

LAS CASAS ANFIBIAS SALEN *A Flote*

En Nueva Orleans u Holanda, con más de la mitad del terreno bajo el nivel del mar, las inundaciones son el enemigo más temido. En la costa también se empieza a sentir la amenaza de un futuro anegado por el cambio climático. Las 'viviendas rana' pueden ser la solución para adaptarse. Por *Anatxu Zabalbeascoa*.



FENÓMENO CRECIENTE. La Villa Kortenhoef (imagen superior) es uno de los primeros ejemplos de vivienda anfibia, construida en Holanda por Waterstudio. Sobre estas líneas, el proyecto Citadel, que Koen Olthius levantará cerca de La Haya: seis bloques de sesenta apartamentos cada uno.

Los vientos del huracán Katrina asolaron Nueva Orleans el 29 de agosto de 2005, pero fueron las inundaciones las que acabaron con la vida de casi 2.000 personas cuando el 85% del suelo quedó bajo el agua. Si las viviendas levantadas en el Ninth Ward, el distrito más devastado, hubieran sido casas anfibias, la ciudad habría preservado buena parte de su arquitectura. Como una rana o un sapo, la arquitectura anfibia está preparada para vivir en tierra y en agua, por eso cada vez son más los arquitectos que defienden su viabilidad en zonas inundables. También en previsión de las consecuencias del cambio climático.

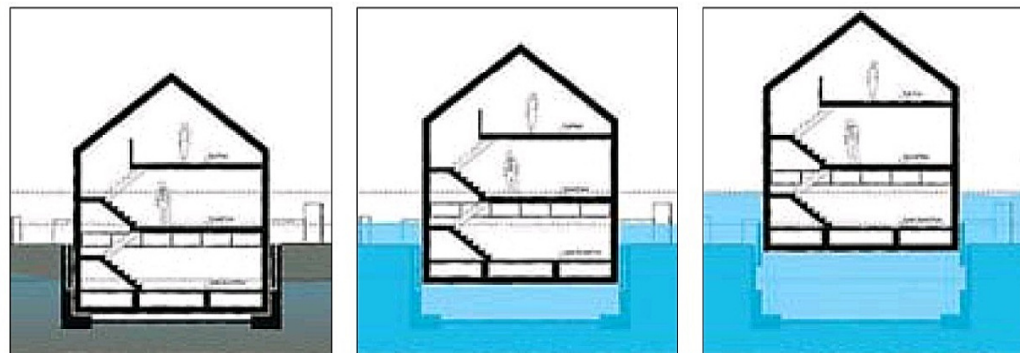
El territorio de Nueva Orleans está en un 70% por debajo del nivel del mar. Algo parecido sucede en Holanda en un 50% del terreno. Precisamente cerca de los *polders* de ese país se encuentran las primeras viviendas anfibias. Con la apariencia de una casa actual, son los cimientos de estas arquitecturas los que, huecos y convertidos en muelles, dejan pasar el agua permitiendo que los edificios floten cuando el terreno se inunda. Algo que en los Países Bajos sucede una vez cada 12 años de media. Y algo que proyectistas como el británico Richard Coutts están convencidos de que aumentará irremediablemente como consecuencia del calentamiento global.



El arquitecto Koen Olthuis tiene su estudio junto al agua, en Rijswijk, entre Ámsterdam y Rotterdam. Con 40 años, ocupó el año pasado el puesto 122 en la lista de personas llamadas a cambiar el mundo elaborada por la revista *Time*. En Westland, cerca de La Haya, levantará Citadel, la primera ciudad flotante con seis bloques de 60 apartamentos que emplearán el agua como suelo. Hablamos del futuro, pero lo que hace pensar que este se encuentra bastante cerca es la existencia de la Villa Kortenhoeft que Olthuis construyó con sus socios de Waterstudio. La villa asoma al agua de un lago una fachada acristalada y tiene cimientos huecos de hormigón reforzado con fibra de vidrio que permiten que el agua de una inundación la eleve sin desplazarla. La electricidad llega igual que en las viviendas tradicionales, pero por conductos flexibles que se mueven con la propia vivienda. Así, está preparada para las futuras crecidas como un barco varado en espera de convertirse en barco anclado.

>

SOBRE EL TÁMESIS.
Richard Coutts, de Baca Architects, ha conseguido permiso para levantar la primera casa rana en Reino Unido. Los cimientos reforzados y ahuecados dejan espacio para que circule el agua en caso de inundación. Abajo, proyección de la vivienda y funcionamiento del sistema.



Este tipo de construcción obliga a pensar en la flexibilidad del junco y no en la fuerza del tronco para defenderse del agua

PALAFITOS DE HOY.

Massbommel, de los holandeses Factor Architecten, es un poblado anfibio de 46 viviendas, levantado junto al río Maas empleando materiales ligeros. Holanda es uno de los países que se encuentran en cabeza de la investigación y ejecución de este tipo de vivienda.



> Esa pequeña villa es una de las pioneras “casas rana”, como las ha bautizado el británico Richard Coutts, que ha obtenido permiso municipal para levantar la primera vivienda de este tipo en Reino Unido. ¿Por qué decide uno construirse una “casa rana”? Para Coutts, la decisión la toma el lugar. Sucedió así con su vivienda a orillas del Támesis: “Para prever las inundaciones se podía levantar el edificio y convertir la planta baja en terraza, interrumpiendo el acceso al jardín, o construir un edificio flotante, que la agencia medioambiental no permitía”. La arquitectura anfibia acudió al rescate. “Con esta solución, los inquilinos disfrutan del jardín y la casa se elevará solo cuando llegue el agua”, explica Coutts, un creyente en la reconversión del agua en suelo que ha puesto en marcha el proyecto LIFE (iniciativas a largo plazo para medios naturales con riesgo de inundación, por sus siglas en inglés), patrocinado por el Gobierno de su país.

Menos entusiasta que Coutts, el biólogo Alberto Fernández Lop, del programa de Agua de WWF España, reconoce que “si no se impide la circulación del agua, es posible realizar un diseño adaptado”, pero insiste en los problemas derivados de la ocupación del territorio. “Construir en litorales, aunque sea con una arquitectura adaptada, no tiene sentido, pues por mucho que esas casas no se vean dañadas por las inundaciones, tienen impacto en los ecosistemas”.

LA ARQUITECTURA ANFIBIA es considerada, con todo, una vía de protección necesaria.

Se trata de lidiar con el agua, de dejarle espacio, en lugar de gastar dinero en defenderse de ella. Hay que pensar en la resistencia del junco, que aguanta presión gracias a su flexibilidad, frente a la fuerza del tronco, que lo hace por solidez. Así, no sorprende que las investigaciones de Coutts hayan interesado al Gobierno holandés: le ha encargado el diseño de estaciones de metro en zonas inundables donde otro estudio, Factor Architecten, de Ámsterdam, y la constructora Dura Vermeer han levantado una colonia de 46 casas anfibia a orillas del río Maas. Tal vez por eso, Coutts, que dirige Baca Architects con Robert Baker, insiste en que sus proyectos se podrían construir en medio mundo. Él trabajó en Malasia y, casado con una española, cuenta que en Valencia sus investigaciones serían aplicables “en la zona mediterránea altamente inundable”. Sin embargo, Fernández Lop, de WWF España, corrige: “Esto lo prohíbe la legislación de protección del dominio público. La Constitución y la Ley de Costas garantizan el libre disfrute de nuestro litoral”.

¿Cuánta agua pueden resistir estas viviendas? “En caso extremo, la casa puede levantarse dos metros y medio”, explica Coutts. Que esos dos metros y medio pueden salvar vidas lo sabe la joven Prithula Prosun. Su casa piloto Lift House permite pensar en la arquitectura anfibia como algo más que una forma ingeniosa de colonizar terrenos inundables. Prosun construyó su experimento en su ciudad, Dhaka, en Bangladesh, tras obtener con él sobresalientes puntuaciones en la Universidad de Waterloo (Canadá), donde estudiaba. La proyectista entiende que la arquitectura con mayúsculas es la que sirve a la humanidad, y en la región donde vive, 3,5 millones de personas (el 37% de la población) lo hacen en chabolas que suelen ser devastadas con el monzón. El proyecto Lift está pensado para ellos. Es una casa anfibia accesible. Se vuelve flotante con las inundaciones y regresa a su posición con el suelo seco. Capaz de funcionar con energía solar, ventilación natural, un sistema de reciclaje de desechos orgánicos y agua de lluvia, está sujeta al suelo con un mecanismo que impide su movimiento horizontal y una cimentación a base de botellas de plástico recicladas que consigue que la casa flote si los cimientos se inundan. Construida con mano de obra y materiales locales, la vivienda

“Las viviendas del futuro no se enfrentarán al paisaje. Se adaptarán a él para resistir”, opina Richard Coutts

combina bambú y tecnología punta para resistir con ingenio y realismo una amenaza habitual.

Estas soluciones actualizan los palafitos de los terrenos inundables del sureste asiático y algunos países africanos y latinoamericanos. También en Venecia se construía sobre estacas, y esa arquitectura fue la que llevó a Américo Vespucio a bautizar como pequeña Venecia (Venezuela) la zona norte del lago de Maracaibo. El término, y la forma de construir, se extendieron por todo el país. Por eso Coutts cree que algo parecido podría suceder. “Las viviendas del futuro no se enfrentarán al paisaje. Se adaptarán a él para resistir los fenómenos naturales”, asegura. ¿Salvación, excentricidad o especulación? Fernández Lop recuerda que pueblos enteros vivían flotando sobre la confluencia del Tigris con el Éufrates y admite que “la arquitectura anfibia puede tener sentido en lugares sin alternativa viable”. Pero alerta: “España no es Mesopotamia...”. Existe y aumenta la arquitectura anfibia. Que salgamos ganando con casas capaces de entender el agua en lugar de oponerse a ella está todavía por ver. ●