

DISEÑO ECO-EXPERIMENTAL

BROWER / MALLORY / OHLMAN



ARQUITECTURA / MODA / PRODUCTO



GG®



01—

TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES

Shigeru Ban Architects / Kazutoshi Amano
y Shinichi Sasaki / Anne Bannick y Lene Vad Jensen /
Alyce Santoro / Tom Dixon / Mio / Bart Bettencourt /
Emiliano Godoy / Remarkable / Bless / MetaMorf /
Ukao / Annemette Beck

Inevitablemente, cualquier diseño tiene una vida útil limitada, ya sea porque se vuelve innecesario, se rompe o simplemente porque se queda obsoleto. Aunque nos gustaría olvidar estos objetos una vez desechados su masa debe permanecer en alguna parte, por tanto es esencial utilizar materiales de bajo impacto. Los materiales renovables (los que regresan a la tierra con la misma facilidad con la que han sido recogidos), los materiales no tóxicos (los que en su proceso de fabricación sustituyen las sustancias químicas por ingredientes más seguros y naturales) y los materiales fácilmente reciclables (los que no contienen compuestos mixtos) son opciones inteligentes. Los productos que aparecen en este apartado destacan por su bien informada y sensata elección de materiales.



UNA NUEVA FORMA DE PENSAR

PETER DANKO

UN NUEVO ESTILO DE DISEÑO

Estamos a punto de asistir a un gran salto cuántico en el diseño y las artes decorativas, de una magnitud nunca vista desde la aparición del movimiento de la Bauhaus en los años veinte. La causa es el nacimiento de un estilo, al que he llamado "ecomodernidad", que une la sostenibilidad con la producción industrial.

El movimiento de la Bauhaus, que articuló una estética uniforme y un modelo de pensamiento global para abrazar los valores de la revolución industrial, evolucionó a partir de distintas teorías del diseño que habían surgido como reacción a la revolución industrial del siglo precedente.

Actualmente, incluso los más conservadores reconocen que nuestros recursos son finitos y que debemos prestar mayor atención al tratamiento de nuestros residuos. ¿Cómo podemos modificar el modelo de pensamiento de nuestra cultura para construir una sociedad global sostenible? El Green Building Council de Estados Unidos y los criterios de sostenibilidad de LEEDS (establecidos por este mismo organismo) ya han empezado a sentar las bases. La respuesta más sugerente y estimulante a esta pregunta es la aplicación estética de dichos principios al diseño industrial y las artes decorativas.

CAMBIO DE VALORES

El mobiliario que adquirimos refleja quiénes somos —nuestros valores, nuestro patrimonio cultural— y el lugar que ocupamos en la jerarquía social. La sostenibilidad se ha convertido recientemente en algo a tener en cuenta en nuestra elección, aunque nunca será el único aspecto esencial para que un producto tenga éxito. Como siempre, éste dependerá también de su diseño y de cómo es capaz de reflejar nuestros valores. Por ello, para convertirnos en una sociedad sostenible, es preciso que nuestros valores evolucionen para poder percibir los productos desde otro marco de referencia.

La silla Cesca es un ejemplo ilustrativo de cómo el mobiliario ha ido cambiando en el pasado como resultado de una evolución de los valores hacia otro marco de referencia. Esta célebre silla de estructura tubular de acero fue diseñada por Marcel Breuer a principios de los años veinte, en la época de la Bauhaus. Anteriormente ya se habían fabricado muebles de tubo de acero, pero los diseños y estructuras anteriores a la Cesca reflejaban el mundo de la naturaleza: la rama de un árbol, por ejemplo. La silla de Breuer no sólo reflejaba el proceso industrial de fabricación de la silla, sino también evidenciaba las singulares propiedades del material mediante una estructura en voladizo que demostraba la capacidad estructural única del acero.

EL PAPEL DEL DISEÑADOR

Como diseñador de mobiliario sostenible, mi trabajo consiste en crear objetos convincentes con la esperanza de animar al usuario a elegir productos sostenibles en vez de diseños más tradicionales y menos arriesgados. A finales de los años setenta empecé a diseñar muebles de contrachapado curvado y tablero laminado. Lo que más me animó a construir mi primera máquina para conformar madera fue la gran eficiencia del medio en el uso de recursos. Fabricando muebles con chapa de madera se aprovecha el tronco del árbol unas nueve o diez veces más que utilizando madera aserrada.

En la producción de sillas de tablero laminado sólo se desecha el 15 por ciento de la madera del tronco, mientras que si se utiliza madera maciza, termina por perderse tanta cantidad de material como la que resulta utilizable. La media de los residuos que se generan al fabricar una silla de madera maciza suponen alrededor de un 150 o 200 por ciento más de madera que la que se emplea en la fabricación de la propia silla.

Otro aspecto interesante del tablero laminado es la capacidad del medio para crear formas maravillosas sin ningún tipo de restricción, así como sus fascinantes propiedades estructurales y su calidez como material natural. Además, el potencial creativo de este material está aún por explorar, ya que sólo ha sido investigado por un puñado de diseñadores, especialmente por Alvar Aalto y Charles y Ray Eames.

LA NECESIDAD DE RECONOCIMIENTO

El arte de trabajar la madera maciza se remonta al Neolítico. A lo largo de los siglos, los artesanos de distintas culturas han ido desarrollando técnicas que han configurado ricas tradiciones y múltiples estilos. La habilidad para trabajar la madera de esta forma convencional está profundamente arraigada en la cultura humana: los muebles de madera tradicionales constituyen una parte esencial de nuestro patrimonio y son muy apreciados.

En cambio, la tecnología que, sin un coste excesivo, transforma chapa de madera en formas macizas existe desde hace unos 100 años, y los muebles fabricados con estas técnicas no tienen más de 70. Se trata de un medio tan nuevo que algunos coleccionistas ni siquiera consideran a estas obras como antigüedades propiamente dichas. Además, no conozco a ningún estudioso que haya centrado sus investigaciones en el desarrollo de esta tecnología ni haya analizado la evolución del tablero laminado ni señalado la progresión de sus estilos y su posición como arte o artesanía.

Mi objetivo es elevar la consideración que se tiene del tablero laminado y de su capacidad para conseguir una apariencia y un estilo a la vez fascinante y exclusivo. Me gustaría erradicar la falacia popular de que el contrachapado es un medio mayoritariamente funcional y conseguir que la gente considere el tablero laminado como parte integral de nuestra cultura y patrimonio, elevando así su posición en nuestra sociedad.

Muchos diseñadores y artesanos actuales aplican su talento a realizar diseños ecomodernos. Como el trabajo del tablero laminado, sus diseños nos obligan a desplazar nuestra percepción de la belleza hacia otro marco de referencia. Cuando estos diseños ecomodernos obtengan el reconocimiento combinado y constante de educadores, comisarios de exposiciones, empresarios y, finalmente, de los medios de comunicación, la ecomodernidad será una parte integral y sostenida de nuestra cultura.

© Peter Danko

Peter Danko crea muebles singulares y sostenibles en su estudio de Pensilvania. Sus innovadores diseños forman parte de las colecciones del Museo de Arte Moderno de Nueva York, la galería Renwick del Smithsonian, el Museo Cooper Hewitt y el Museo de Bellas Artes de Boston.

VIVIENDAS MÓVILES ADAPTABLES →



36/137

QUÉ: Casa portátil
QUIÉN: Office of Mobile Design
DÓNDE: Estados Unidos
MATERIALES: Acero, SIPs
(sistema de paneles
estructuralmente aislados),
Polygal, Homagote, BIOFIBER,
Plyboo, corcho Expanko,
calentador de agua sin depósito,
sistemas de refrigeración
pasiva
CARACTERÍSTICAS: Arquitectura
cuidadosa con el medio ambiente,
concienciación social

La seguridad, el confort y la satisfacción de tener una casa en propiedad es un deseo y un sueño universal. Sin embargo, como Jennifer Siegal ha observado, este sueño es muchas veces imposible. El estudio Office of Mobile Design, dirigido por Siegal, reinterpreta las connotaciones negativas asociadas a las casas móviles en un diseño de viviendas ligeras, portátiles, prácticas y asequibles para todo el mundo, con la responsabilidad medioambiental como consideración principal.

La Casa portátil se adapta, resitúa y reorienta para adecuarse a un entorno cambiante. Ofrece una alternativa ecológica y económica a las estructuras permanentes cada vez más caras que constituyen la mayoría de opciones actuales. Al mismo tiempo, la Portable House pone en tela de juicio las ideas preconcebidas sobre la casa-caravana o el camping de caravanas, creando una alternativa completamente innovadora para las personas con ingresos suficientes pero escasos recursos para comprarse su propia casa.



02

Los espacios de la Casa portátil, capaces de expandirse y contraerse a voluntad, sus distintos grados de transparencia y su auténtica portabilidad, la convierten en una vivienda absolutamente flexible y adaptable. El núcleo central, compuesto de cocina y baño, divide y separa los dormitorios de la sala de estar comedor en un ensamblaje compacto de forma y función. Si se requiere otro espacio adicional, la estructura de la sala puede ampliarse para incrementar su superficie útil. Gracias al diseño,

esta casa puede manipularse y reorientarse para aprovechar la luz natural y las corrientes de aire.

01 Una de las posibles orientaciones de la casa portátil

02 Opciones de ampliación

ARQUITECTURA INSPIRADA EN LA NATURALEZA →



150/151

QUÉ: Casa Tsui

QUIÉN: Tsui Design & Research Inc.

DÓNDE: Estados Unidos

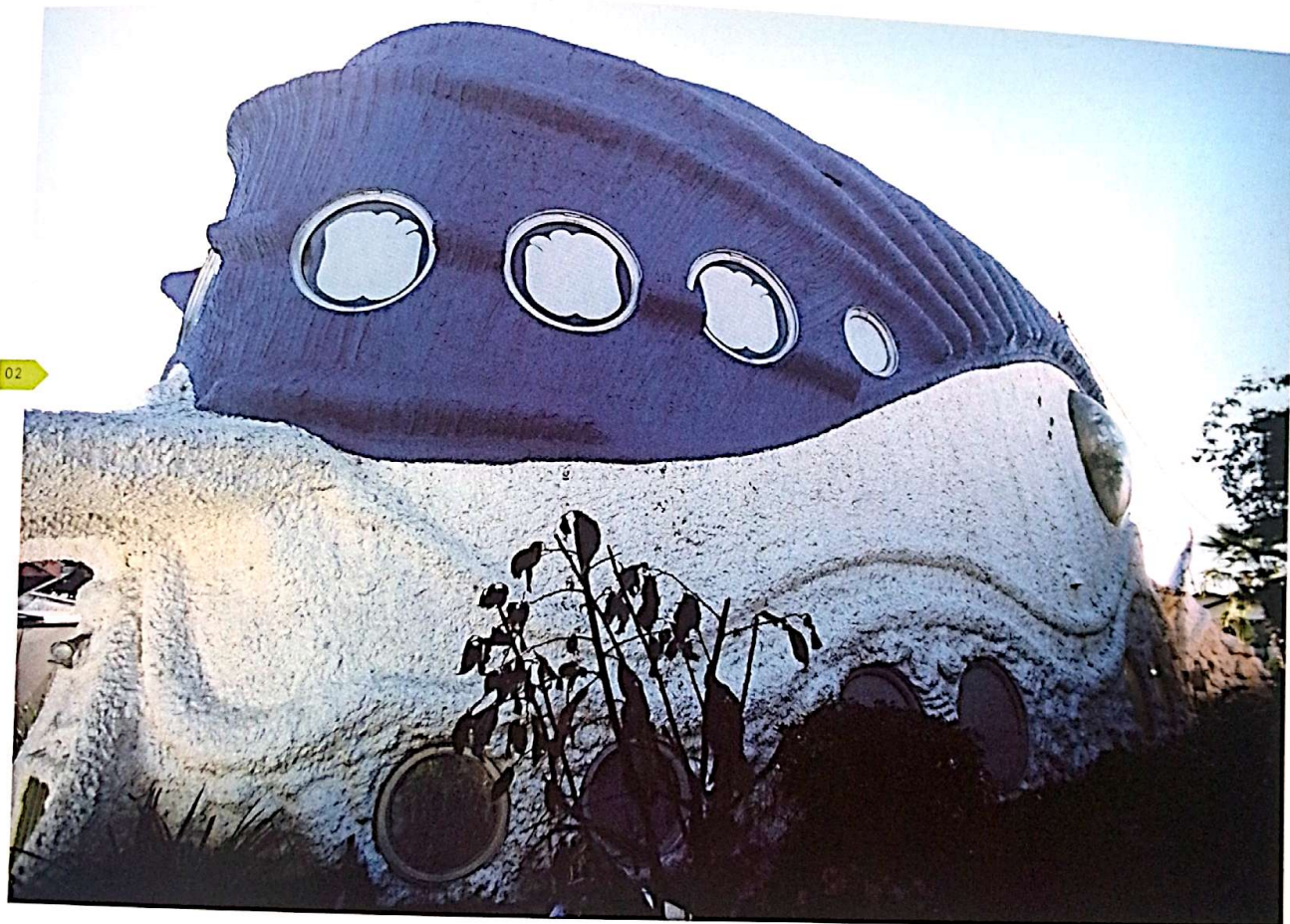
MATERIALES: Hormigón, Styrofoam/bloque de cemento, yeso estructural, estuco, material impermeable no tóxico, acrílico, fibra de vidrio marina, abeto Douglas, madera reciclada, contrachapado de abedul, pintura Opalina iridiscente, pintura exterior
CARACTERÍSTICAS: Uso innovador de materiales y diseño sostenible

Muchos grandes arquitectos han observado las formas de la naturaleza para inspirarse en sus propias creaciones. Sin embargo, según el doctor Eugene Tsui, hay otros que sólo hacen referencia a la naturaleza en sentido estrictamente visual y metafórico.

Tsui y su estudio analizan cómo se organiza la naturaleza para traducir sus conocimientos a la forma de diseñar de los seres humanos. Los singulares edificios de Tsui crean unas formas extraordinariamente visuales que, además de proteger y preservar

la ecología natural del entorno, son autosuficientes. El ahorro en costes, la protección de la mano de obra, la aplicación de nuevos métodos de construcción simplificados, el uso de materiales innovadores y tecnología ecológica, así como sus formas sorprendentes y extraordinarias, son rasgos fundamentales de la obra de Tsui.

La estructura de la Casa Tsui se basa en el ser vivo más indestructible del mundo, el tardígrado. Con su planta oval y alzado parabólico, utiliza



02

los mismos principios estructurales de la naturaleza para crear un edificio asombrosamente duradero. Pregonada internacionalmente como la casa más segura del mundo, está construida con cimientos de hormigón reforzado de forma oval sobre una serie de grandes canalones perforados, que expelen inmediatamente el agua que se haya acumulado o filtrado por el suelo o generada por inundaciones súbitas. Las paredes están construidas con Bloque EnerGrid, un material ligero, ignífugo, impermeable y antitermitas, que a la vez es muy resistente a los terremotos.



03

- 01 Casa Tsui
- 02 Detalle de la ventana
- 03 Entrada principal



52/153

QUÉ: Casa Reyes

QUIÉN: Tsui Design & Research Inc.

DÓNDE: Estados Unidos

MATERIALES: Abeto Douglas, contrapachado, paneles acrílicos, fibra de vidrio marina, tubo metálico galvanizado, cable de acero, yeso Structolite, hormigón, tubo de acero
CARACTERÍSTICAS: Uso innovador de materiales y diseño sostenibles

La forma y la función de la Casa Reyes se inspiran directamente en la libélula. Las "alas", equipadas con bisagras y accionadas con manivelas, permiten la entrada de aire a través de la cubierta y abren el techo a voluntad de los ocupantes, creando lo que Tsui llama una "arquitectura viva". Con la incorporación de componentes movibles, la arquitectura puede responder mejor a las exigencias cambiantes, como un organismo vivo.

01 Estructura de la cubierta de la Casa Reyes

02 Casa Reyes

