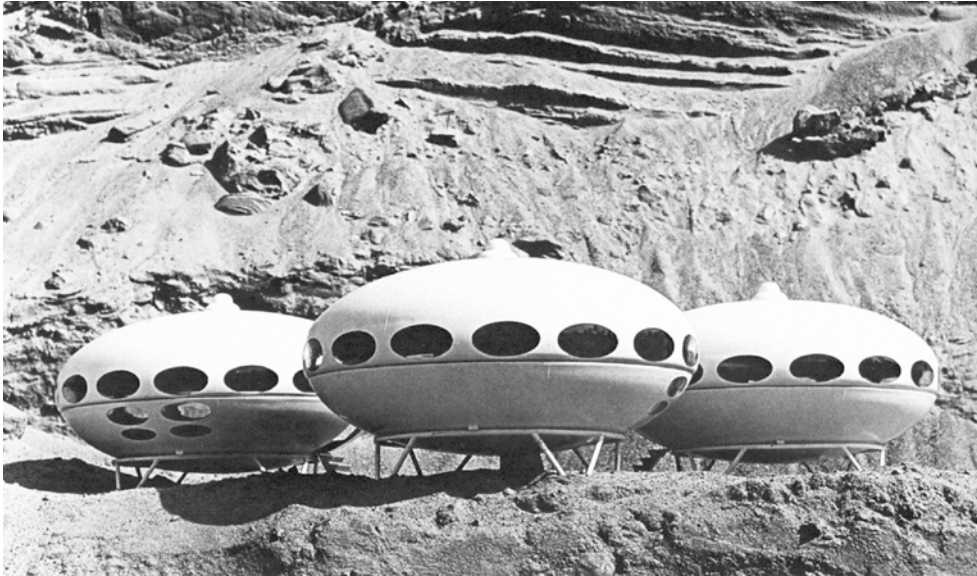


06 | Arquitectura sin lugar. La casa futuro de Matti Suuronen. No-place architecture. The futuro house by Matti Suuronen _Mario Sánchez Samos



[1]

El encargo

En 1965, Matti Suuronen (Finlandia, 1933-2013) recibe un encargo de su amigo el Dr. Jaakko Hiidenkari, con una petición muy particular: necesitaba una cabaña donde resguardarse del frío en una zona de alta montaña tras una jornada de esquí. Debía ser “rápida de calentar y fácil de construir en un terreno irregular”.¹ Las condiciones de partida hacían imposible un tipo de arquitectura al uso, con sistemas de construcción clásicos y anclados al lugar de ejecución.

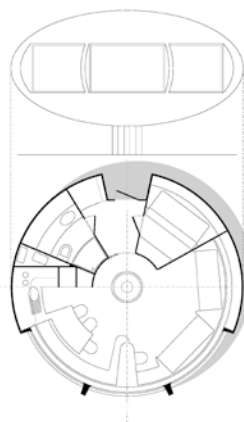
Suuronen firmó un contrato con la empresa finesa Oy Polykem AB para investigar y producir la que finalmente sería la casa Futuro. En un periodo de 3 años, el equipo de trabajo experimentó con un material que no era desconocido para Suuronen puesto que ya había realizado trabajos previos con él: la fibra de vidrio reforzada. Era ligera, moldeable y de un coste más que asequible, dado el precio del petróleo en la época —la elección del material, a la larga, firmó la sentencia de muerte de la Futuro—.

Hay que aclarar que la casa Futuro [1] no era la primera casa modular de plástico que se inventaba. Otros ejemplos a destacar, como la Casa del Futuro de Monsanto, de Richard Hamilton y Marvin Goody (1957), la Casa Bubble, de Jean Maneval (1963) [2], o la Casa Rondo, de Casoni y Casoni (1966) [3], eran bastante similares en dimensiones y materialidad, pero, dado su casi nulo éxito comercial, son recordados como ejercicios teóricos más que como

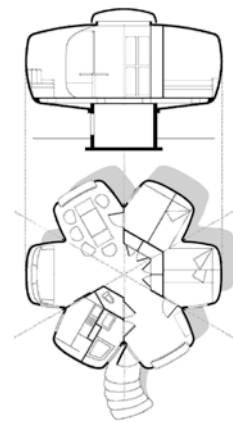
[2]



[2]



[3]



Resumen pág 55 | Bibliografía pág 61

Universidad de Granada. Mario Sánchez Samos, arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada en el 2019. Su trabajo de fin de grado “La Carrera Espacial en la arquitectura norteamericana 1950-1980” fue el comienzo de una línea de investigación para una futura tesis. Ganador del Premio Alonso Cano 2020 de la Universidad de Granada en las categorías de Arquitectura por su trabajo de Fin de Máster “Hic Svnt Tumultum” y de Diseño por el proyecto “Micro exposición atemporal”, exposición artística de la cual es comisario. Finalista en el año 2018 del concurso UGR Emprendedora con el proyecto “Mapa del Forastero”, expuesto en la Facultad de Bellas Artes de Granada en el Festival Internacional de Arte Contemporáneo BAG. Profesor de “Illustrator para Arquitectura” como parte del programa Intercambia en la Escuela de Arquitectura de Granada durante dos años. Ha colaborado en el estudio Jiménez Brasa. mario.san.sam@hotmail.com

Palabras clave

Vivienda, plástico, años setenta, espacio, móvil

Keywords

Dwelling, plastic, seventies, space, mobile

Método de financiación

Financiación propia

DOI

10.24192/2386-7027(2021)(v15)(06)



[6]

[1] Casas Futuro en las montañas. Fotografía de Mauri Korhonen, 1968.

[2] Planta y alzado del proyecto Rondo House, Casoni y Casoni (1966). Planos redibujados por el autor. E 1:400

[3] Planta y sección del proyecto Bubble House, Jean Maneval (1963). Planos redibujados por el autor. E 1:400

[4] Exposición IKA 71, celebrada de 1971 a 1975 en la ciudad alemana de Lüdenschied. Promovida como "la primera exposición del mundo de casas de plástico". En primer plano la Casa Bubble (Jean Maneval), con las Casas Futuro (Matti Suuronen) y Rondo (Casoni + Casoni) detrás. Fuente: https://s3.amazonaws.com/gs-geo-images/59175715-e344-4c61-9b20-e1f07d89dca4_l.jpg

[5] "¿Dónde están los hombrecillos verdes?" Matti Suuronen a los pies de la Futuro. H. Leonard Fruchter. Fuente: <https://images.lib.ncsu.edu/luna/servlet/s/vv1kqa>.

[6] Silla Huevo de jardín, de Peter Ghyczy, 1969. Fuente: <https://www.pamono.es/silla-egg-vintage-de-peter-ghyczy-para-veb-synthesewerk-schwarzheide-1974>

[7] Presentación del modelo #001 a la prensa en la fábrica Polykem de Hiekkaharju. Fuente: WeeGee Exhibition Center.

[8] Fotografía del alcalde de Londres en 1968, Sir Gilbert Inglefield, sentado en uno de los sillones de la casa Futuro #002 durante una visita a la feria FINNFOCUS 68. La exposición fue patrocinada por el gobierno de Finlandia. Imagen de prensa, 1968. Fuente: https://thefuturehouse.com/images/collection/finnpartner_photo_front.jpg

¹ Referencia indudable de la historia de la Casa Futuro, el libro de Marko y Mika recopila gran cantidad de información acerca de ella. HOME, Marko; TANILA, Mika. *Futuro: Tomorrow's House from Yesterday*. Helsinki: Desura, 2003.

² Una buena fuente de información la encontramos en los catálogos de venta de las diferentes empresas que vendieron desde 1968 hasta 1973 las diferentes versiones de la vivienda. Futuro Corporation Philadelphia. "FUTURO II. Un sistema residencial avanzado de fibra de vidrio reforzada". Catálogo de venta al público, 1971.

[5]



[7]



[8]



verdaderos productos de venta. Curiosamente, estas dos últimas casas coincidieron con la Futuro en la feria/exposición IKA 71 en Lüdenschied. [4]

Todos estos prototipos eran herederos a su vez de la producción seriada derivada de la Segunda Guerra Mundial, personificada en arquitectos como Buckminster Fuller, cuyas casas Dymaxion y Wichita tenían esa pretensión de vivienda capsular autosuficiente. A caballo entre el metal de Fuller y el plástico rígido de Suuronen, cabe destacar la experimentación con tela plástica de Frank Lloyd Wright y su proyecto de 1957 Fiberthin Village, un planteamiento de casas inflables de bajo coste cuyas paredes estaban fabricadas por la empresa militar de paracaídas Irving Air Chute Company.

La elección morfológica tampoco parece casual. Por un lado, el espacio concéntrico ovalado potenciaba la idea de "cabaña social", punto de reunión entre amigos donde el programa gira en torno a la chimenea/barbacoa central. Esto permitía además modular la casa en gajos idénticos que facilitaba aún más su producción en masa y su posterior montaje. Pero el factor determinante es, sin duda, el contexto socio-cultural de la época: las décadas de los 60 y 70 fueron las de máximo apogeo de la Carrera Espacial y la ensoñación por el descubrimiento [5].

En 1969, Neil Armstrong llegaba a la luna, la conquista de las estrellas era una de las discusiones más comunes y todos los ámbitos de la cultura mundial, y en concreto la estadounidense, se habían visto empapados por una estética pop. Como ejemplo, la Silla Huevo de jardín, de Peter Ghyczy, veía la luz un año después de la casa Futuro [6], acompañada de otros diseños de Eero Aarnio o Eero Saarinen como las sillas Huevo o Tulip, respectivamente.

Nuevo sistema constructivo

El primer prototipo (#000) [7] se fabricó en 1968 en la sede de Polykem en Vantaa, al sur de Finlandia, aunque fue el modelo #002 el presentado al público en la feria FINNFOCUS de Londres de octubre ese mismo año. [8] En esta feria la Futuro obtuvo su nombre y saltó a la fama mundial. La empresa Polykem decidió entonces convertirla en un producto seriado que pudiese ser replicado y vendido al público general, previendo un rotundo éxito comercial.

Las dimensiones del esferoide completo, sin tener en cuenta los apoyos, son de aproximadamente 8 m de diámetro por 4 m de altura, dando como resultado un volumen interior de 140 m³.

Los cimientos de la versión original consistían en cuatro zapatas de hormigón armado de 30 cm x 30 cm realizadas *in situ*. A ellas se atornillaba, mediante cuatro pernos, una placa de anclaje a la cual se soldaba la estructura de apoyo para la casa. Prometían poder construir la casa en superficies sin acondicionar con una pendiente de entre 0° y 20°. En ese caso las patas podían ser de longitud variable para adaptarse al terreno y que la vivienda quedase horizontal. ²

Estos soportes, que han variado a lo largo de las distintas versiones de la Futuro, consistían en un par de perfiles tubulares metálicos de 7,6 cm de diámetro dispuestos en V por cada una de las cuatro zapatas. La versión original consistía en cuatro parejas de apoyos que actuaban solidariamente al estar conectados a un anillo metálico sobre el que reposaba la casa Futuro [9].

En diseños alternativos de la casa, como el modelo posterior #002, los pares de apoyos se anclaban directamente a la cáscara con sistemas mecánicos

La cáscara se trata de un panel sándwich de 5 cm de espesor, con exterior de fibra de vidrio reforzado y poliuretano e interior de aislamiento de *foam*. "El *foam* de poliuretano (factor K 0,16)

es superior a cualquier material de aislamiento conocido. 1,5 pulgadas de *foam* es el equivalente aproximado a 7-8 pulgadas de fibra de vidrio.”³ Una banda de acero embebido ciñe la mitad inferior. El acabado final es una capa de gel de resina de poliéster con un añadido de pigmento que promete un largo periodo de vida sin apenas mantenimiento. El peso de cada uno de los 16 paneles de los que se compone la cáscara es de unos 63 kg. Los paneles eran unidos mecánicamente y sellados para evitar cualquier penetración de polvo o agua al interior. [10]

Cada uno de los paneles de la mitad superior cuenta con dos ventanas ovaladas con doble acristalamiento –pudiendo ser de vidrio curvado o acrílicas–, de forma que el ecuador completo del esferoide está equidistantemente perforado. Estas ventanas podían disponerse en distintas configuraciones según cada fabricante, como se observa en la serie de imágenes [11]. En la última imagen se aprecia el sistema que permitía esta versatilidad: los moldes de las 16 piezas no tenían perforaciones, por lo que estas se realizaban posteriormente en base a los requerimientos del cliente.

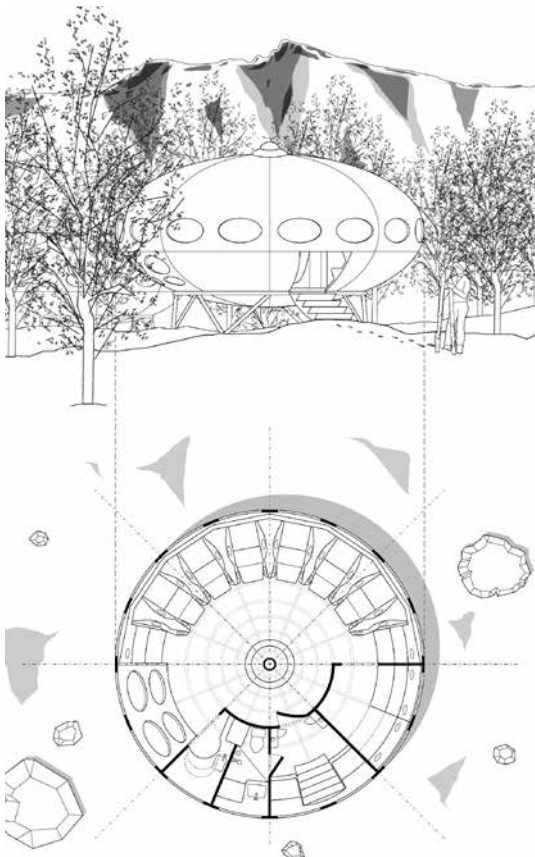
Este grupo de características dotaban, de acuerdo a las hojas técnicas de las empresas, de una gran resistencia a la Futuro frente a factores externos. “Futuro está diseñada para hacer frente a las más altas temperaturas y a la fuerza de vientos huracanados; así como las más pesadas nevadas y los más fríos inviernos. La carga de viento y nieve calculada es de 200+100 kg/m².”⁴

Interior a medida

Por razones obvias, el mobiliario interior de la vivienda, o de cualquier uso alternativo que se plantease, debía ser hecho a medida para maximizar el aprovechamiento del espacio interior. Tanto el mobiliario de la #000 como el de la #002, así como otros modelos alternativos, estaba realizado casi íntegramente en plástico. La facilidad de fabricación con moldes ahorra tiempo y coste a la producción, y permitía opciones de personalización como utilizar el mismo color en el exterior y el interior de la vivienda.⁵

El nacimiento de la fiebre por los interiores realizados en este material, con un especial interés en el uso de la fabricación seriada, podría remontarse a casi una década antes. Ejemplos como el *Kitchen Debate* –Debate de la cocina, 1959–, donde Nixon defendió frente a Nikita Jrushchov una vivienda prefabricada americana llena de punteros electrodomésticos, o la casa Futuro del matrimonio Smithson (1956), presentada como el devenir de la arquitectura residencial, auguraban un cambio no solo en el paradigma de la construcción, sino también en la forma

[9]



[10]



[9] Planta y alzado de la casa Futuro #000 realizada en 1968 por Matti Suuronen. Concebida como una cabaña para la nieve, la Futuro debía ofrecer un confort interior que permitiese el descanso de los esquiadores. Dibujo del autor. E 1:150

[10] Interior de la Futuro #000 restaurada para la exposición “Futuro - Constructing Utopia”. Museo Boijmans Van Beuningen, Rotterdam, Países Bajos. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/happyfamousartists/tags/futuro/>

[11] Versiones alternativas del número y disposición de las ventanas de la casa Futuro. De izquierda a derecha y de arriba a abajo
-Futuro en Pöytyä, Finlandia. 16 ventanas standard + fila inferior con 3 ventanas.
-La UK Futuro. 16 ventanas standard + 2 ventanas inferiores en una sola columna.
-Futuro en Willingboro, Nueva Jersey, EEUU. 8 ventanas en vez de 16.
-Futuro en la base aérea de Gavle, Suecia. 8 ventanas de mayor dimensión.
-Futuro en Frisco, Carolina del Norte, EEUU. 16 ventanas standard + fila superior con 2 ventanas.
-Fotografía que podría explicar por qué existen tantas variaciones: dos operarios recortan una pieza terminada sin huecos. Fuente: https://thefuturohouse.com/futuro_house_concept_and_design.html#var3

[12] Sillón original de una Futuro en sus dos posiciones disponibles. Subastado el año 2014 por la casa de subastas Quittenbaum y vendido a un precio de 4.500 euros. Fuente: <http://www.quittenbaum.de/>

[13] Volumetría realizada por el autor mostrando el sistema de anclaje y soporte, la vivienda seccionada y el uso interior del espacio.

[14] Planta y alzado de la casa Futuro #002 realizada en 1968 por Matti Suuronen. Dibujo del autor. E 1:200

[15] Fotografías de la Futuro siendo transportada en helicóptero rumbo a su destino donde sería utilizada como sede del City Federal Bank de Nueva Jersey. Apodadas las “Space Bank”, las dos Futuro operaron entre 1972 y los años 80 en varias localizaciones. Fuente: https://thefuturohouse.com/futuro_house_concept_and_design.html#usa

[16] Fotografía parte del artículo “Portable Playhouse”, en el número de septiembre de 1970 de la revista *Playboy*. Una casa Futuro estuvo instalada en la Mansión Playboy del lago Lemán, Suiza, durante un año. *Playboy Magazine*. Septiembre de 1970 vol 2 pp 16-19 Fuente: <https://www.theseus.fi/handle/10024/15865>



[11]

³ Futuro Fiberglass Homes LTD de Montreal. Hoja de información al comprador.

⁴ Idem.

⁵ La gama de colores ofertados variaba según la empresa. KUITUNEN, Anna-Maija. Futuro n.º. 001 - documentation and evaluation of preservation needs. Helsinki: Metropolia University of Applied Sciences, 2010.

⁶ Hoja de datos técnicos de la Futuro II. Futuro Corporation Philadelphia.

de vida occidental. Sin embargo, en ambas casas Futuro y en otros ejemplos anteriormente mencionados, ese concepto de modulación se vio perjudicado por lo caprichoso de sus formas en contraposición a otros ensayos como las coetáneas *Case Study House*. Esta condición morfológica, si bien permitía a las empresas disponer de un amplio, atractivo y exclusivo catálogo de casuísticas para las que la Futuro era la compra más apropiada, coartaba la libertad del usuario a la hora de redistribuir o reprogramar el inmueble al cabo de un tiempo.

El mobiliario estándar variaba dependiendo del modelo. En el caso del #000, seis sillones ocupaban prácticamente la mitad del perímetro interior. Con luces y espacio de almacenamiento incorporado, los sillones podían ser recostados para quedar en una configuración de “cama” [12] que permitía la pernoctación de ocho personas en el interior de la vivienda –contando con el dormitorio doble a la derecha de la entrada–. [13] Las particiones interiores eran paneles de fibra de vidrio de sección 2,5 o 5 cm con núcleo de nido de abeja.

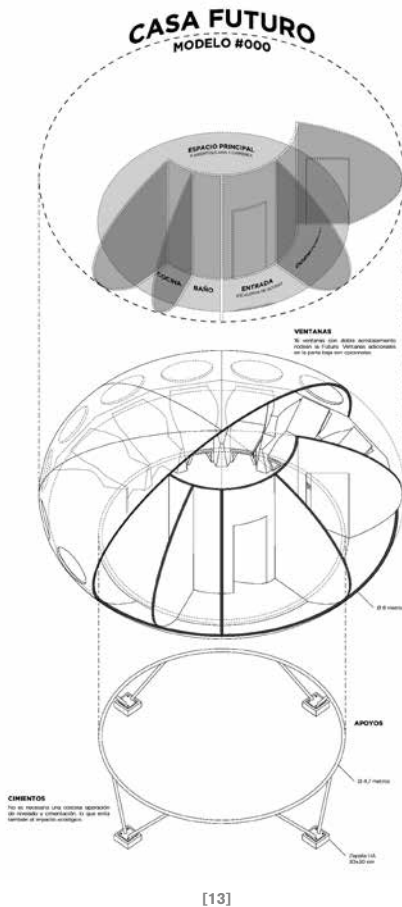
El modelo #002 planteaba un diseño más orientado a la vivienda familiar. Un sofá curvo de 7 metros de largo dominaba el espacio central de comedor y sala de estar. Las dos mesas de café tenían la capacidad de convertirse en camas una vez pegadas al sofá y poniendo un colchón sobre ellas –incluido con la compra–. [14]

El acceso, una de las señas de identidad de la Futuro, se realizaba mediante unas escaleras desplegables similares a las de un avión. La parte ocupada era la mitad de una de las secciones inferiores, la cual, dependiendo del modelo, se encontraba en el centro de esta o desplazada a un extremo. Uno de los añadidos clave de la vivienda y solución a la problemática que propuso el Dr. Jaakko era el sistema de calefacción.

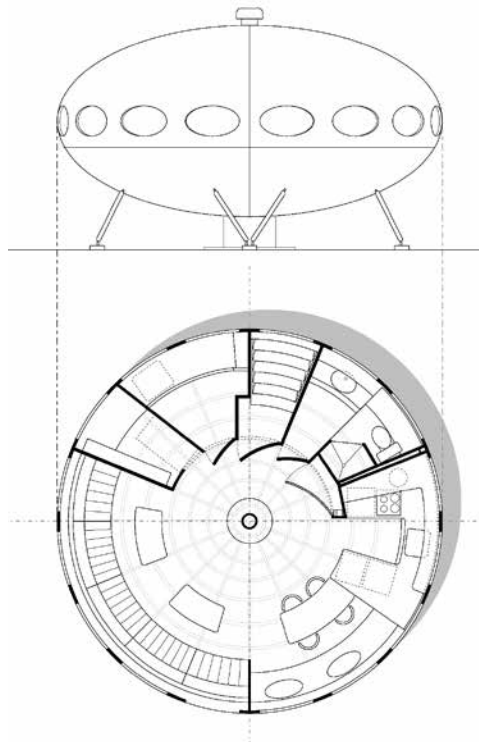
La casa contaba con un *fan coil* capaz de calentar el interior desde una temperatura bajo cero hasta los 72° F (22° C) en 30 minutos, gracias al bajo factor de conductividad térmica del panel sándwich de poliuretano y a los seis ciclos de aire renovado por hora. El climatizador de aire frío era opcional. ⁶

[12]





[13]



[14]

El platillo volante

La movilidad de la Futuro era uno de los factores determinantes en su estrategia de venta. Si tomamos como ejemplo el prototipo #000, la Futuro constaba de 16 piezas de planta triangular y sección ovalada, correspondiendo 8 a la fracción superior y 8 a la inferior. Todas ellas exactamente iguales a excepción de la destinada a dar acceso a la vivienda mediante las escaleras desplegables.

Estos 16 fragmentos, junto con los cuatro apoyos en V, podían ser por tanto fácilmente apilados unos sobre otros de forma que el total de la casa fuese transportado en el remolque de un camión o en un vagón de tren. Pero el tercer sistema de transporte resultaba mucho más versátil y es, sin duda, uno de los detalles más curiosos de la Futuro: podía ser transportada mediante helicóptero. No es una característica de extrañar teniendo en cuenta que originalmente estaba diseñada para servir de refugio de alta montaña, donde el acceso rodado pudiese estar comprometido. Este sistema de traslado permitía entregar la Futuro completamente montada y amueblada, factor que empresas como la Futuro Fiberglass Homes Ltd. de Montreal o el City Federal Bank de Nueva Jersey [15] aprovecharon en su estrategia de mercado.

La casa Futuro fue transportada en helicóptero en dos ocasiones. Los modelos S-64 Skycrane –un rotor– [16] y Boeing CH-47 Chinook –dos rotores– [17] fueron los encargados del transporte, que suscitó un gran revuelo en los medios dado lo inusitado de la situación. El primero de ellos participó en el traslado de las Futuro del City Federal Bank de Nueva Jersey, evento que fue seguido por gran cantidad de medios.

“El Spacebank I del City Federal hizo historia en el mundo de los bancos y fue mostrado en televisión cuando voló en helicóptero a Woodbridge, Nueva Jersey. Posteriormente voló 60 millas al sur sobre el océano Atlántico hasta Toms River, donde ahora hace las veces de oficina temporal.”⁷

La visión de la Futuro volando pudo suscitar sorpresa entre aquellos que se la cruzasen dado el parentesco más cercano al de un ovni que al de una vivienda.

Dentro de las fronteras americanas, recuerda al comienzo del artículo de Julius Shulman “*Sky-High House on a pedestal*” para la revista *LIFE* que en 1961 analizaba la casa Malin de John Lautner, más comúnmente conocida como Chemosphere: “La policía de Los Ángeles, que está

⁷ En un anuncio de periódico del City Federal Bank se hace un llamamiento a los ciudadanos a que acudan al evento de traslado de la Spacebank II. “¡No lo creerás hasta que lo veas! ¡Un nuevo Spacebank entregado y descargado en el centro comercial Bradlees-Shop Rite, abierto y listo para el negocio!”. Periódico *Asbury Park Evening Press*, 8 de nov. de 1972, p. 54. Nueva Jersey.

⁸ SHULMAN, Julius. “Sky-High House on a Pedestal”. *LIFE Magazine* vol. 51 p. 92, 25 de agosto de 1961.

⁹ La página se va actualizando según la información que reciben de gente alrededor del mundo. Las Futuro están divididas en tres categorías: localizadas y en buen estado, demolidas y desaparecidas.

¹⁰ GOODMAN, E. La fabrication au Canada des maisons Futuro. *Bâtiment*. Octobre de 1972, vol. 47 #10.



[16]



[15]

acostumbrada a prácticamente todo, ha comenzado a recibir llamadas sobre avistamientos de un platillo volante en las colinas cercanas.”⁸

La vuelta al mundo

A raíz de la versatilidad del interior y todas las ventajas que planteaba su extremadamente fácil movilidad, la casa Futuro tuvo una gran variedad de versiones dependiendo de los objetivos comerciales de cada una de las empresas que obtuvieron patentes.

Se calcula que de entre los 25 países donde la casa estuvo disponible para su compra se realizaron un número total de 96 casas Futuro —dato estimado según la página web TheFuturoHouse.com que lleva años recopilando exhaustivamente información acerca del paradero actual de las casas que han sobrevivido y del desafortunado destino de aquellas desaparecidas—. ⁹ Un ejemplo de catálogo extenso y polivalente de la casa Futuro lo encontramos en la empresa Futuro Fiberglass Homes Ltd de Montreal que obtuvo la patente de fabricación y distribución en Canadá en septiembre de 1969. Su fundador, Richard Shain, comentaba con entusiasmo en un artículo para la revista canadiense *Bâtiment* ¹⁰ los “grandes planes” que tenía reservados para la casa Futuro. En su hoja de información al comprador, además de las características técnicas del edificio, encontramos una lista de las posibles opciones de amueblado interior dependiendo del uso que se le fuese a dar al espacio:

- Futuro Vivienda principal (3 dormitorios) [18]
- Futuro Vivienda de ocio (2 tipos)
- Futuro Residencia
- Futuro Motel
- Futuro Aula escolar [18]
- Futuro Unidad médica [18]
- Futuro Dúplex (2 Futuro unidas)
- Futuro Restaurante/Local social [18]
- Planteamiento urbano Futuro (Exterior) [19]
- Conjunto Futuro (Exterior)

[17]

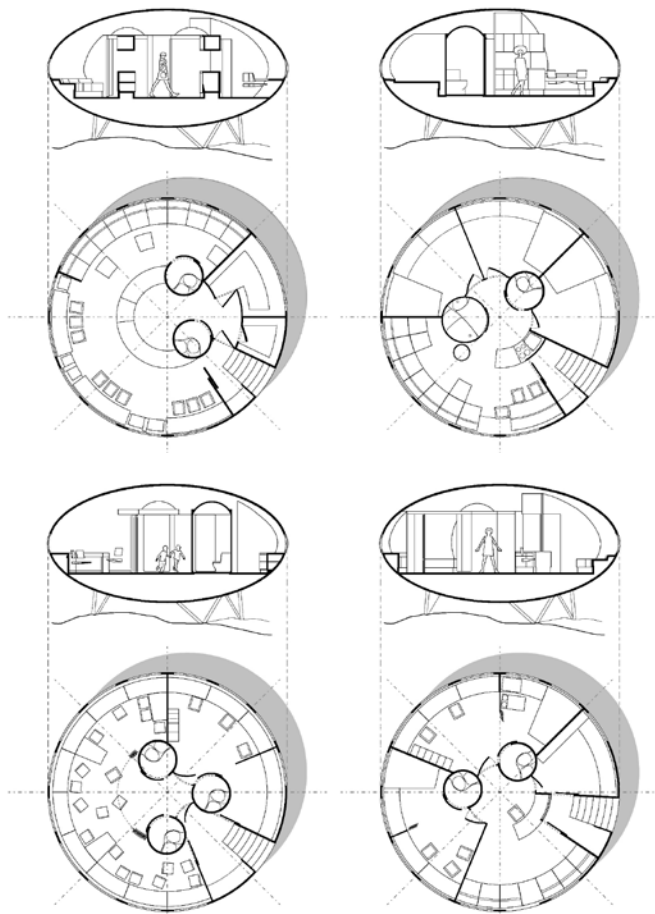


[17] Imagen de un helicóptero transportando una Futuro en la zona de Estocolmo el 22 de octubre de 1969. Fuente: <http://www.futurohouse.com/futurohousecanadadoc.pdf>

[18] De izquierda a derecha y de arriba a abajo:
-Unidad FUTURO de Restaurante/Local Social.
“Puede usarse junto con la unidad Dormitorio, Colegio u otras unidades FUTURO. También puede localizarse en el FUTURO Building System”.

Planos redibujados por el autor del artículo. E 1:150
- Unidad FUTURO de Vivienda Principal. “(3 dormitorios): Destacar situación de los baños (dos círculos centrales. El mayor es un retrete/ducha con mueble/lavabo adyacente; el pequeño es un aseo con lavabo/tocador - el espacio en sí también sirve como segundo compartimento de ducha). Las dos baños, en conjunto con sus multi-funciones, son accesibles desde cualquier parte de la casa, generan puntos de compartimentación y son agradables elementos esculturales.”

Planos redibujados por el autor del artículo. E 1:150
- Unidad FUTURO de Aula. “Diseñada para prácticas



[18]

El resultado es un variopinto muestrario que trasciende la idea original de Suuronen para mostrar distintas opciones programáticas de la casa Futuro —muchas de ellas, irónicamente, no son casas *per se*— [20]. No solo pierde su carácter independiente e aislado con el que fue concebida —una vivienda introspectiva de uso privado en zonas de difícil acceso— en pos de un nuevo punto de encuentro social abierto al público, si no que su programa es ahora generador y receptor de vida extramuros [21].

Las dimensiones de la cáscara y la disposición de las ventanas son similares al modelo original #000, si bien encontramos diferencias como la ausencia de la chimenea en torno a la cual se organizaba el espacio central de la cabaña, así como la reducción del tamaño de la escalera a la mitad para aumentar el espacio hábil de esta versión. ¹¹

A nivel teórico se llegaron incluso a plantear nuevas piezas que, formando parte del engranaje de gajos modulares del proyecto original, permitiesen variar el espacio de nuevas formas logrando así resultados de dimensiones ampliables como la casa Futuro II-X [22] [23]. Esta propuesta intercala piezas de planta cuadrada entre dos mitades de la Futuro clásica para “alargar” su tamaño tres metros.

Llevando aún más allá la conectividad modular, se proponía el Futuro Building System [24], una organización basada en la cuadrícula de los ejes de la casa que permitía engarzar varias para construir un complejo de mayores dimensiones y que recuerda al proyecto Domobiles de Pascal Häusermann (1971) [25]. El planteamiento de Shain no era casual: su interés por la Futuro venía motivado por las prometedoras capacidades para aguantar en ambientes de frío extremo. Y, en ese aspecto, Canadá guarda similitudes con Finlandia.

El Futuro Building System contaba con la ventaja frente a otros competidores de ser fácil y rápido de transportar y montar. Esto, combinado con las distintas distribuciones interiores propuestas, podría dar lugar a un rápido hospital de emergencia en una región con difícil acceso terrestre debido a la nieve, o un asentamiento temporal para trabajadores en una zona norteña del país.

Esta organización estaba ideada como un paso transitorio durante la realización de tareas temporales que daría paso a un posterior desmantelamiento de los habitáculos para ser dispuestos según el Planteamiento de Comunidad Futuro. Mediante una combinación de

emergentes hacia métodos educacionales de plan abierto. Las particiones plegadas del centro pueden generar un mini teatro o una instalación audiovisual”.

Planos redibujados por el autor del artículo. E 1:150

- Unidad FUTURO médica. “Diseñada para servir como Pequeño Centro Médico. No obstante, las Unidades Futuro Enlazadas (ver plan de Futuro Building System) pueden disponer un hospital completo. La Unidad FUTURO Médica puede ser fácil y rápidamente transportada en helicóptero para servir como unidad médica de emergencia”.

Planos redibujados por el autor del artículo. E 1:150

[19] Planteamiento de Comunidad Futuro “La orientación 360° de cada Unidad Residencial Futuro permite a sus habitantes disfrutar de las máximas visuales y un espacio privado adyacente a la vivienda (en contraposición al popular sistema de casas adosadas con su disposición de puerta y patio delanteros públicos).” Planos redibujados por el autor. E 1:2000

[20] Esta Futuro fue instalada en 1976 en un punto de la ruta 117 frente al Mont Blanc. Utilizada en primer lugar como sala de exposiciones de la marca de botas de esquí Munari, la parcela fue posteriormente comprada para construir el resort Mont Blanc. Pasó entonces a ser acomodada para servir como cambiador para la piscina del hotel. En ese periodo se tomó la foto sobre estas líneas, que probablemente fuese una imagen publicitaria de la marca deportiva y de surf Mistral. En los años siguientes, una vez cerrada la piscina, la Futuro sirvió de residencia de uno de los empleados del hotel. Fuente: http://www.futurohouse.com/2438_001.jpg

[21] Un tiempo indeterminado después, pero antes del 2009, la casa fue trasladada a la Pendiente Norte de la montaña. Permaneció allí desatendida hasta que en 2011, a fin de evitar el deterioro absoluto y destrucción de la misma, se ofreció gratuitamente a cualquier persona con los medios para llevársela. Es aquí donde su rastro desaparece. Fuente: https://thefuturohouse.com/images/futuros/biensurphoto_montblanc_1_small.jpg

[22] Planta, alzado y sección de la versión FUTURO II-X de febrero de 1971, basada en el modelo #002. La vivienda gira en torno a la cocina ovalada, dejando al lado derecho una parte diáfana y de uso público con un sofá radial que bordea el perímetro interior. La parte izquierda cuenta con dos dormitorios de matrimonio (uno con baño privado) y un baño completo con acceso desde el salón. Planos redibujados por el autor. E 1:200

[23] Fotografía de la única Futuro II-X construida de la que se tiene constancia. Harvey Cedars, Nueva Jersey, 1981. Fuente: https://thefuturohouse.com/futuro_house_concept_and_design.html#2x

[24] FUTURO Building System “Ilustrado aquí como Instalaciones escolares. También fácilmente aplicable a esquemas residenciales de bajo coste como Residencias de ancianos, así como residencias universitarias, moteles, reservas naturales, etc. Tiene la capacidad de ser instalado en cualquier terreno sin nivelar, ampliable sin fin en una interesante trama, y facilidad de desmonte para cambiar de sitio o revender y usar con cualquier otra de sus aplicaciones, incluyendo como casas FUTURO independientes. Muy adecuado para el uso en zonas árticas, primeramente como Sistema Residencial para albergar al personal de construcción, y posteriormente como unidades separadas en formato Unidad Residencial para crear el asentamiento permanente.” Planos redibujados por el autor. E 1:500

[25] Planta y alzado del proyecto Domobiles, Pascal Häusermann (1971). Planos redibujados por el autor. E 1:200



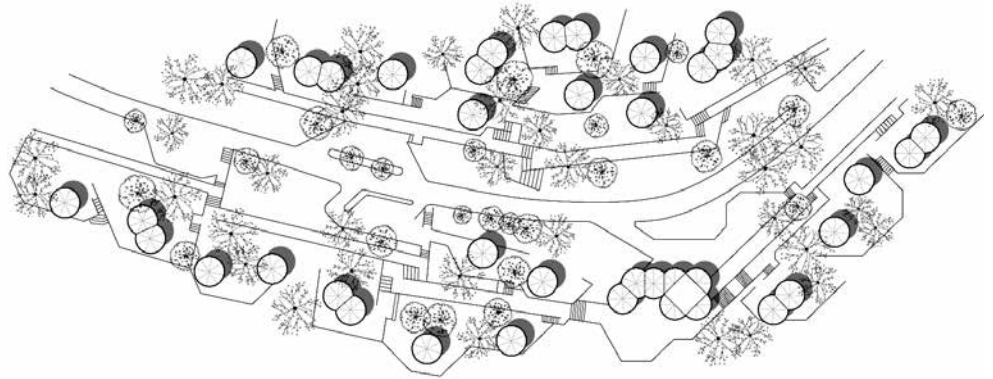
[20]



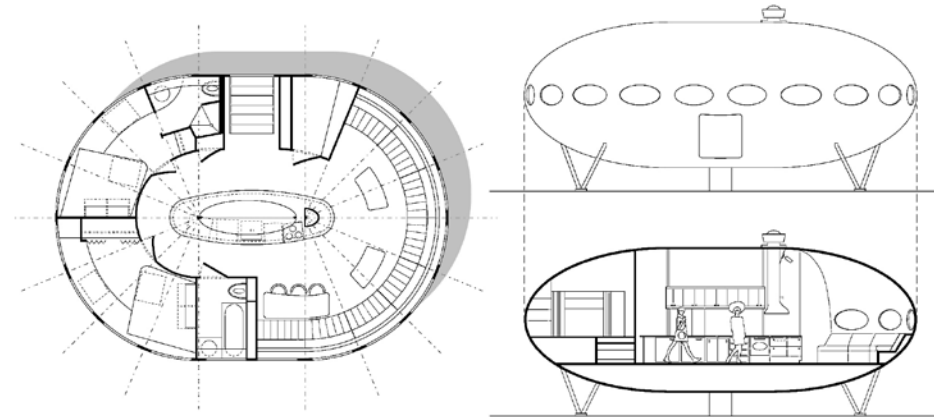
[21]



[23]



[19]



[22]

proyecto urbanístico y la adaptabilidad de las Futuro, la empresa prometía poder instalar la comunidad en terrenos escarpados, abandonados o que en condiciones normales planteasen una gran inversión económica previa para ser acondicionados.

Un ejemplo similar podemos encontrarlo en el experimento realizado en 1969 por Suuronen y fotografiado por Mauri Korhonen en Anttila, a unos 30km al norte de Helsinki. [26] Apodado The Sandbox (“el arenero”), consistió en la disposición de un total de 19 casas Futuro en diferentes niveles de una montaña de arena con la intención de estudiar su interrelación. El número sorprende teniendo en cuenta el escaso número de viviendas que se hicieron a lo largo de la historia y la infraestructura necesaria para moverlas de un lado a otro. Es en un análisis más detallado de las fotografías donde se descubre el perfectamente ejecutado truco: las trazas de unos neumáticos en el barro nos indican que estamos ante unas miniaturas de la Futuro #000 y no ante unas de escala real.¹²

Entre los años 1969 y 1971 el ejército del aire sueco encargó tres Futuro modificadas para ser instaladas en la base aérea de Gavle, en el centro del país. Esta versión alternativa de las Futuro [27] contaba con 8 ventanas de mayor dimensión en lugar de las 16 habituales a fin de obtener una visión mayor del lugar. Además, contaban con mayor protección ante incendios y con medidas de evacuación mejoradas.

Según Peter Stude, supervisor del proyecto: “En aquel entonces, la Fuerza Aérea Sueca contaba con un generoso presupuesto y no se reparaba en gastos en medidas de confort como calefacción o aire acondicionado. Antes de que las Futuro fueran instaladas, las torres vigía consistían en una simple plataforma de 2 m x 2 m abierta al aire libre”.¹³

Las dos Futuro que hacían las veces de punto de observación [28] descansaban sobre sendas columnas de hormigón –14,5m de altura y 2,5m de diámetro, aprox.– por cuyo interior ascendían unas escaleras helicoidales. En el punto más alto, una escalera de mano permitía el acceso al interior del espacio. El sustento de la Futuro consistía en ocho apoyos metálicos que conectaban el anillo de sujeción perimetral, de mayor diámetro, con el pilar de hormigón.

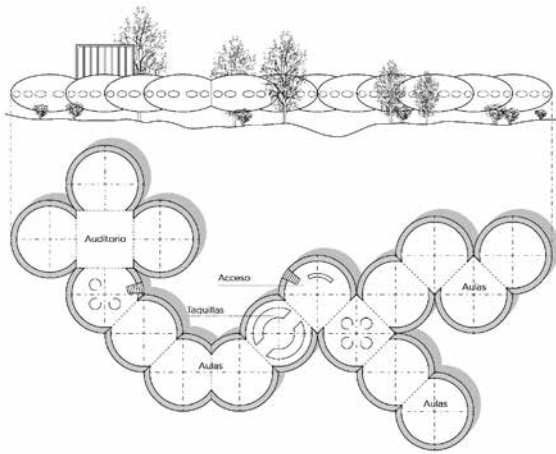
La base aérea donde fueron instaladas era un campo de entrenamiento de F15. Los aviones volaban desde el mar hacia el noroeste y eran monitoreados desde ambas torres. En una

¹¹ El catálogo de Futuro Fiberglass Homes Ltd de Montreal cuenta con una extensa descripción acompañada de planos y dibujos de las distintas opciones ofertadas.

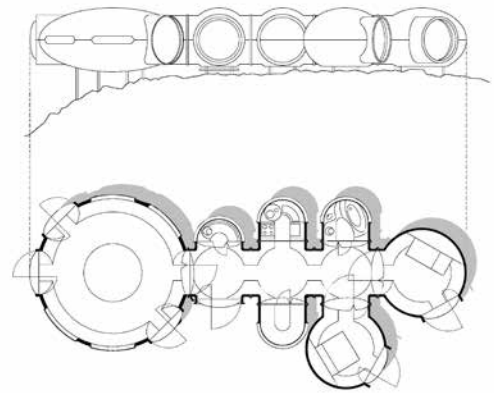
¹² Estas fotografías han sido utilizadas en multitud de ocasiones, entre ellas como portada del libro Marko Home y Mika Taanila antes citado.

¹³ BJÖRKMAN, Fredrik, En *futuristisk designdröm bland trädtopparna* (Un sueño de diseño futurista entre las copas de los árboles.) Helsinki: Helga, 23 de agosto de 2014.

¹⁴ Idem.



[24]



[25]

entrevista a Rune Flyrén, trabajador de la base entre 1984 y su cierre en 1995, comenta con un sabor agri dulce la experiencia de trabajar en esos espacios.

“Recuerda que el espacio de trabajo era incómodo y poco práctico. Las casas estaban pobremente aisladas y se calentaban terriblemente en verano. En invierno se estaba mejor, la calefacción existía. También recuerda que las ventanas curvas de plástico no funcionaban bien. La luz las atravesaba de una forma extraña, lo que hacía difícil observar los impactos correctamente, y era aún peor cuando llovía. “Pero era divertido estar allí porque era un lugar de trabajo diferente. La gente que venía y las veía decía “Oh, ¿eso es una nave espacial?” y pensábamos que desde el aire también debía ser una buena vista”, dice Rune Flyrén”.¹⁴ [29]

Incluso España contó con una Futuro hasta el año 2014. En la localidad de Calviá se descubrió una Futuro en medio de un pinar gracias a la visita de un turista.¹⁵ Una familia inglesa compró la parcela en 2008, en parte porque la operación incluía la casa en medio de los árboles del jardín trasero –sin saber su procedencia ni tampoco qué era aquella especie de nave espacial–. La única información que obtuvieron fue que en los últimos 15-20 años había estado situada en el centro de una rotonda y que también había sido utilizada como bar. Su intención era restaurarla para utilizarla como residencia de vacaciones.

Sin embargo, en el año 2011 se produjeron una serie de incendios en la zona y el gobierno de Mallorca encontró la Futuro en medio del pinar.¹⁶ Por miedo a que provocara más incendios, se obligó a los dueños a desplazarla. Aquella solicitud acarrió el desmantelamiento de la misma [30].

A partir de ese momento la Futuro comenzó un viaje que la llevó a otro punto de Mallorca, a una exposición en Marsella, donde compartió espacio con obras de Jean Prouvé y Jean Maneval, entre otros, y a su localización final: París.

Existen otras Futuro que, por su inviabilidad económica o por el corto periodo de la aventura Futuro, quedaron únicamente en el papel. Algunos diseños fueron ideados por el propio Suuronen, como el Hotel Futuro [31] –que recuerda a propuestas vistas dentro de la corriente

[26] Fotografías del experimento The Sandbox. En la imagen de la izquierda la totalidad de las maquetas se encuentra situada en 3 distintos niveles. La distancia focal de la foto y la altura a la que se tomó transmite la sensación de estar ante unas Futuro de escala real. En la imagen de la derecha, supuestamente tomada desde la cima del cerro, se aprecian al fondo huellas de neumático, aclarando la trampa. Fuente: https://thefuturohouse.com/futuro_house_archives_portfolios.html#sandbox

[27] Planta, alzado y sección de la torre de vigilancia sur con la Futuro modificada coronando. Planos redibujados por el autor. E 1:250

[28] Maqueta de las dos torres vigías. Fuente: https://thefuturohouse.com/images/gol/buildings/fut_yg_sw_model1.jpg

[29] Una de las dos torres con la Futuro modificada. Fuente: https://thefuturohouse.com/images/gol/buildings/fut_airforce_sweden.jpg

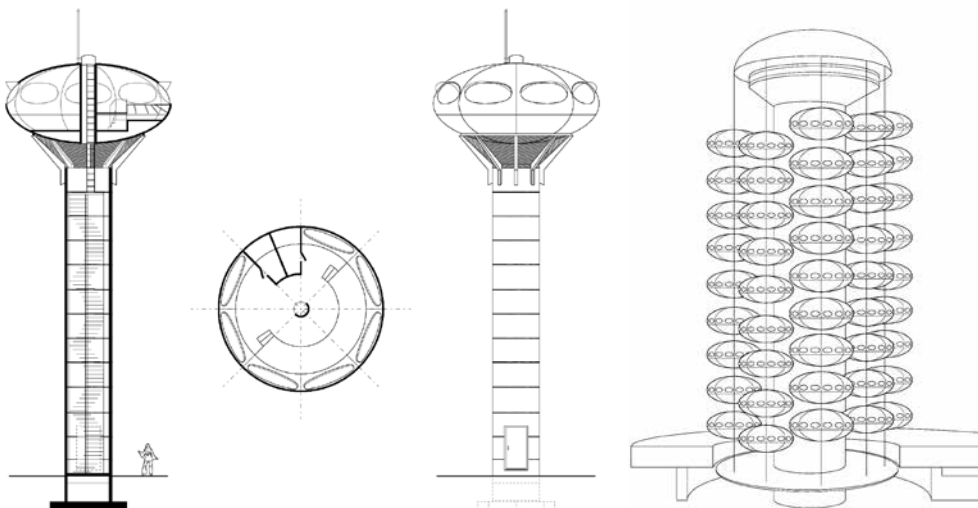
[30] Serie fotográfica del momento en que la casa fue desmontada para ser trasladada. Se puede observar como la pendiente y el pinar dificultaron la maniobra, pero la vegetación también sirvió como punto de anclaje para hacer polea y retirar las piezas que componían la Futuro. Fuente: <https://thefuturohouse.com/Futuro-Mallorca-Spain.html>

[31] Propuesta de Matti Suuronen del Hotel FUTURO. Planos redibujados por el autor del artículo. E 1:2000

[32] Futuro desmontada y abandonada en Puzzle Park, Murray Bridge, Australia. <https://thefuturohouse.com/Futuro-Demolished-Locations.html#darwin>

[27]

[31]



15 Un turista se hospedó en una casa turística en el suroeste de Mallorca el año 2012. En el pinar sobre la casa descubrió, escondida entre los árboles, la Futuro. A partir de ese momento se fue descubriendo la historia detrás de la casa. Investigado en <https://thefuturohouse.com/Futuro-Mallorca-Spain.html>

16 BENNASSAR, Joan. *Futuro Memories*, Barcelona: Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona, 2014

17 El primer capítulo del libro habla sobre la Futuro como ejemplo de arquitectura damnificada por la crisis del 73. MANIAQUE, Caroline. *Sorry, Out Of Gas*. Mantova: Corraini, 2007.

18 TISO, Chiara. "The Space Age" *The Blogazine*, 9 de marzo de 2013



[30]



[28]



[29]



[32]

metabolista japonesa como la Nakagin Capsule Tower de Kisho Kurokawa, 1972–, el Bungalow Futuro o la Estación Futuro. Estos son algunos ejemplos de cómo la Futuro evolucionó a lo largo de los años a medida que traspasaba fronteras. De la idea original del prototipo #000, los distintos mercados en los que se ofertó moldearon sus características y usos.

Aterrizaje forzoso

En contra del pronóstico esperanzador de todas las empresas que se embarcaron en la operación de fabricar y distribuir la casa Futuro, una serie de factores conllevaron el abandono del proyecto a nivel mundial habiendo sido producidas un número muy bajo de copias. El factor determinante fue sin duda la Crisis del Petróleo de 1973. El incremento del precio del combustible y, por lo tanto, de la materia prima utilizada en la construcción de la Futuro, se triplicó de la noche a la mañana. La subida del coste de producción, sumado a que las casas y sus acabados de alta calidad no eran especialmente baratos, firmaron la sentencia del proyecto.¹⁷

Hubo otros aspectos en contra, como la lucha para obtener el visto bueno por parte de las autoridades reguladoras y planificadoras de la construcción. Desde un punto de vista urbanístico, la Futuro no encajaba en los planes de las administraciones y la imagen con la que se imaginaban el devenir de las ciudades, además de presentar un quebradero de cabeza a la hora de catalogar las propiedades.

El calado en el público tampoco tuvo el éxito previsto en un principio. Ciertamente su difusión mediática fue más que considerable, tanto en publicaciones arquitectónicas como en otras destinadas al público en general. Pero fue el propio símil que hizo famosa a la Futuro, la casa "platillo volante" –del inglés flying-saucer–, la razón por la que la gente se mostraba reacia y escéptica a la hora de comprarla. Sus dimensiones eran reducidas para el precio que costaba adquirir una y la estética, aunque Matti Suuronen negase haberse inspirado en una nave extraterrestre, recordaba claramente a una de ellas. Su extravagante diseño no era claramente para todos los gustos.

La casa Futuro, así como sus homólogas, estaba diseñada para una forma de vida que se deseaba pero que nunca llegó. El testigo que queda en nuestros días es en forma de fotografías publicitarias, donde las sinuosos y brillantes formas de sus interiores son habitadas por modelos ataviados con prendas espaciales de Teddy Tinling o Pierre Cardin. Este último reflexionaba: "la ropa que más me gusta es aquella que fue inventada para una vida que todavía no existe."¹⁸ Las pocas unidades Futuro fabricadas se convirtieron en pequeños tesoros, a veces desmontados, abandonados [32] o incluso desaparecidos, a la espera de ser encontrados y devueltos a la vida.

[26]



06 | Arquitectura sin lugar. La casa futuro de Matti Suuronen _Mario Sánchez Samos

Matti Suuronen presentó en 1968 el prototipo de casa "Futuro", un proyecto de cabaña realizada en poliéster reforzado con fibra de vidrio y cuya forma ovalada se enmarca dentro de la corriente artística de los años 70. Con un tamaño de 8 metros de diámetro por 4 metros de altura, la casa podía ser transportada fácilmente gracias a su reducido peso, llegando a ser distribuida a varios de sus destinos mediante helicóptero. De igual manera, las 16 piezas modulares que la componían podían ser cargadas en un camión o tren para ser ensambladas posteriormente en su destino.

El artículo analiza la casa Futuro como paradigma de la arquitectura sin lugar cuya relación con el entorno, tanto por su forma cuasi extraterrestre como por la levedad con la que sus patas se posan en el terreno, es mínima. Su cuerpo de nivel plástico brillante destaca entre el paisaje que la rodea como una nave aterrizada, a veces literalmente, en medio del bosque. Las unidades que a día de hoy siguen en pie son testigos vivos de la primera casa de plástico vendida alrededor del planeta.

Palabras clave

Vivienda, plástico, años setenta, espacio, móvil

06 | No-place architecture. The futuro house by Matti Suuronen _Mario Sánchez Samos

Matti Suuronen presented in 1968 the prototype for de "Future" house, an idea of cabin made in polyester reinforced with fiberglass and which oval shape is framed within the artistic movement of the 70s. With a size of 8 m (diameter) per 4 m (height), the house could be easily transported thanks to its reduced weigh, being even delivered to some of the destinies by helicopter. Similarly, the 16 modular pieces of which was composed could be loaded in a truck or train and later on assembled in its destiny.

The article analyses the Futuro House as the paradigm of the no-place architecture, which relation with the surroundings, due to its quasi extra-terrestrial shape and the lightness by how its legs touch the ground, is minimum. Its body of snow-white shiny plastic stands out in the landscape around it as a landed spaceship, sometimes literally, in the middle of a forest. The units that today still exist are a living testimony of the first plastic house sold worldwide

Keywords

Dwelling, plastic, seventies, space, mobile

06 | Arquitectura sin lugar. La casa futuro de Matti Suuronen _Mario Sánchez Samos

BENNASSAR, Joan. *Futuro Memories*. Barcelona: Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona, 2014.

CAPPITELLI, Francesca, PRINCIPI, Pamela y SORLINI, Claudia. "Biodeterioration of modern materials in contemporary collections: can biotechnology help?", *Trends in Biotechnology*, Vol. 24, n°8, 2006.

COLOMINA, Beatriz. *La domesticidad en guerra*. Barcelona: Actar, 2006.

COLOMINA, Beatriz. *Friends of the future: A conversation with Peter Smithson*. The MIT Press, 2000.

FERNÁNDEZ, Nieves. *Utopías domésticas: la casa del futuro de Alison y Peter Smithson*. Barcelona: Fundación caja de arquitectos, 2013.

HOME, Marko y TAANILA, Mika. *Futuro: Tomorrow's House from Yesterday*. Helsinki: Desura, 2003.

KUITUNEN, Anna-Maija. "Futuro no. 001 – documentation and evaluation of preservation needs", *Metropolia Bachelor's Thesis*, 2010.

MATEO, Mónica y PÉREZ-CARRAMIÑANA, Carlos. "Una casa del futuro finlandesa a orillas del Mediterráneo", *Revista de Arquitectura*, n°14, Navarra, 2012.

MEIER, Allison. "Futuro Houses: A Failed 1960s Attempt at UFO Living", *Atlas Obscura*, 2014.