



# Cinco Sentidos

## Casas que giran

Las soluciones arquitectónicas más revolucionarias ante un futuro energético incierto

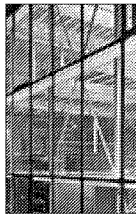
LIDIA CONDE *Fráncfort*

**S**oluciones arquitectónicas ante el incierto futuro energético: casas que rotan sobre su propio eje (unas cien en el mundo) para ahorrar energía (rotan siguiendo la posición del sol) o casas ligeras de acero y cristal que se prefabrican y montan en diez semanas y se calefactan con energía solar. Construir exprimiendo al máximo los recursos materiales y energéticos. Es el futuro. La propuesta de Werner Sobek, uno de los arquitectos más importantes de la actualidad, es habitar en un cubo ecológico y transparente. Él y su familia viven en un dado de tres plantas de acero y cristal llamado R128, en Stuttgart. También revolucionario: el concepto de casas que rotan. La empresa Wohnbau Osswald de Bissingen (Alemania) construye, comercializa y monta el sistema técnico que permite rotar los inmuebles. Otro especialista en casas prefabricadas, Hanse-Haus, comercializa el modelo de vivienda rotante de 36 metros cuadrados que diseñó el italiano Luigi Colani. En 2004. También espectacular: el Heliotrop, la casa privada del arquitecto alemán Rolf Disch, de la ciudad verde de Friburgo. Heliotrop, de 180 metros cuadrados, tarda una hora en girar sobre su propio eje.

El cubo ecológico y transparente de Werner Sobek en Stuttgart es un ejemplo de una de las modalidades de viviendas del futuro. Se llama R 128, es completamente reciclable y libre de emisiones al medio ambiente. Construida para él y su familia, representa el concepto en el que investiga Sobek y su equipo del Instituto de Construcción Ligera ILEK: construcciones que precisen mucho menos material que lo habitual. R128 se compone prácticamente de sólo cristal y acero. Pero éste último apenas se ve porque el edificio pesa diez toneladas (el peso equivalente a su estructura de acero), una veinteaava parte de lo que pesaría si se hubiera construido convencionalmente, con ladrillo, madera y hormigón. Su temperatura interna se regula mediante un concepto innovador. Y la corriente eléctrica necesaria se genera fotovoltaicamente. Sobek, profesor de la Universidad de Stuttgart y director del ILEK, está convencido de

la idoneidad del acero para construir viviendas. La elevada resistencia de este material y la calidad y precisión de las piezas de acero, permiten montar las casas en cuatro días.

*Revolutionary architecture*, se titula el libro que el estadounidense Chad Randl publicará a mediados de 2007 sobre casas rotantes. "En los últimos cien años se han construido en el mundo un centenar de inmuebles de este tipo." Ejemplar, la vivienda del arquitecto estadounidense Richard Foster en Connecticut, construida en los sesenta, que parece un ovni. Foster no lo graba decidirse sobre la ubicación adecuada para su vivienda, por lo que optó por una casa rotante, completamente acristalada, para no perderse ninguna de las espectaculares vistas del lugar.



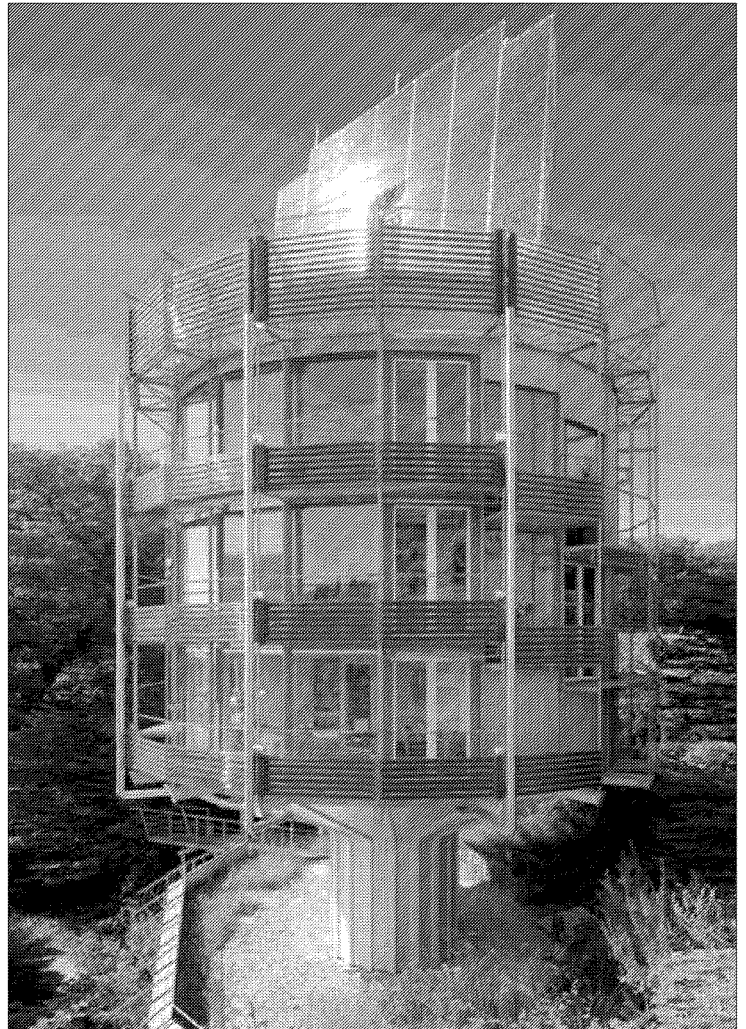
**Los nuevos edificios aprovechan al máximo los recursos materiales y energéticos**

El Heliotrop de Disch ahorra energía, prescinde de química perjudicial para el medio ambiente y está conectado al sistema de circulación natural del agua. Pero además, "permite aumentar el bienestar y la calidad de vida porque se vive más con la naturaleza y se dispone siempre de nuevas vistas", dice Disch. La casa se dirige con mando a distancia.

Otra variante la ofrece el diseñador industrial italiano Luigi Colani. En 2004 esbozó una casa rotante para la constructora alemana Hanse-Haus. Se trata de una vivienda de sólo 36 metros cuadrados, formada por una pieza fija (el comedor-salón) y una plataforma rotante sobre la que están instalados el dormitorio, el baño y la cocina. Si se desea por ejemplo ir a dormir, no hay más que "llamar" el dormitorio desde la pieza fija. "Se trata de un concepto cada vez más interesante en tiempos en que se encarece y reduce la superficie de las viviendas", dice la arquitecta Annette Müller, de Hanse-Haus.

La empresa Wohnbau Osswald de Bissingen construye, comercializa y monta el sistema técnico que permite rotar las casas. Se trata de un dispositivo giratorio (que admite una carga de hasta mil toneladas) montado sobre una plataforma de cemento y acero.

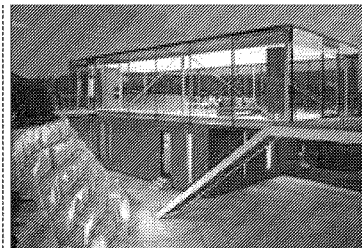
El peso medio de una casa unifamiliar asciende a 400 toneladas. Según Osswald su concepto "es interesante para casas con energía solar pues el objeto se mueve con el sol y aprovecha la luz".



Heliotrop, la casa privada del arquitecto alemán Rolf Disch. Cuesta 1,5 millones de euros.

## Inteligentes, ligeras y casi inmateriales

**Aunque la arquitectura actual se desarrolle en muchas direcciones diferentes, el arquitecto alemán Werner Sobek apuesta por las construcciones ligeras e inteligentes que precisen mucho menos material de lo habitual. Por eso, trabaja en la disposición óptima de las distintas piezas de la construcción y en la adaptación de los materiales (para poder modificar sus cualidades físicas; sobre todo su plasticidad). Su casa privada R128 parece un cubo de cristal sostenido por un par de pilares de acero. Sobek ha trabajado con Norman Foster, Helmut Jahn o Renzo Piano y ha construido aeropuertos (Bangkok,**



Domicilio privado de Sobek, de cristal y acero reciclable.

una de las grandes construcciones de acero de los últimos tiempos), museos, edificios de oficinas o rascacielos. Pero su obra más conocida es R128, de varias plantas completamente acristaladas. También ha provocado sensación su estudio R129, una vivienda completamente transparente y casi inmaterial que

ofrece protección y al mismo tiempo permite un contacto estrecho con el entorno natural. El profesor de arquitectura en la Universidad de Stuttgart explica que están estudiando la viabilidad de introducir en el material (acero) de las viviendas sensores que registren situaciones de sobrecarga

(viento fuerte) y permitan a la unidad electrónica central reaccionar, ordenando a los denominados "actores" obrar en consecuencia (a modo de músculos artificiales que funcionan neumáticamente). En los próximos diez años, Sobek dispondrá de prototipos de esta tecnología.

El acero es más resistente que el cemento, las piezas de acero se pueden prefabricar y reciclar al 100%. No obstante, Sobek reconoce las grandes propiedades del hormigón (contraincendios o amortigua mejor las oscilaciones de los altos edificios ante el viento), por lo que lo combina con el acero en grandes proyectos.