

Cómo flotar en la nueva frontera azul

ASÍ LE LLAMAN, "la Nueva Frontera Azul", a la creación de nuevas urbes flotantes en zonas habitacionales costeras o de aguas someras en el mar.

Enrique Chao

'...no es una casa frente al agua, es en el agua'.

Propietario de una casa flotante

Un nombre que suena mucho en el mundo de las viviendas flotantes es el de Koen Olthuis, quien, de la mano con la Dutch Docklands logró una patente que va más allá de la casa-barco y la extiende a estructuras flotantes capaces de albergar coches, carreteras y casas. La empresa de Olthuis es WaterStudio.

A causa del cambio climático y por razones demográficas, la presión por nuevos espacios se agudiza día con día. Y ahora el mar, los lagos y los ríos dejan de ser sólo paisaje y se extienden como posibilidades para habitarlos. Además, impelidos por los gobiernos, los constructores se preguntan con frecuencia cómo darles cobijo a poblaciones enteras que son desplazadas por desastres naturales frecuentes, como las inundaciones. Esas poblaciones emigran, llegan en oleadas, desde lugares inseguros a otros que suponen más seguros, como las ciudades, ya de por sí saturadas.

La experiencia de convivir con el agua en asentamientos propensos a las inundaciones ha despertado el ingenio de algunos constructores, sobre todo de los Países Bajos, para mantener a la población en su ámbito. Muchos ingenieros y arquitectos han pensado en casas "flotantes" o "anfibia". El propósito, en última instancia, es protegerse contra el cambio climático, es decir, contar con viviendas que sirvan en caso de que el nivel del agua desborde en los años venideros.

Foto: www.waterstudio.nl.



CASAS PARA ENFRENTAR DILUVIOS

Hace unos años, en el Estado de México empresas e investigadores propusieron viviendas que no se anegaran durante las inundaciones y evitaran la pérdida de muebles. De las presentadas, según un artículo de Josué Huerta, en el Universal, algunas (las del IPN) soportaban vientos de más de 300 kilómetros por hora.

La realidad es que durante la temporada de lluvias los habitantes de Tlalnepantla, Cuautitlán, Chimalhuacán, Nezahualcóyotl, Valle de Chalco y Ecatepec, padecen un año sí y otro no, inevitables inundaciones sobre todo las viviendas situadas próximas a ríos, desniveles o drenajes.

En otros países, como Estados Unidos, luego del temible huracán Katrina en Nueva Orleáns, la organización *Make it Right*, del actor Brad Pitt, concibió una casa capaz de flotar hasta 3.5 metros, en caso de inundación. La vivienda además, contaba con sistemas de autoabastecimiento de agua y energía.

En Canadá, ante los desbordamientos del Lago Hurón, los habitantes implementaron la técnica de viviendas en palafito, o apoyadas en pilares. Se trata de casas levantadas sobre cuerpos de aguas tranquilas, como lagos y lagunas, como en Venecia, aunque también son construidas a orilla del mar, como en algunas zonas de Chile.

La situación en todos lados tiene que ver con el impacto de la crecida de los ríos, y con la disminución sorprendente (a mayor velocidad de la prevista) de los hielos de los polos, con la reducción creciente de los glaciares y con el apetito cada vez más voraz del oleaje en las zonas costeras, que cada año devora importantes tramos de algunas urbes. Se calcula que en las costas de todo el globo se acomodan alrededor de 3,000 millones de personas, y en ellas, tarde o temprano, los habitantes deberán aprender, como los holandeses, a ganar a las vencidas con las aguas.

Hace dos años se mostró en Inglaterra una casa "anfibia", en una pequeña isla asentada en el río Támesis, cerca de Marlow, y diseñada por Baca Architects. Se trata de una casa de madera ligera; pero que viene contenida en la sección inferior por una base de losa y cuatro muros de contención de concreto, como el casco de un



Foto: Dymitr Malcew.

La Casa Flotante fue diseñada por el Diseñador y Arquitecto Dymitr Malcew dispone de 2 dormitorios de lujo, 2 baños, salón, cocina y terraza generosa.

barco, para flotar en caso de inundación. Un jardín con terraza rodea la propiedad, lo que hace más lenta la posible inundación mientras ayuda a controlar el derramamiento de agua cuando sus niveles comienzan a disminuir.¹

VIVIR COMO EN UN BARCO ENCALLADO

Una respuesta a éstos, y a otros problemas sociales, acaba de aparecer en las redes sociales. En un video donde se habla de *The Floating City Project* (algo así como El Proyecto de la Ciudad Flotante) donde se invita a los jóvenes a ir de pioneros a una ciudad que tiene todo por hacerse. Los organizadores buscan en la Red donde asentar una utopía así, una ciudad completa. En principio se planea que se encuentre en el piso de las aguas territoriales de algún país. Quieren una ciudad encajada en el horizonte de las aguas someras, construida con tecnologías de construcción de los Países Bajos.

"El Instituto Seasteading –dicen sus promotores- ha estado llevando a cabo investigaciones sobre el potencial de algunas comunidades permanentes e innovadoras que quieran pasar el resto de sus vidas flotando en el mar", y defienden esta visión porque están convencidos de que la humanidad necesita una "nueva frontera azul", donde rompamos los esquemas y "todos podamos ser libres en una nueva manera de vivir en paz y armonía".² Pero esa utopía acuática ya tiene ubicación, en varias partes del globo.

La tendencia de vivir en una "casa barco" está presente a lo largo y ancho del mundo. Se ha dado en ciudades como Vancouver, en Canadá, o Seattle, en Estados Unidos, donde ya

¹ Ver <http://mexico.cnn.com/salud/2012/04/06/diluvio-crean-casas-flotantes-que-se-elevan-ante-posibles-inundaciones>

² Ver <http://floating-city.org/> por si le interesa inscribirse.

³ Ver: <http://www.turistadental.com/itravel/docs/ITRAVELEURO/ITRAVELEURODOCS/ITRVEURODOCS53/houseboat.html>.

Foto: www.osarhitect.com.



Y en el lado opuesto del continente, en el Lago Muskoka, en Ontario, brilla a toda luz la casa diseñada por Christopher Simmonds Architects, bajo el marco de un espeso bosque.

cuentan con barrios estables, pero de hogares que flotan. También ocurre en Bangkok, en Tailandia, y en Francia, al borde del río Sena. Por supuesto, en Berlín, en Alemania, donde se ancla la Modern Houseboat, ubicada a orillas del lago Rummelsburg, una pequeña bahía a orillas del río Spree al este de la ciudad; en ella, cada habitación mira al lago y los ventanales inmensos de techo a piso logran la ilusión de fundir el exterior con el blanco de los interiores. La casa se ha convertido en un atractivo turístico más. Gracias a los reflejos del agua, que dan luz natural por triplicado, y a sus airosas terrazas, las casas flotantes fomentan una nueva forma de habitar el mundo³.

En otro lago, también en Alemania, el Stormthaler, hay inclusive una Iglesia, la Capilla Flotante Vineta, la cual fue construida para recordar al pueblo de Magdeborn, que desapareció tras la inundación de una mina. Se reconoce como antecedente que, después de la Segunda Guerra Mundial, muchos barcos oxidados y obsoletos acabaron como viviendas en las principales ciudades. Unos años después, en los años 80, en países como Holanda y Canadá nació la idea de armar casas flotantes. Y hoy, como se plantea arriba, la opción de vivir sobre el agua está en plena expansión. Las viviendas que se han diseñado convierten la posibilidad en una alternativa ante muchos de los problemas derivados con la subida del nivel del mar.

No hay que olvidar que en el planeta existen lugares a nivel -o debajo del nivel- del mar, como Mérida, Nueva York, Londres, Nueva Orleans,

Lagos, Mumbai..., urbes que están aprendiendo cómo vivir en alojamientos flotantes, en donde dan por descontado que las inundaciones ya no son cosa de una temporada, sino un asunto que llegó para quedarse.

LAS MARAVILLAS DE IJBURG

En Holanda, donde hay más casas flotantes que en ningún otro lado, evolucionó el diseño de este tipo de casas. En sus muelles y puertos se erigen verdaderas mansiones flotantes, y se habla de cerca de 34 mil viviendas flotantes. En Ámsterdam se concentran barrios muy poblados sobre el agua. A esto se suma que por lo menos un tercio de ese país está bajo el nivel del mar y que los holandeses han depositado décadas de experiencia en el desarrollo de formas que les permitan incorporar el exceso de agua en su estilo de vida.

En años recientes, el empeño de los holandeses pasó de luchar contra el agua a vivir con ella, o más bien, sobre ella. En vez de tratar de tomar más y más tierra del mar, los constructores ahora están indagando las maneras de hacer viviendas eficientes y eficaces que suban y bajen con las mareas, y a costos razonables; en el caso del distrito de IJburg se diseñó un barrio flotante completo, con muelles en vez de pavimento.

En una nota publicada por la BBC: *"Cómo y por qué hacer casas en el agua"*, el tema rebasa el asunto de la prevención. El caso de IJburg, a 8 km de Ámsterdam, es el más destacado y nos recuerda que es un polder, es decir, un terreno pantanoso "arrebataado" al mar, en donde hay calles, parques, centros comerciales y otros servicios urbanos. No es otra cosa que una isla "artificial" en donde se aloja "la comunidad flotante más grande de Europa occidental".

Vivir en ellos resulta más barato que ciudades más terrestres. Además, las casas están levantadas sobre tanques de concreto flotantes: "...funcionan bajo el principio de Arquímedes: la cantidad de agua que empujas

hacia abajo determina el peso que puedes poner arriba". IJburg está conformado por tres islas artificiales, Steigereiland, Haveneiland y Rieteilanden, situadas en el lago IJmeer al este de la ciudad. Las islas están interconectadas entre ellas mediante puentes, y la ciudad artificial queda a sólo 15 minutos de tranvía de la Estación Central.

La villa flotante de Steigereiland se levantó en poco tiempo, y fue diseñada y construida por Marlies Rohmer, el arquitecto que aprovechó los diques y embarcaderos 4: "Hay 150 edificios acoplados entre sí, inmunes a las variaciones del agua". En impulsos sucesivos, el número de proyectos de vivienda colectiva o individual sobre el agua, aumentó de manera progresiva; de hecho, IJburg se ha convertido en uno de los barrios más crecientes y modernos de Ámsterdam. El Centro de Arquitectura de Ámsterdam (ARCAM) publica periódicamente un mapa para actualizar e incluir los edificios más innovadores de la zona, así como sus nuevos y modernos cafés y tiendas".

El conjunto se trazó a lo largo de los embarcaderos, con el afán de generar una percepción de individualidad de las casas sobre el agua. El sistema constructivo hace que las viviendas funcionen como diques; las casas flotantes son apoyadas sobre "tinajas" de concreto sumergidas, y sobre ellas se construye una ligera estructura de soporte de acero. Las casas incluyen pantallas solares, garajes, terrazas flotantes, y otros elementos que pueden ser conectados a un marco-esqueleto.

Las casas son de tres plantas; la más baja, en la parte sumergida, con espacio para varias habitaciones. La central, a nivel de suelo, se abre hacia el agua. En el tercer nivel se hallan las terrazas, a tres metros sobre el nivel del agua y con vistas hacia los muelles y el horizonte. Las tres plantas de cada casa exhiben terrazas y paredes de cristal abiertas al paisaje, y esconden las habitaciones bajo la línea de flotación.

LOS REFLEJOS DE IJBURG

Asimismo, en IJburg se puede admirar su iglesia protestante con techo transparente con forma de cruz, que fue diseñada por NI Archi-



Foto: George Steinmetz.

La ciudad de IJburg posadas en un lago, al este de Ámsterdam, unidas con líneas de la estructura de pilotes de acero, permite a las viviendas subir y bajar durante las inundaciones y las tormentas.

tects. Destaca, además, la Rietiland House, del arquitecto Hans van Heeswijk, "una vivienda espaciosa y luminosa, con detalles y conceptos como el uso sostenible de la energía, la potencialidad de la tecnología y la integración con el paisaje". La casa presenta una fachada principal revestida de paneles de aluminio perforado, mientras que la fachada posterior, toda de cristal, permite disfrutar de las puestas de sol.

TAMBIÉN EN AMÉRICA LATINA SE VIVE FLOTANDO

En América Latina, los argentinos quieren ganarle a todos sus vecinos en eso de ganarle unos metros al mar. A unos 40 minutos del centro de Buenos Aires se puede apreciar el Eco Barrio Flotante, un conjunto de casas, de 72 m², con un costo de 55,000 dólares, en promedio, que pueden trasladarse a cualquier parte. Todas emplean paneles sustentables, térmicos y aislantes de altas y bajas temperaturas.

Los argentinos se proponen expandir este barrio con tantos tintes de originalidad a otras provincias. En dicho país, las primeras construcciones eco-sustentables llegaron en el año 2000, pero las del Eco Barrio Flotante son más recientes, y no les falta nada: "cuentan con todas las comodidades, como wi-fi, Smart-TV, cocina y baño completo, y jacuzzi al aire libre. También disponen de kayak, remos, cañas de pescar, tablas de surf, paddle y trajes de neopreno".

No cabe duda que en el mar la vida es más sabrosa. **C**

⁴ <http://www.archdaily.mx/mx/02-80604/casas-flotantes-en-ijburg-architectenbureau-marlies-rohmer>