con visión patrimonialista, el valor del lugar también condiciona la forma de intervención. Existen diversos términos para referirse a ésta, como remodelación, renovación, rehabilitación, restauración o reciclaje, entre otros. Usualmente se utilizan como sinónimos, lo cierto es que cada uno tiene, desde nuestra perspectiva, una aplicación específica y límites precisos, ligados por el proyecto para reutilizar espacios preexistentes. Se propone la reutilización como una práctica de diseño que guía la intervención de los espacios patrimoniales.

Remodelación y renovación se refieren esencialmente a intervenciones orientadas a los aspectos de carácter formal, y a mejorar e incluso cambiar la función y apariencia de un espacio, pero sobre todo a capitalizar su valor económico como área potencial o superficie construida.

El proyecto de reutilización, en caso de remodelar o renovar, tiene generalmente libertad y campo de acción sobre deshacer y hacer nuevas formas que inciden en la apariencia de una construcción o espacio. Se trata de aprovechar y conservar básica-

mente como "soporte" una estructura urbana o arquitectónica como una actividad próxima al proyecto de nueva creación.

En segundo lugar, la idea de rehabilitar, es decir, "habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado"³ puede "...equipararse al término 'reparación' por aplicarse a cualquier objeto, no sólo a los objetos culturales... pero lleva implícita una fuerte componente funcional que permite establecer la equivalencia con el 'volver a poner en funcionamiento' o 'en eficiencia'..., lo que llevaría a su aplicación especialmente en el campo de la arquitectura y el urbanismo".⁴

La reutilización encaminada a rehabilitar un edificio o área urbana determinada, pondera su valor de uso, utilidad o vocación. Puede establecerse como punto intermedio entre remodelación y restauración, ya que transforma de manera selectiva, pero también conserva algunas características físicas, materiales y apariencia del sitio, en la medida que permite su operatividad.

En tercer lugar, se acepta que la restauración se identifica claramente con intervención de bienes patrimoniales destacados por su valor cultural, donde aspectos históricos, estéticos, compositivos o materiales representativos de una época pasada, han de conservarse con la mayor autenticidad posible. Diferentes documentos internacionales recomiendan dedicar siempre los edificios restaurados y conservados "a una función útil a la sociedad", aunque se previene que "tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios".⁵

Así, la cualidad que guía la forma de actuar en estos casos es el "significado cultural" del espacio, entendido como "el valor estético, histórico, científico o social que posee un lugar para las generaciones pasadas, presentes o futuras".⁶

Es un hecho que "la reutilización —o la mejora del uso de un monumento— está en el origen de la restauración; es uno de los pilares en que se ha basado siempre... Muchos monumentos permanecen y fueron restaurados porque la sociedad fue capaz de conservar su uso o de reutilizarlos".⁷

Finalmente, la idea de reciclar deriva de la conservación del entorno natural y la ecología, a partir de la premisa del



Vista panorámica de Barcelona, Port Vell, final del paseo Colón y puente al Maremagnum
Fotografía: Iván Arellano Flores

respeto hacia los ciclos naturales, y procura en lo posible, insertarse de nuevo en ellos.⁸ El reciclaje se entiende como el sometimiento de "...un material usado, a un proceso para que se pueda volver a utilizar". La reutilización entendida como reciclaje pondera el valor material de la fábrica de un inmueble, por lo que se centra especialmente en sus componentes constructivos.

Sin embargo, el vínculo entre reutilización y ecología rebasa la lógica limitada del reciclaje, pues en arquitectura la idea de "reutilizar materiales, sistemas constructivos e incluso edificios enteros preexistentes como forma de reducir el impacto ambiental al usar elementos ya fabricados" ha ganado terreno, no sólo como argumento para defender la conservación de edificios históricos, sino incluso de "estructuras más contemporáneas o cotidianas, que son desechadas, pero cuya vida útil puede prolongarse".⁹ El proyecto de reutilización para extender el "ciclo vital" de los bienes culturales con fines ambientalistas surge del máximo aprovechamiento de lo existente, pero al mismo tiempo, de la incorporación de nuevos sistemas y materiales compatibles con la conservación del medio natural. Es indiscutible que el edificio que menos daña el entorno es el que ya está construido.

Reutilización en el tiempo

La aplicación de este tipo de intervención corresponde al último cuarto del siglo xx; no obstante, las acciones de reutilización se remontan a épocas inmemoriales. "El uso de objetos, el desuso, el (reuso) y el cambio de uso son procesos normales que afectan en todas partes las relaciones individuo-objeto y que se producen desde el principio de los tiempos...".¹⁰

Desde finales del siglo xviii, Quatremère de Quincy apuntaba: "En todos los países el arte de construir según la regla ha nacido de un germen preexistente. Para todo es necesario un antecedente; nada, de ningún género, sale de la nada".¹¹ Conforme a esta idea, es evidente que todo proceso de diseño y construcción se fundamenta en la constante transformación de conceptos y estructuras anteriores.

Históricamente, se ha reutilizado el entorno construido solamente con fines prácticos derivados del aprovechamiento de esfuerzos con objetivos simbólicos, al atribuir determinadas cualidades significativas a los espacios. La forma y procedimientos para reutilizar lo preexistente han sido definidos por corrientes de pensamiento en los distintos periodos históricos, pues la decisión sobre qué y cómo intervenir estructuras del pasado pasa necesariamente por la instancia ideológica.

Un caso notable de reutilización fue el desarrollo urbano prehispánico de casi todo el continente americano mediante el cual, y de manera cíclica, los centros ceremoniales y gran parte de las ciudades eran transformadas por superposición de etapas constructivas. Templos, plazas y palacios eran cubiertos por nuevas estructuras con base en una periodicidad definida por criterios religiosos.¹²

Aunque generalmente el uso no cambiaba, su transformación física era notable. Los materiales y sistemas constructivos de los diferentes momentos se parecían a los precedentes, pero existía avance en la técnica de manufactura.

A la llegada de los conquistadores europeos los procesos de reutilización se modificaron radicalmente, aunque obedecieron a razones prácticas y cuestiones ideológicas. Gran cantidad de templos y conventos españoles se edificaron sobre plataformas religiosas prehispánicas para aprovechar emplazamientos destacados con superficies ya consolidadas, y resaltar así la superioridad del conquistador sobre el conquistado. La liturgia había cambiado, pero la función era aún religiosa.

Este proceso tuvo casi siempre escala urbana. Un número importante de calles, manzanas y espacios abiertos prehispánicos en el continente americano fueron adaptados desde la óptica renacentista europea.

Conforme avanzó el virreinato y las estructuras edificadas resultaban obsoletas material o funcionalmente, por cambios en necesidades o gustos sociales, la tendencia de construir en lo construido prosiguió. Existen en toda Iberoamérica numerosos ejemplos de conventos transformados en cuarteles, templos en



almacenes, palacios en vecindades, haciendas en fábricas, por sólo enumerar algunos casos.

En estas circunstancias, y por continuidad de conocimientos técnicos y edilicios de los siglos virreinales, casi toda adaptación era compatible con lo preexistente, y de este modo se prolongaba su "vida útil" adecuadamente. Muchas acciones introducían elementos formales de distintos estilos en boga y los espacios se enriquecían al adquirir un nuevo "sedimento" cultural.¹³

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, pero sobre todo en el siglo XX, esta dinámica registró fuertes alteraciones con la aparición de nuevos materiales y sistemas constructivos, aunada al crecimiento poblacional y al surgimiento de géneros inéditos de edificios. Ello trajo consigo la ruptura de porciones significativas del tejido urbano, dado que las preexistencias ambientales no tenían capacidad física de absorber obras emergentes. Las dimensiones, comportamiento estructural, y sobre todo los nuevos programas arquitectónicos, implicaron tal grado de transformación que resultó más redituable destruir que reutilizar. A pesar de los gustos de la mayoría, atraída por las formas y estilos antiguos, se generó un proceso de incompatibilidad entre lo viejo y nuevo que progresivamente alcanzó niveles de franca ruptura.

Esta condición se agravó con el auge del Movimiento Moderno por el desprecio a lo antiguo y búsqueda de soluciones arquitectónicas y urbanas totalmente novedosas, que convalidó la destrucción sistemática de edificios y contextos históricos. Las obras del pasado obstaculizaban el progreso, por ello fueron sustituidas con edificios funcionalmente aptos y diseñados para satisfacer racionalmente necesidades de cualquier sociedad.

Este proceso tuvo una inercia destructiva de proporciones todavía no cuantificadas, pero evidentes al recorrer la mayoría de los centros históricos y poblados tradicionales con transformaciones o pérdidas irreversibles en su secular armonía.

Por fortuna, esta tendencia ha disminuido, y en diversos sectores de la sociedad es reconocida su irracionalidad. Resulta más frecuente el retorno a valores del pasado y el intento de recuperar el camino perdido en la desafortunada carrera por el desarrollo.

Escalas de reutilización

Casi siempre los espacios preexistentes han sido transformados de forma inconsciente en sus rasgos formales y estructurales, aunque también se dan casos en los que intencionalmente se buscó dialogar con el pasado, ya sea al utilizar su mismo lenguaje o al introducir conceptos distintos, pero armónicos.

Esta conexión se puede presentar en los detalles constructivos, así como en la escala arquitectónica; en el ámbito urbano o en la perspectiva regional, cuyo diseño abarca grandes territorios como edificios, espacios exteriores, áreas verdes naturales o transformadas, infraestructura u otros elementos. Lógicamente, las consideraciones que fundamentan la forma de actuar en cada uno recalcan preocupaciones de diferente índole, en función de valores ponderados y necesidades a satisfacer.



Carlo Scarpa, Museo de Castelvecchio, Verona, Italia, 1956-1964
Paradigma de integración de la nueva arquitectura en contextos históricos
Fotografía: Francisco Haroldo Alfaro



Los docks, bodegas de Puerto Madero, Buenos Aires, 1905, fueron reutilizados desde la década pasada como viviendas, oficinas, restaurantes y una universidad, entre otros usos
Fotografía: Carlos Mercado

Existen ejemplos significativos en cada escala. Por orden cronológico, no debe omitirse el trabajo de Carlo Scarpa, quien desarrolló notables proyectos en torno a la reutilización. Sobresale por su gran difusión el de Verona, Italia, así como la transformación de una parte del Castelvecchio en museo local entre 1956 y 1964. Aquí, Scarpa introdujo elementos arquitectónicos audaces —claramente contemporáneos y que no han perdido actualidad—, que más allá de servir como simples muebles o escaparates con carácter permanente, produjeron nuevos espacios para mostrar objetos de arte con resultados notables. Lo más sorprendente es el respeto y sensibilidad de su intervención, donde la estratificación de las etapas históricas del edificio sirvió para efectuar reformas.

También se puede citar la célebre metamorfosis de la abandonada Gare d'Orsay en París, que a cargo de un equipo encabezado por la arquitecta italiana Gae Aulenti en 1986 se convirtió en el Museo del Arte del Siglo XIX. En este caso se reutilizó una enorme terminal de trenes, para exhibir objetos artísticos. Se resolvió este cambio con una interesante solución, al conservar los ejes longitudinales del espacio pensados originalmente para recibir carros de tren.

En la escala urbana, casos destacados son las intervenciones en el frente marítimo de Barcelona y el de Puerto Madero, en Buenos Aires, construido a fines del siglo XIX. En este último, la reutilización de un área abandonada en pleno centro de la capital argentina al margen del río de la Plata resultó insuficiente hacia 1906, cuando se realizó un nuevo puerto en otra sección costera; para 1925 fue obsoleto, pues no cumplía los requisitos del comercio con contenedores.

Desde entonces, y hasta 1983, tuvo diversos usos secundarios e incluso sufrió su abandono total. En ese momento se planteó la posibilidad de recuperar para la ciudad esta enorme área, que un funcionario del gobierno local denominó "nido de ratas", y en la siguiente década se convocó a un concurso para el Plan Maestro y reutilización del viejo puerto.¹⁴

La solución final estuvo conformada con aportaciones de tres proyectos finalistas, que reutilizaba las antiguas bodegas

de ladrillo con usos mixtos, los diques como grandes espejos de agua, torres de vivienda y otros usos similares, estratégicamente situados entre cuidadas zonas verdes. El área ganada al río se convirtió en reserva ecológica, aunque todavía no cuenta con la infraestructura para su disfrute. Hoy en día, Puerto Madero es un éxito por sus cualidades e impacto hacia zonas deprimidas del centro de la ciudad.

Otro caso paradigmático en esta escala es la intervención en Barcelona, cuyo mayor mérito radica en su continuidad por casi dos décadas y el inicio de una tendencia para reutilizar amplios sectores del casco antiguo, desde los preparativos para los Juegos Olímpicos de 1992. En dicho evento, las autoridades de la ciudad idearon un esquema en el que se reutilizaron partes del frente marino, hasta entonces degradadas, convirtiéndolas en viviendas y lugares para el esparcimiento público.

Este modelo puso de manifiesto la conveniencia de una reutilización urbana y continuó en puntos centrales de la ciudad en diversas escalas. El esquema abarcó otra sección del litoral, una "zona urbana olvidada y deprimida" considerada como "patio trasero", con dos kilómetros de longitud, donde se intervino una enorme superficie —más de 50 hectáreas—, para construir infraestructura pública y comercial, en combinación con la estructura del Fórum Universal 2004.

Este sector es sólo parte de un proyecto más amplio, denominado 22@ en la zona de Poblenou, que originalmente se desarrolló como polo industrial de la ciudad, con más de cien manzanas que recuperan el espíritu del plan Cerdá, el cual pretende modificar la infraestructura y generar una sección de industria ligera y vivienda. Barcelona encabeza una serie de ciudades que ha reutilizado espacios urbanos degradados para beneficio de sus habitantes.

En la tercera escala, uno de los proyectos más ambiciosos de reutilización regional es el proyecto de Emscher Landscape Park, segmento de una propuesta mayor denominada International Building Exhibition (IBA), en el territorio del Ruhr en Alemania, que considera generar un gran cinturón verde a lo largo del río Emscher, de unos 70 km de longitud en una extensión de 320 km².



La arquitecta Gae Aulenti intervino la abandonada Gare d'Orsay de 1900, para exhibir obras de arte del siglo XIX. París, 1980-1986
Fotografía: Leonardo Meraz

Durante el siglo XIX se asentaron en este sitio varias industrias mineras y metalúrgicas, motor económico de Alemania y Europa, que al mismo tiempo contribuyeron a degradar su entorno. Al ser abandonadas, se propuso transformarlas en el soporte de un parque ecológico que no sólo conservara su importante patrimonio edificado, sino que regenerara el medio natural y la reutilización de espacios, como la antigua fábrica de aceros Thyssen en la ciudad de Duisburg.

Otro ejemplo paradigmático en este rubro lo configura el sitio de Zeche Zollverein, localizado también en la cuenca del Ruhr, muy cerca de Essen y Duisburg. Se trata del monumental conjunto asociado a una red de minas de carbón integrada entre 1851 y 1931, fecha en que se convirtió en "la explotación minera más grande, importante y moderna del mundo".¹⁵ Es un impresionante complejo de la industria pesada cuya infraestructura, equipamiento y sistemas de comunicación ferroviaria estructuraron una red funcional en torno a las minas y espacios de transformación y almacenaje, en un emplazamiento dedicado por siglos a la agricultura. Lógicamente la población regional fue creciendo progresivamente, y en especial Katernberg, que en medio siglo pasó de aldea campesina a barrio plenamente urbanizado.

Tal como sucedió con otros enclaves mineros similares, la sobreexplotación y la racionalización de la producción provocaron su cierre en 1986, pasando sus instalaciones a manos del gobierno, el cual afortunadamente lo declaró "monumento nacional" a fin de conseguir su protección patrimonial. Sin embargo, la clausura del complejo transformó radicalmente a la sociedad de toda la región, que dependía por completo de las actividades industriales. El cierre progresivo de las minas de Zollverein entre los años setenta y ochenta ocasionó que más de 5 mil 300 trabajadores perdieran su empleo.

En 1992 terminaron las primeras obras de restauración y se abrieron al público diversas zonas del complejo. A partir de entonces se han desarrollado importantes proyectos de rescate de estructuras nodales de las áreas productivas, reutilizadas para diversos fines vinculados predominantemente al desarrollo social y cultural de la comunidad local.

Reutilizar consiste en usar espacios y estructuras preexistentes mediante un proceso de diseño que conserve y enriquezca sus valores patrimoniales

Una de las intervenciones más visibles a nivel internacional fue la que realizó en 1994 Norman Foster en el edificio de la sala de calderas, donde la superficie fue reutilizada como un centro de exposición de muebles y objetos de diseño industrial, el Red Dot Design Museum, dedicado a la enseñanza y difusión del diseño, en la que se consiguió una cuidadosa incorporación de elementos arquitectónicos contemporáneos.¹⁶

Los destacados valores de este complejo productivo asociados por su rescate al interés de la comunidad favorecieron su ingreso, en 2001, a la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO bajo la denominación "Paisaje cultural industrial de la mina de Zollverein".

Las características de estos célebres casos, que coinciden y difieren en muchos aspectos, lograron resultados igualmente valiosos, tanto en la satisfacción de la demanda que los generó, como al articular en su medida la valoración de lo preexistente mediante la incorporación de formas y materiales que evidencian su actualidad.

A manera de conclusión

En este ensayo se ha examinado cómo el concepto de reutilización arquitectónica se vincula con diversos procesos de valoración. Desde el campo de la conservación de bienes culturales se le entiende como "... la utilización renovada de un edificio mediante su adaptación a las exigencias de uso contemporáneas, pero respetando su carácter y valores históricos".¹⁷



Fábrica de acero Thyssen, Duisburg, Alemania. Ejemplo de conservación simultánea del patrimonio industrial y medio ambiente
Fotografía: Francisco Javier Soria

El edificio que
menos daña
el entorno
es el construido

Debe reconocerse que la reutilización se relaciona con el ahorro de costos que implica el diseño y construcción. La edificación "...supone un gran gasto en recursos e inversiones que las futuras generaciones deberían poder reutilizar y adaptar a nuevos usos".¹⁸ Desde otra perspectiva, se puede afirmar que la idea de incrementar el "ciclo de vida" de los edificios, evita el consumo de recursos naturales en nuevas estructuras.

Por ende, a la arquitectura se le puede asignar una amplia diversidad de bondades que la definen como patrimonio, y que rebasan los límites convencionalmente impuestos en la conservación y restauración.

Para fines didácticos, es posible sintetizar estas cualidades en tres grandes rubros: los denominados valores culturales, concentrados en aspectos históricos, estéticos, simbólicos e incluso afectivos; los valores económicos que el parque inmobiliario representa, tanto en inversión ejecutada de recursos materiales y humanos como en potencial de uso social, y valores ecológicos de las construcciones existentes, en tanto que representan una transformación de bienes naturales, gasto de energía y emisión de contaminantes.

Estos tres grupos no son excluyentes ni estáticos, y dependen del modo en que cada sociedad los interpreta y asigna en un momento determinado. El común denominador en todos los casos es que los espacios preexistentes han de funcionar, ya sea con sentido diferente al original o con el mismo uso, pero de manera actualizada, e incluso con un destino combinado.

De este modo, los inmuebles preexistentes no sólo son considerados patrimonio cultural, sino desde una perspectiva amplia que considera las razones por las cuales la sociedad decide heredar a las generaciones futuras algunos componentes del medio construido en el que vive.¹⁹

Conviene reiterar que la reutilización es fundamentalmente una acción de diseño expresado mediante un proyecto específico. Se trata de un ejercicio de arquitectura contemporánea

que, a diferencia de las propuestas convencionales, busca mejorar las cualidades de las estructuras y espacios, pero con un diseño "anclado en su propia historia".²⁰

Esto último es de vital importancia: el proyecto de reutilización debe acrecentar las ventajas de lo preexistente. Su misión primordial es valorar el lugar no como imposición, sino como contribución obligada del diseño contemporáneo al entorno natural, ciudad y arquitectura pasada y presente. Reutilizar consiste en dar uso a espacios y estructuras preexistentes mediante un proceso de diseño que conserve y enriquezca sus valores patrimoniales.

La reutilización arquitectónica se adapta al tipo de edificación preexistente según la función que la comunidad le atribuya, pero conforme a la premisa de realizar una contribución cultural adicional. Además, vistas las actuales necesidades y condiciones sociales, esta vertiente del diseño urbano y arquitectónico debería ser una de las principales habilidades del arquitecto.

Un rasgo distintivo de cómo en el último siglo se ha concretado el desarrollo explosivo de la civilización se evidencia en la alteración y progresiva pérdida del medio rural y natural. La urbanización del mundo se ha dado a costa de la depredación del paisaje, proceso que ha alcanzado condiciones inviables. El desarrollo fundamentado en la explotación irracional del medio físico requiere ser replanteado, de manera que se aprovechen los inmuebles para preservar la memoria histórica y equilibrio medioambiental.

Las consideraciones que deben adoptarse como premisa de la reutilización son la responsabilidad para aprovechar racionalmente los recursos materiales del medio construido, y la elección apropiada de funciones que permitan dignificar el patrimonio edificado de cualquier época. El objetivo final de la preservación de estructuras preexistentes debe apuntar a elevar la calidad de vida de la sociedad. ■



Zeche Zollverein, Essen, Alemania. Kokerei Zollverein, donde se convertía el carbón en coque, una forma de carbón desgasificado necesario para la fabricación de acero. En el cartel se lee el saludo tradicional de los mineros: *Glückauf* (que tengas suerte)

Fuente: ABA



Norman Foster, Design Zentrum Nordrhein-Westfalen en la sala de calderas de Zeche Zollverein, 1994

Fuente: ABA

Notas y fuentes consultadas

- 1 Alois Riegl, *El culto moderno a los monumentos*, editorial Antonio Machado, Madrid, 1987, p. 72.
- 2 Salvador Muñoz V., *Teoría contemporánea de la restauración*, Síntesis, Madrid, 2003, p. 152.
- 3 Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, vigésima segunda edición, Espasa Calpe, Madrid, 2001.
- 4 Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive, "Terminología general en materia de conservación del patrimonio cultural prehispánico", en *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, núm. 3, diciembre, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1984, p. 8.
- 5 www.international.icomos.org/charters/venice_sp.htm.
- 6 www.international.icomos.org/burra1999_spa.pdf.
- 7 Ignacio González-Varas, *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*, Cátedra, Madrid, 2003, p. 66.
- 8 Real Academia Española, *op. cit.*, p. 206.
- 9 Luis Ángel Domínguez y Francisco Javier Soria López, *Pautas de diseño para una arquitectura sostenible*, Ediciones UPC, Barcelona, 2004, p. 66.
- 10 Josep Ballart, *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*, Ariel, Barcelona, 1997, p. 19.
- 11 Luciano Patetta, *Historia de la arquitectura* (antología crítica), Celeste, Madrid, 1997, p. 206.
- 12 Leonardo Meraz Quintana, *La reutilización y el diseño*, UAM-Xochimilco, México, 1989, p. 10.
- 13 Aldo Rossi, *La arquitectura de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 1982, p. 161.
- 14 Juan Manuel Borthagaray, "El desarrollo urbano del área antiguo Puerto Madero en la ciudad de Buenos Aires", en *Diseño y Sociedad*, núm. 18/05, primavera, UAM-Xochimilco, México, 2005, pp. 60-61.
- 15 <http://habitat.aq.upm.es/dubai/98/bp200.html>, p. 2.
- 16 http://www.zollverein.de/index.php?f_categoryId=3&f_menu1=3&lang=en
- 17 Ignacio González-Varas, *op. cit.*, p. 549.
- 18 Brian Edwards, *Guía básica de la sostenibilidad*, Gustavo Gili, Barcelona, 2004, p. 68.
- 19 Luis Guerrero Baca, "El valor tipológico del patrimonio edificado", en *Investigación y Diseño*, núm. 1, UAM-Xochimilco, México, 2004, p. 83.
- 20 Gabriel Konzevik, *La reutilización del patrimonio edificado. Caso: exconvento de Jesús María en la Ciudad de México*, tesis de maestría en diseño, UAM-Azcapotzalco, 2002, p. 197.