

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
ORIENTAL DEL URUGUAY  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO  
DOCTORADO EN ARQUITECTURA

TESIS DOCTORAL

ZIPPED

Arquitectura residencial japonesa contemporánea producida en  
fuertes marcos de restricción de proyecto derivados de  
condiciones geométricas y dimensionales.

Autor: *Arquitecto Bernardo José Martín Somosa*

Director: *Doctor Arquitecto José María de Lapuerta*

Codirector: *Doctor Arquitecto Aníbal Parodi Rebella*



Tribunal designado por el Consejo de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, el día 28 de junio de 2017

Titular: Doctora Arquitecta Adriana Collado

---

Titular: Doctor Arquitecto Angelo Bucci

---

Titular: Doctor Arquitecto Carlos Pantaleón

---

Titular: Doctora Arquitecta Alina del Castillo

---

Titular: Doctor Arquitecto William Rey

---

Suplente: Doctor Arquitecto Alberto de Betolaza

---

Suplente: Doctora Arquitecta Ana Vallarino

---

Suplente: Doctor Arquitecto Jorge Tuset

---

El Tribunal hace constar que se ha realizado el acto de defensa y lectura de la Tesis "ZIPPED. Arquitectura residencial japonesa contemporánea producida en fuertes marcos de restricción de proyecto derivados de condiciones geométricas y dimensionales" el día 31 de julio de 2017 en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República.

(5 firmas)



## **AGRADECIMIENTOS**

### **Docentes y ayudantes honorarios de FADU**

Mario Báez, Nicolás Barbier, Lucía Bogliaccini, Ignacio Caballero, Andrés Cabrera, Diego Capandeguy, Jorge Casaravilla, Ignacio De Souza, Virginia Delgado, Adrián Durán, Javier Díaz, Diego Facio, Ana Fazakas, Laura Fernández, Martín Fernández, Diego Ferrando, Ximena Fontaiña, Federico Gastambide, Carolina Gilardi, Nguyen Gomensoro, Martín Gualano, Gustavo Hiriart, Florencia Koncke, Cecillia Leiro, María Lezica, Mauricio López, Rodrigo Maestro, Emilio Magnone, Elías Martínez, Mery Méndez, Luis Oreggioni, Soledad Patiño, Majo Penot, Fernanda Ríos, Marcelo Roux, Cecilia Scheps, Gustavo Scheps, Ernesto Spósito.

### **Estudiantes ZIPPED 2016 de FADU**

Rosalía Allentorn, Leticia Alonso , Juan Bálsamo , Facundo Barboza, Pablo Barboza, Facundo Bidegain, Clara Blanco, Gerónimo Bleda, Agustina Boccardi, Renzo Bonina, Etelvina Borges, Analía Cabrera, Sebastián Camacho, Valentina Carmona, Gonzalo Castillo , Diego Cedrés, Mariana Cimarra, Javier Colina, Silvina Comba, Gastón Conde, Claudia Curbelo, Paula Churi , Carolina Del Pino, Juan Delgado, Ma. Eugenia Delgado, Manuel Díaz, Nicolás Dupin, Mariana Dutiné, Aileen Ellis, Maite Fernández, Rocío Fernandez, Alejandro Ferreira, Karin Filippini, Christian Flores, Camilo Fortunati, Karen Fros, Enzo Frugone, Mauricio Fuentes, Tatiana García, Nicolás Glausiuss, Eugenia González, Giovanna Gregorio, Camila Guillermo, Florencia Herrera, Maite Hespanhol, Fernando Laureiro , Paula Leites, Serrana Lluch, Florencia Lombardo, Celeste López, Mauricio López, Manuel Machado, Christian Mantero, Valentina Martínez, Jacinta Martinicorena, Lucía Matteo, Karen Mier , Inés Mir , Mariana Muniz, Joaquín Murara , Clara Ott , Santiago Páez, Fedra Parodi, Ernesto Pelayo, Yether Pendas, Nicolás Pereira, Ximena Pereyra, Noelia Pintos, Paula Pons, Valentina Puppo, Lorena Ramírez, Agustina Rey, Daniela Rodríguez, Carolina Romano, Inés Rovira, José Saizar, Magdalena Sarno, Julia Silva , Andrea Simeone, Lucía Swinden, Agustina Taroco, Pablo Vargas, Diego Varini, Maite Vázquez, Paula Vázquez, María Noel Yagüe, Josefina Zeballos, Santiago Zunnini.

### **Personales**

Ximena Fontaiña, Andrés Martín, Majo Penot

## **AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

### **Estudiantes pasantes ZIPPED 2016 de FADU**

Lucía Bairo, Facundo Bidegain, Rocío Fernández, Karen Filippini, Eugenia González, Serrana Lluch, Jacinta Martinicorena, Clara Ott, Valentina Puppo, Juan Raquet, Josefina Zeballos.

### **Tutores**

José María de Lapuerta, Aníbal Parodi

### **Personales**

María Alicia Correa, Laura Fernández, Elías Martínez, Diego Morera, Luis Oreggioni y Gustavo Scheps



## INDICE

Capítulo 00 – Introducción y resumen	001
Capítulo 01 – 333 casas	013
Capítulo 02 – Mundo pequeño	105
Capítulo 03 – Tiempo	135
Capítulo 04 – Espacio	145
Capítulo 05 – Ciudad atomizada	179
Capítulo 06 – El mercado de casas	217
Capítulo 07 – Primer filtro – Decisiones lógicas	233
Capítulo 08 – Segundo filtro – Cocina, higiene y descanso	293
Capítulo 09 – Tercer filtro– ZIPPED	335
Capítulo 10 – Cuarto filtro - Proyecto construcción	415
Capítulo 11 – Quinto filtro– Proyecto ciudad	493
Capítulo 12 – Sexto filtro – El interior infinito	529
Capítulo 13 – Séptimo filtro – La invención de la naturaleza	605
Cierre	635
Bibliografía	663











Capítulo 0

## **PRESENTACIÓN**



## RESUMEN

El objeto de estudio de este trabajo es el espacio en un conjunto de pequeñas casas unifamiliares diseñadas por arquitectos independientes en sectores residenciales de las principales ciudades japonesas durante los primeros años del siglo XXI.

Estas 333 casas, que a simple a simple vista conforman un conjunto desconectado y variopinto, comparten, sin embargo, una serie de potentes atributos interiores que una vez reconocidos revelan una indudable coherencia. Esta coherencia vale tanto para el conjunto de casas como para las prácticas profesionales de sus autores, arquitectos independientes que, trabajando cada uno en su estudio y aparentemente desconectados entre sí, parecen haber construido (sin proponérselo) una obra colectiva.

En el conjunto de casas sistematizadas en esta tesis nos encontramos con casas estrechas, casas sin ventanas aparentes, casas de tres y hasta cuatro pisos, casas sin habitaciones, casas oscuras, incluso casas semienterradas. El tamaño reducido tanto de las casas como de las parcelas sobre las que estas se asientan es, en gran medida, responsable de una coherencia en la que se incluyen algunas decisiones de proyecto que, a los ojos de arquitectos y habitantes de esta región del mundo occidental, pueden resultar descalificantes.

Si bien el interés fundamental de este trabajo es el espacio interior de estas pequeñísimas casas, es fundamental observar tanto las casas como las prácticas profesionales que las generan en un contexto más amplio de variables concurrentes.

Tres factores fundamentales directamente vinculados entre sí definen en buena medida la situación de la vivienda unifamiliar en los sectores residenciales de las grandes ciudades japonesas:

- El altísimo costo del suelo.
- La atomización de las parcelas.
- La vida breve a la que está condenado cualquier edificio que sobre estas parcelas se construya.

La geometría y el tamaño de los predios más una rigurosa normativa de afectaciones urbanas (incluida el derecho al sol establecido por la normativa que regula las horas de sombra que unas construcciones pueden proyectar sobre otras a lo largo del día en invierno) enfrentan al arquitecto, a la hora de responder con sus proyectos a un determinado programa familiar, a un feroz campo de restricciones y a un enorme desafío de proyecto.

El estudio y conocimiento de este conjunto de casas japonesas (de cada casa y del conjunto) es el corazón de la tesis. No obstante, este trabajo aspira a alimentar no solamente investigaciones futuras sino además (y especialmente) escenarios de proyecto en otros lugares y en otras circunstancias.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de las ciudades japonesas presentan hoy en día (en buena medida como resultado de una subdivisión de padrones que se ha dado a lo largo del tiempo, derivada del elevado costo del suelo) amplios sectores compuestos por calles estrechas (4 metros de ancho) y parcelas muy pequeñas con un altísimo factor de ocupación de suelo.

El valor del suelo urbanizado en Tokio oscila entre los USD 22.000/m<sup>2</sup> (sectores bajos residenciales) y los USD 350.000/m<sup>2</sup> (barrio Ginza en el centro)<sup>1</sup> en un mercado que no está regulado y en el que no se fija superficie mínima de padrón. El espacio público es casi inexistente y el suelo urbano se ha ido atomizando en parcelas cada vez más pequeñas, tan pequeñas como sea posible vender.

Esto ha determinado que en muchas ocasiones el suelo resulte más costoso que cualquier edificio que se le pueda colocar encima. Por otro lado, el mercado de la vivienda usada es casi inexistente ya que los japoneses prefieren no habitar casas en las que hayan vivido otras personas.

Por si esto fuera poco (y como parte de una política de incentivo a la renovación edilicia) la depreciación de una casa es deducible del impuesto a la renta. Por ejemplo, una casa de madera en Japón tiene una expectativa de vida de veinte años. Transcurridos estos veinte años, el propietario habrá deducido el valor total de la casa de sus impuestos a la renta y estará en condiciones de demolerla y construir una nueva haciendo uso de las mismas deducciones impositivas.

Estos factores han llevado a que la expectativa de vida promedio para edificios pequeños y medianos de nueva planta sea muy baja y no supere en promedio los veinticinco años. Según Yoshiharu Tsukamoto las expectativas de vida varían entre veinte y treinta años dependiendo del sistema constructivo empleado. Para sistemas en madera es veinte años, para sistemas metálicos veinticinco años y hormigón armado treinta años.<sup>2</sup>

Sometidos a estos procesos, los sectores residenciales bajos de las grandes ciudades japonesas se regeneran cada veinticinco años en un proceso que involucra, en el caso de la ciudad de Tokio, varios millones de casas unifamiliares.

Es inevitable preguntarse cuál es el concepto de ciudad y de sociedad que subyace debajo de esta dinámica urbana implacable.

---

<sup>1</sup> Información tomada de realestate-tokyo.com, 2017.

<sup>2</sup> KITAYAMA, Koh, NISHIZAWA, Ryue y TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Tokyo Metabolizing*. TOTO Publishing, Tokio, 2010.



Las divisiones de padrones más frecuentes son las siguientes:

- un padrón con frente estrecho a una calle y una profundidad de dos veces y media su ancho (ejemplo frecuente 8 m x 20 m) se subdivide en dos nuevos padrones. El de atrás es un padrón aproximadamente cuadrado de 8 m de lado (64 m<sup>2</sup> como superficie útil sin contar afectaciones) más una faja de 2,0 m que permite acceder a él desde la calle. El de adelante es un padrón rectangular de relación 1 a 2, un frente de 5,50 m y una profundidad de 12,50 m aproximadamente (65 m<sup>2</sup> como superficie útil sin contar afectaciones);
- un padrón de aproximadamente 240 m<sup>2</sup> se subdivide en tres padrones de 80 m<sup>2</sup>, dos de ellos con frente a la calle y el tercero, ubicado detrás, al que se accede a través de la faja lateral.

Imágenes tomadas de Google Earth 2015 y de sitios web de promoción inmobiliaria en Japón, 2015.

La enorme mayoría de las casas unifamiliares en algunas ciudades como Tokio y Osaka son construidas por empresas de casas prefabricadas. Sin embargo, frecuentemente las condiciones geométricas de partida (derivadas de lo antedicho) no permiten aplicar los modelos provenientes de la industria de sistemas prefabricados, pues sencillamente estos no caben en las parcelas. Se ha liberado así una pequeña parte del mercado (aproximadamente el 2 % de las casas unifamiliares)<sup>3</sup> para los arquitectos y para el diseño personalizado.

Para quienes reciben estos pequeños encargos, en su mayoría arquitectos jóvenes, estas son las únicas posibilidades de ejercer y desarrollar una práctica profesional independiente, y por eso asumen las restricciones como un desafío.

Las casas resultantes de estos experimentos de proyecto constituyen pequeñas piezas que frecuentemente marcan presencias singulares y contrastantes en el interior de los homogéneos sectores residenciales de las grandes ciudades japonesas. Y si bien presentan variadas resoluciones volumétricas, desde la casa concebida como un enigmático prisma puro y ciego hasta los inestables conjuntos de piezas dislocadas, la enorme mayoría de estas casas de autor son inmediatamente reconocidas en el paisaje urbano residencial por cualquier caminante. Las afectaciones urbanas, por su parte, constituyen un conjunto de reglas que ponen en riesgo la viabilidad del proyecto residencial familiar en estas parcelas. A las normativas convencionales aplicables a las parcelas en sectores residenciales bajos (factores de ocupación, retiros, alturas y coeficientes de retranqueo) se suman las afectaciones de control de altura y forma diseñadas para asegurar un mínimo asoleamiento en invierno para todas las parcelas. La suma de todas estas afectaciones aplicadas sobre las pequeñas parcelas da lugar a un volumen construible muy pequeño y frecuentemente complejo en su geometría. En muchos casos la forma exterior de la casa resulta sencillamente de la aplicación de las afectaciones; el desafío de proyecto para el arquitecto consiste en lograr incluir dentro de estos volúmenes previamente establecidos una casa que cumpla con las expectativas y los requerimientos de sus futuros habitantes.

Estas fortísimas condicionantes de partida hacen de la complicidad arquitecto – habitante un factor decisivo, ya que los criterios de uso y privacidad más elementales y difundidos muchas veces son inviables en predios estrangulados. Cualquier transgresión de los modos residenciales establecidos acordada entre ambas partes, lejos de ser concebida como parte de una propuesta *snob* de vida alternativa, puede ser simplemente un factor clave en la viabilidad del proyecto. Inevitablemente, el proceso es experimental y en buena medida colectivo. Mientras se escriben estas líneas miles de jóvenes arquitectos japoneses están concentrados en sus estudios, en una búsqueda permanente de la configuración del espacio doméstico en ámbitos cuya dimensión mínima aún está por verse.

---

<sup>3</sup> Información tomada de la revista *MARK* N° 40, 2012.



## **ENUNCIADO**

- En la arquitectura residencial unifamiliar japonesa los arquitectos han encontrado un campo de experimentación novedoso que surge de una dinámica urbana singular.
- Como respuesta a este estado de cosas, estos arquitectos han producido una obra colectiva y coherente en la que se reconocen marcados rasgos comunes.

## **HIPÓTESIS**

Las arquitecturas resultantes de este enfoque experimental en marcos restrictivos se evidencian como aportes significativos al proyecto en términos generales y al proyecto de la vivienda en particular. Esta producción forma un cuerpo de reflexión e ideas (derivado directamente del ejercicio de proyecto) que constituye un singular aporte teórico-disciplinar.

## **OBJETIVO GENERAL**

Estudiar la arquitectura residencial urbana japonesa contemporánea de autor del siglo XXI producida bajo fuertes restricciones de proyecto, resultantes de condiciones geométricas y dimensionales extremas.

## **OBJETIVO PARTICULAR**

Estudiar un conjunto de casos (extraídos del universo de casas publicadas en libros, revistas y páginas web especializadas) y su relación con novedosas concepciones del espacio doméstico.

## **METODOLOGÍA**

Estudio de casos a través de dos acciones complementarias:

1 - Clasificación, síntesis y reducción del objeto de estudio.

2 – Observación de las casas a través de siete filtros temáticos complementarios:

Filtro 1 – Las decisiones lógicas

Filtro 2 – Cocina, higiene y descanso

Filtro 3 – La experimentación del espacio (ZIPPED)

Filtro 4 – Proyecto construcción.

Filtro 5 – Proyecto ciudad.

Filtro 6 – El interior infinito.

Filtro 7 – La reinención de la naturaleza.

## SENTIDO

La necesidad de construir muchas casas dotadas de razonables condiciones de higiene y confort con un presupuesto escaso, es el punto de partida, la motivación a partir de la cual surge a principios del siglo XX (primera posguerra europea) la idea de espacio habitable mínimo<sup>4</sup>. Desde las investigaciones de Alexander Klein, pasando por la cocina de Frankfurt, Le Cabanon de Le Corbusier, las cápsulas de Kurokawa o experiencias más recientes (vernáculos) como las recopiladas por *Architecture for humanity* y aquellas en las que se opta por transformar o hacer desaparecer el equipamiento (por nombrar solo algunos casos), en el transcurso del último siglo de arquitectura doméstica hemos asistido a innumerables experimentos radicales. Este asunto sigue (y probablemente seguirá) vigente ya que el costo del suelo y el costo de la construcción no paran de aumentar en el mundo entero. Todos queremos vivir en la ciudad, cada vez es más caro vivir en la ciudad.

Seguramente, en algún momento seremos capaces de imaginar soluciones alternativas a la compresión del espacio doméstico; sin embargo, es bastante probable que en los próximos años habitemos espacios cada vez más reducidos. El análisis de algunos de estos proyectos o investigaciones (dos o tres por década a modo de ejemplo) como los incluidos en el cuadro de la página siguiente, nos da una clara pauta de la enorme experiencia que hemos acumulado a lo largo de los últimos cien años.

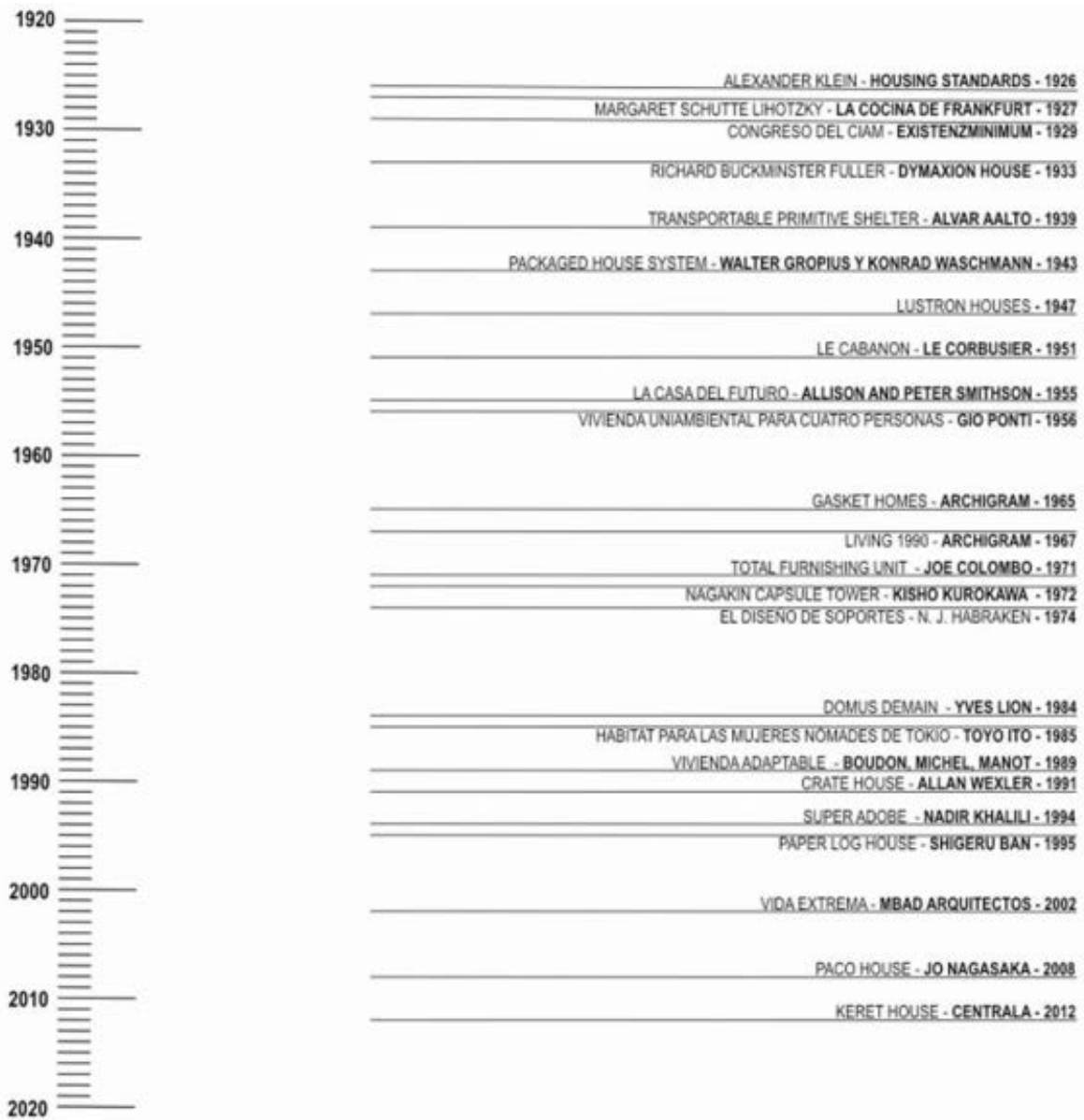
Si bien en algunos casos están asociadas a cometidos y circunstancias diferentes de los que dispararon los experimentos radicales referidos, las casas japonesas de comienzos del siglo XXI objeto de nuestro trabajo, comparten la vocación de obtener el máximo aprovechamiento de un espacio reducido, mínimo, vocación que da perspectiva y sentido a este trabajo.

## ESTADO DE LA CUESTIÓN

Muchas de estas casas han sido ampliamente difundidas en los últimos años en publicaciones de arquitectura, tanto impresas como electrónicas. Esta intensa difusión ha hecho que muchos de los arquitectos japoneses autores de estas casas se incorporaran al “*star system*”, transformándose en conferencistas invitados en universidades de todo el mundo. Sin embargo, en la enorme mayoría de los casos, la difusión consiste simplemente en presentar las casas (incluso en el caso de publicaciones que incluyen un conjunto de casos) como objetos singulares y aislados, sin información de contexto (contexto en un sentido amplio) y con especial y casi único énfasis en sus atributos visuales. Este trabajo ofrece la oportunidad de elaborar consideraciones acerca de las condiciones en las que se disparan los proyectos, el enfoque de proyecto, el proyecto como proceso y las búsquedas y reflexiones individuales y colectivas que lo sostienen.

---

<sup>4</sup> AYMÓNINO Carlo, comp. *La vivienda racional*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979.



## ACLARACIÓN

En la formulación de este trabajo se tomó la decisión de atomizar parte de las reflexiones emergentes, de ir infiltrándolas a lo largo del trabajo asociadas directamente a los temas y contextos de los que derivaran.

Cualquiera que haya cuidado un jardín habrá visto que en algunos lugares crece el pasto y en otros no, y que, más allá de que sabemos que el pasto necesita sol y agua, muchas veces no terminamos de entender las diferencias de color, fuerza y presencia del césped en diferentes lugares del jardín. Está claro que hay algunos factores que se nos escapan, que demuestran que la vida del césped es un proceso complejo que no depende solo del sol y del agua y que cuando consideramos el asunto nada más que en términos de estas dos variables no solamente estamos dejando afuera otros factores probablemente decisivos sino que además estamos anticipando algunas conclusiones dudosas<sup>5</sup>.

Al establecer filtros temáticos a través de los cuales observar las 333 casas y hablar de dinámicas urbanas, tradiciones constructivas y espaciales, modos de vida y uso del espacio, de alguna forma estamos prefigurando una conclusión. Esto es inevitable y a la vez deseable ya que la mirada intencionada hace que el objeto de estudio sea abarcable y ayuda además a enfocarlo claramente.

El germen de la conclusión de esta tesis se encuentra entonces en el propio planteo y esto, en cierta forma, relativiza el valor de la conclusión aislada de su contexto inmediato.

No obstante, cumpliendo con la vocación de esta tesis por plantear reflexiones abiertas, por intentar sugerir nuevos puntos de vista y nuevas asociaciones (más que concluir y dar por cerrados los temas de esta investigación), se ha incluido un capítulo de cierre cuyo cometido es sintetizar algunos aspectos del trabajo que se consideran relevantes, con el propósito explícito de dejar abiertas líneas para posibles futuras investigaciones.

---

<sup>5</sup> Reinterpretación libre de un monólogo de la película *Desde el jardín* del año 1979. Dirigida por Hal Ashby y basada en una novela de de Jerzy Kosinski.



ZUMBIDOS, Videoinstalación realizada por Silvia Rivas en el Museo de Arte Latinoamericano de Buenos Aires en el 2010.  
*“¿Qué son las moscas? Son una metáfora del afuera de uno. Son todo aquello con lo que uno interactúa.”*





Capítulo 1

**333 CASAS**

En su escrito “The Zen Garden of Shōden-ji as a Kōan of perception”<sup>1</sup> el arquitecto paisajista Gilad Ronnen plantea el concepto *first-hand seeing* para referirse a la condición particular en la que se encuentra un observador frente a un objeto en el caso de que se cumplan dos condiciones elementales:

- Que se trate de un objeto nunca antes observado por el sujeto.
- Que el sujeto no haya tenido acceso a ningún tipo de información previa referida al objeto.

Entiende que se trataría, en este caso, de una mirada “novísima”, “limpia”, no condicionada y por lo tanto, libre. Sin embargo, según el propio Ronnen, esta mirada no contaminada, ingenua y propia del “buen salvaje” de Rousseau, no sería posible debido a lo que Ronnen denomina “reducción”: observamos todo a través de una estructura cognoscitiva previa y especialmente a través de una determinada concepción del mundo (en un sentido amplio) ya instalada en nuestra mente. “*All seeing is seeing of something*” alude a la reducción resultante de estos dos factores. Se puede concluir entonces que no es posible tener una mirada desprejuiciada, no intencionada, o que esto solo sería parcialmente posible.

El estudio de las 333 casas presentadas en este trabajo por alguien (como quien escribe) que parte de un conocimiento vago de la cultura japonesa y de la idiosincrasia de los japoneses, que dispone de escasa información de partida sobre estos pequeños artefactos y más escasa aún sobre las condicionantes de proyecto propias del contexto en que son producidos, presenta el reconocido (y quizás sobrevalorado) interés de la mirada externa. Este acercamiento, que en realidad es solo parcialmente externo y, en buena medida, sencillamente ignorante, interpone entre estas casas y el observador al prejuicio como principal filtro de observación. Los hábitos, tradiciones y costumbres propios del habitante de una casa, más las recetas instaladas y los modos operativos propios del arquitecto profesional, son los lentes a través de los cuales se miran estas 333 casas; es más, son factores que definen todo aquello que se ve en contraposición a lo que queda de lado y pasa inadvertido. En cualquier caso, mirar estas 333 casas provoca en el observador así equipado una perplejidad que, lejos de resultar paralizante, permite abrir y elaborar preguntas que pueden transformarse en motores de arranque de un proceso de búsqueda y reflexión como el que se pretende desarrollar en este trabajo, que lleve a comprender e interpretar lo observado. Más allá de una evidente diversidad de formas, geometrías y condiciones espaciales, de vínculos y relacionamientos con el espacio urbano, y de resoluciones materiales que nos presentan estas casas y que ponen de manifiesto distintos enfoques de proyecto e interpretaciones de lo doméstico, el observador detectará rápidamente algunos rasgos comunes en diferentes niveles:

---

<sup>1</sup> RONNEN, Gilad. “The Zen Garden of Shōden-ji as a Kōan of Perception”. En JACQUE, T Benoit y GIRAUD, Vincent, comp. *From the things themselves*. Kyoto University Press, Kioto, 2012.



- Pequeñas dimensiones

Se trata de pequeñísimas casas formadas a partir de pequeñísimas unidades espaciales que desafían toda noción de mínimo previa.

- Unidades espaciales blandas

En muchas de estas casas no se reconocen habitaciones como entidades independientes y aislables sino que encontramos un conjunto de ámbitos vinculados y apenas definidos.

- La no prefiguración de usos.

Muchos de los ámbitos y habitaciones de estas casas no presentan configuraciones ambientales ni equipamiento fijo que determine un uso único y preestablecido.

- La privacidad.

Muchas de estas casas no tienen dormitorios. No existen en ellas lugares que aseguren independencia y privacidad. En términos generales, lo que interesa es la privacidad del ámbito doméstico en relación con el mundo exterior pero no entre los miembros del grupo de ocupación.

- Modos de habitar

Es posible encontrar en la conformación de las casas algunas pistas sobre usos y costumbres que implican relacionarse con el espacio y con los objetos de forma singular, desde el punto de vista occidental.

- Estructuras organizativas poco convencionales

Es muy poco frecuente reconocer en estas casas un sistema de habitaciones conectadas a través de una circulación vinculante. En la enorme mayoría de los casos las habitaciones (siempre y cuando sea posible identificar espacios confinados pasibles de recibir esta denominación) se vinculan directamente entre sí y la casa se recorre de habitación en habitación.

- Ajerárquicas

Los diferentes ámbitos y habitaciones de las casas no están sometidos a un ordenamiento jerárquico, no se reconocen habitaciones principales por sus dimensiones o posición relativa.

- Interior - exterior

Se reconocen sectores de la casa de naturaleza intermedia en los que estas categorías extremas y contrapuestas no se aplican.

*“En toda enumeración hay dos tentaciones contradictorias; la primera consiste en el afán de incluirlo TODO; la segunda, en el de olvidar algo; la primera querría cerrar definitivamente la cuestión; la segunda, dejarla abierta; entre lo exhaustivo y lo inconcluso, la enumeración me parece, antes de todo pensamiento (y de toda clasificación), la marca misma de esta necesidad de nombrar y de reunir sin la cual el mundo (la vida) carecería de referencias para nosotros: hay dos cosas diferentes que sin embargo son un poco parecidas; podemos reunir las en series dentro de las cuales será posible distinguirlas. Hay algo de exultante y aterrador a la vez en la idea de que nada en el mundo sea tan único como para no poder entrar en una lista.”<sup>2</sup>*

Comencé a coleccionar casas japonesas de forma consciente en el transcurso del año 2014 y probablemente a caballo de la formulación de este proyecto de tesis. En rigor, esta tarea (si es que así se la puede llamar) había comenzado antes, en 2009, cuando me suscribí a una revista especializada en *“another architecture”* que en cada número bimensual publica, casi sin excepción, una pequeña casa diseñada por algún arquitecto japonés. Probablemente esta revista fue contagiándome su obsesión, lenta, pacientemente y sin que yo lo advirtiera.

La formulación del proyecto de tesis despertó en mí una insaciable voracidad inicial. En poco tiempo ya había reunido más de cien casos que asumí eran suficientes para llevar a cabo este trabajo. A partir de ahí la búsqueda, el registro, el estudio y la sistematización siguieron (ahora mucho más lentamente) sin consigna y sin plazo perentorio.

---

<sup>2</sup> PEREC, Georges. *Pensar Clasificar*. Gedisa editorial, Barcelona, 2001.

En las páginas que siguen se presentan 333 casas sobre un mapa de Japón y de acuerdo con su ubicación geográfica<sup>3</sup>.

Cada casa se individualiza mediante un código:

Codificación: Dos letras (correspondientes a las dos primeras letras del nombre de pila del autor o del estudio en que trabaja el autor) más un número.

Luego se presentan las casas de a una.

Esta información se ha sistematizado y ordenado en base a fichas que incluyen:<sup>4</sup>

Codificación: Dos letras (correspondientes a las dos primeras letras del nombre de pila del autor o del estudio en que trabaja el autor) más un número.

Denominación de la casa:

Nombre del autor:

Ubicación de la casa:

Año de construcción:

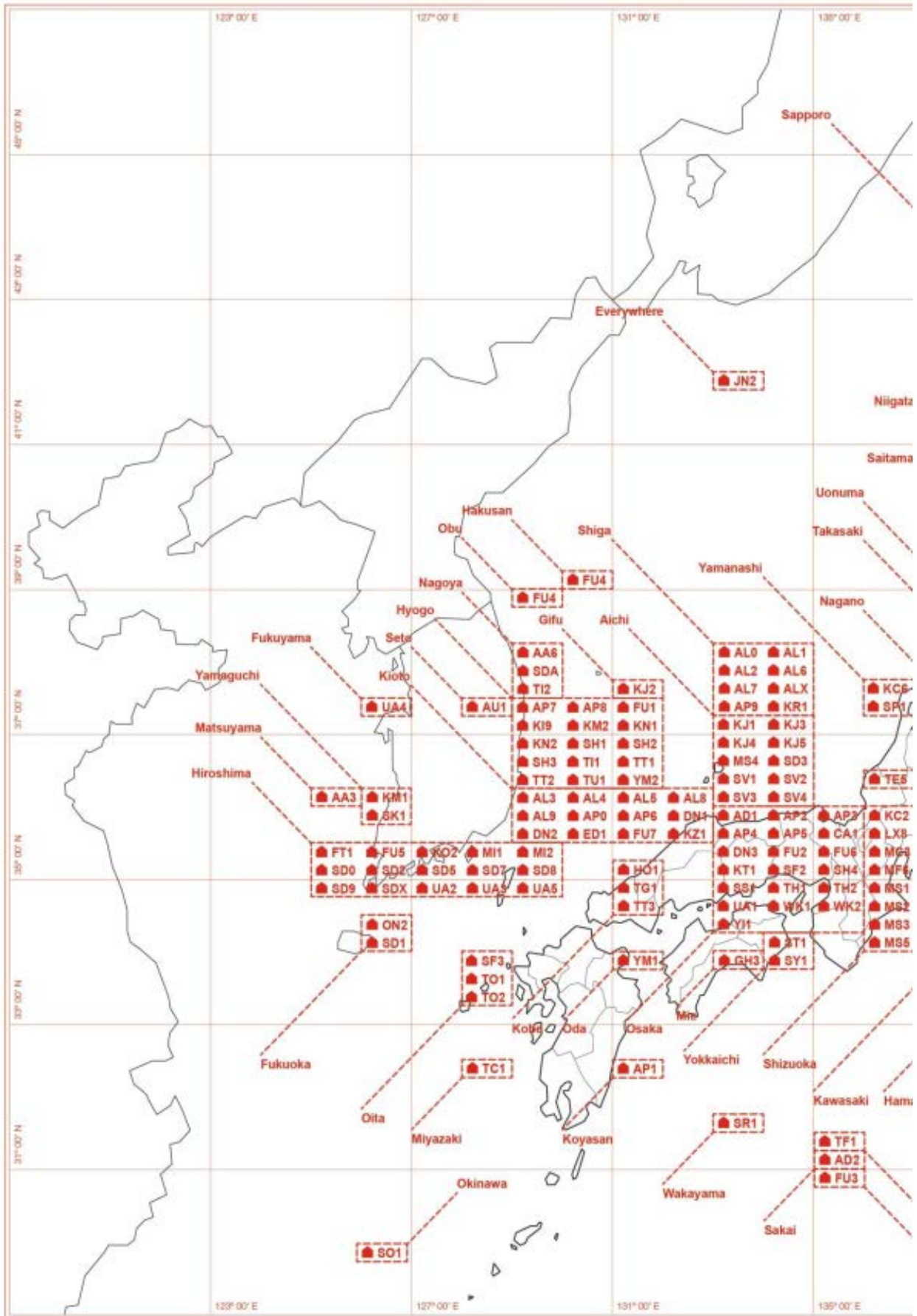
Metraje:

Fotografías exteriores e interiores:

---

<sup>3</sup> Pieza gráfica elaborada por Diego Morera.

<sup>4</sup> Fichas diseñadas por Diego Morera y elaboradas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena y Valentina Puppo.



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2016.



 **+S1**

### HonBoh House

Autor **+S Architect**  
Ubicación **Saitama**  
Fecha **2015**  
Metraje **64m<sup>2</sup>**



 **401**

### The Wall of Zudaji

Autor **403 Architecture**  
Ubicación **Shizuoka**  
Fecha **2012**  
Metraje **16m<sup>2</sup>**



 **A51**

### A House

Autor **Atelier A5**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2010**  
Metraje **43m<sup>2</sup>**



 **A52**

### FW House

Autor **Atelier A5**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2010**  
Metraje **25m<sup>2</sup>**



### 🏠 A53

#### KG House

Autor Atelier A5  
Ubicación Kawasaki  
Fecha 2010  
Metraje 99m<sup>2</sup>



### 🏠 A54

#### SN House

Autor Atelier A5  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 48m<sup>2</sup>



### 🏠 AA1

#### Switch House

Autor Apollo Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2006  
Metraje 123m<sup>2</sup>



### 🏠 AA2

#### Patio House

Autor Apollo Architects  
Ubicación Kawasaki  
Fecha 2015  
Metraje 114m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

### AA3

#### Wrap House

Autor Apollo Architects  
Ubicación Matsuyama  
Fecha 2015  
Metraje 113m<sup>2</sup>



### AA4

#### Lattice House

Autor Apollo Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 34m<sup>2</sup>



### AA5

#### Gaze House

Autor Apollo Architects  
Ubicación Obu  
Fecha 2015  
Metraje 83m<sup>2</sup>



### AA6

#### Nest House

Autor Apollo Architects  
Ubicación Nagoya  
Fecha 2015  
Metraje 43m<sup>2</sup>





## AA7

### Grigio House

Autor Apollo Architects

Ubicación Tokio

Fecha 2015

Metraje 144m<sup>2</sup>



## AA8

### Wave House

Autor Apollo Architects

Ubicación Kanagawa

Fecha 2014

Metraje 104m<sup>2</sup>



## AB1

### GAE House

Autor Atelier Bow Wow

Ubicación Tokio

Fecha 2003

Metraje 88m<sup>2</sup>



## AB2

### Sway House

Autor Atelier Bow Wow

Ubicación Tokio

Fecha 2008

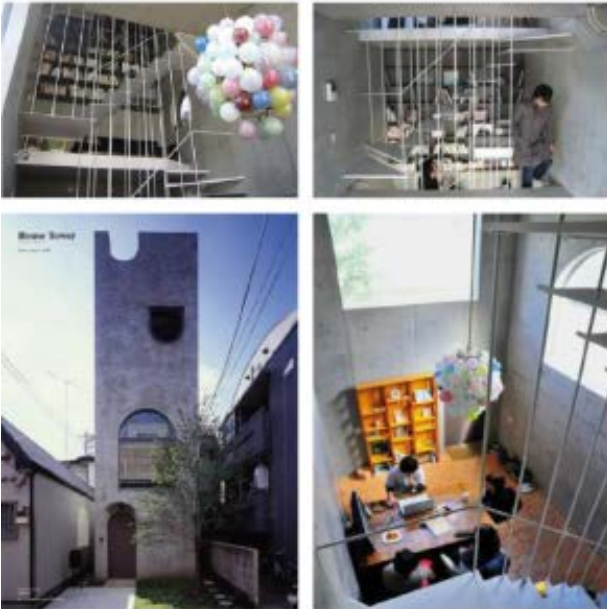
Metraje 107m<sup>2</sup>



### AB3

#### House Tower

Autor Atelier Bow Wow  
Ubicación Tokio  
Fecha 2006  
Metraje 65m<sup>2</sup>



### AB4

#### Split Machiya

Autor Atelier Bow Wow  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 55m<sup>2</sup>



### AB5

#### Bokutei

Autor Atelier Bow Wow  
Ubicación Tokio  
Fecha 2008  
Metraje 65m<sup>2</sup>



### AB6

#### Garden House

Autor Atelier Bow Wow  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 116m<sup>2</sup>



## AB7

### Tama Machiya

Autor Atelier Bow Wow

Ubicación Tokio

Fecha 2013

Metraje 106m<sup>2</sup>



## AB8

### Tama Loggia

Autor Atelier Bow Wow

Ubicación Tokio

Fecha 2013

Metraje 125m<sup>2</sup>



## AB9

### Terrace House

Autor Atelier Bow Wow

Ubicación Yokohama

Fecha 2011

Metraje 114m<sup>2</sup>



## AC1

### Wind Dyed House

Autor ACAA Architects

Ubicación Yokosuka

Fecha 2011

Metraje 261m<sup>2</sup>



## AC2

### Beyond the Hill House

Autor ACAA Architects  
Ubicación Yokohama  
Fecha 2013  
Metraje 158m<sup>2</sup>



## AC3

### Sky Ward House

Autor ACAA Architects  
Ubicación Uenohara  
Fecha 2012  
Metraje 88m<sup>2</sup>



## AC4

### Lifted Garden House

Autor ACAA Architects  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2012  
Metraje 608m<sup>2</sup>



## AC5

### Sky Catcher House

Autor ACAA Architects  
Ubicación Atsugi  
Fecha 2011  
Metraje 105m<sup>2</sup>



## AD1

### House in Nishimikuni

Autor **Arbol Design**

Ubicación **Osaka**

Fecha **2013**

Metraje **92m<sup>2</sup>**



## AD2

### Otori House

Autor **Arbol Design**

Ubicación **Sakai**

Fecha **2014**

Metraje **86m<sup>2</sup>**



## AH1

### 9-Tsubo House

Autor **Atelier Hitoshi Abe**

Ubicación **Chigasaki**

Fecha **2005**

Metraje **103m<sup>2</sup>**



## AH2

### Tokyo House Kado 001

Autor **Atelier Hitoshi Abe**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2005**

Metraje **89m<sup>2</sup>**



### AK1

#### Coil House

Autor Akihisa Hirata Architecture Office  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 86m<sup>2</sup>



### AL0

#### Suehiro House

Autor ALTS Design  
Ubicación Shiga  
Fecha 2014  
Metraje 146m<sup>2</sup>



### AL1

#### House in Shiga

Autor ALTS Design  
Ubicación Shiga  
Fecha 2012  
Metraje 50m<sup>2</sup>



### AL2

#### Kofunaki House

Autor ALTS Design  
Ubicación Shiga  
Fecha 2012  
Metraje 132m<sup>2</sup>



### AL3

#### Ritto House

Autor ALTS Design  
Ubicación Kioto  
Fecha 2014  
Metraje 71m<sup>2</sup>



### AL4

#### Uzi House

Autor ALTS Design  
Ubicación Kioto  
Fecha 2016  
Metraje 103m<sup>2</sup>



### AL5

#### Yamanisha House

Autor ALTS Design  
Ubicación Kioto  
Fecha 2016  
Metraje 83m<sup>2</sup>



### AL6

#### Otzu House

Autor ALTS Design  
Ubicación Shiga  
Fecha 2016  
Metraje 105m<sup>2</sup>



### AL7

#### Ishibe House

Autor ALTS Design  
Ubicación Shiga  
Fecha 2015  
Metraje 118m<sup>2</sup>



### AL8

#### Kusatsu House

Autor ALTS Design  
Ubicación Kioto  
Fecha 2014  
Metraje 116m<sup>2</sup>



### AL9

#### Hazukashi House

Autor ALTS Design  
Ubicación Kioto  
Fecha 2014  
Metraje 93m<sup>2</sup>



### ALX

#### Minakuchi House

Autor ALTS Design  
Ubicación Shiga  
Fecha 2014  
Metraje 100m<sup>2</sup>





**AP0**

**W-Window House**

Autor Alphaville Architects  
Ubicación Kioto  
Fecha 2004  
Metraje 72m<sup>2</sup>



**AP1**

**Koyasan Guesthouse**

Autor Alphaville Architects  
Ubicación Koyasan  
Fecha 2012  
Metraje 96m<sup>2</sup>



**AP2**

**Spiral Window House**

Autor Alphaville Architects  
Ubicación Osaka  
Fecha 2013  
Metraje 87m<sup>2</sup>



**AP3**

**House Twisted**

Autor Alphaville Architects  
Ubicación Osaka  
Fecha 2007  
Metraje 84m<sup>2</sup>



### AP4

#### Dig in the Sky House

Autor Alphaville Architects

Ubicación Osaka

Fecha 2011

Metraje 59m<sup>2</sup>



### AP5

#### House Folded

Autor Alphaville Architects

Ubicación Osaka

Fecha 2011

Metraje 40m<sup>2</sup>



### AP6

#### New Kyoto Town House

Autor Alphaville Architects

Ubicación Kioto

Fecha 2010

Metraje 105m<sup>2</sup>



### AP7

#### Slice of the City House

Autor Alphaville Architects

Ubicación Hyogo

Fecha 2012

Metraje 96m<sup>2</sup>



## AP8

### Roof on the Hill House

Autor Alphaville Architects

Ubicación Hyogo

Fecha 2010

Metraje 100m<sup>2</sup>



## AP9

### Skyhole House

Autor Alphaville Architects

Ubicación Shiga

Fecha 2014

Metraje 83m<sup>2</sup>



## AT0

### OH House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2010

Metraje 88m<sup>2</sup>



## AT1

### Magritte's House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2005

Metraje 68m<sup>2</sup>



### 🏠 AT2

#### Reflection of Mineral

Autor Atelier Tekuto  
Ubicación Tokio  
Fecha 2006  
Metraje 86m<sup>2</sup>



### 🏠 AT3

#### Cell Brick House

Autor Atelier Tekuto  
Ubicación Tokio  
Fecha 2004  
Metraje 85m<sup>2</sup>



### 🏠 AT4

#### Lucky Drops

Autor Atelier Tekuto  
Ubicación Tokio  
Fecha 2005  
Metraje 61m<sup>2</sup>



### 🏠 AT5

#### Mebius House

Autor Atelier Tekuto  
Ubicación Kamakura  
Fecha 2008  
Metraje 97m<sup>2</sup>



## AT6

### Framing the Sky

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2013

Metraje 77m<sup>2</sup>



## AT7

### Crystal Brick House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2004

Metraje 112m<sup>2</sup>



## AT8

### Boundary House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Chiba

Fecha 2012

Metraje 100m<sup>2</sup>



## AT9

### Monoclinic House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2013

Metraje 91m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

### ATX

#### R-Torso-C House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2015

Metraje 104m<sup>2</sup>



### AU1

#### YSY House

Autor AUAU Architecture

Ubicación Seto

Fecha 2010

Metraje 67m<sup>2</sup>



### BF1

#### Shinagawa House

Autor Be Fun Design

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 72m<sup>2</sup>



### CA1

#### Long Hat House

Autor C+A

Ubicación Osaka

Fecha 2014

Metraje 66m<sup>2</sup>



**CU1**

**C1 House**

Autor Curiosity + Miligram Studio

Ubicación Tokio

Fecha 2005

Metraje 189m<sup>2</sup>



**DG1**

**House in Nagohara**

Autor Double Negatives Architecture

Ubicación Nagano

Fecha 2013

Metraje 90m<sup>2</sup>



**DN1**

**House in Arashiyama**

Autor Dai Nagasaka | Méga

Ubicación Kioto

Fecha 2009

Metraje 58m<sup>2</sup>



**DN2**

**House Omiya**

Autor Dai Nagasaka | Méga

Ubicación Kioto

Fecha 2011

Metraje 65m<sup>2</sup>



### 🏠 DN3

#### House in Ayukawa

Autor Dai Nagasaka | Méga

Ubicación Osaka

Fecha 2012

Metraje 90m<sup>2</sup>



### 🏠 DS1

#### Kiritoshi House

Autor Daisuke Sugawara

Ubicación Chiba

Fecha 2011

Metraje 104m<sup>2</sup>



### 🏠 DT1

#### Ghost House

Autor Datar Architecture

Ubicación Tokio

Fecha 2006

Metraje 49m<sup>2</sup>



### 🏠 ED1

#### Keyhole House

Autor Eastern Design Office

Ubicación Kioto

Fecha 2010

Metraje 103m<sup>2</sup>





**ES1**

**House in Shioya**

Autor Endo Shuhei

Ubicación Tokio

Fecha 2012

Metraje 128m<sup>2</sup>



**FA1**

**M House**

Autor Fujiwara Architects Lab

Ubicación Tokio

Fecha 2010

Metraje 102m<sup>2</sup>



**FA2**

**Double Circular Rings**

Autor Fujiwara Architects Lab

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 85m<sup>2</sup>



**FH1**

**Tsubomi House**

Autor FLAT House

Ubicación Tokio

Fecha 2010

Metraje 77m<sup>2</sup>



### FS1

#### House in Abiko

Autor FUSE Atelier  
Ubicación Chiba  
Fecha 2005  
Metraje 78m<sup>2</sup>



### FT1

#### Wrap House

Autor Future Studio  
Ubicación Hiroshima  
Fecha 2009  
Metraje 64m<sup>2</sup>



### FU1

#### House in Nada

Autor Fujiwaramuro Architects  
Ubicación Hyogo  
Fecha 2012  
Metraje 22m<sup>2</sup>



### FU2

#### House of Slope

Autor Fujiwaramuro Architects  
Ubicación Osaka  
Fecha 2010  
Metraje 52m<sup>2</sup>



### 🏠 FU3

#### House in Goido

Autor Fujiwaramuro Architects

Ubicación Kashiba

Fecha 2012

Metraje 46m<sup>2</sup>



### 🏠 FU4

#### House in Hakusan

Autor Fujiwaramuro Architects

Ubicación Hakusan

Fecha 2012

Metraje 46m<sup>2</sup>



### 🏠 FU5

#### House in Mukainada

Autor Fujiwaramuro Architects

Ubicación Hiroshima

Fecha 2015

Metraje 83m<sup>2</sup>



### 🏠 FU6

#### House in Showa Cho

Autor Fujiwaramuro Architects

Ubicación Osaka

Fecha 2007

Metraje 100m<sup>2</sup>



### 🏠 FU7

#### House in Muko

Autor Fujiwaramuro Architects  
Ubicación Kioto  
Fecha 2013  
Metraje 100m<sup>2</sup>



### 🏠 FU8

#### House in Matsubara

Autor Fujiwaramuro Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 74m<sup>2</sup>



### 🏠 GA1

#### Loft in Tokyo

Autor G Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 87m<sup>2</sup>



### 🏠 GH1

#### House in Komae

Autor Go Hasegawa  
Ubicación Tokio  
Fecha 2009  
Metraje 72m<sup>2</sup>



## GH2

### House in Kyodo

Autor Go Hasegawa

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 68m<sup>2</sup>



## GH3

### House in Sakuradai

Autor Go Hasegawa

Ubicación Mie

Fecha 2006

Metraje 46m<sup>2</sup>



## GH4

### House in Komazawa

Autor Go Hasegawa

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 65m<sup>2</sup>



## GH5

### Pilotis in a Forest

Autor Go Hasegawa

Ubicación Gunma

Fecha 2011

Metraje 90m<sup>2</sup>



## GH6

### House in Gotanda

Autor Go Hasegawa  
Ubicación Tokio  
Fecha 2006  
Metraje 123m<sup>2</sup>



## HI1

### Matsubara House

Autor Hiroyuri Ito  
Ubicación Tokio  
Fecha 2008  
Metraje 40m<sup>2</sup>



## HL1

### House in Aoto

Autor High Land Design  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 50m<sup>2</sup>



## HO1

### Layer House

Autor Hiroaki Ohtani Architects  
Ubicación Kobe  
Fecha 2003  
Metraje 33m<sup>2</sup>



### 🏠 HS1

#### T House

Autor Hiroyuki Shinozaki Architects

Ubicación Tokio

Fecha 2012

Metraje 70m<sup>2</sup>



### 🏠 HS2

#### H House

Autor Hiroyuki Shinozaki Architects

Ubicación Tokio

Fecha 2012

Metraje 62m<sup>2</sup>



### 🏠 HS3

#### K House

Autor Hiroyuki Shinozaki Architects

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 161m<sup>2</sup>



### 🏠 HS4

#### M House

Autor Hiroyuki Shinozaki

Ubicación Tochigi

Fecha 2012

Metraje 64m<sup>2</sup>



## HS5

### I House

Autor **Hiroyuki Shinozaki**  
Ubicación **Tochigi**  
Fecha **2013**  
Metraje **92m<sup>2</sup>**



## HS6

### B House

Autor **Hiroyuki Shinozaki**  
Ubicación **Niigata**  
Fecha **2015**  
Metraje **59m<sup>2</sup>**



## HS7

### J House

Autor **Hiroyuki Shinozaki**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2015**  
Metraje **84m<sup>2</sup>**



## HT1

### Spiral House

Autor **Hideaki Takayanagi**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2012**  
Metraje **109m<sup>2</sup>**





**HY1**

**House in Minami Azabu**

Autor **Hitoshi Wakamatsu**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2011**

Metraje **55m<sup>2</sup>**



**IA1**

**Atelier Tenjinyama**

Autor **Ikimono Architects**

Ubicación **Takasaki**

Fecha **2011**

Metraje **62m<sup>2</sup>**



**IN1**

**KKZ House**

Autor **International Royal Architecture**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2013**

Metraje **111m<sup>2</sup>**



**J10**

**Bent House of Oasa**

Autor **Jun Igarashi**

Ubicación **Sapporo**

Fecha **2014**

Metraje **98m<sup>2</sup>**



### J11

#### Hat H House

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Engaru  
Fecha 2015  
Metraje 59m<sup>2</sup>



### J12

#### Annex House

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Saroma  
Fecha 2006  
Metraje 100m<sup>2</sup>



### J13

#### House of Trough

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Hokkaido  
Fecha 2008  
Metraje 98m<sup>2</sup>



### J14

#### Rectangle Under Truss

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Tokio  
Fecha 2004  
Metraje 68m<sup>2</sup>



## J15

### Rectangle Forest

Autor Jun Igarashi

Ubicación Saroma

Fecha 2000

Metraje 109m<sup>2</sup>



## J16

### Tea house

Autor Jun Igarashi

Ubicación Hokkaido

Fecha 2006

Metraje 6m<sup>2</sup>



## J17

### Wind Circle Community Center

Autor Jun Igarashi

Ubicación Hokkaido

Fecha 2003

Metraje 85m<sup>2</sup>



## J18

### Case

Autor Jun Igarashi

Ubicación Sapporo

Fecha 2012

Metraje 81m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

### J19

#### Rectangle of Light

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Sapporo  
Fecha 2009  
Metraje 71m<sup>2</sup>



### JIA

#### Layered House

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Hokkaido  
Fecha 2003  
Metraje 202m<sup>2</sup>



### JN1

#### 63.02° House

Autor Jo Nagasaka  
Ubicación Tokio  
Fecha 2007  
Metraje 75m<sup>2</sup>



### JN2

#### Paco Box

Autor Jo Nagasaka  
Ubicación Everywhere  
Fecha 2009  
Metraje 9m<sup>2</sup>



### JN3

#### House in Hatogaya

Autor Jo Nagasaka  
Ubicación Saitama  
Fecha 2015  
Metraje 116m<sup>2</sup>



### JN4

#### House in Tsutsujigaoka

Autor Jo Nagasaka  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 86m<sup>2</sup>



### JN5

#### House in Okusawa

Autor Jo Nagasaka  
Ubicación Tokio  
Fecha 2009  
Metraje 136m<sup>2</sup>



### JN6

#### Hanare

Autor Jo Nagasaka  
Ubicación Chiba  
Fecha 2011  
Metraje 182m<sup>2</sup>



## 🏠 JU1

### House For a Young Couple

Autor Junya Ishigami  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 53m<sup>2</sup>



## 🏠 JU2

### Row House

Autor Junya Ishigami + Associates  
Ubicación Tokio  
Fecha 2005  
Metraje 27m<sup>2</sup>



## 🏠 KA1

### Kamaishi Box

Autor Kazuhiko Namba + Kai Workshop  
Ubicación Kamaishi  
Fecha 2011  
Metraje 40m<sup>2</sup>



## 🏠 KC0

### KN House

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2006  
Metraje 223m<sup>2</sup>



### KC1

#### 47% House

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2010  
Metraje 172m<sup>2</sup>



### KC2

#### Amida House

Autor Kino Architects Studio  
Ubicación Shizuoka  
Fecha 2011  
Metraje 115m<sup>2</sup>



### KC3

#### Apartment House

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Chiba  
Fecha 2014  
Metraje 177m<sup>2</sup>



### KC4

#### Garden House

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Tokio  
Fecha 2009  
Metraje 46m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

**KC5****D House**

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 114m<sup>2</sup>

**KC6****House in Residential Area**

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Yamanashi  
Fecha 2012  
Metraje 49m<sup>2</sup>

**KC7****Y House**

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 160m<sup>2</sup>

**KC8****Kame House**

Autor Kochi Architects Studio  
Ubicación Niigata  
Fecha 2013  
Metraje 135m<sup>2</sup>





## KC9

### KCH House

Autor Kochi Architecture Studio

Ubicación Tokio

Fecha 2009

Metraje 65m<sup>2</sup>



## KD1

### House Shimouma

Autor Kazuya Saito Architects

Ubicación Tokio

Fecha 2010

Metraje 110m<sup>2</sup>



## KE1

### Mishima House

Autor Keiji Ashizawa

Ubicación Tokio

Fecha 2010

Metraje 110m<sup>2</sup>



## KH1

### Dada House

Autor Koh Kitayama

Ubicación Tokio

Fecha 2012

Metraje 53m<sup>2</sup>



### KI1

#### Guest House

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 138m<sup>2</sup>



### KI2

#### Tokyo Balconies

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 121m<sup>2</sup>



### KI3

#### Light Well House

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 123m<sup>2</sup>



### KI4

#### Lean to House

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 151m<sup>2</sup>



## K15

### Shift House

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 83m<sup>2</sup>



## K16

### Gradually House

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 41m<sup>2</sup>



## K17

### Waze House

Autor Kino Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 185m<sup>2</sup>



## K18

### Mountain House

Autor Kino Architects  
Ubicación Chiba  
Fecha 2014  
Metraje 161m<sup>2</sup>



**KI9**

**Himeji Observatory House**

Autor **Kino Architects**  
Ubicación **Hyogo**  
Fecha **2009**  
Metraje **155m<sup>2</sup>**



**KJ1**

**Imai House**

Autor **Katsutoshi Sasaki**  
Ubicación **Aichi**  
Fecha **2013**  
Metraje **69m<sup>2</sup>**



**KJ2**

**Ogaki House**

Autor **Katsutoshi Sasaki**  
Ubicación **Gifu**  
Fecha **2010**  
Metraje **106m<sup>2</sup>**



**KJ3**

**Oshikamo House**

Autor **Katsutoshi Sasaki**  
Ubicación **Aichi**  
Fecha **2011**  
Metraje **101m<sup>2</sup>**



### KJ4

#### Unou House

Autor **Katsutoshi Sasaki**

Ubicación **Aichi**

Fecha **2012**

Metraje **83m<sup>2</sup>**



### KJ5

#### Koro House

Autor **Katsutoshi Sasaki**

Ubicación **Aichi**

Fecha **2014**

Metraje **68m<sup>2</sup>**



### KM1

#### J House

Autor **Keiko Maita**

Ubicación **Yamaguchi**

Fecha **2011**

Metraje **100m<sup>2</sup>**



### KM2

#### Grappa House

Autor **Katsuhiko Miyamoto & Associates**

Ubicación **Hyogo**

Fecha **2006**

Metraje **50m<sup>2</sup>**



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

### 🏠 KN1

#### Between House

Autor **Katsuhiro Miyamoto & Associates**  
Ubicación **Hyogo**  
Fecha **2009**  
Metraje **62m<sup>2</sup>**



### 🏠 KN2

#### Clover House

Autor **Katsuhiro Miyamoto & Associates**  
Ubicación **Hyogo**  
Fecha **2007**  
Metraje **76m<sup>2</sup>**



### 🏠 KO1

#### House in Kujuyukuri

Autor **Kimihiko Okada**  
Ubicación **Chiba**  
Fecha **2009**  
Metraje **262m<sup>2</sup>**



### 🏠 KO2

#### Toda House

Autor **Kimihiko Okada**  
Ubicación **Hiroshima**  
Fecha **2011**  
Metraje **114m<sup>2</sup>**



## 🏠 KR1

### Promenade House

Autor Kouichi Kimura

Ubicación Shiga

Fecha 2013

Metraje 145m<sup>2</sup>



## 🏠 KS1

### U House

Autor Atelier Kukka

Ubicación Tokio

Fecha 2015

Metraje 67m<sup>2</sup>



## 🏠 KT1

### Shelf-Pod

Autor Kazuya Morita Architecture Studio

Ubicación Osaka

Fecha 2007

Metraje 52m<sup>2</sup>



## 🏠 KU1

### House in Horinouchi

Autor Kota Mizuishi

Ubicación Uonuma

Fecha 2011

Metraje 55m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

**KW1**

**Hachiouji House**

Autor Krew Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2012  
Metraje 100m<sup>2</sup>



**KY1**

**Spiral House**

Autor Keikichi Yamamuchi  
Ubicación Hokkaido  
Fecha 2011  
Metraje 103m<sup>2</sup>



**KZ1**

**Nishinoyama House**

Autor Kasuyo Sejima  
Ubicación Kioto  
Fecha 2014  
Metraje 880m<sup>2</sup>



**KZ2**

**House in a Plum Grove**

Autor Kazuyo Sejima  
Ubicación Tokio  
Fecha 2003  
Metraje 78m<sup>2</sup>





**KZ3**

### Okurayama Apartments

Autor Kazuyo Sejima  
Ubicación Yokohama  
Fecha 2008  
Metraje 550m<sup>2</sup>



**LR1**

### House in Fukusawa

Autor Level Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 116m<sup>2</sup>



**LX0**

### Denenchofu

Autor Label Xain  
Ubicación Tokio  
Fecha 2012  
Metraje 143m<sup>2</sup>



**LX1**

### Cherry Blossom House

Autor Label Xain  
Ubicación Tokio  
Fecha 2008  
Metraje 85m<sup>2</sup>



### 🏠 LX2

#### Tokyo House

Autor Label Xain  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 78m<sup>2</sup>



### 🏠 LX3

#### North Side Rail Site

Autor Label Xain  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 77m<sup>2</sup>



### 🏠 LX4

#### Dancing Living House

Autor Label Xain  
Ubicación Yokohama  
Fecha 2008  
Metraje 155m<sup>2</sup>



### 🏠 LX5

#### Sorte

Autor Label Xain  
Ubicación Tokio  
Fecha 2008  
Metraje 210m<sup>2</sup>



### 🏠 LX6

#### Y.Z.R.

Autor **Label Xain**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2006**  
Metraje **213m<sup>2</sup>**



### 🏠 LX7

#### T.H.I.

Autor **Label Xain**  
Ubicación **Chiba**  
Fecha **2006**  
Metraje **213m<sup>2</sup>**



### 🏠 LX8

#### Shimada House

Autor **Label Xain**  
Ubicación **Shizuoka**  
Fecha **2003**  
Metraje **145m<sup>2</sup>**



### 🏠 LX9

#### Kobayashi House

Autor **Label Xain**  
Ubicación **Kanagawa**  
Fecha **2012**  
Metraje **202m<sup>2</sup>**



### MA1

#### House in Futukoro

Autor **Mizuishi Atelier**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2011**  
Metraje **108m<sup>2</sup>**



### MC1

#### Flag Pole House

Autor **Milligram Architectural Studio**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2002**  
Metraje **70m<sup>2</sup>**



### MC2

#### Nestled Box House

Autor **Milligram Architectural Studio**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2006**  
Metraje **210m<sup>2</sup>**



### MC3

#### Petit Corridor

Autor **Milligram Studio**  
Ubicación **Shizuoka**  
Fecha **2007**  
Metraje **86m<sup>2</sup>**



## MC4

### Oriel

Autor Milligram Studio

Ubicación Tokio

Fecha 2012

Metraje 134m<sup>2</sup>



## MC5

### Barrel Box

Autor Milligram Studio

Ubicación Kanagawa

Fecha 2006

Metraje 120m<sup>2</sup>



## MC6

### Wooden Box

Autor Milligram Studio

Ubicación Tokio

Fecha 2002

Metraje 232m<sup>2</sup>



## MD1

### Minna No Ie House

Autor Mamm Design

Ubicación Tokio

Fecha 2010

Metraje 53m<sup>2</sup>



## MD2

### Ondo House

Autor Mamm Design  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 89m<sup>2</sup>



## MF1

### Near House

Autor Mount Fuji Studio  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 38m<sup>2</sup>



## MF2

### Tree House

Autor Mount Fuji Studio  
Ubicación Tokio  
Fecha 2009  
Metraje 80m<sup>2</sup>



## MF3

### Geo Metria

Autor Mount Fuji Studio  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2011  
Metraje 124m<sup>2</sup>



## MF4

### Sakura

Autor Mount Fuji Studio

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 75m<sup>2</sup>



## MF5

### Rainy - Sunny

Autor Mount Fuji Studio

Ubicación Tokio

Fecha 2008

Metraje 80m<sup>2</sup>



## MF6

### Plus

Autor Mount Fuji Studio

Ubicación Shizuoka

Fecha 2009

Metraje 232m<sup>2</sup>



## MI1

### House in Tousuien

Autor Makoto Tanijiri

Ubicación Hiroshima

Fecha 2012

Metraje 98m<sup>2</sup>



## MI2

### House in Koamicho

Autor **Makoto Tanijiri**  
Ubicación **Hiroshima**  
Fecha **2009**  
Metraje **103m<sup>2</sup>**



## MK1

### Boko and Deko House

Autor **Mitsuharo Kojima**  
Ubicación **Maebashi**  
Fecha **2016**  
Metraje **170m<sup>2</sup>**



## MS1

### Ant House

Autor **mA-Style Architects**  
Ubicación **Shizuoka**  
Fecha **2012**  
Metraje **66m<sup>2</sup>**



## MS2

### Green Edge House

Autor **mA-Style Architects**  
Ubicación **Shizuoka**  
Fecha **2012**  
Metraje **73m<sup>2</sup>**





### MS3

#### Koya No Sumika

Autor mA-Style Architects  
Ubicación Shizuoka  
Fecha 2013  
Metraje 77m<sup>2</sup>



### MS4

#### Light Walls House

Autor mA-Style Architects  
Ubicación Aichi  
Fecha 2013  
Metraje 266m<sup>2</sup>



### MS5

#### Pelo House

Autor mA-Style Architects  
Ubicación Shizuoka  
Fecha 2010  
Metraje 82m<sup>2</sup>



### MT1

#### Grass Cave House

Autor Makiko Tsukada  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2013  
Metraje 97m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.

### 🏠 MT2

#### Kondo House

Autor **Makiko Tsukada**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2008**  
Metraje **80m<sup>2</sup>**



### 🏠 MT3

#### Kozuki House

Autor **Makiko Tsukada**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2010**  
Metraje **122m<sup>2</sup>**



### 🏠 MT4

#### S&S House

Autor **Makiko Tsukada**  
Ubicación **Kanagawa**  
Fecha **2008**  
zMetraje **110m<sup>2</sup>**



### 🏠 MT5

#### Tunnel House

Autor **Makiko Tsukada**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2011**  
Metraje **82m<sup>2</sup>**



 **MT6**

**F&F House**

Autor **Makiko Tsukada**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2003**

Metraje **90m<sup>2</sup>**



 **MT8**

**V&V House**

Autor **Makiko Tsukada**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2004**

Metraje **90m<sup>2</sup>**



 **MT7**

**G&G House**

Autor **Makiko Tsukada**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2003**

Metraje **90m<sup>2</sup>**



 **MT9**

**U&U House**

Autor **Makiko Tsukada**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2000**

Metraje **90m<sup>2</sup>**

### 🏠 N51

#### KKC House

Autor No.555  
Ubicación Fukushima  
Fecha 2012  
Metraje 144m<sup>2</sup>



### 🏠 ND1

#### Isana House

Autor Niko Design Studio  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 217m<sup>2</sup>



### 🏠 NF1

#### Mini House

Autor Nobuyoshi Furumi  
Ubicación Tokio  
Fecha 2009  
Metraje 44m<sup>2</sup>



### 🏠 NM1

#### AG+ House

Autor Norisada Maeda  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2011  
Metraje 107m<sup>2</sup>



**NM2**

**Orange House**

Autor **Norisada Maeda**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2014**  
Metraje **76m<sup>2</sup>**



**NM3**

**Torus House**

Autor **Norisada Maeda**  
Ubicación **Saitama**  
Fecha **2012**  
Metraje **57m<sup>2</sup>**



**NS1**

**WEP House**

Autor **Niizeki Design**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2011**  
Metraje **217m<sup>2</sup>**



**NT1**

**Earth House**

Autor **Nobuhiro Tsukada**  
Ubicación **Saitama**  
Fecha **2010**  
Metraje **140m<sup>2</sup>**



 **OD1**

**A Life With a Large Opening**

Autor ON Design  
Ubicación Tokio  
Fecha 2012  
Metraje 50m<sup>2</sup>



 **OD2**

**Fika House**

Autor ON Design  
Ubicación Tokio  
Fecha 2012  
Metraje 58m<sup>2</sup>



 **OD3**

**House With Eaves and An Attic**

Autor ON Design  
Ubicación Tokio  
Fecha 2012  
Metraje 84m<sup>2</sup>



 **OD4**

**House With an Empty Lot**

Autor ON Design  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2012  
Metraje 63m<sup>2</sup>



**OD5**

**Yokohama Apartment**

Autor ON Design  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2009  
Metraje 152m<sup>2</sup>



**ON1**

**Double Helix House**

Autor Onishikimaki + Hyakudayuki  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 88m<sup>2</sup>



**ON2**

**Gazebo**

Autor Onishikimaki + Hyakudayuki  
Ubicación Fukoka  
Fecha 2009  
Metraje 100m<sup>2</sup>



**PA1**

**House in Tsubaki**

Autor Panda  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 95m<sup>2</sup>



## PA2

### ST House

Autor Panda  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 62m<sup>2</sup>



## PA4

### House in Jingumae

Autor Panda  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 63m<sup>2</sup>



## PA3

### N&N House

Autor Panda  
Ubicación Tokio  
Fecha 2012  
Metraje 93m<sup>2</sup>



## PA5

### Asakusa Apartment

Autor Panda  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 90m<sup>2</sup>





**RM1**

**Ribirth House**

Autor Ryo Matusi  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 24m<sup>2</sup>



**RN1**

**Moriyama House**

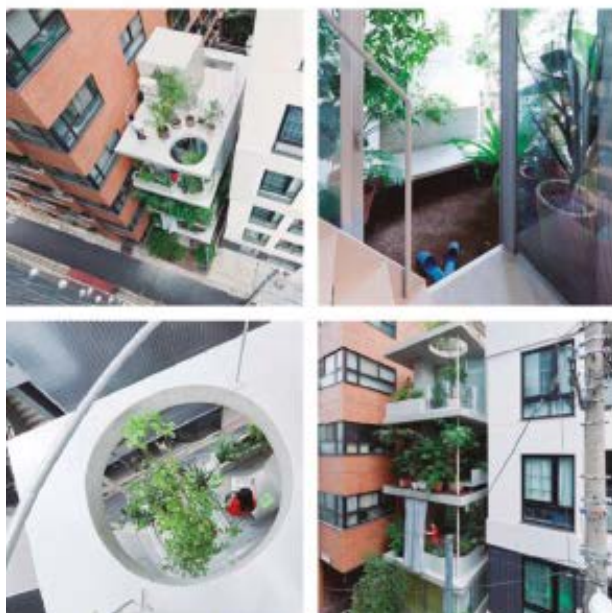
Autor Ryue Nishizawa  
Ubicación Tokio  
Fecha 2005  
Metraje 263m<sup>2</sup>



**RN2**

**Garden and House**

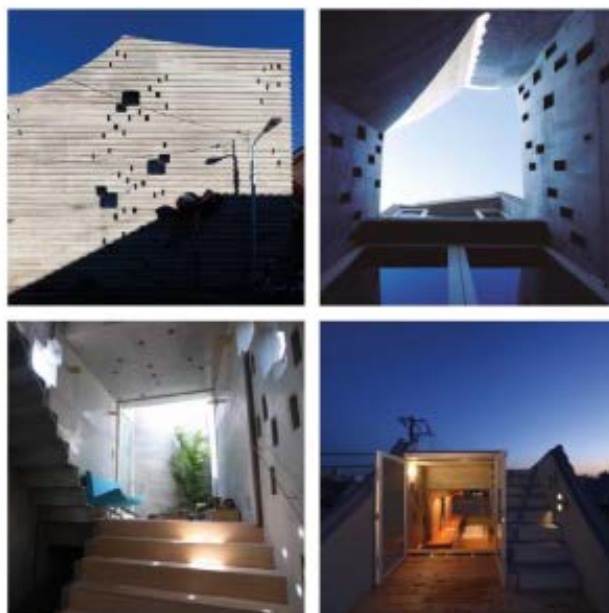
Autor Ryue Nishizawa  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 66m<sup>2</sup>



**SA1**

**Three-Meter Wide House**

Autor Sabaoarch  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 78m<sup>2</sup>



**SB1**

**Nine Square Grid House**

Autor **Shigeru Ban & Associates**  
Ubicación **Kanagawa**  
Fecha **1997**  
Metraje **97m<sup>2</sup>**



**SB2**

**Naked House**

Autor **Shigeru Ban & Associates**  
Ubicación **Saitama**  
Fecha **2000**  
Metraje **101m<sup>2</sup>**



**SD0**

**House in Fukawa**

Autor **Suppose Design**  
Ubicación **Hiroshima**  
Fecha **2010**  
Metraje **50m<sup>2</sup>**



**SD1**

**House in Buzen**

Autor **Suppose Design**  
Ubicación **Fukuoka**  
Fecha **2009**  
Metraje **130m<sup>2</sup>**



**SD2**

**Hiroshima Hut**

Autor Suppose Design

Ubicación Hiroshima

Fecha 2014

Metraje 100m<sup>2</sup>



**SD3**

**House in Anjo**

Autor Suppose Design

Ubicación Aichi

Fecha 2016

Metraje 169m<sup>2</sup>



**SD4**

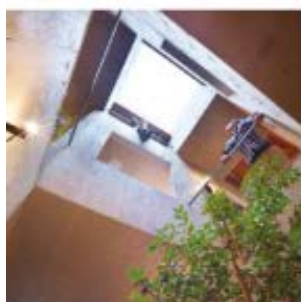
**House in Kokubunji**

Autor Suppose Design

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 119m<sup>2</sup>



**SD5**

**House in Minamimachi**

Autor Suppose Design

Ubicación Hiroshima

Fecha 2008

Metraje 80m<sup>2</sup>



**SD6**

**House in Sakuragawa**

Autor **Suppose Design**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2008**  
Metraje **91m<sup>2</sup>**



**SD7**

**House in Takaya**

Autor **Suppose Design**  
Ubicación **Hiroshima**  
Fecha **2011**  
Metraje **79m<sup>2</sup>**



**SD8**

**House in Yagi**

Autor **Suppose Design**  
Ubicación **Hiroshima**  
Fecha **2012**  
Metraje **112m<sup>2</sup>**



**SD9**

**Primitive Living in Saijo**

Autor **Suppose Design**  
Ubicación **Hiroshima**  
Fecha **2007**  
Metraje **246m<sup>2</sup>**



**SDA**

**House in Nagoya**

Autor **Suppose Design**

Ubicación **Nagoya**

Fecha **2009**

Metraje **81m<sup>2</sup>**



**SDX**

**House in Hiro**

Autor **Suppose Design**

Ubicación **Hiroshima**

Fecha **2010**

Metraje **66m<sup>2</sup>**



**SE1**

**Roofecture**

Autor **Shuhei Endo**

Ubicación **Kita Ward**

Fecha **2012**

Metraje **127m<sup>2</sup>**



**SF1**

**H House**

Autor **Sou Fujimoto**

Ubicación **Tokio**

Fecha **2008**

Metraje **125m<sup>2</sup>**



## SF2

### K House

Autor Sou Fujimoto  
Ubicación Osaka  
Fecha 2010  
Metraje 118m<sup>2</sup>



## SF3

### N House

Autor Sou Fujimoto  
Ubicación Oita  
Fecha 2008  
Metraje 151m<sup>2</sup>



## SF4

### NA House

Autor Sou Fujimoto  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 85m<sup>2</sup>



## SF5

### House Before House

Autor Sou Fujimoto  
Ubicación Utsunomiya  
Fecha 2008  
Metraje 70m<sup>2</sup>



**SG1**

**Kiritoshi House**

Autor Sugawaradaisuke  
Ubicación Oamishirasato  
Fecha 2011  
Metraje 104m<sup>2</sup>



**SG2**

**Transustainable House**

Autor Sugawaradaisuke  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 38m<sup>2</sup>



**SH1**

**House in Hyogo**

Autor Shogo Aratani Arch  
Ubicación Hyogo  
Fecha 2013  
Metraje 202m<sup>2</sup>



**SH2**

**House Within Rugged Terrain**

Autor Shogo Aratani Arch  
Ubicación Hyogo  
Fecha 2013  
Metraje 136m<sup>2</sup>



### SH3

#### Trapezoid

Autor **Shogo Aratani Arch**  
Ubicación **Hyogo**  
Fecha **2012**  
Metraje **194m<sup>2</sup>**



### SH4

#### Tutanaga House

Autor **Shogo Aratani Arch**  
Ubicación **Osaka**  
Fecha **2011**  
Metraje **113m<sup>2</sup>**



### SK1

#### Hilltop With Wind View

Autor **Masuda + Otsubo + Shimada**  
Ubicación **Yamaguchi**  
Fecha **2012**  
Metraje **4m<sup>2</sup>**



### SL1

#### Aoba House

Autor **Skal + Ouvi**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2013**  
Metraje **53m<sup>2</sup>**





**SL2**

**Setagaya House**

Autor **Skal + Ouvi**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2012**  
Metraje **45m<sup>2</sup>**



**SL3**

**Shintou House**

Autor **Skal + Ouvi**  
Ubicación **Takasaki**  
Fecha **2014**  
Metraje **58m<sup>2</sup>**



**SN1**

**House in Inokashira**

Autor **Studio Noa**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2011**  
Metraje **86m<sup>2</sup>**



**SO1**

**Minimalist House**

Autor **Sinichi Ogawa**  
Ubicación **Okinawa**  
Fecha **2010**  
Metraje **54m<sup>2</sup>**



**SP1**

**House of The Frame**

Autor **S Plus One**  
Ubicación **Yamanashi**  
Fecha **2015**  
Metraje **110m<sup>2</sup>**



**SR1**

**House in Wakayama**

Autor **Spray**  
Ubicación **Wakayama**  
Fecha **2014**  
Metraje **275m<sup>2</sup>**



**SS1**

**Ground and Above Roof House**

Autor **SpaceSpace**  
Ubicación **Osaka**  
Fecha **2010**  
Metraje **62m<sup>2</sup>**



**SS2**

**Long Tall House**

Autor **SpaceSpace**  
Ubicación **Tokio**  
Fecha **2006**  
Metraje **103m<sup>2</sup>**



## ST1

### O House

Autor **Stands Architects**  
Ubicación **Yokkaichi**  
Fecha **2010**  
Metraje **110m<sup>2</sup>**



## SV1

### House Open to the City

Autor **Studio Velocity**  
Ubicación **Aichi**  
Fecha **2013**  
Metraje **80m<sup>2</sup>**



## SV2

### Forest House in the City

Autor **Studio Velocity**  
Ubicación **Aichi**  
Fecha **2013**  
Metraje **138m<sup>2</sup>**



## SV3

### House in Chiharada

Autor **Studio Velocity**  
Ubicación **Aichi**  
Fecha **2012**  
Metraje **111m<sup>2</sup>**



### SV4

#### Montblanc House

Autor **Studio Velocity**

Ubicación **Aichi**

Fecha **2009**

Metraje **104m<sup>2</sup>**



### SY1

#### House in Yokkaichi

Autor **SYAP**

Ubicación **Yokkaichi**

Fecha **2015**

Metraje **102m<sup>2</sup>**



### SZ1

#### Wooden Box

Autor **Suzuki Architects**

Ubicación **Kawaguchi**

Fecha **2015**

Metraje **79m<sup>2</sup>**



### TA1

#### White Hut and Tilia Japonica

Autor **Takahashi Maki**

Ubicación **Saitama**

Fecha **2010**

Metraje **20m<sup>2</sup>**



## TC1

### House-T

Autor Tsukano Architect Office

Ubicación Miyazaki

Fecha 2013

Metraje 108m<sup>2</sup>



## TD1

### House With Gardens

Autor Tetsuo Kondo

Ubicación Kanagawa

Fecha 2007

Metraje 106m<sup>2</sup>



## TE1

### House in Byeoubugaura

Autor Takeshi Hosaka

Ubicación Yokohama

Fecha 2012

Metraje 30m<sup>2</sup>



## TE2

### Daylight House

Autor Takeshi Hosaka

Ubicación Tokio

Fecha 2009

Metraje 46m<sup>2</sup>



### TE3

#### Inside Out House

Autor Takeshi Hosaka  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 59m<sup>2</sup>



### TE4

#### Room Room House

Autor Takeshi Hosaka  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 72m<sup>2</sup>



### TE5

#### Outside In House

Autor Takeshi Hosaka  
Ubicación Fujiyoshida  
Fecha 2011  
Metraje 102m<sup>2</sup>



### TF1

#### M House

Autor TOFU  
Ubicación Ashiya  
Fecha 2014  
Metraje 158m<sup>2</sup>



## 🏠 TG1

### Us House

Autor **Tadashi Suga**

Ubicación **Kobe**

Fecha **2015**

Metraje **226m<sup>2</sup>**



## 🏠 TH1

### A House

Autor **Takeshi Hamada**

Ubicación **Osaka**

Fecha **2011**

Metraje **128m<sup>2</sup>**



## 🏠 TH2

### T House

Autor **Takeshi Hamada**

Ubicación **Osaka**

Fecha **2012**

Metraje **112m<sup>2</sup>**



## 🏠 TI1

### N House

Autor **Tomohiro Hata**

Ubicación **Hyogo**

Fecha **2012**

Metraje **119<sup>2</sup>**



### TI2

#### Complex House

Autor Tomohiro Hata  
Ubicación Nagoya  
Fecha 2011  
Metraje 107m<sup>2</sup>



### TK1

#### Michi No Ie

Autor Takafumi Matsunaga  
Ubicación Tokio  
Fecha 2009  
Metraje 45m<sup>2</sup>



### TN1

#### Mosaic House

Autor TNA  
Ubicación Tokio  
Fecha 2006  
Metraje 84m<sup>2</sup>



### TN2

#### Town House

Autor TNA  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 93m<sup>2</sup>



333 casas sistematizadas por Karen Filippini, Jacinta Martinicorena, Valentina Puppo y el autor, ZIPPED 2016.



## TO1

### Cloudy House

Autor Takao Shiotsuka

Ubicación Oita

Fecha 2012

Metraje 128m<sup>2</sup>



## TO2

### Seaside House

Autor Takao Shiotsuka

Ubicación Oita

Fecha 2008

Metraje 237m<sup>2</sup>



## TS1

### Sepa House

Autor TAS-S

Ubicación Tokio

Fecha 2014

Metraje 89m<sup>2</sup>



## TT1

### House in Itami

Autor Tato Architects

Ubicación Hyogo

Fecha 2012

Metraje 95m<sup>2</sup>



### TT2

#### House in Kawanishi

Autor Tato Architects  
Ubicación Hyogo  
Fecha 2013  
Metraje 107m<sup>2</sup>



### TT3

#### House in Kitano

Autor Tato Architects  
Ubicación Kobe  
Fecha 2008  
Metraje 140m<sup>2</sup>



### TT4

#### House in Izumi

Autor Tato Architects  
Ubicación Saitama  
Fecha 2011  
Metraje 79m<sup>2</sup>



### TU1

#### Floating Roof House

Autor Tezuka Architects  
Ubicación Hyogo  
Fecha 2012  
Metraje 113m<sup>2</sup>



## TU2

### Roof House

Autor Tezuka Architects  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2009  
Metraje 97m<sup>2</sup>



## UA1

### Atelier-Bisque Doll

Autor UID Architects  
Ubicación Osaka  
Fecha 2012  
Metraje 151m<sup>2</sup>



## UA2

### Frame House

Autor UID Architects  
Ubicación Hiroshima  
Fecha 2012  
Metraje 57m<sup>2</sup>



## UA3

### Machi Building

Autor UID Architects  
Ubicación Hiroshima  
Fecha 2011  
Metraje 263m<sup>2</sup>



### UA4

#### Town House

Autor UID Architects  
Ubicación Fukuyama  
Fecha 2011  
Metraje 138m<sup>2</sup>



### UA5

#### Nest House

Autor UID Architects  
Ubicación Hiroshima  
Fecha 2010  
Metraje 121m<sup>2</sup>



### UN1

#### Small House

Autor Unemori Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2010  
Metraje 67m<sup>2</sup>



### UP1

#### House in Musashisakai

Autor Upsetters Architects  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 97m<sup>2</sup>



**WK1**

**House in Nipponbashi**

Autor Waro Kishi  
Ubicación Osaka  
Fecha 1992  
Metraje 113m<sup>2</sup>



**WK2**

**Kim House**

Autor Waro Kishi  
Ubicación Osaka  
Fecha 2011  
Metraje 80m<sup>2</sup>



**YE1**

**Kashiwa House**

Autor Yamazaki Kentaro  
Ubicación Chiba  
Fecha 2014  
Metraje 107m<sup>2</sup>



**YE2**

**House in the garden**

Autor Yamazaki Kentaro  
Ubicación Chiba  
Fecha 2015  
Metraje 95m<sup>2</sup>



**YH1**

**House in Nakameguro**

Autor Yoritaka Hayashi  
Ubicación Tokio  
Fecha 2011  
Metraje 100m<sup>2</sup>



**YI1**

**Kakko House**

Autor Yoshihiro Yamamoto  
Ubicación Osaka  
Fecha 2014  
Metraje 113m<sup>2</sup>



**YK1**

**A Hill On A House**

Autor Yuko Nagayama  
Ubicación Tokio  
Fecha 2006  
Metraje 267m<sup>2</sup>



**YM1**

**House in Shimane**

Autor Y+M Design Office  
Ubicación Oda  
Fecha 2009  
Metraje 143m<sup>2</sup>



## YM2

### Sumikiro House

Autor Y+M Design Office

Ubicación Hyogo

Fecha 2009

Metraje 113m<sup>2</sup>



## YO1

### BB House

Autor Yo Yamagata

Ubicación Tokio

Fecha 2009

Metraje 61m<sup>2</sup>



## YO2

### MS

Autor Yo Yamagata

Ubicación Mishima

Fecha 2014

Metraje 144m<sup>2</sup>



## YO3

### TY House

Autor Yo Yamagata

Ubicación Tokio

Fecha 2014

Metraje 157m<sup>2</sup>



**YR1****S House**

Autor Yuusuke Karasawa  
Ubicación Saitama  
Fecha 2013  
Metraje 104m<sup>2</sup>

**YS1****Window House**

Autor Yasutaka Yoshimura  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2013  
Metraje 29m<sup>2</sup>

**YT1****K House**

Autor Yoshichica Takagi  
Ubicación Sapporo  
Fecha 2009  
Metraje 46m<sup>2</sup>

**YT2****I House**

Autor Yoshichica Takagi  
Ubicación Sapporo  
Fecha 2009  
Metraje 226m<sup>2</sup>







## 1.80-Meter Wide House

Autor Yuua Architects

Ubicación Tokio

Fecha 2015

Metraje 86m<sup>2</sup>







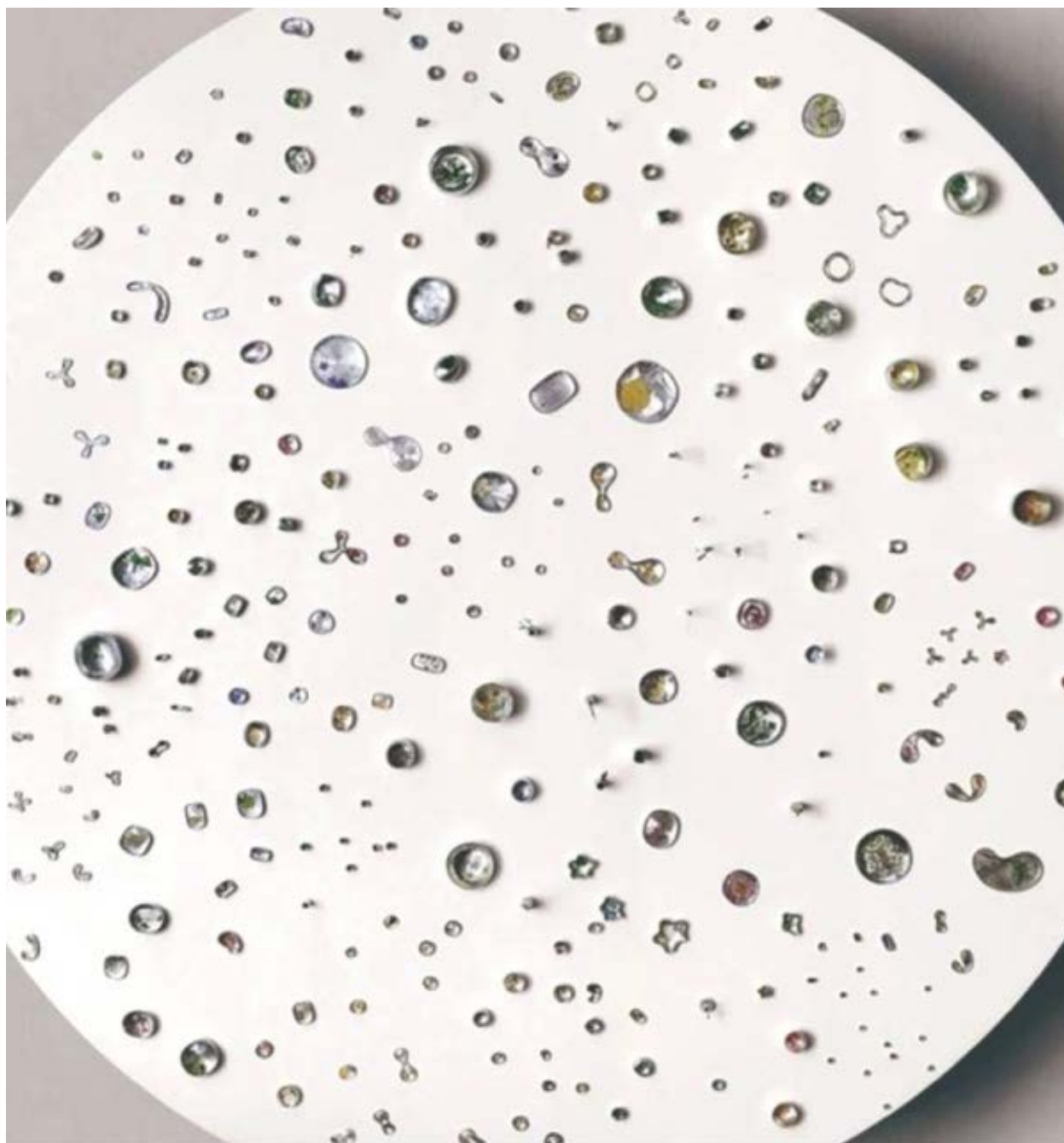
Capítulo 2

## MUNDO PEQUEÑO

“Trescientas pequeñas vasijas de plata distribuidas sobre una mesa circular de 1,40 metros de diámetro. Estos espacios (las vasijas) son excepcionalmente pequeños y por lo tanto de un tamaño completamente ajeno al rango escalar de la arquitectura. La vasija más grande es aproximadamente del tamaño de un dedo pulgar. Por lo general, las personas ven a los vasos, copas o platos como objetos. Sin embargo, todos estos elementos, por pequeños que sean, contienen en sí cavidades espaciales. Mirando dentro de un vaso es posible reconocer el espacio formado por la superficie del agua y la envoltura transparente que constituye el cilindro de vidrio. Para mí, estos objetos de plata colocados sobre la mesa son pequeños espacios expositivos habitados por pequeños arreglos de vegetación y flores. Los ojos se mueven de una vasija a la siguiente. Un fenómeno similar ocurre cuando nos encontramos en el interior de un *stand* o *showroom* y miramos a nuestro alrededor mientras lo recorremos. Un mundo diminuto, tan delicado que la visión prácticamente desaparece y solo es posible observar el interior nos detenemos especialmente y aguzamos la vista. Podría también tratarse de un pueblo formado por un grupo de pequeños espacios expositivos. Esta interpretación resulta especialmente adecuada cuando se observa este conjunto desde arriba y desde una cierta distancia. Luego, al acercarnos y mirar detenidamente, movemos la vista como si estuviéramos recorriendo este conjunto de espacios expositivos. En el momento en el que tomamos conciencia de que este objeto, pueblo o producto se ha transformado en un espacio expositivo, nos elevamos delicadamente por sobre las barreras de escena y espacio.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ISHIGAMI, Junya. *Small Images*. INAX Publishing, Japón, 2008.



"CAN ARCHITECTURE BE INVISIBLE?" Exposición de maquetas de Junya Ishigami en la Sisheidō Gallery, Tokio, 2010. Fotografías tomadas de [uncubemagazine.com](http://uncubemagazine.com), 2016.

En la tradición japonesa es reconocible un marcado interés por lo pequeño y una evidente relación entre lo bello y lo pequeño.

Esta simple afirmación surge de la observación directa de una enorme cantidad de objetos tradicionales de uso cotidiano así como del análisis de las diferentes manifestaciones artísticas y de las conocidas manipulaciones de seres vivos, entre las que se destacan las de peces y árboles.

De acuerdo con esta tradición, para los japoneses las cosas bellas son aquellas que presentan delicados detalles, que son pequeñas y que se encuentran cristalizadas en el interior de *clusters*.

Esta tendencia se pone de manifiesto incluso en las formas del lenguaje oral y escrito, soporte fundamental de la elaboración y comunicación de conceptos. El *syouryaku* es una práctica que consiste en acortar las palabras a través de determinados patrones de contracción y el *haiku* es la forma poética más breve.

Existe una relación directa entre la sintaxis lingüística y las estructuras del pensamiento. En Japón lo pequeño es el principio para acercarse a cualquier elaboración e interpretación de la realidad.

*"A través de un agujero  
en la pantalla de papel  
la Vía Láctea."<sup>2</sup>*

El hombre en su interacción con el mundo exterior construye interfaces, elabora estructuras cognoscitivas que complementan y trascienden la percepción directa y permiten ordenar el mundo en categorías.

Las personas integrantes de una cierta cultura comparten una concepción colectiva de la realidad y la propia existencia. Es esta interpretación compartida la que permite asignar formas y significados comunes a todas aquellas cosas con las que se interactúa.

El lenguaje, y especialmente sus estructuras sintácticas, son, en buena medida, el reflejo de una forma de acercarse a la realidad, estructurarla e interpretarla. El lenguaje es una poderosa herramienta estructuradora, el sostén del pensamiento y a la vez un campo de feroces restricciones.

En la tendencia a la reducción del idioma japonés, permanentemente reconocible en el vocabulario, y en su sintaxis, es posible percibir un fuerte rasgo identitario.

Esta manera de observar la realidad y la propia existencia (el universo a través de lo pequeño) se puede resumir en un simplísimo principio de interacción con el mundo exterior que consiste en reducir.

Reducir para entender, reducir para expresar y reducir para manipular.

---

<sup>2</sup> ISSA, Kobayashi (1763-1827). *Haiku* tradicional tomado de Poetryfoundation.org, 2016.



ZUMBIDOS, Videoinstalación realizada por Silvia Rivas en el Museo de Arte Latinoamericano de Buenos Aires en el 2010.  
*“¿Qué son las moscas? Son una metáfora del afuera de uno. Son todo aquello con lo que uno interactúa.”*

Lo pequeño se hace evidente cuando se reconoce una reducción de tamaño de un objeto o cosa en relación con un determinado estándar.

Las diversas manifestaciones de lo pequeño a través de este mecanismo son modelos de interpretación de la realidad:

**La reducción literal.**

Consiste en aplicar una homotecia sobre el objeto a reducir. Es un proceso cuyo mayor desafío es la reproducción preciosista del detalle, la perfección de lo pequeño dentro de lo pequeño.

**La reducción sintética.**

Consiste en reconocer y caracterizar la estructura compositiva y los rasgos esenciales del objeto reducido.

**La reducción reinterpretativa.**

Consiste en asumir que un cambio de escala implica un cambio de naturaleza. El acto de achicar un objeto da lugar a otro objeto.

**La reducción contenida.**

Consiste en la definición de un elemento contenedor (la caja) que establece un límite reducido y preciso en el que se incorpora alguna cosa.

**La reducción imbricada.**

Consiste en una serie de reducciones aplicadas a un objeto con la condición de que se establezca una dinámica en la cual las sucesivas reducciones quepan dentro de las anteriores (la caja dentro de la caja).

**La reducción genérica.**

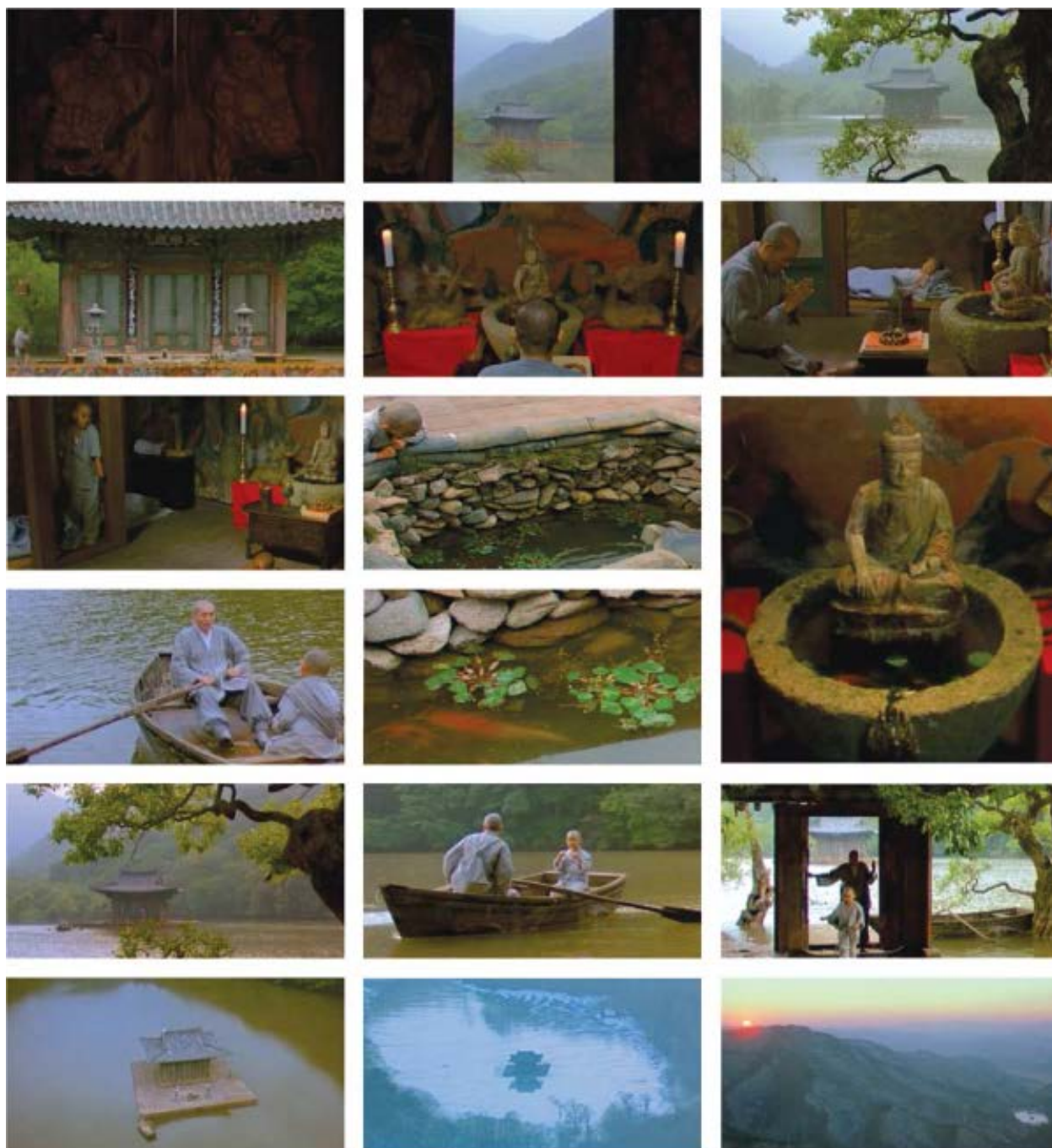
Consiste en asumir la posibilidad de que un cambio de escala habilite la definición de un objeto genérico con capacidad de representar a todos los de su especie.

*“To fold up a fan is to shrink the world itself. Rather than objectifying space by living it as wide, flat plane, folding a fan is a concrete way to make that infinite plain, the world, easier to grasp.”<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> LEE, O-young. *Smaller is better*. Kodansha International Ltd., Corea, 1983.





Película *Primavera, verano, otoño, invierno y otra vez primavera*. Kim Ki Duk , Corea del Sur, 2003.

Nos encontramos con un ámbito existencial definido, compuesto por una secuencia de unidades espaciales más pequeñas y homotéticas que forman un universo limitado y coherentemente ordenado, imaginado y construido por el cineasta; es el mundo en el que transcurre el drama.

Se trata de un ámbito claramente limitado contenido en una cadena infinita de unidades espaciales mayores, los mundos externos con respecto a la escena, que no se ven pero están presentes.

Es un recorrido en el tiempo a través de los ciclos de las estaciones, los ciclos vitales, los ciclos del universo.

La película es una historia sin principio, sin fin y sin desenlace, cuyo cometido es el despliegue de una espiral, una línea argumental dentro de dos homotecias, la espacial y la temporal.

Los muñecos del teatro japonés son una presencia inquietante. No tienen el tamaño de un ser humano adulto; son más pequeños. Tienen el tamaño de un niño pero su vestimenta y rasgos faciales son los de un adulto. La vestimenta, el peinado y los accesorios son tan perfectos (en tanto reproducciones a escala de los elementos habituales) que por momentos provocan una ilusión. En el instante en que comienzan a moverse, la vida se instala en esos objetos inanimados.

Mientras los muñecos se desplazan por la escena, los músicos tocan sus instrumentos y los cantantes (las respectivas voces de los muñecos) dialogan.

Los humanos, (los verdaderos) vestidos de negro para pasar lo más desapercibidos posible, introducen sus manos entre la ropa de los estelares muñecos para poner en movimiento brazos y cuerpos y desplazarse por la escena en una danza en la que hombre y muñeco ejecutan una coreografía exacta. Los humanos, portadores de vida y voluntad, son, sin embargo, personajes de segundo orden al servicio de estos objetos sin vida propia.

¿Cuál es la razón de la existencia de estos muñecos? ¿Cuál es la relación entre hombre y muñeco?

Las caras de los muñecos son inexpresivas, no presentan el más mínimo fruncimiento, sin una mueca, los ojos serenos, la boca ni cerrada ni abierta, no sonríen, no se lamentan. Son los gestos del cuerpo y las voces de los cantantes los que incorporan estados de ánimo y sentimientos. Se trata de caras que, en un enorme esfuerzo reductivo, han logrado despojarse de todos los sentimientos. Un hombre genérico, una mujer genérica.

*“Expressionless though it may seem, however, it is capable of expressing any emotion precisely because of its neutral quality.”<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> LEE. *Op. cit.*



KITANO, Takeshi. Película *Dolls*. Japón, 2002.

Tokio es una megalópolis habitada por más de 38<sup>5</sup> millones de personas, uno de los centros urbanos más grandes y densos del mundo. Es por este motivo que resulta especialmente sorprendente y por momentos contradictoria con esta afirmación, la pequeña escala de los espacios urbanos y de los objetos arquitectónicos y de las prácticas cotidianas de sus habitantes.

En una ciudad donde el espacio público no abunda y el costo del suelo es elevadísimo, las normativas de edificación han conducido a dos modalidades opuestas.

En aquellos sectores donde está permitido construir en altura, los padrones se han fusionado (por asociación entre propietarios) de modo tal de conseguir unidades de superficie mayor, favoreciendo la construcción de grandes centros comerciales y edificios en altura.

Esta situación es especialmente identificable en las zonas de influencia de las estaciones de metro.

Vista desde el cielo, Tokio es un interminable tapiz formado por pequeñísimas unidades edilicias que cubren un suelo prácticamente invisible. Una miríada de estrechas y sinuosas e indiferenciadas callecitas hacen que resulte imposible para cualquier extraño que por ellas transite reconocer su ubicación relativa en la ciudad.

Esta contundente uniformidad se ve alterada únicamente en el encuentro con accidentes geográficos singulares como algunos ríos, parques y la propia bahía.

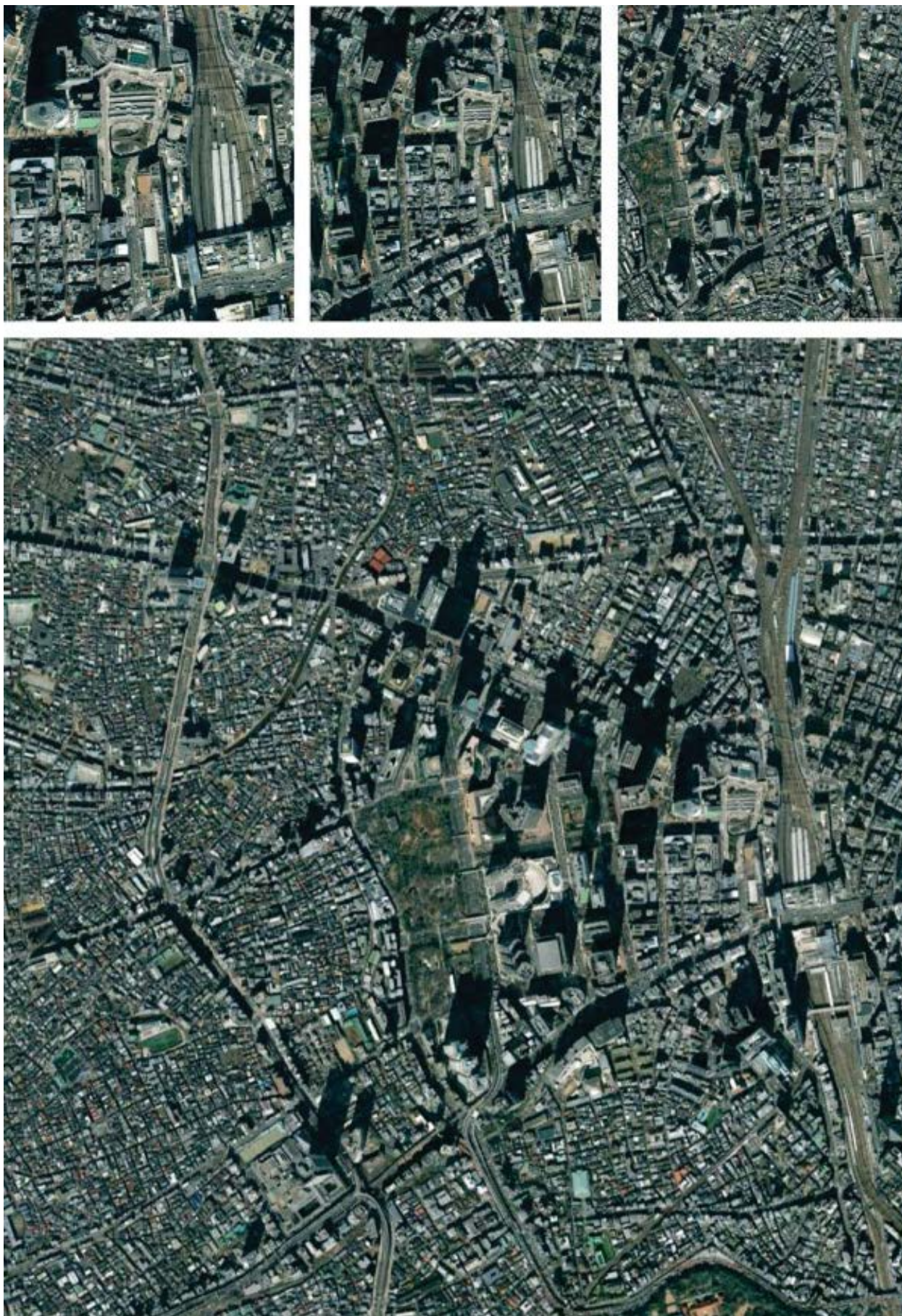
En este continuo artificial emergen también algunos sectores de altísima concentración vertical: las estaciones de metro, elementos aglutinantes de una enorme energía, puntos por los que inevitablemente transita la enorme mayoría de los ciudadanos en una ciudad donde el transporte público (la red de metro) es la única alternativa razonable y eficiente para desplazarse.

*“Lunes. Una mañana agradable y despejada de principio de primavera. El viento aún es fresco y la gente sale a la calle con abrigo. Ayer fue domingo. Mañana se celebra el equinoccio de la primavera, es decir, es un día laborable en mitad de un puente. A mucha gente le hubiera gustado tomárselo libre, pero por desgracia sus circunstancias se lo han impedido. Así que usted se ha despertado a la misma hora de siempre, se ha lavado la cara, ha desayunado, se ha vestido y se dirige a la estación de metro. Se sube a un tren lleno, como de costumbre; se dirige a su puesto de trabajo. Una mañana como muchas otras. Nada especial. Uno de esos días imposibles de diferenciar en el transcurso de una vida, calcado a muchos otros, hasta que cinco hombres clavan la punta afilada de sus paraguas en unos paquetes de plástico que contienen un líquido extraño...”*<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Habitantes de Tokio: 38.459.000. Tomado de kirainet.com, enero de 2016.

<sup>6</sup> MURAKAMI, Haruki. *Underground*. Editorial Tusquets, España, 2014. El atentado con gas sarín en el metro de Tokio y la psicología japonesa.



Estación Shinjuku y alrededores, Tokio. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.

En aquellos sectores donde la altura máxima permitida es baja, los padrones originales se han subdividido en unidades de superficie menor.

Esto ha dado lugar a un proceso de atomización que afecta tanto al suelo urbano como a los artefactos que lo habitan. La normativa edilicia<sup>7</sup> permite ocupar el suelo con construcciones a una distancia mínima de 50 cm con respecto del eje medianero. Estos pequeñísimos espacios entre los edificios resultan inevitablemente residuales. Si bien es posible, según la normativa, abrir ventanas hacia ellos, estos recovecos son claramente inviables (en términos generales) como lugares de genuina proyección exterior. Es así que se transforman en tierra de nadie y muchas veces son ocupados por instalaciones o pequeñas piezas de infraestructura que sirven tanto al espacio público como al privado.

Las casas y los comercios son, a su vez, construcciones que ocupan las parcelas hasta su límite frontal y se proyectan a una calzada que, en un ancho total de 4 metros, en muchos casos incluye una vereda de 60 cm. La transición entre lo público y lo privado se resuelve entonces por la vía de la invasión. En el delgadísimo ancho de vereda se produce la zona “*buffer*”. Este espacio (en principio público) es habitado por bicicletas, equipos de aire acondicionado, pequeños jardines, máquinas expendedoras, parquímetros, subestaciones telefónicas, contadores de luz y agua, todo ello en un ambiente de coexistencia discepoliana.

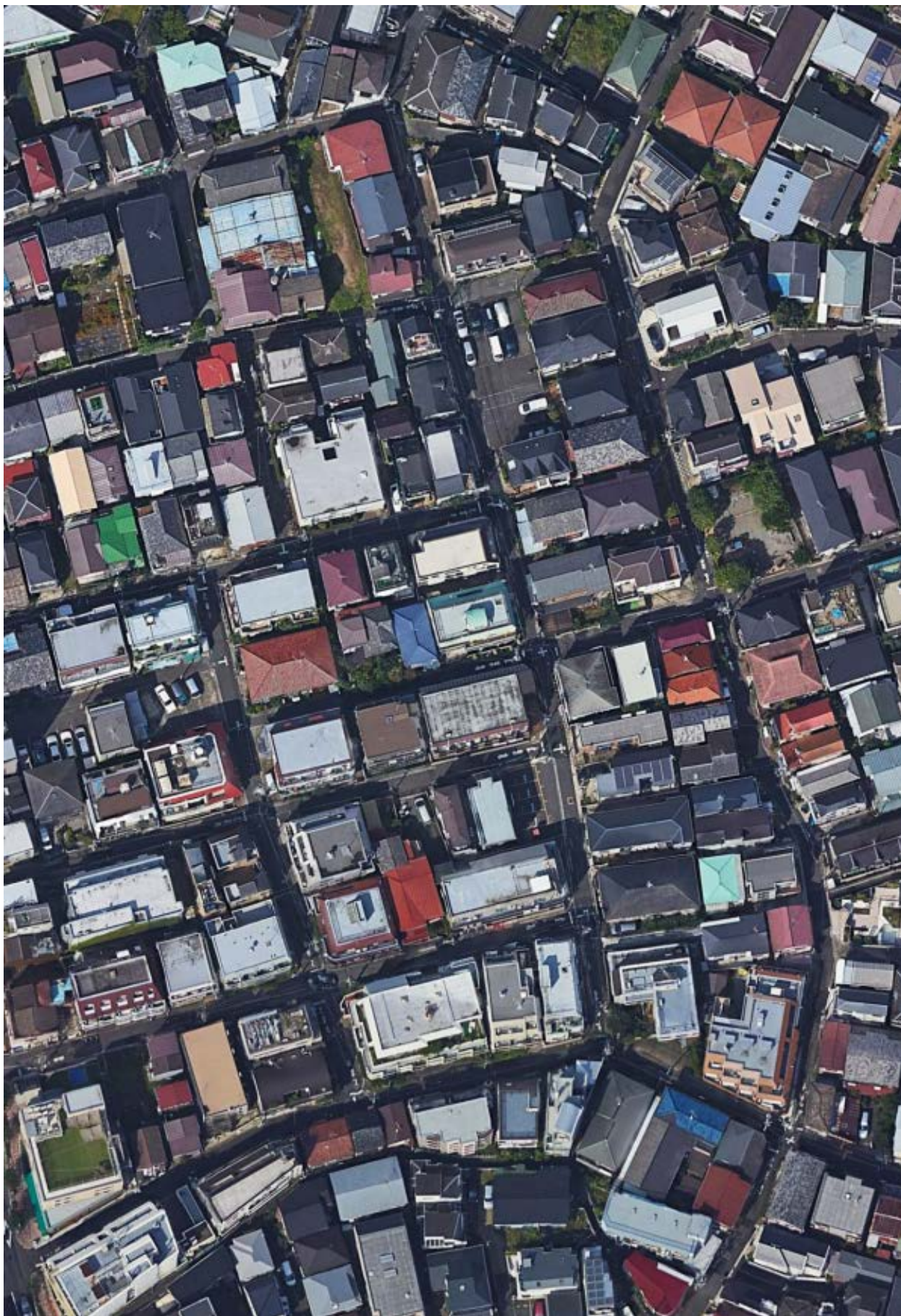
Nos encontramos entonces con edificios pequeños o muy pequeños (los edificios que Yoshiharu Tsukamoto ha denominado “edificios mascota”) conviviendo con artefactos de una escala inquietante en relación con estos edificios. Una máquina expendedora es un buen ejemplo de un artefacto en el límite entre la escala del edificio y la del equipamiento; no es ni una cosa ni la otra. Sin embargo, ubicada en un lugar muy reducido y asociada al espacio entre dos edificios de tamaño ridículo, adquiere la dimensión de una pieza arquitectónica. En algunos casos incluso se camufla, se integra a lo construido, dando lugar a una aparente continuidad material.

Las máquinas expendedoras, las *karaoke boxes*, las máquinas de estacionamiento y la cartelería son especialmente diseñadas con una forma y tamaño que les permite colarse en estas rendijas.

En esta situación, edificios muy pequeños, espacios entre ellos (ancho de calzada incluida) muy pequeños y artefactos de escala intermedia, dan lugar a un ambiente urbano singular con una graduación de tamaños sucesivos en un ambiente de aparente distorsión escalar. La góndola de un comercio que invade la vereda, los paraguas que de ella cuelgan, la cartelería y el edificio que los ampara, son artefactos de naturaleza equivalente y componen una espacialidad frágil, temporal y especialmente pequeña.

---

<sup>7</sup> MIZUKOSHI, Yoshiyuki. *The New Illustrated Building Code*. Tokio, 1978.



Nakano, Tokio. Fotografía aérea tomada de Google Earth 2016.



Nakano, Tokio. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.





Nakano, Tokio. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.

Jasper Van den Berg es un artista y fotógrafo belga estudioso de las dinámicas urbanas en diferentes escalas.

Desde una perspectiva histórica Tokio es una ciudad sin estructura, planificación o diseño que se ha desarrollado espontáneamente a partir de sus condiciones geográficas y sus coyunturas históricas. En su obra *Tokyo melt down*, Van den Berg nos presenta una ciudad que es a la vez infinita y pequeña.

La ciudad compuesta de pequeñísimas unidades edilicias (las casas) se ve sometida a tensiones contrapuestas:

En la primera foto, una gran fuerza concentra los edificios en el centro de la imagen. La casa se manifiesta como la unidad urbana por excelencia y se derrama hacia los bordes de la imagen, cada vez más pequeña. Estamos frente a una montaña de casas. La ciudad continúa mucho más allá de los límites de la imagen; se trata de una ciudad enorme, interminable, conformada por piezas elementales, pequeñísimas: las casas. El énfasis se encuentra en unas piezas diminutas capaces de conformar un continuo, una masa construida infinita.

En la segunda imagen nos encontramos con una fuerza expansiva. Una enorme explosión en el centro de la imagen ha provocado un vacío del que salen despedidas las unidades edilicias. La ciudad se encuentra nuevamente conformada por la misma unidad, la casa. En este caso, sin embargo, el énfasis está puesto, más que en la unidad y la concentración, en la expansión, en la ciudad que se expande incontenible.

Este doble reconocimiento, el de la casa como objeto y el de la casa como unidad urbana asociada a un fenómeno expansivo, alude a una característica de la ciudad de Tokio: la masa que prevalece sobre el vacío y el ámbito privado que prevalece sobre lo público.

No hay planificación, no hay vacíos estructuradores; la ciudad tal cual la interpreta Van den Berg se compone sencillamente de la sumatoria de casas que cubren el territorio. La conurbación más grande del mundo, 13.500 km<sup>28</sup>, se construye entonces con piezas cuya huella no supera los 50 m<sup>2</sup>.

---

<sup>8</sup> KOTLER, Philip y Milton. *Marketing de ciudades*. LID, México, 2015.



Jasper Van den Berg. *Tokyo Melt down*. Imágenes tomadas de [tokyotem.com](http://tokyotem.com), 2016.

El tamaño y la escala, más allá de patrones de medida o cualquier otro estándar, son inevitablemente relativos.

El cuerpo es siempre una referencia, y la relación entre este y los diferentes artefactos con los que establecemos algún vínculo, nos permite construir categorías escalares.

Un libro, una tijera, un lápiz, un abanico, son objetos de una escala equivalente a la mano.

Una guitarra, un pantalón, una camisa, son objetos de una escala equivalente a medio cuerpo.

Una silla, un banco, una mesa, una cama, una bicicleta, son equipamientos que presentan una escala directamente asociable a la del cuerpo completo.

Una puerta, una ventana, una habitación, un auto, son elementos de escala intermedia, la de las envolventes próximas.

Para tamaños mayores y puntos de observación lejanos, la relación entre los componentes del paisaje se transforma en un factor crucial. Visto a la distancia, un edificio será más grande o más pequeño dependiendo de su presencia relativa en una determinada escena urbana.

Nuestra percepción y aprehensión de todo lo que nos rodea están condicionadas por una estructura de categorías que hemos ido construyendo a lo largo de nuestras vidas y que nos permiten ordenar y controlar nuestra relación con todo aquello con lo que interactuamos, pero a la vez construyen límites, simplifican y empobrecen nuestra relación con el mundo exterior. Al mirar solo vemos aquello que de una forma u otra ya se encuentra clasificado en nuestras mentes.

Una máquina expendedora tiene una vidriera de un tamaño equivalente al de una ventana doméstica y una altura total aproximada a la de una puerta. La Split Machiya House de Atelier Bow Wow es un edificio de 3 metros de ancho incluyendo puertas y ventanas de tamaño corriente con una escala general y una relación entre partes que la acercan a la casita del perro, a la jaula del pájaro, a la casita para niños o a una maqueta.

La puerta, la ventana y el techo a dos aguas son los tres elementos que, juntos, constituyen la imagen universal de la arquitectura doméstica, la casa que todos hemos dibujado.

La referencia al dibujo infantil se hace más evidente cuando las esperables relaciones de tamaño entre las partes se ve premeditadamente alterada: la ventana (en buena medida responsable de la distorsión escalar) es gigante, la puerta es pequeña y el techo es delgado (parece de cartón o papel) y minúsculo. Estos tres elementos parecen no solamente no ajustarse entre sí sino que es la propia casa como pieza completa la que parece demasiado pequeña para contenerlos.

La ausencia de personas en la fotografía provoca incertidumbre acerca del verdadero tamaño de la casa y sus componentes.

Con esta casa Atelier Bow Wow se pregunta hasta qué punto es posible ampliar o reducir el tamaño de una cosa sin que esta se desnaturalice.



Atelier Bow Wow, Split Machiya House en Tokio. Fotografía tomada de japplusu.com, 2016.

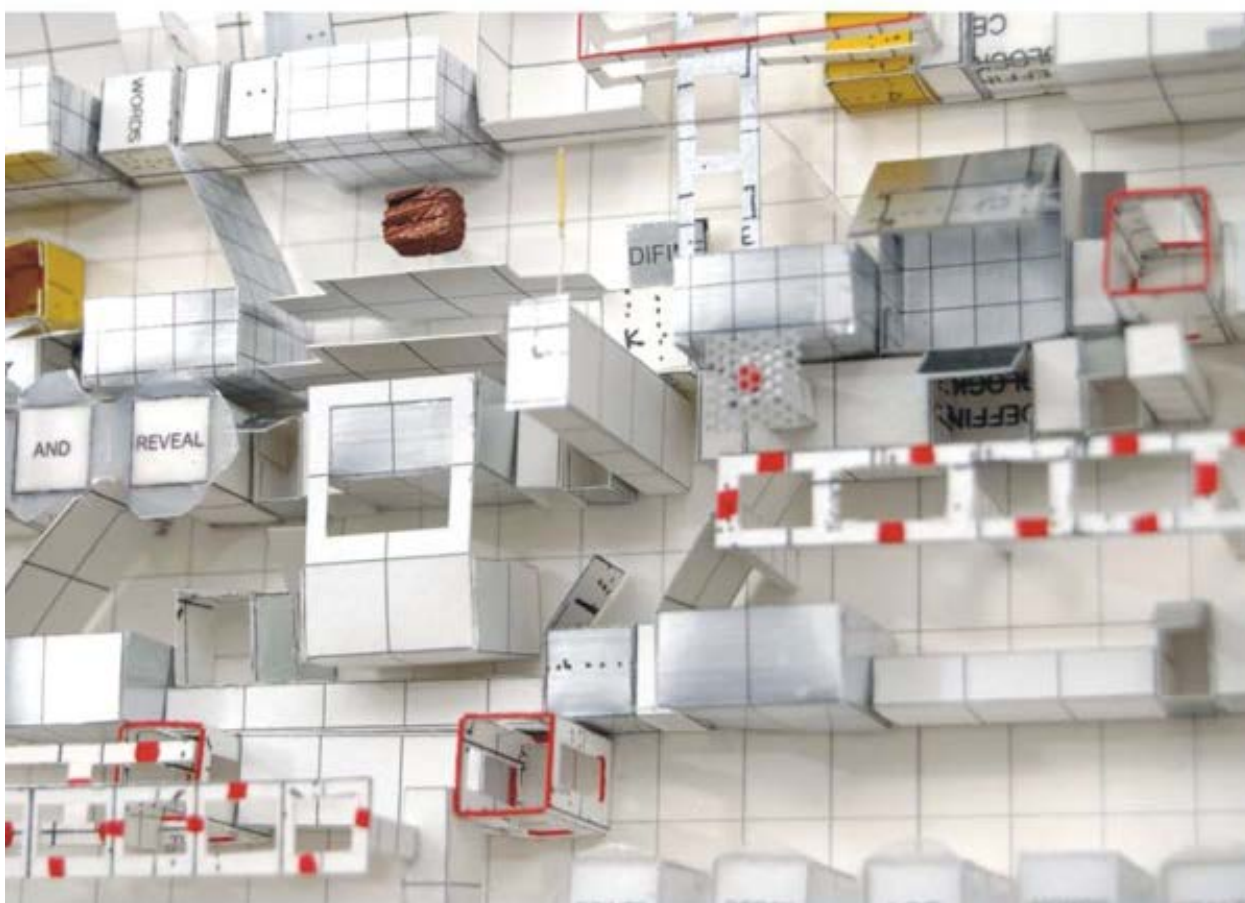
En un sentido opuesto, la obra del artista plástico Katsumi Hayakawa explora el mundo de las esculturas de papel. La construcción de estructuras geométricas transescalares o “sin escala” nos enfrenta al simple hecho de que existen patrones geométricos reconocibles en ciudades, edificios, muebles, cajoneras o porta CDs.

Inicialmente planteadas como paisajes artificiales, estas estructuras geométricas de presencia abstracta y capacidad evocadora, permiten descubrir partes, patrones y complejas asociaciones que pueden ser leídas en diferentes escalas.

La relación entre la escala de la parte y las escalas que resultan de la asociación de las partes en sus diferentes formas, configuraciones y tamaños, impone un rasgo típicamente urbano: la convivencia multiescalar.

Las ciudades de cierto tamaño y antigüedad presentan un rango de escalas muy amplio en el ambiente construido que cubre el territorio. Infraestructuras portuarias, fábricas, complejos logísticos, depósitos, centros comerciales, grandes avenidas, centros históricos, plazas, barrios residenciales, casas y equipamiento urbano son algunos de los elementos que contribuyen a crear un ambiente en muchas escalas.

El “*bit*” escalar de una ciudad es la porción de ciudad o artefacto construido a partir del cual ya no es posible reconocer elementos de escala menor. La consistencia del ambiente urbano de una ciudad está en relación con la resolución entendida como la unidad escalar más pequeña, con la amplitud y continuidad del rango escalar y con la coexistencia armoniosa de las diferentes escalas.



*Permutation*, Katsumi Hayakawa 2011 – Imagen tomada de designboom.com, 2016.

En nuestras ciudades, los cementerios presentan frecuentemente estructuras organizativas que reproducen la lógica urbana histórica de calles, manzanas y construcciones en porciones de suelo que se vinculan a las calles y a la vez conforman las manzanas. En la medida en que se encuentran limitados por altos muros, los cementerios son una suerte de barrio cerrado, a veces incluido como parte de la ciudad, pero siempre aislado.

En las ciudades japonesas, los cementerios se encuentran naturalmente integrados al espacio urbano de uso cotidiano. Es muy frecuente que el caminante que se desplaza paseando un poco a la deriva y se acerca a un parque o templo se sorprenda al encontrarse rodeado de tumbas.

La integración y continuidad entre los lugares destinados a las personas muertas en la ciudad es una señal de un sentido de la existencia en la que la muerte es sencillamente una parte de la vida.

De las lápidas emergen pequeños prismas de granito de sección cuadrada de aproximadamente 15 cm por 60 cm de altura, que constituyen unas piezas que pueden ser interpretadas como la mínima unidad volumétrica urbana, el *bit*.

Estos conjuntos de lápidas que se recorren a través de estrechos caminos (50 cm de ancho) constituyen verdaderas ciudades miniaturizadas. La relación entre estos pequeños prismas y los edificios resulta evidente. Una vista de las lápidas en primer plano con la ciudad de fondo nos ofrece un singular continuo visual en el que una colección de prismas construye una escena de una asombrosa homogeneidad geométrica y un reconocible gradiente escalar.



Cementerio en Kioto. Fotografía tomada por el autor, 2016.





Cementerio en Kioto. Fotografías tomadas de footage.framepool.com, 2016.

Para Sou Fujimoto, el bosque es un lugar en el que se reúnen muchos y variados espectros escalares, donde los diversos rangos físicos de animales, vegetales y paisaje coexisten en un ambiente de altísima complejidad autoequilibrante. La arquitectura y las ciudades del futuro pueden ser entendidas e imaginadas como construcciones análogas a un bosque.

*“Creo que la arquitectura del futuro reside en conformar entidades equivalentes a un bosque. En un bosque, desde las hojas, los insectos y las semillas que estos transportan hasta la gran escala de los troncos de los árboles, una miríada de asuntos diversos se interrelacionan y coexisten. Lo que verdaderamente me atrae es la diversidad. La riqueza que se encuentra en el espacio entre el orden y el caos. Por lo tanto, si se logra crear una arquitectura equivalente a un bosque esta será un lugar complejo, rico en una diversidad mucho más profunda que la que encontramos en los edificios y las ciudades contemporáneas. Sus habitantes natural y orgánicamente serán parte de esta diversidad... la arquitectura concebida como bosque es el futuro de la naturaleza y el futuro de la arquitectura.”<sup>9</sup>*

La arquitectura como bosque sustituye las establecidas y contrapuestas nociones de interior-exterior, el todo-las partes, natural-artificial y grande-pequeño por la idea de diversidad, coexistencia y gradación.

Avanzando en el concepto y dando lugar a interpretaciones en principio más directas pero no por ello menos sugerentes, esta concepción se instala en el ámbito doméstico para formular su idea de la casa como árbol.

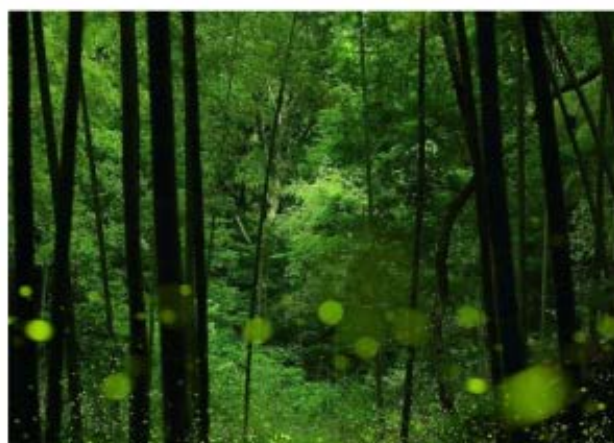
La casa como la conocemos y usamos, incluyendo el equipamiento y los artefactos que junto con nosotros la habitan, está concebida a partir de tres posiciones corporales elementales: estar de pie, estar sentado, estar acostado. Contamos con un cuerpo que presenta una evidente (pero muy poco utilizada y totalmente infravalorada) capacidad de trepar. Tomando en cuenta esta habilidad y las numerosas posibilidades de desplazamiento y de posiciones corporales asociadas a ella, Fujimoto propone un prototipo de casa formada únicamente por una secuencia de escalones de 35 cm de altura, un planteo en el que pequeños elementos del tamaño de un mueble se asocian para conformar piezas de equipamiento de escala intermedia que a su vez constituyen una compleja topografía con una condición espacial y arquitectónica evidente.

En esta casa la función, lejos de ser una convención estática *a priori*, es el resultado de la interacción entre cuerpo y espacio.

Para Fujimoto, vivir en una casa es como vivir en un árbol. Hay muchas ramas y todas ellas son lugares agradables en los que instalarse. Estos lugares no se encuentran aislados entre sí, no constituyen habitaciones herméticas sino que se encuentran conectados y en un estado de continua redefinición mutua.

---

<sup>9</sup> GLEITER, Jorg. “The most extreme aesthetic”. En *Sou Fujimoto. Futurospective architecture*. Friedrich Meschede, Bielefeld, 2013.



Yumi Cyan, fotografías sobreexpuestas tomadas al anochecer. Pinterest.com 2016.

En su libro *Another scale of architecture*, Junya Ishigami recurre a la ambigüedad e indeterminación aparente del espacio del bosque como atributos trasladables al proyecto arquitectónico.

La ubicación de las plantas en un bosque o grupo de árboles se encuentra determinada de acuerdo con reglas estrictas; no obstante, las criaturas que habitan este ambiente llevan a cabo sus rituales diarios de supervivencia sin saber la razón por la cual cada elemento vegetal se encuentra donde se encuentra. Todo lo contrario sucede en un proyecto arquitectónico. En un edificio cualquiera, por ejemplo, resulta obvio que un determinado tabique se ha ubicado con el cometido de separar dos espacios adyacentes. En un bosque no tenemos la más remota idea de por qué un árbol se encuentra en un determinado lugar.

La racionalidad del proyecto podría no tratarse de una simple relación uno a uno de forma y función sino de la creación de relaciones novedosas y no necesariamente predecibles en el interior de un sistema complejo de infinitas posibilidades.

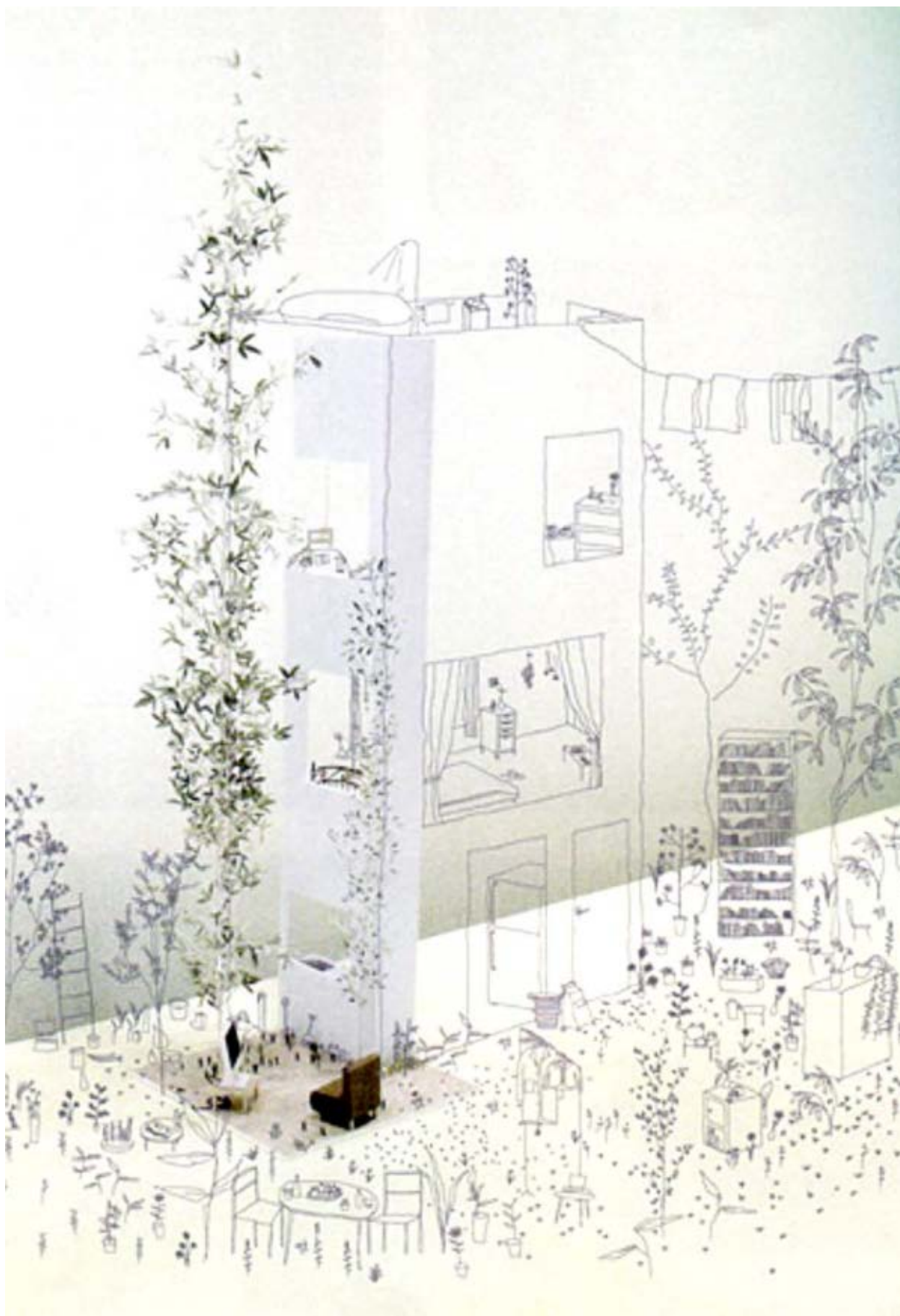
Estas relaciones entre aspectos del proyecto persiguen una lógica equilibrante pero son siempre inestables.

Uno de los elementos de este sistema relacional es aquello que denominamos función.

Existe una gran diferencia entre la arquitectura (un medio artificial) y el medio natural. Diferentes formas, diferentes sistemas, diferentes rangos de diversidad y diferencias temporales. Según Ishigami, la diferencia fundamental es la escala.

El mundo de las partículas subatómicas y los átomos, el mundo de los pequeños insectos y animales, nuestro mundo humano, el planeta observable a gran escala y el espacio exterior, constituyen una sucesión creciente de universos, cada uno apenas diferente del siguiente. El factor que hace visibles las diferencias es la escala. La escala le otorga dimensión a las cosas, da lugar a clases y jerarquías y hace de cada uno de estos universos algo concreto. La naturaleza contiene el espectro completo de escalas. Ishigami se pregunta en qué medida es posible incorporar al proyecto arquitectónico una multitud de escalas intentando reproducir esta lógica de universos imbricados existente en la naturaleza, o por lo menos imaginar una arquitectura pequeña pero expansiva que sea capaz de infiltrarse en los pequeños intersticios existentes entre espacios diversos, activando las relaciones entre ellos y dando lugar a nuevos entornos.

La Row House se incorpora a una parcela vacía en una zona de Tokio con un altísimo índice de ocupación del suelo. La casa, un jardín transparente y climatizado entre medianeras, presenta una forma de ocupación de un pequeño vacío urbano novedosa y replicable. El planteo trasciende el programa doméstico de partida para constituirse en un proyecto que aspira a la transformación de los vastos sectores residenciales de Tokio. Un plan de ciudad sintetizado en unos pocos metros cuadrados de suelo.



Fotografía tomada de designboom.com, 2016.

*“Comencé el proyecto pensando en un lugar destinado a una única persona aislada de su ambiente cotidiano. El predio era un delicado lugar con un fondo en estado salvaje. Comencé escarbando un espacio subterráneo de una profundidad igual a la de la línea de congelamiento (es la profundidad a partir de la cual el suelo no se congela en invierno) y en este hueco ubiqué dos habitaciones independientes. Para provocar una sensación de distancia entre el hueco de las habitaciones y el ambiente circundante creé esta zona buffer semienterrada. Esta sensación de distancia es luego amplificada por la presencia del techo.”<sup>10</sup>*

La condición de cualquier objeto construido se resume en un nombre que, de forma más o menos directa, alude a un potencial de uso. Este nombre, a su vez, emparenta a este objeto con otros objetos de forma y tamaño más o menos preestablecidos para formar una familia (las casas, las mesas, etc.).

En la tradición japonesa, las casas de té son unas pequeñas construcciones ubicadas en el fondo de las parcelas, semiescondidas, a las que se accede por un delicado y sinuoso camino de piedras. Estos edificios son pequeños, al punto de que muchas veces una persona no cabe en ellos de pie y los accesos solamente permiten entrar en cuclillas.

La casa de té de Jun Igarashi en Hokkaido es un inclasificable proyecto interescalar del cual podríamos decir:

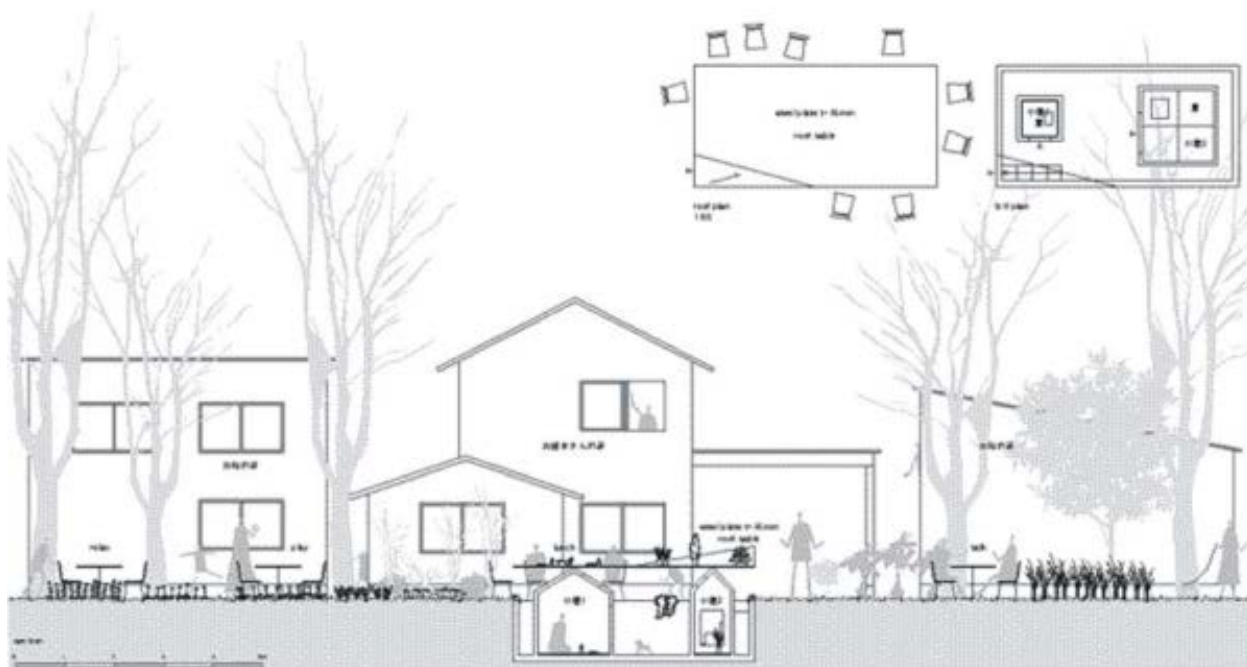
- Es una reinterpretación de la tradicional casa de té
- Es un proyecto de equipamiento y enjardinado de un predio
- Es una mesa exterior gigante (silla mediante)
- Es una terraza-plataforma apenas sobreelevada del suelo
- Es un espacio exterior semienterrado y cubierto
- Es un depósito subterráneo
- Es una casita para niños
- Es un refugio para una mascota
- Es una maqueta gigante construida con restos de otras maquetas gigantes
- Es un conjunto escultórico con una presencia arquitectónica en escala alterada

La distorsión escalar (a la luz de todo patrón establecido) no solamente barre con las tradicionales categorías escalares sino que además nos propone un conjunto de artefactos desespecializados que abren un potencial de uso que, lejos de agotarse en la mesa o en la casita, apelan a la imaginación del habitante.

El conjunto adquirirá la condición de pieza arquitectónica no *per se* sino a través del vínculo que el cuerpo establezca con sus diferentes componentes.

---

<sup>10</sup> IGARASHI, Jun. *The construction of a state*. TOTO Publishing, Tokio, 2011.



Jun Igarashi, Tea House – Tokor Gun, Hokkaido 2006 – Imágenes tomadas de [what we do is secret.org](http://whatwedo.issecret.org), 2016.







### Capítulo 3

## TIEMPO

En los ritos japoneses *rinto*, el acto de atar una cuerda (*shimenawa*, la cuerda sagrada) alrededor de un objeto o uniendo varios objetos para definir un perímetro, delimita el lugar en el que un espíritu divino desciende para habitar temporalmente el mundo de los vivos.

Este simple acto involucra simultáneamente dos aspectos: por un lado, crea un territorio y sugiere su ocupación; por otro lado, confiere significado al espacio al sugerir la presencia de un espíritu sagrado. Complementariamente, este acto constituye un modo constructivo arquetípico, una acción humana por la que la simple e indiferenciada naturaleza asume y representa un orden cosmogónico, un hecho arquitectónico.

Según la visión de la religión sintoísta, los espíritus divinos habitan las inaccesibles profundidades oceánicas o las inalcanzables montañas y, cuando se instalan en algún lugar particular del mundo de los vivos, se manifiestan durante un breve lapso de tiempo, regulado por ciclos.

La *shimenawa* no solamente define un territorio y lo dota de significado sino que manifiesta la impermanencia del evento que se produce en el territorio circunscrito.

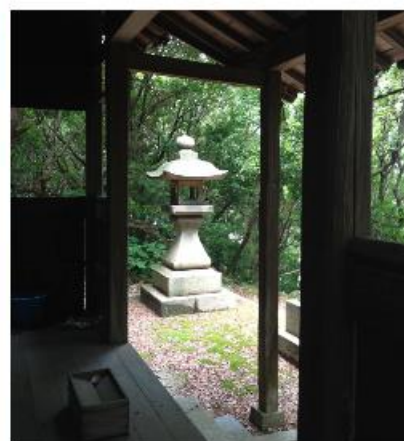
La temporalidad aparece aquí como un doble aspecto de la técnica constructiva. Por un lado, el sentido de la construcción es habilitar la temporalidad del evento materializado a través de la connotación simbólica de su presencia. Por otro lado, la construcción misma es ejecutada como una estructura provisoria, temporal, no permanente.

Tanto la técnica constructiva (desmontable; la atadura es una construcción reversible) como el material utilizado (la cuerda hecha de materiales perecederos) sugieren que el cometido del acto de atar una cuerda sagrada es construir temporalidad.

Además, esta construcción se ejecuta conforme a reglas especialmente establecidas que determinan que esta intervención de un espacio natural nunca sea *site specific*, lo cual otorga a un simple elemento (la cuerda) la potencialidad de hacer posible esta construcción en cualquier sitio en el que haya un árbol o una roca. Se trata de una técnica permanente mediante la cual se construyen estructuras efímeras.



Iwakura. Fotografía tomada de en.rocketnews24.com, 2016.



Templo sintoista en la isla Teshima. Fotografías tomadas por el autor, 2016.

“Temporal”, “desmontable” y “portable” emergen entonces como factores que constituirán conceptos fundamentales de la arquitectura japonesa tradicional.

El típico sistema de pilar y viga de madera carente de muros de cerramiento es asimilable al rito *rinto* en la medida en que constituye una manifestación física mínima y permeable cuyo propósito no es encerrar ni separar sino dotar de significado a través de la demarcación. La arquitectura se concibe como una simple sombra sobre el suelo que invita a un breve descanso.

El correlato constructivo se hace visible en la forma tradicional en que se unen pilares y vigas. Las uniones se resuelven con ataduras o encastrés pero nunca con clavos, lo que permite un sencillo desmontaje.

Esta técnica está claramente asociada a la frecuente ocurrencia de sismos en Japón; los nudos flexibles hacen que las construcciones tengan la capacidad de absorber los esfuerzos horizontales y permiten recuperar intactas las piezas estructurales en el caso de un colapso.

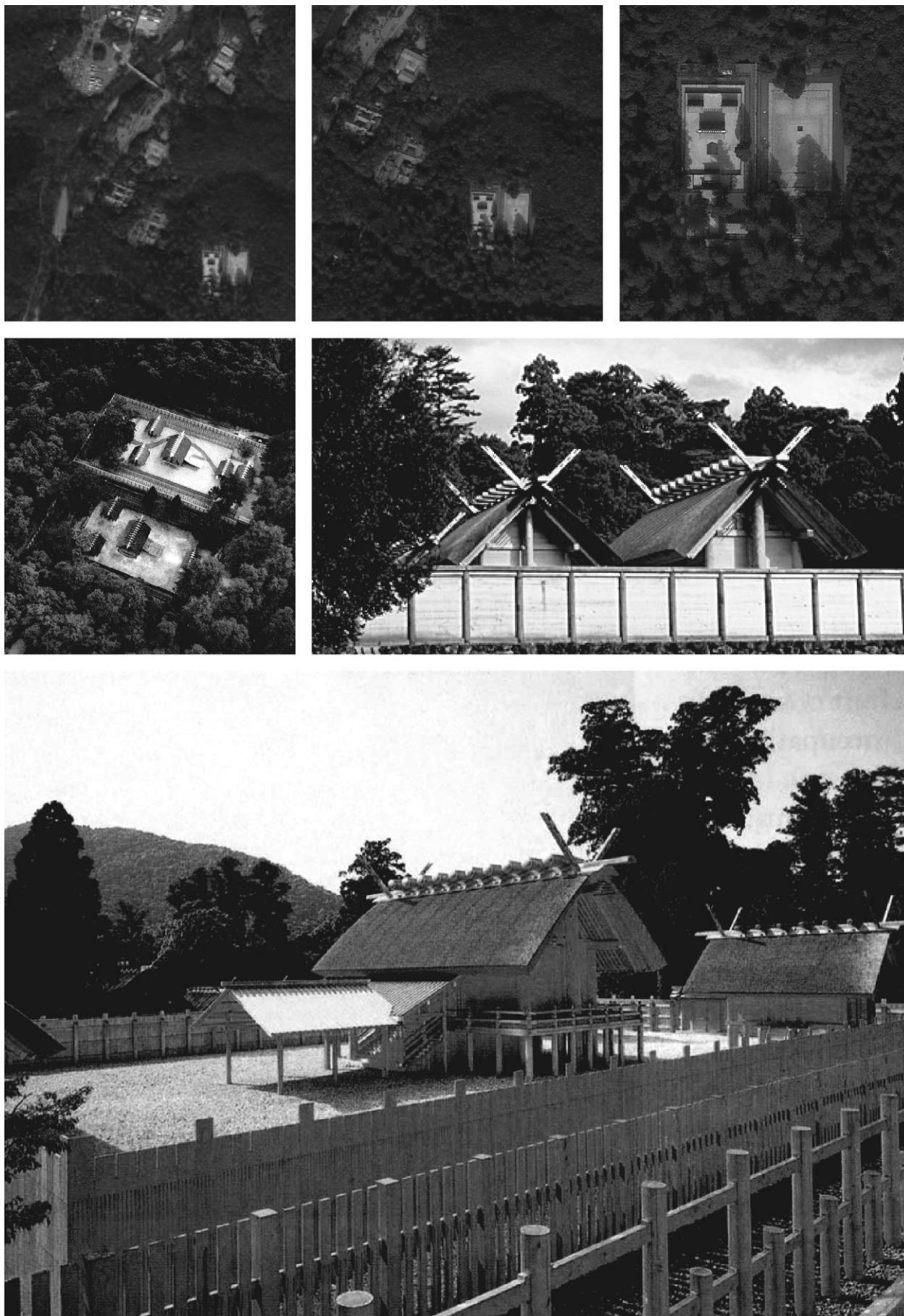
Este rasgo de impermanencia permite, como contrapartida, que edificios de naturaleza efímera puedan ser fácilmente restaurados, sin poner en riesgo la estructura global, ya que todas sus partes son intercambiables. La capacidad de regeneración de estas frágiles construcciones les permite perdurar en el tiempo, por lo que hay algunas tan antiguas como la cúpula de Brunelleschi.

*“Una muestra de aquellos primitivos recintos religiosos puede verse todavía hoy en Ise Jingú, el más famoso y simbólico centro sintoísta de todo Japón. El gran santuario de Ise, situado en la ciudad del mismo nombre, es en realidad un amplio complejo donde se distribuye un gran número de pequeños oratorios asociados a los dos principales. La importancia de Ise Jingú radica en el hecho de que, desde finales del siglo VII, cada veinte años se levanta en un terreno adyacente una réplica de todo el recinto donde se encuentra su sanctasanctórum. Una vez completada esa reconstrucción, se desmontan las anteriores construcciones y se libera el solar, que permanecerá libre y simplemente cubierto de grava durante dos décadas. En ese terreno abierto, únicamente se monta una diminuta caseta de madera para proteger un pequeño pilar del futuro pabellón principal, a erigir cuatro lustros más tarde. Tal es la forma de marcar la presencia de un elemento sagrado: rodeándolo de una zona vacía que esperará pacientemente su turno para volver a transmutarse toda ella en un recinto sacro al cabo de veinte años.”<sup>1</sup>*

El edificio u objeto sagrado es efímero, mientras que el ritual y la tradición se perpetúan a través de la repetición periódica de montaje y desmontaje. Con este procedimiento se asegura el traspaso y la continuidad de determinadas técnicas constructivas y el ritual se hace eterno. El concepto de monumento objeto se sustituye por la repetición de un acto transformado en ritual sacralizado.

---

<sup>1</sup> VIVES, Javier. *Historia y arte del jardín japonés*. Satori Ediciones, España, 2014.



Templo Naiku Ise Jingu. Ise, Japón. Fotografías tomadas de Google Earth 2016.



Uniones elásticas en la arquitectura tradicional japonesa. Fotografías tomadas de flickr.com, 2016.



Uniones de elementos estructurales de madera. Fotografías tomadas de flickr.com, 2016.

*“Ceaselessly the river flows, and yet the water is never the same, while in the still pools the shifting foam gathers and is gone, never staying for a moment. Even so is man and his habitation.*

*In the stately ways of our shining capital the dwellings of high and low raise their roofs in rivalry as in the beginning, but few indeed there are that have stood for many generations. This year falling into decay and the next built up again, how often does the mansion of one age turn into the cottages of the next. And so, too, are they who live in them. The streets of the city are thronged as of old, but of the many people we meet there how very few are those that we knew in our youth. Dead in the morning and born at night, so man goes on forever, unenduring as the foam on the water.*

*And this man that is born and dies, who knows whence he came and whither he goes? And who knows also why with so much labor he builds his house, who knows which will survive the other? The dew may fall and the flower remain, but only to wither in the morning sun, or the dew may stay on the withered flower, but it will not see another evening.”<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> KAMO NO CHOMEI. *The ten square foot hut* (1212). Ed. Hideo Kanda, Tokio, 1971.





Templo sintoista transportable. (liviano – desmontable – efímero). Fotografías tomadas de d.hatena.ne.jp, 2016.





Capítulo 4

**ESPACIO**

## EL ESPACIO GEOMÉTRICO

*“En la época de Kepler solo se conocían seis planetas: Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter y Saturno. Kepler se preguntaba por qué eran solo seis. ¿Por qué no eran veinte o cien? ¿Por qué sus órbitas presentaban el espaciado que Copérnico había deducido? Nunca hasta entonces se había planteado nadie cuestiones de este tipo. Se conocía la existencia de cinco sólidos regulares o platónicos, cuyos lados eran polígonos regulares, tal como los conocían los antiguos matemáticos griegos posteriores a Pitágoras. Kepler pensó que los dos números estaban conectados, que la razón de que hubiera solo seis planetas era porque había solo cinco sólidos regulares, y que esos sólidos, inscritos o anidados uno dentro de otro, determinarían las distancias del Sol a los planetas. Creyó haber reconocido en esas formas perfectas las estructuras invisibles que sostenían las esferas de los seis planetas. Llamó a su revelación El Misterio Cósmico. La conexión entre los sólidos de Pitágoras y la disposición de los planetas sólo permitía una explicación: la mano de Dios, el Geómetra.”<sup>1</sup>*

Durante el Renacimiento la geometría se transforma en la herramienta de interpretación y proyecto de todas las cosas.

El espacio geométrico es una abstracción. Recorrer un espacio sometido a las reglas de la geometría cartesiana (ortogonal o centralizado) implica establecer un vínculo entre el acto perceptivo y el reconocimiento de reglas, de una construcción intelectual que establece un orden y una jerarquía. Es fundamentalmente la regla asociativa entre las partes la que define el espacio por sobre los artefactos; la regla geométrica define una red asociativa y jerárquica a la que las partes se someten.

Una vista aérea o una planta de una ciudad utópica renacentista permiten reconocer inmediatamente las reglas que estructuran la composición. Está claro, sin embarlo, que este orden debe ser comprendido por un observador que la recorre a horizonte normal.

Es necesario entonces generar las condiciones visuales para que las piezas que expresan este orden así lo comuniquen. Por ejemplo, dos edificios iguales ubicados muy cerca uno del otro sugieren la presencia de un eje. Para que la presencia del eje se haga evidente es necesario poder ver los dos edificios juntos y completos desde una cierta distancia. Los “escorzos”, las “vistas” y las “perspectivas” son los instrumentos a través de los cuales se hacen visibles las reglas compositivas del espacio geométrico.

La aprehensión de una cierta lógica geométrica permite, independientemente del lugar en el que se encuentre el observador, establecer un vínculo con la globalidad del sistema; en un sentido más concreto, permite orientarse y anticipar lo que vendrá. El recorrido de un espacio geométrico es una confirmación, es casi redundante.

---

<sup>1</sup> SAGAN, Carl. *Cosmos*. Ediciones Planeta, Barcelona, 1982.



Vistas de Palmanova, Udine, Italia. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.

## EL ESPACIO DEL MOVIMIENTO

*"En todo la uniformidad es indeseable. Dejar algo incompleto lo hace interesante, y le da a uno la impresión de que hay espacio para el crecimiento"<sup>2</sup>.*

Una vista aérea del conjunto de edificaciones que forman el Palacio Imperial de Kioto nos permite reconocer rápidamente un sistema abierto en un doble sentido:

- No existe un control compositivo global. El muro perimetral que define el recinto, lejos de cerrar el sistema, refuerza y pone en evidencia, por contraste, esta ausencia. Los edificios principales no tocan (ni siquiera se acercan) el recinto perimetral y los árboles interpuestos refuerzan esta separación (solamente las construcciones auxiliares se asocian al muro).
- El sistema parece incompleto y el espacio no colmatado sugiere la posibilidad de que el conjunto crezca o incluso decrezca sin que esto altere la configuración básica observada.

El "espacio del movimiento", lejos de establecer un orden geométrico global, se basa en los vínculos entre las unidades espaciales o volumétricas. Se define apenas un sistema ortogonal y una simple lógica asociativa entre las partes, el "giro" que da lugar a la "e" y a la "u", que a su vez conforman espacios abiertos pero contenidos de diferente escala. Recorrer el Palacio Imperial de Kioto es una experiencia comparable a observar cuadros de una exposición. Los componentes del sistema son vistos en una secuencia, de forma consecutiva.

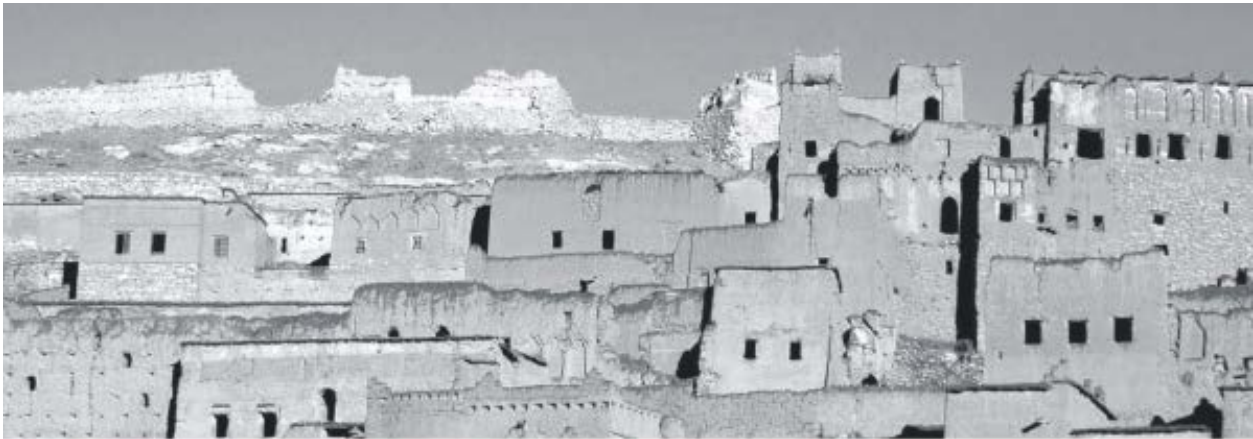
La observación sucesiva es el principio fundamental; el sistema nunca es develado en toda su extensión sino de a pequeñas porciones. Los giros hacen que quede oculto lo que se encuentra adelante o atrás. Es imposible anticipar lo que se verá a continuación y no queda otra alternativa que moverse y aprehender el espacio de a partes.

---

<sup>2</sup> KENKO, Yoshida. *Tsurezuregusa, ocurrencias de un ocioso*. Editorial Hiperion, España, 1986.

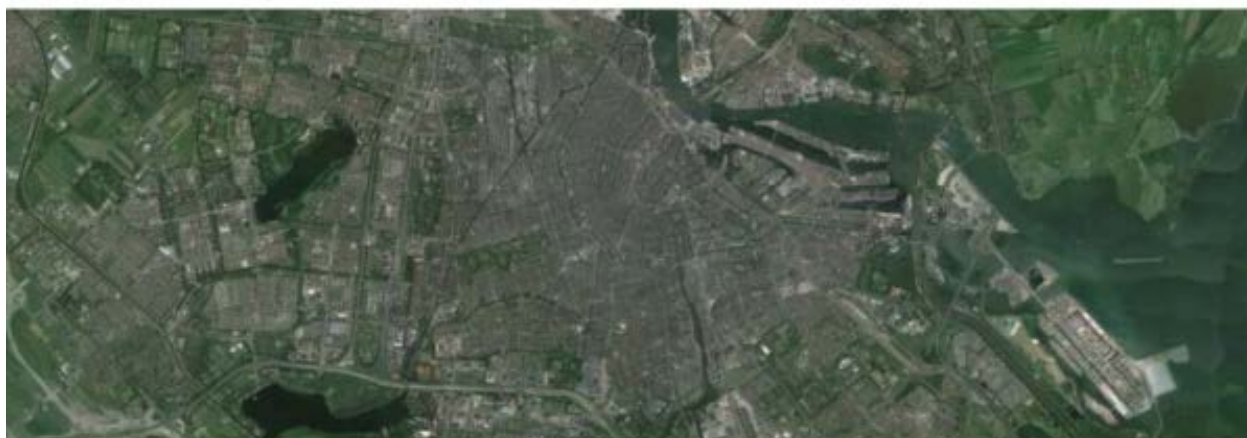
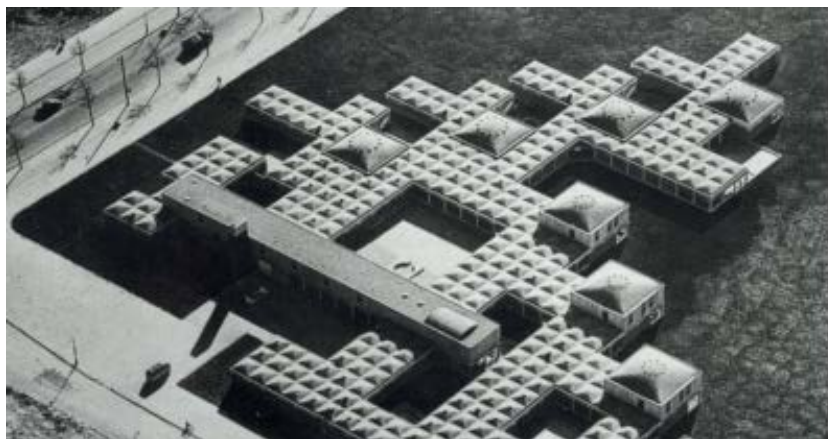


Vistas del Palacio Imperial de Kioto, Japón. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.

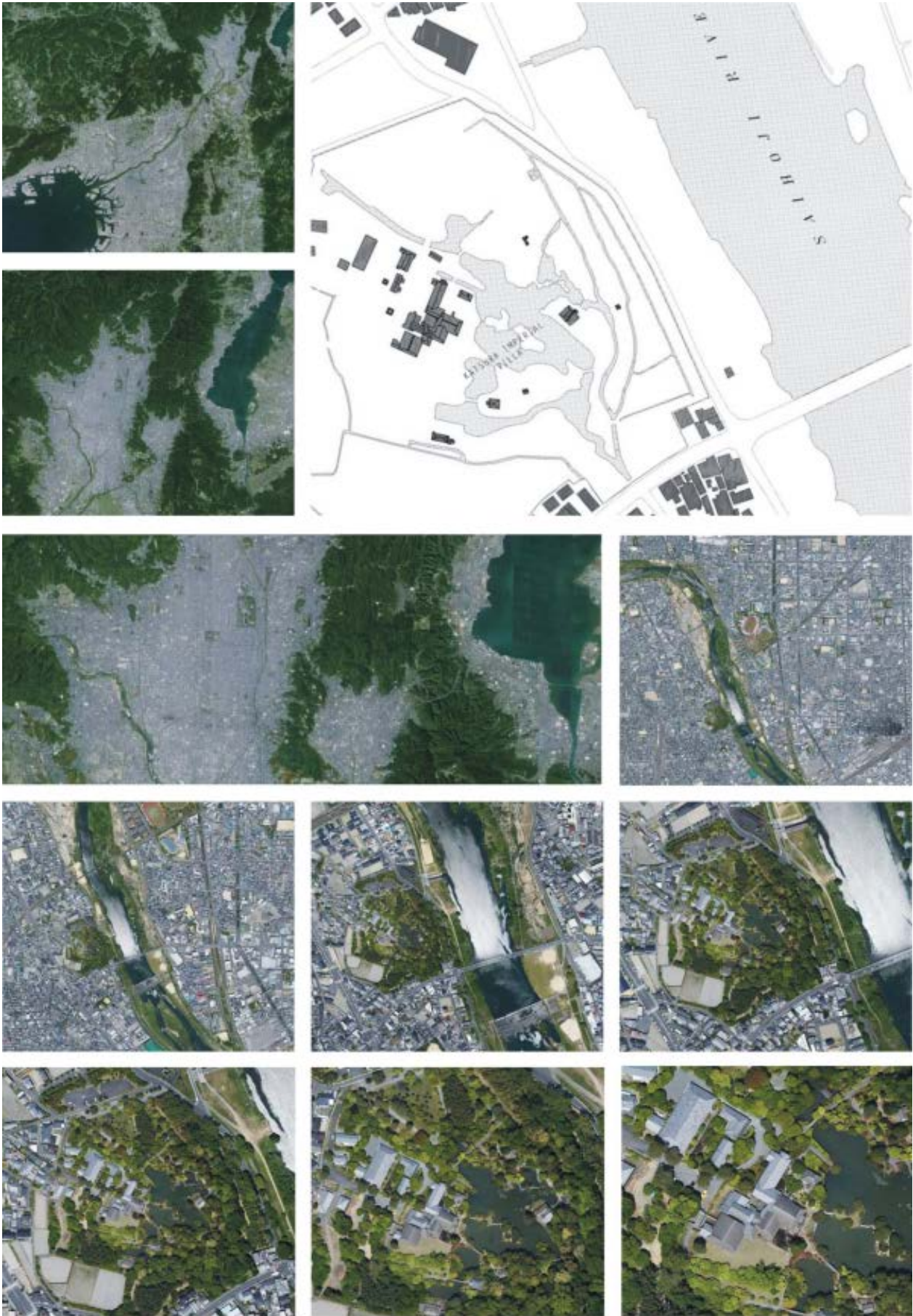


Ait Ben Haddou, Marruecos. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.

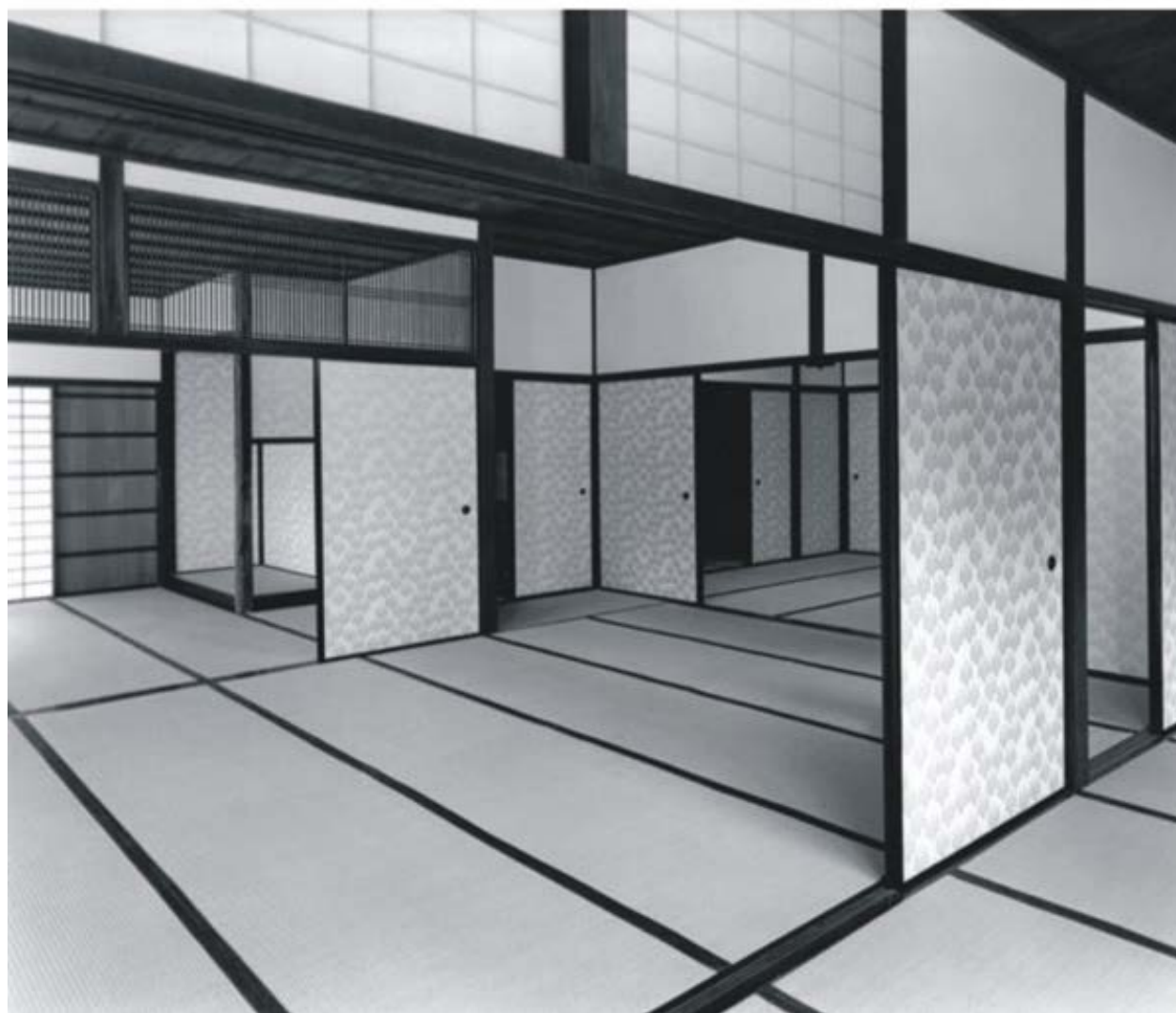
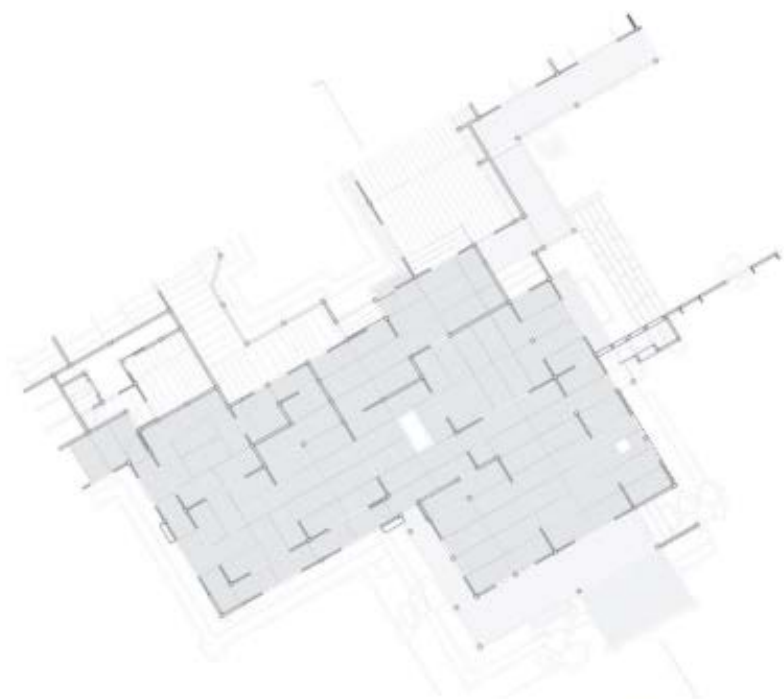




Orfanato de Amsterdam, Aldo Van Eyck 1956 -1960, Amsterdam. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.



Vista de la Villa Imperial de Katsura, Kioto, Japón. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.



Vista interior de la Villa Imperial Katsura. Fotografía de Yasuhiro Ishimoto tomada de Maija Viksne blogspot.com, 2015.

## SHAKKEI

El recurso conocido como *shakkei* consiste en incorporar al diseño del espacio algún elemento ubicado fuera de su recinto. Un grupo de árboles, una montaña o un edificio son entidades que se incorporan al espacio dentro de una vista adecuadamente enmarcada.

El *shakkei*, al igual que la experimentación secuencial del espacio del movimiento, surge de un acto de control del campo visual consciente y diseñado. Sin embargo, en un sentido opuesto a la experimentación secuencial del espacio, lejos de ocultar aquello que se encuentra a unos pocos pasos, el *shakkei* es un instante de visión lejana, profunda y multiescalar que pone frente a nuestros ojos un sistema de campos imbricados.

*"It is as if the painters of old turned to garden designing and fitted their scenes into the confines of a garden as they would fit them into a frame.*

*Walking down the seven hundred meters of paths in the Katsura Garden is like walking down a road of hundreds of kilometers. Seen from the tea house known as the Shokintei, the garden presents a great seascape. But viewed from the Shokatei, the scene is of a hidden valley deep in the mountains, while from a bay window on the south side of the Shoiken, one sees a plain of rice fields. This garden expresses in the reduced space of perhaps three or four hectares the vastly different aspects of sea, mountains and plain."*<sup>3</sup>

¿Cuál es el límite del jardín? Los arbustos, el muro perimetral, los árboles, la montaña, las nubes y la esfera celeste comprimen, ofrecen una blanda contención y a la vez estiran el espacio mientras se incorporan al paisaje del jardín.

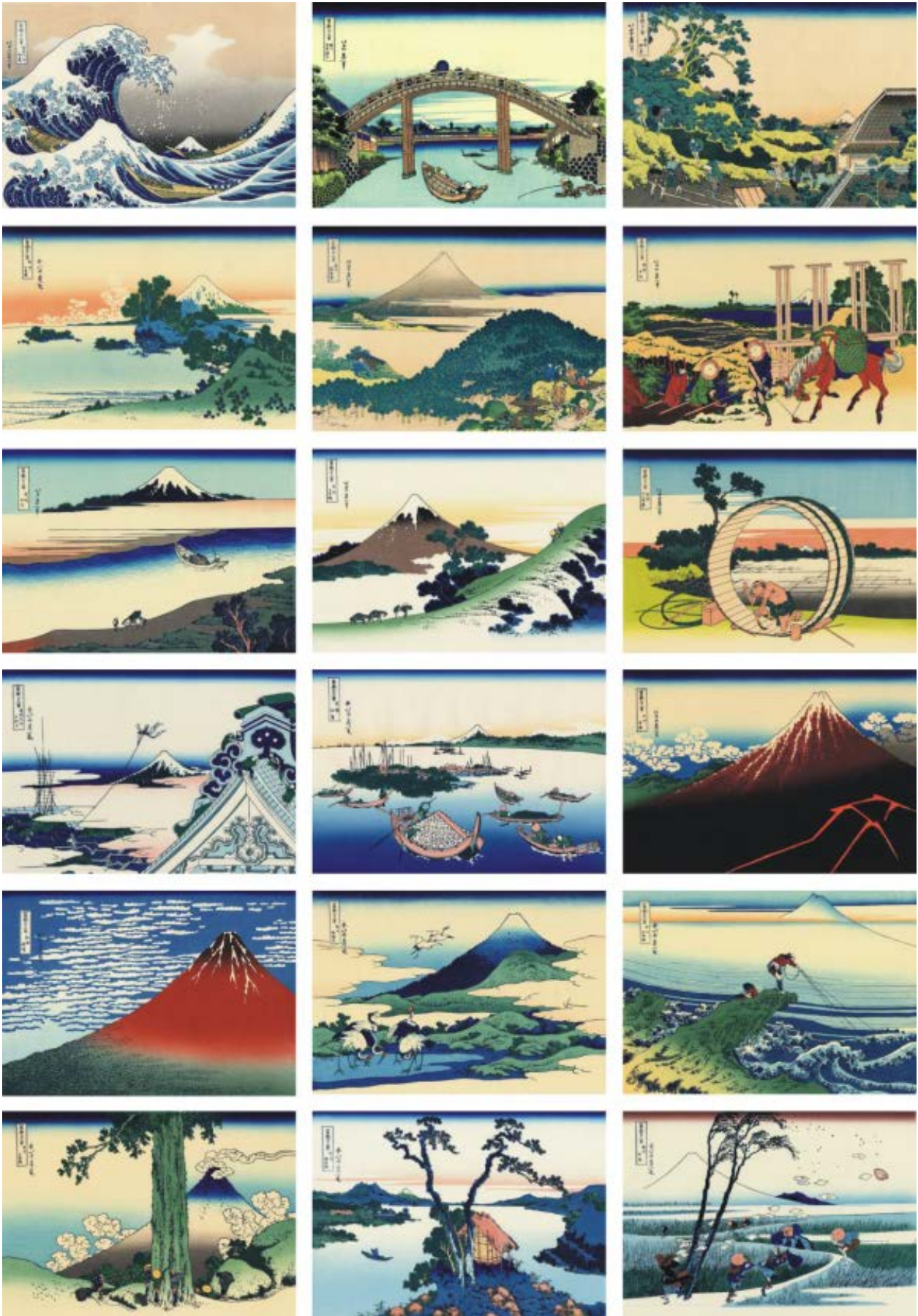
Estos planos sucesivos no solo dan profundidad al campo visual del jardín sino que constituyen un sistema de envolventes imbricadas, nos ofrecen un paseo interescalar y sugieren una visión cosmogónica.

---

<sup>3</sup> LEE, O-young. *Smaller is better*. Kodansha International Ltd., Corea, 1983.



Templo Shoden Ji, Kioto. Fotografías tomadas de pinterest.com, 2015.



Hokusai. 36 vistas del Monte Fuji. Fotografías de xilografías tomadas de taringa.net.



Hokusai. 36 vistas del Monte Fuji. Fotografías de xilografías tomadas de taringa.net.



Templo Ryōan-ji, Kioto. Fotografía tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.





Templo Ryoan ji, Kioto. Fotografía tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.

## INTERIOR - EXTERIOR

En la arquitectura tradicional japonesa se encuentran algunas claves que explican una reconocida tradición de encuentro entre exterior e interior.

El clima japonés, caluroso y húmedo, determinó la necesidad de abrir al máximo las habitaciones para obtener una ventilación cruzada que refrescara las habitaciones en verano.

La gran disponibilidad de madera existente en los bosques de la isla y sus naturales condiciones geométricas y resistentes abría la posibilidad de usarla en las construcciones en forma de elementos lineales (pilares y vigas). El uso de la madera bajo estos dos formatos no impide, sin embargo, cerrar los huecos entre ellos con barro o ladrillos, una solución frecuente en la arquitectura vernácula centroeuropea. En Japón nunca se empleó arcilla para fabricar ladrillos con los que levantar paredes y la ausencia de muros en las construcciones tradicionales japonesas no se debió exclusivamente a condicionantes funcionales o materiales sino también a factores culturales. La estrecha relación con la naturaleza está en la base de toda la cultura japonesa.

Como resultado de ese modelo, entre el piso y el techo de los edificios vernáculos no aparecían más que unos esbeltos pilares de madera y casi ningún cerramiento opaco que separara el interior del exterior. En el Japón tradicional no existió nada equivalente al contundente muro de piedra o ladrillo de las fachadas de los edificios europeos<sup>4</sup>.

Los dos planos de piso y cielorraso definían sutilmente un único espacio vital. La textura del piso en cada ambiente, apreciable por el hecho de caminar descalzo, permitía diferenciar las zonas a través del tacto. El mullido y fibroso tatami señalaba el interior. La dureza de la tarima de madera indicaba la proximidad del exterior y más allá empezaba el jardín con un solo límite, el cerco de cerramiento. Pero hasta ese punto no existía entre los sectores separación física sino solo sensorial.

Se trataba de un único espacio; habitación y jardín se consideraban una unidad espacial. Al desplazar el plano opaco de cierre del límite de la edificación al límite del jardín, la arquitectura tradicional japonesa concebía la parcela como espacio unitario, y universo del proyecto residencial.

---

<sup>4</sup> VIVES, Javier. *Historia y arte del jardín japonés*. Satori Ediciones, España, 2014.



Villa Imperial Katsura, Kioto, Japón. Fotografías de Yasuhiro Ishimoto tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.



Villa Imperial Katsura, Kioto, Japón. Fotografías de Yasuhiro Ishimoto tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.



Villa Imperial Katsura, Kioto, Japón. Fotografías de Yasuhiro Ishimoto tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.

## A MEDIA LUZ

La mayor parte de Japón se encuentra en la zona templada septentrional de la Tierra. Si bien su orografía montañosa determina que existan considerables contrastes entre las diferentes regiones, es posible decir, en términos generales, que el clima es húmedo (debido a la influencia de los vientos monzones) con veranos muy calurosos y lluviosos.

Si no contaran con algún tipo de protección, los cerramientos verticales de las construcciones vernáculas, contruidos en papel sobre una estructura de madera, serían rápidamente destruidos por el agua de lluvia.

Es seguramente por esta razón (entre otras) que aparecieron originalmente los grandes aleros que permiten escurrir el agua y alejarla del espacio interior y de los cerramientos verticales y forman los *yen gawa*, espacios intermedios entre el exterior y un interior profundo.

Estos aleros son los responsables de la tenue intensidad de la luz tan característica de los interiores japoneses.

Más allá de esta simple explicación, es posible reconocer en buena parte de la arquitectura tradicional japonesa la presencia de habitaciones interiores (ninguno de cuyos cuatro lados está en contacto con el exterior), de lo que se deduce que la penumbra no se considera un problema.

Por el contrario, la cultura tradicional japonesa se ha encargado de transformar una necesidad en virtud, estableciendo un vínculo entre la penumbra y la belleza.

La luz tenue de una habitación casi vacía produce un estado agradable de introspección y sosiego, que invita a la imaginación a completar aquello que no se percibe con claridad.

Esta consideración sobre la belleza de la penumbra no solamente es determinante a la hora de definir colores y materiales para las superficies de la envolvente interior sino que incide además sobre el diseño de los pocos elementos que la adornan así como sobre la factura de los objetos de uso cotidiano.

*“Coloquemos sobre una bandeja de dulces lacada esa armonía coloreada que es un yokan, sumerjámoslo en una sombra tal que apenas se pueda distinguir su color, se volverá mucho más profundo a la contemplación. Y cuando por fin nos llevemos a la boca esa materia fresca y lisa, sentiremos fundirse en la punta de la lengua algo así como una parcela de la oscuridad de la sala, solidificada en una masa azucarada, y a ese yokan, que en realidad es bastante insípido, le encontraremos una extraña profundidad que realza su gusto.”<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> TANIZAKI, Junichiro. *El elogio de la sombra*. Ediciones Siruela, España, 1994.



Villa Imperial Katsura, Kioto, Japón. Fotografías de Yasuhiro Ishimoto tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.

### **YOHAKU NO BI, la belleza del vacío**

El vacío, ese inaprensible concepto, se encuentra en casi todas las formas del arte japonés, incluida la jardinería.

En los primitivos recintos sintoístas (reconstruidos periódicamente desde hace más de mil años) ya existían espacios sagrados denominados jardines secos que consistían solo en un pavimento peinado de piedras sueltas, y que constituyen la imagen ritualizada del vacío.

En el inicio del período medieval los conceptos de “vacío” y “nada” contenidos en la doctrina budista llegaron a ejercer una enorme influencia sobre la cultura japonesa, como lo ilustra este pasaje del Tsurezuregusa<sup>6</sup>:

*“Demasiados muebles en una casa  
demasiadas figuras de Buda en un templo  
demasiadas piedras y plantas en un jardín  
una persona que habla demasiado  
son despreciables”*

La pintura de Ike no Taiga (1723 – 1776) es, en cierta forma, el arte de no pintar; son precisamente las áreas en blanco en el papel las más difíciles de producir.

El vacío y la nada son elementos recurrentes en la pintura de Ike no Taiga. Su obra surge de la interacción entre lo que pinta y lo que no pinta. Los sectores intocados (vacíos) de la pieza son el principal objeto de su arte, no lo son las montañas, los árboles y las nubes, sino más bien el inquietante espacio que estos elementos definen. La nada es aquello que surge como resultado de una acción de naturaleza artística.

En la arquitectura residencial tradicional se destaca la ausencia de mobiliario y equipamiento en general. Solamente la habitación de los invitados (ubicada cerca del acceso) se caracteriza por el tradicional *tokonoma*.

El conjunto de estas habitaciones vacías, incluso sin decoración, constituyen un continuo espacial ajerárquico y no especializado.

---

<sup>6</sup>KENKO. *Op. cit.*





Ike no taiga – Paisaje. Fotografía tomada de zhysj.net, 2015.



Templo Daisen in, Kioto. Fotografías tomadas de flickr.com, 2015.



Villa Imperial Katusara, Kioto. Fotografia de Yoshiharu Matsumura tomada de [japanicam.com](http://japanicam.com), 2015.

## INTERIOR - DOMÉSTICO

El tatami es una alfombra ribeteada de hasta 2" de espesor destinada a cubrir el piso de las casas. Sus medidas, que apenas varían dependiendo de la región del país, son 0,90 m x 1,80 m, y guardan siempre una relación de 2 a 1.

Las alfombras tatami son blandas y apenas mullidas pues están confeccionadas para caminar sobre ellas descalzo. El calzado de suela dura (o el zueco tradicional) ejerce un punzonado que altera la superficie de la alfombra y puede llegar a desgarrarla.

Es una costumbre muy antigua descalzarse antes de entrar a las habitaciones de la casa y circular en medias o con zapatillas; quien no sigue esta regla es considerado maleducado.

A tales efectos, en la entrada de las casas se encuentra el *genkan*, un pequeño espacio en el que quien llega deja los zapatos y se calza las zapatillas para andar por el interior de la casa.

Existe una clara relación entre las características del piso y el vínculo que se establece entre este y el cuerpo. El suelo debe ser cómodo y estar limpio pues es asiento y es cama; el plano horizontal de la mesa se encuentra a 30 cm del piso (se come sobre la mesa pero sentado en el piso) y el contacto del cuerpo con el suelo es permanente. El horizonte visual habitual de una persona que habita una casa japonesa es 1,20 metros; esta es probablemente la razón por la cual el cielorraso es tan bajo que muchas veces puede tocarse con las manos, y los dinteles frecuentemente obligan a agacharse al atravesar un umbral de pie.

Con excepción de la mesa, las habitaciones no contienen ningún tipo de equipamiento. Para una persona sentada en posición de loto o sobre los talones, el mobiliario significaría una barrera física y una obstrucción visual.

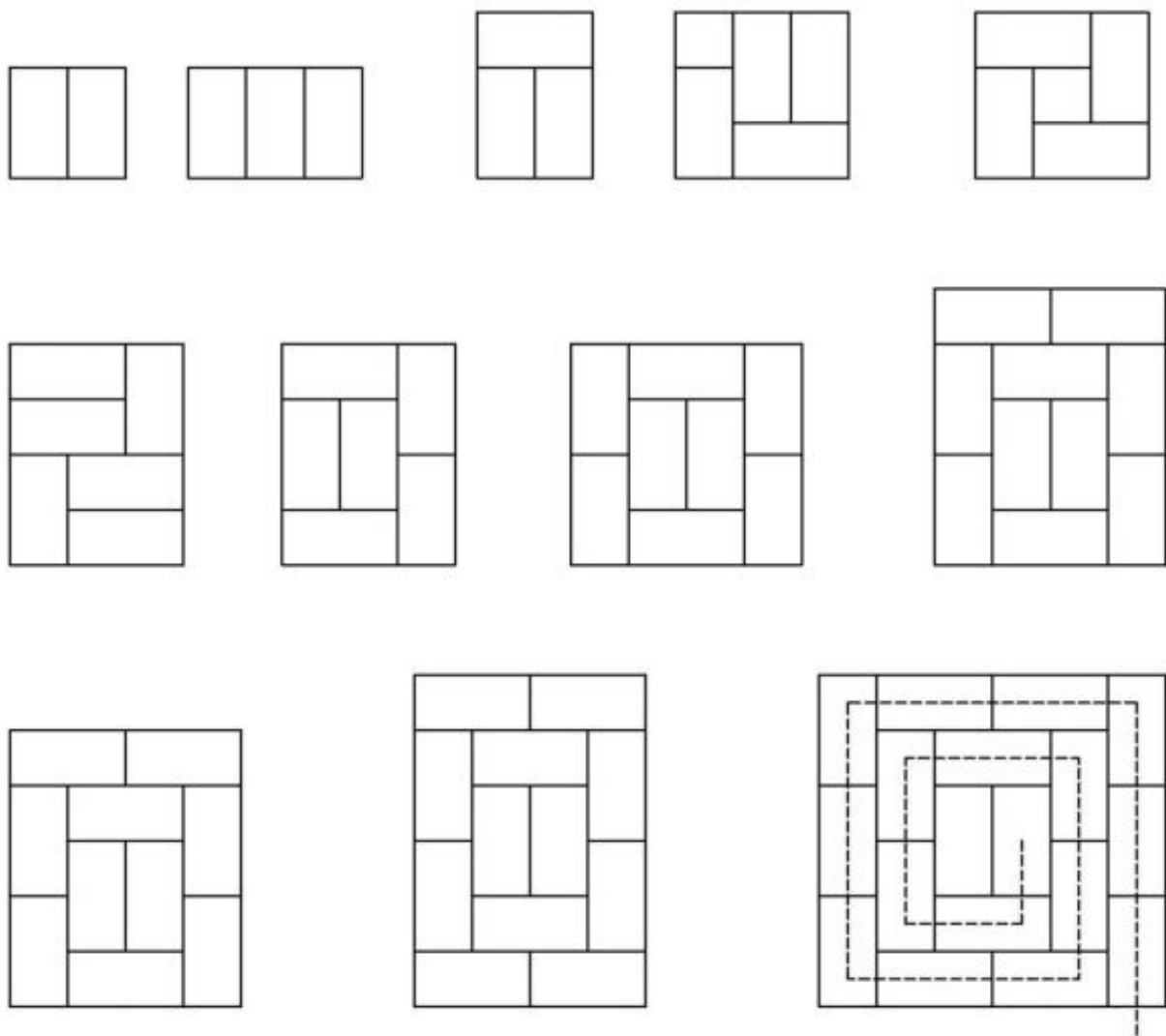
Las habitaciones principales generalmente cuentan con un espacio de almacenamiento considerable que permite guardar útiles y objetos cuando estos no son necesarios. En términos generales y prácticamente a lo largo de todo el día las habitaciones se encuentran vacías. La ausencia de mobiliario fijo elimina el habitual determinismo de las posibilidades de uso de una habitación y la tiranía ejercida por un equipamiento fijo, grande y siempre presente.

En nuestras casas un dormitorio es una habitación con una cama, un comedor es una habitación con una mesa y algunas sillas. Una habitación gobernada por la presencia de mobiliario que ocupa la mayor parte del espacio condiciona las posibilidades de uso. Como contrapartida, una habitación vacía es el lugar de todos los posibles.

La relación del cuerpo con el suelo define entonces la configuración espacial tanto a nivel de la envolvente como a nivel de los objetos que cohabitan el espacio así como buena parte de las costumbres domésticas.

La configuración geométrica en planta de todas las habitaciones de una casa surge de una cierta cantidad de tatamis y de la combinatoria del tatami como unidad de medida. La combinatoria responde a tres reglas elementales:

- nunca deben encontrarse cuatro vértices
- nunca se agrupan cuatro tatamis
- la combinación de tatamis debe tender a conformar una geometría espiral



Hokusai. *La ceremonia del té*. Fotografía de la pintura tomada de pinterest.com.

Con un pilar en cada vértice, las habitaciones constituyen una unidad constructivo-estructural.

Hacia adentro – los pilares reciben y arriostran los tabiques y ofician de tope a los cerramientos deslizantes. Afirman la lectura de una unidad espacial asociada al sistema constructivo.

Hacia afuera – los pilares que forman el sistema estructural primario corresponden a los bordes (plano entre el *yen gawa* y el espacio interior) y a la línea de cumbrera. El resto de los pilares forman una estructura secundaria y de rigidización del sistema.

### **La parcela, universo de proyecto.**

En parcelas normalmente estrechas en su contacto con la calle y profundas hacia el interior de manzana, el modo de ocupación más frecuente es el de la casa larga rectangular o que forma un martillo en “ele”. La casa urbana tradicional se recuesta contra una de las medianeras laterales para proyectarse hacia un espacio exterior de geometría rectangular limitado por la propia casa y por un cerramiento vertical a lo largo de la medianera opuesta.

La relación entre el interior, el exterior y la naturaleza es heredada de los antiguos templos en los que el plano de cerramiento vertical propiamente dicho se desplaza aproximadamente una decena de metros con respecto al plano de los *shoji*.

Este espacio abierto pero contenido, lejos de ser residual es parte fundamental del espacio casa, es exterior interiorizado. Así planteado el sistema de espacios decimos que la casa no es el edificio techado en un sentido estricto sino la parcela como ámbito existencial doméstico.

### **Organización interna.**

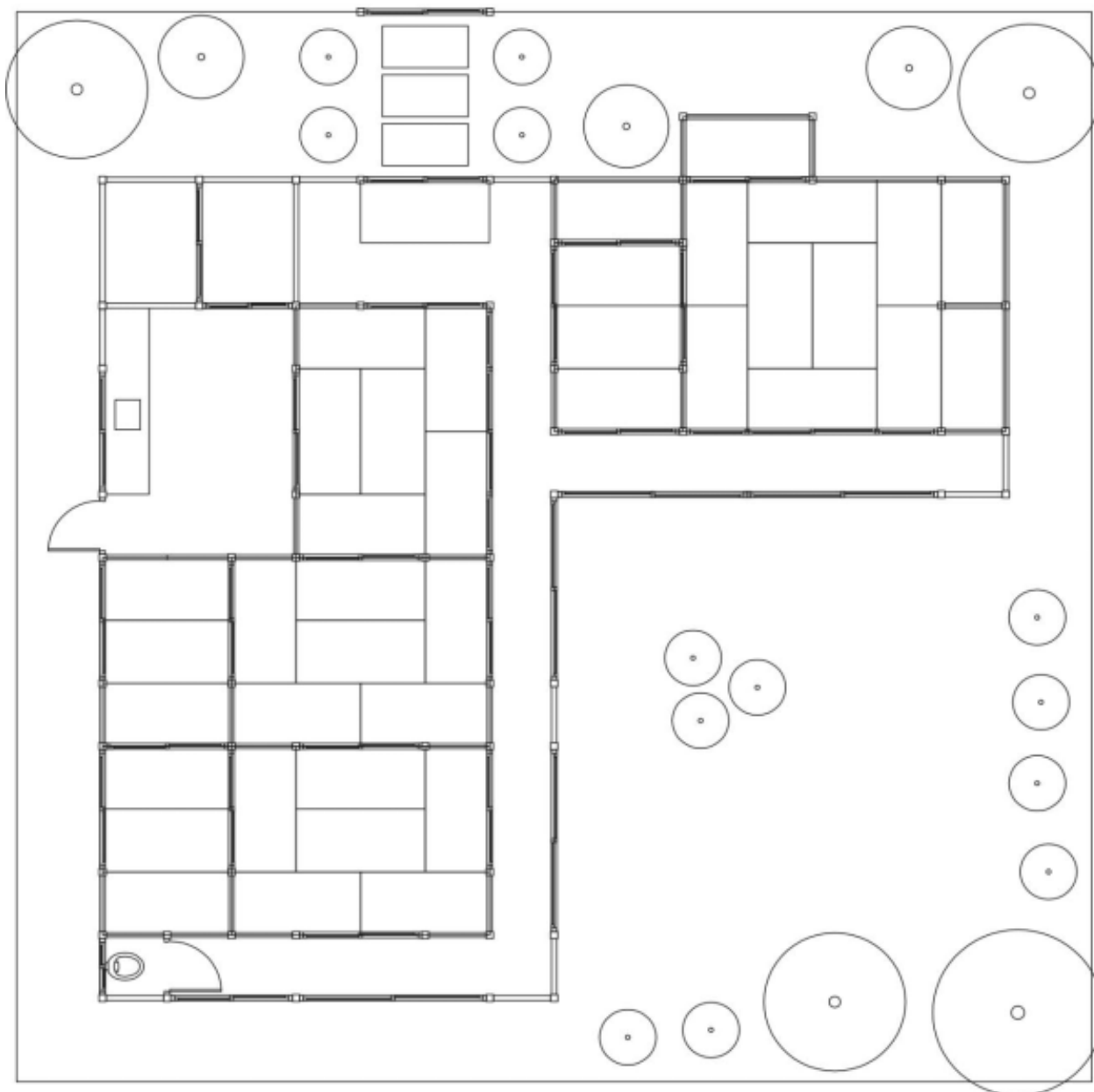
La casa es una sucesión de habitaciones que no se asocian a través de una circulación vinculante sino directamente unas con otras. La casa se recorre atravesando las habitaciones en la dirección de la profundidad de la parcela.

Las habitaciones no presentan rasgos fuertes de caracterización en términos de uso. Sin embargo, este sistema aditivo de habitaciones responde a un esquema bastante frecuente que divide a la casa en cuadrantes a partir de dos conceptos considerados opuestos. La palabra *ke* se refiere al carácter doméstico e informal y la palabra *haze* se refiere al carácter formal y representativo.

La planta de la “casa de la señora” en la novela *Kokoro* nos muestra esta división para una casa ubicada en una parcela ideal, vale decir, una casa a la que se accede por el este y que se recuesta contra el norte para proyectarse a través del *yen gawa* hacia el sur.

La división en cuadrantes define una zona altamente representativa relacionada con el acceso y que normalmente incluye la habitación de los invitados con su *tokonoma*, dos sectores intermedios pero de naturaleza diversa, pues uno se proyecta hacia la calle y el otro hacia el *yen gawa*, y finalmente una zona de alta domesticidad que normalmente coincide con los servicios.

La geometría del esquema “ele” da lugar a una zona oscura. Esta oscuridad, sumada a una cierta indefinición en términos del esquema anterior, transforma a este sector de la casa, independientemente del uso que se le dé, en un frecuente sector de transición y paso desde la zona más representativa hacia la luz del sur que ingresa a través del *yen gawa* y a lugares de la casa de naturaleza definitivamente doméstica.



Plano de la casa de la señora en *Kokoro*, novela escrita a fines del siglo XIX.

*"Alquilé el salón de la casa, es decir, la habitación en donde había hablado con la viuda y que era la mejor de la casa. El tamaño de la habitación era de ocho tatamis. Al lado del tokonoma había dos estantes y al otro lado, cerca del pasillo, un armario empotrado de un ikken. No había ventanas propiamente dichas, pero por la puerta corredera que daba al sur entraba mucha luz solar. El día que me trasladé vi unas flores dispuestas en el tokonoma y un koto al lado. Ni las flores ni el koto me gustaron. Criado con un padre que practicaba la ceremonia del té y la caligrafía y que componía poesía, yo poseía unos gustos perfectamente sobrios en materia de arte. No podía evitar, por tanto, cierto desdén hacia esa decoración amanerada.*

*Por detrás de todo esto que te cuento, probablemente has entrevisto la silueta de una sombra femenina. Yo también sentía esa misma curiosidad desde antes de trasladarme. Es posible que cierta malicia por mi parte me hubiera privado de naturalidad o, tal vez, yo aún no estaba habituado a tratar con la gente. El caso es que cuando vi a la joven de la casa por primera vez, la saludé torpemente y ella, por su parte, se puso colorada.*

*Hasta entonces, yo había imaginado como sería esa señorita a través del aspecto y de la actitud de la viuda. Me la había imaginado con rasgos, por cierto, nada favorables. Mi imaginación iba poco a poco definiéndola: si su madre, por esposa de militar, era así, ella debía ser de esta forma y de la otra... Sin embargo, en el momento de ver su rostro, todas esas imaginaciones se esfumaron. En mi cabeza penetraron esas fragancias sensuales del otro sexo jamás imaginadas por mí. A partir de entonces yo ya no desaprobaba ni las flores colocadas en el centro del tokonoma ni el koto que descansaba en el suelo."<sup>7</sup>*

<sup>7</sup> SOSEKI, Natsume. *Kokoro*. Editorial Gredos, España, 2003.

### ***Tokonoma y chigai dana***

La habitación de invitados generalmente presenta dos nichos refundidos. Uno de ellos, el *tokonoma* es un espacio abierto del ancho de un tatami en el que normalmente se cuelga un dibujo o pintura y se coloca algún otro objeto artístico. Este espacio está destinado a ofrecer al invitado una muestra del gusto y de la sensibilidad de los habitantes de la casa. El *chigai dana* (a su lado y de idéntico ancho) contiene un placar bajo y algunos estantes abiertos. Ambos huecos se encuentran alineados y ubicados perpendiculares al plano del *shoji*.

### ***Yen gawa***

A modo de interfaz entre las habitaciones y el espacio exterior, la galería lateral constituye un espacio intermedio y de circulación que conecta las habitaciones por fuera. El alero que prolonga el techo y cubre esta galería es fundamental para la protección de los cerramientos verticales exteriores, especialmente los deslizantes con paños de papel.

El piso de madera de esta galería se encuentra a nivel con el piso interior, estirando las habitaciones hacia fuera, y dos escalones por encima del suelo exterior de modo no ser alcanzado por las salpicaduras causadas por el derrame libre del techo sobre el suelo exterior.

### **Cerramientos móviles**

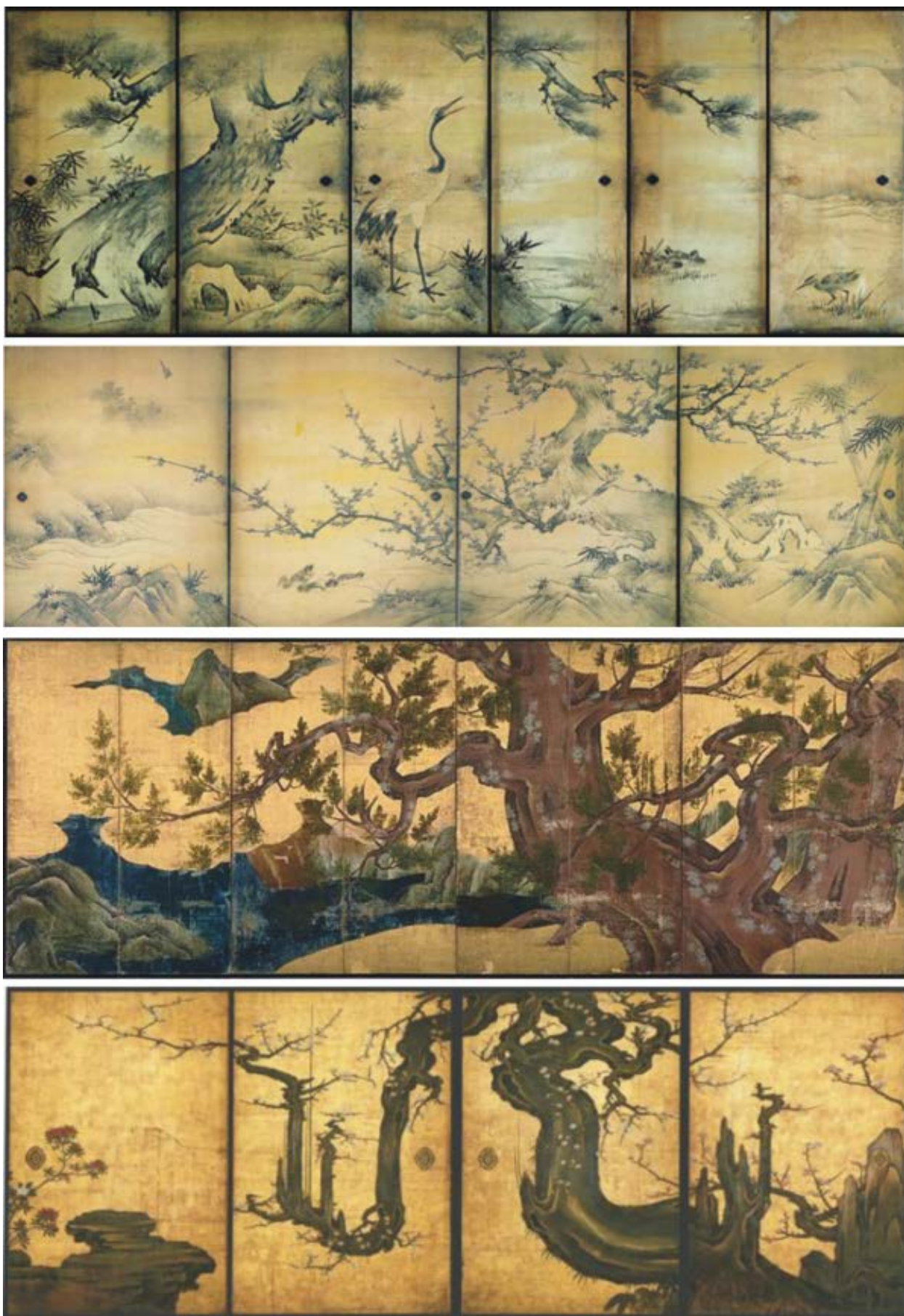
Las habitaciones se proyectan hacia el exterior a través de los *shoji*, cerramientos deslizantes de hojas paralelas de estructura de madera. La estructura principal está dividida a su vez por una estructura secundaria de escuadrías menores en rectángulos horizontales de proporción 2 a 1. Estos paños de aproximadamente 20 x 40 cm se cubren con papel traslúcido que filtra la luz y la visión generando en el interior una agradable penumbra. La suma del efecto de sombra producido por el alero más el filtro de los cerramientos deslizantes de papel traslúcido dan lugar a un espacio interior de baja luminosidad en el que, al ingresar, es necesario hacer una pausa y esperar a que la vista se acostumbre a la media luz.

Las habitaciones están conectadas entre sí a través de los *fusuma*, cerramientos deslizantes de hojas paralelas que se desplazan en sentido opuesto. Estas hojas tienen las mismas medidas que el tatami. La modulación del piso es entonces rebatible al plano vertical hasta la altura del dintel. Por este motivo una habitación principal deberá tener un ancho mínimo de cuatro hojas (el equivalente a cuatro anchos de tatami) para que las dos hojas del *fusuma* puedan desplazarse y abrirse completamente. Las hojas del *fusuma* son desmontables para que, cuando sea necesario, las habitaciones formen juntas un único gran espacio.

La estructura de los *fusuma* es de madera y sus dos caras están revestidas de papel opaco, conformando un plano continuo sin paños divisorios. Los cerramientos fijos verticales a ambos lados del *fusuma* están revestidos del mismo papel, lo que genera una continuidad material y de superficie apenas distorsionada por el avance de los cerramientos móviles sobre el plano principal.

Esta continuidad de un plano opaco y sin fuertes divisiones ha sido frecuentemente soporte de obras pictóricas cuyos motivos principales son paisajes naturales. Una pintura de un paisaje (por ejemplo) de 3,60 metros de ancho por 1,80 metros que cubre completamente por lo menos uno de los cuatro lados de la habitación hasta el dintel, amplía y enriquece el espacio y le otorga en la penumbra una profundidad en la que los animales representados cobran vida





Kano Eitoku, pinturas sobre *fusuma*. Fotografías tomadas de netmuseum.org.

## GLOSARIO

*Amado* – Cerramiento corredizo exterior con el que se cierra la casa durante la noche

*Cha dokoro* – Lugar destinado a tomar el té

*Dodai* – Piedra de cimentación sobre la que descansa un poste

*Fusuma* – Cerramiento deslizante entre habitaciones

*Futon* – Tipo de colchoneta utilizada para dormir

*Genka* – Espacio a la entrada de la casa en el que se dejan los zapatos

*Hare* – Público ceremonial

*Hashima*- Poste, pilar

*Hibachi* – Braserero que mantiene calientes los alimentos y entibia la casa

*Hisashi* – Pequeño alero sobre una puerta o ventana

*Ichi yo dana* – Estante

*Iri kawa* – Umbral. Espacio entre el *yen gawa* y la habitación

*Ishi doro* – Lámpara de piedra

*Isu* – Silla

*Ji zai* – Gancho utilizado para colgar un cuenco con alimentos ubicado cerca del *hibachi*

*Kabe* - Muro

*Kara-kami* – Cerramiento deslizante entre habitaciones

*Kesho no ma* – Baño

*Mado* – Ventana

*Ma gaki* – Cerca hecha de bambú

*Nuki* – Cortina

*Ro* – Hoguera en el suelo

*Shoji* – Cerramiento vertical exterior cubierto con papel

*Tatami* – Alfombra

*Teburu* - Mesa

*Ten jo* – Cielorraso

*Tobira* - Puerta

*Toko* – Piso del *tokonoma*

*Tokonoma* – El espacio refundido a modo de placar empotrado abierto en el que se cuelga una pintura

*Tane* – Techo

*Tane shita* – Vigas que sostienen el techo

*Watari* – Pasillo

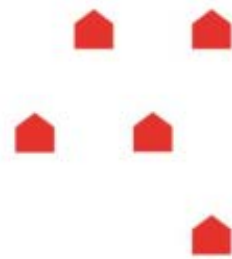
*Yedo gawara* – Teja

*Yen gawa* – Galería exterior

*Yuka* – Piso







## Capítulo 5

### CIUDAD ATOMIZADA

Si bien las casas objeto de estudio se encuentran en parcelas que en la mayoría de los casos no superan los 80 m<sup>2</sup> y ofrecen un volumen edificable que difícilmente sobrepasa los 150 m<sup>3</sup>, es inevitable mirar el contexto más amplio y complejo en que se insertan.

El fenómeno de la atomización que se está produciendo en buena parte de las grandes ciudades de Japón puede ser descrito y ejemplificado a través de la ciudad de Tokio.<sup>1</sup>

En perspectiva histórica, la densidad de Tokio solamente es superada por la de un centro urbano en el propio Japón y hoy en día abandonado: Hashima<sup>2</sup>.

Tokio ciudad tiene una densidad de 14.400 habitantes por km<sup>2</sup>, con una altísima ocupación del suelo<sup>3</sup>.

El 59 % del suelo en esta conurbación gigante corresponde a un uso residencial, pero el dato que resulta asombroso, si comparamos a Tokio con otras ciudades, es que el 33 % de este uso corresponde a viviendas unifamiliares ubicadas en parcelas muy pequeñas<sup>4</sup>.

De la media entre estos 80 m<sup>2</sup> y los 240 m<sup>2</sup> que por lo general corresponde a las parcelas urbanas de principio del siglo XX, resulta una unidad gruesa por parcela de 160 m<sup>2</sup>. Si aceptamos este dato, podríamos decir que en el gran Tokio existen varios millones (probablemente más de 5 millones) de pequeñas parcelas en las que se han construido viviendas unifamiliares que en ningún caso superan los 10 metros de altura.

Según las normativas de edificación, la mayoría de los predios en sectores residenciales bajos presentan un factor de ocupación del suelo alto (80 %); no existen retiros previstos frente a la vía pública y el retiro a medianeras es de 50 cm (cada parcela incluye una única construcción completamente desconectada de sus vecinos; esto es una medida preventiva frente a los sismos), o sea que entre las edificaciones hay una separación de 1 metro<sup>5</sup>.

Lo que tenemos entonces es una ciudad enorme cubierta por un continuo de pequeñísimos píxeles: los techos de un interminable tapiz de casitas.

---

<sup>1</sup> La elección de esta ciudad responde sencillamente a que la realidad de Tokio es representativa de la de otras ciudades japonesas, y a que sobre Tokio hay una enorme cantidad de información disponible tanto en bibliografía escrita como en las redes.

<sup>2</sup> Hashima es una pequeña isla ubicada a 20 kilómetros del puerto de Nagasaki. Hasta 1974 la isla fue una importante mina de carbón y contaba con más de 5 mil residentes que vivían en sus poco más de 72.000 m<sup>2</sup> (480 m x 150 m). Esta densidad de población es la más alta registrada en la historia. Actualmente la isla se encuentra abandonada, es una ciudad en ruinas.

Hashima fue construida de manera tal de obtener el mayor rendimiento posible del suelo disponible. Para proteger la ciudad de los tifones se construyeron grandes murallas que le dieron a la isla una apariencia similar a la de un acorazado. De ahí que la isla sea más conocida como Gunkanjima, que quiere decir "isla acorazado" en japonés.

En 1810 el señor feudal Saga descubrió la existencia de carbón en la isla. Se inició la explotación de carbón a finales del siglo XIX, y luego la mina fue comprada por la Corporación Mitsubishi. El desarrollo de la isla acompañó el aumento de la producción de carbón, y la empresa construyó varias áreas residenciales, edificios industriales así como los muros de protección mencionados.

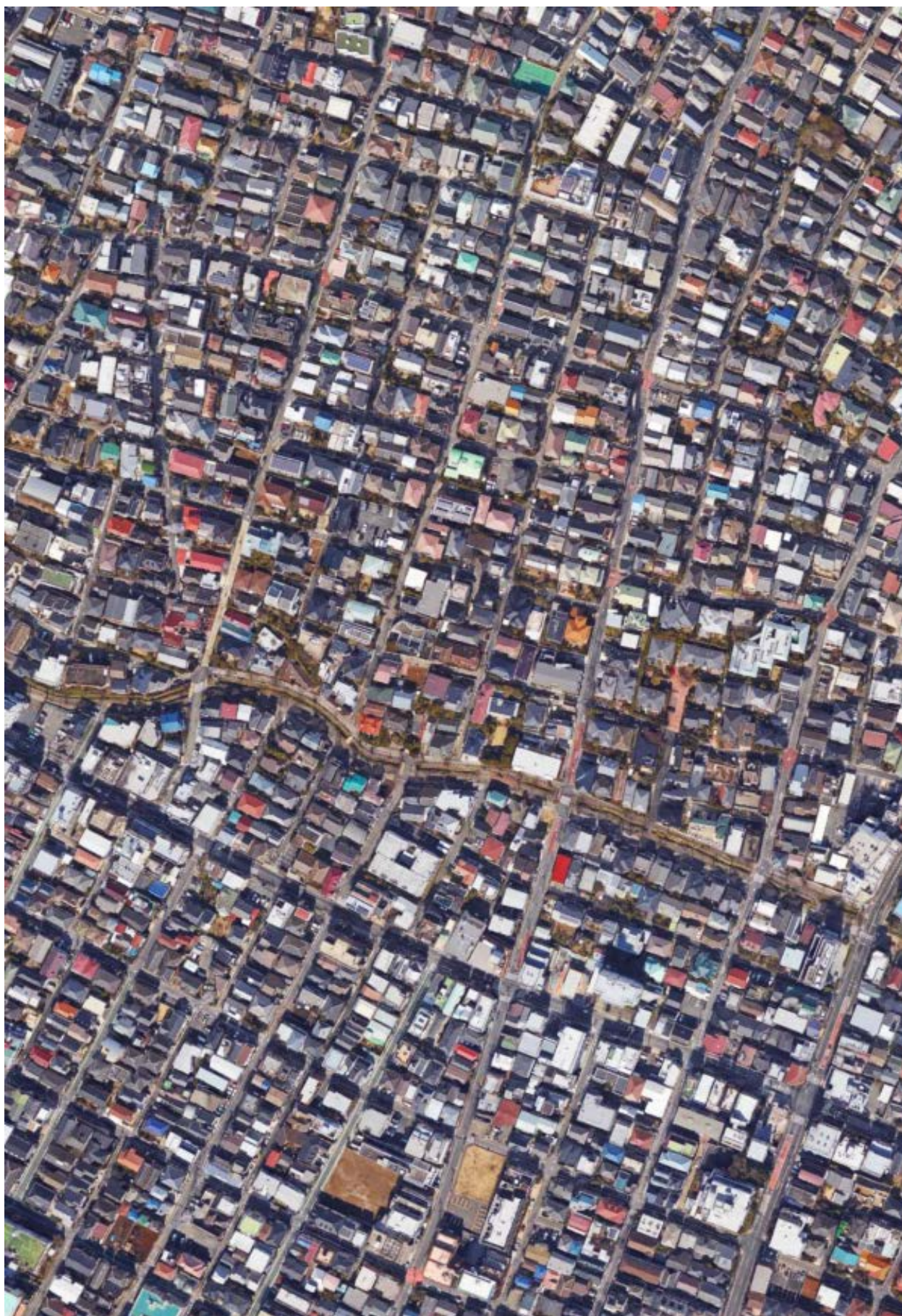
Los administradores y trabajadores y sus familias habitaron la isla durante muchos años. Llevaban una vida comunitaria; la mitad de los habitantes se dedicaban a la minería y el resto trabajaba en la escuela, restaurantes, tiendas, baños públicos, hospitales y otros servicios.

En abril de 1974 la mina cerró, y los residentes de la isla tuvieron que abandonar Gunkanjima, dejando atrás la ciudad y sus edificios. Con el paso de los años, la exposición directa a los tifones causó el deterioro de la ciudad y la transformó en una ruina.

<sup>3</sup> Información tomada de [benbansal.me](http://benbansal.me), 24/2/2017.

<sup>4</sup> DURÁN FERNÁNDEZ, José. "Nueva York y Tokio. Historia de dos ciudades". Tesis de doctorado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia, 2014.

<sup>5</sup> MIZUKOSHI, Yoshiyuki. *The New Illustrated Building Code*. Tokio, 1978.



Tokio, Setagaya. Fotografía tomada de Google Earth 2015.

A los efectos de poder caracterizar la estructura subyacente en el aparente caos con que se nos presenta Tokio describiremos brevemente tres capas de ciudad identificables:

- La ciudad policéntrica
- La ciudad segura y resistente
- El sistema circulatorio como afirmación de las capas anteriores.

### LA CIUDAD POLICÉNTRICA

Con un centro histórico, geográfico y político (la metrópolis) ubicado en la zona del Palacio Imperial, el territorio de 32.000 km<sup>26</sup> de la meseta de Kanto consolidó, durante los tres siglos que duró la Pax Tokugawa (1603-1868), una estructura que define en gran medida la actual Tokio.

Este territorio estaba organizado en base a pequeñas ciudades-castillo conectadas en red sobre un sustrato de infinidad de poblaciones muy próximas unas de otras, con Edo (antiguo nombre de Tokio) actuando como un poderoso centro urbano y de gobierno.

Se trataba de un conjunto de pequeñas poblaciones relacionadas mediante una configuración arbórea que José Durán Fernández en su tesis de doctorado “Nueva York y Tokio. Historia de dos ciudades” ha caracterizado bajo dos denominaciones: la ciudad “intermedia” y la ciudad “lineal”.

*“La ciudad intermedia es el espacio semi-urbano que se sitúa entre la ciudad y la naturaleza. La escena representada por Hasegawa Settan es un lugar en las afueras de la metrópolis, una escena cotidiana de la vida de los habitantes de la ciudad intermedia. Las viviendas aparecen inmersas en un entorno bucólico de jardines de cedros, canales de agua y arrozales, las cubiertas de paja emergen entre los árboles extendiendo los porches hacia el exterior y los caminos aparecen atestados de gente cruzando la escena en diagonal. La indiferencia entre la ciudad y el campo es el fundamento de este espacio construido, lo que podríamos llamar el espacio urbano sintoísta, una fusión perfecta entre arquitectura y naturaleza.”*

*“Las ciudades lineales son agrupaciones de casas rurales a lo largo de una vía importante de comunicación... Una vez más, los dibujos de Hasegawa Settan son la fuente perfecta para visualizar con increíble precisión y belleza estas estructuras urbanas lineales y dispersas de la gran aldea. En el documento se representa un cruce de caminos en un valle de arrozales bañado por un río que proviene de las montañas del oeste de la provincia Musashi. La carretera principal que cruza en diagonal la composición, de izquierda a derecha, agrupa a dos ciudades línea en el tramo de carretera representado; una ciudad en primer plano donde se distingue el espacio lineal muy concurrido, flanqueado por dos hileras de casas que finalizan en un puente con forma de arco, y otra ciudad en línea en el margen superior derecho que se pierde en la lejanía bajo las nubes. Paralela al río discurre una vía de menor importancia recorriendo el valle conectando otros conjuntos de edificaciones situadas en el margen inferior derecho de la imagen, en las faldas de una colina arbolada. El dibujo en su conjunto muestra claramente un entorno rural altamente urbanizado y estructurado a partir de un complejo sistema de caminos cuya espina dorsal la forma una carretera comarcal a modo de ciudad línea.”*

*“Las dos estructuras urbanas de la gran aldea se construyen con la misma tipología de vivienda rural, simplemente varía la disposición de las unidades de vivienda, bien en línea bien en grupos formando aldeas.”<sup>7</sup>*

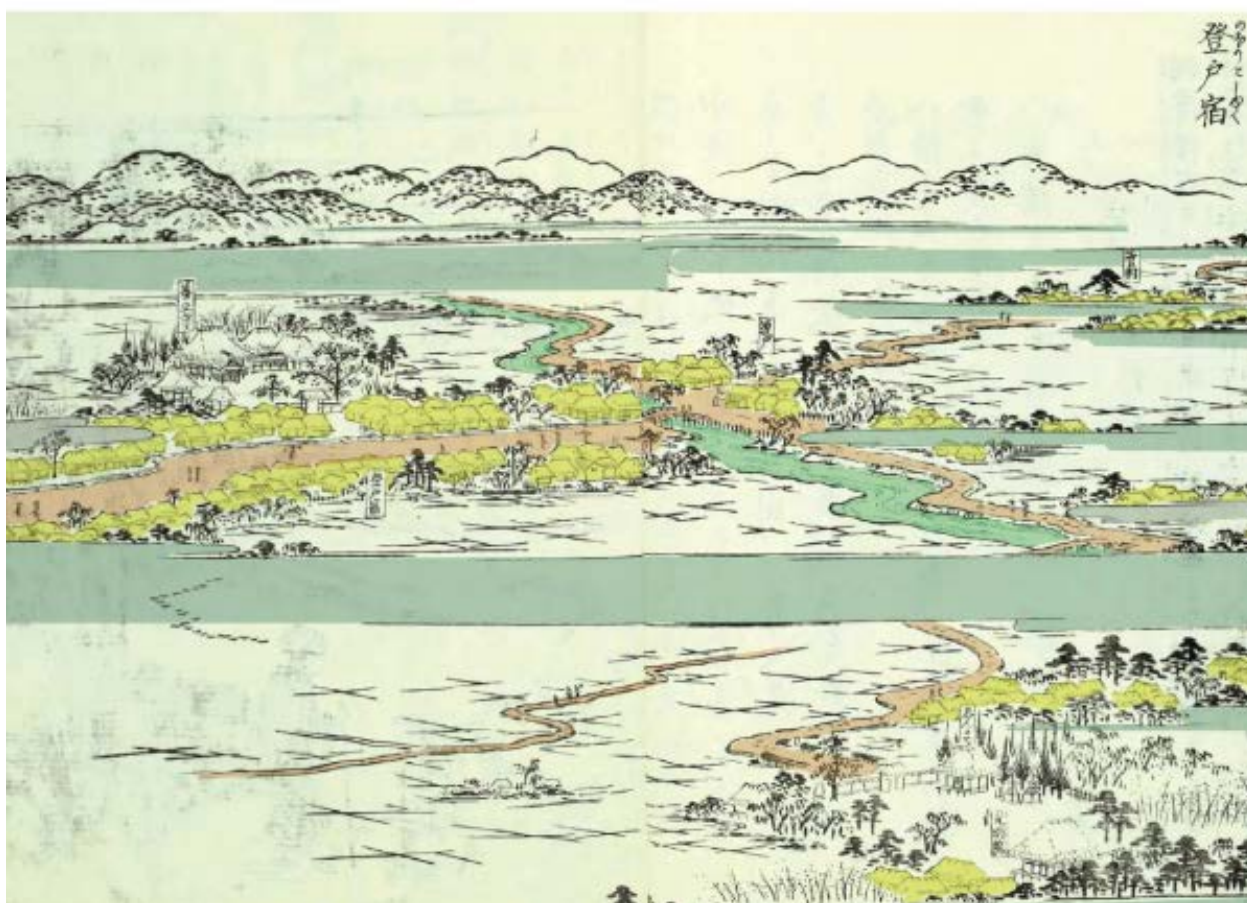
Esta organización de un territorio extenso y aparentemente disperso que presenta un centro principal pero incluye una enorme cantidad de subcentros con independencia y vida propia relativas, es la que ha conformado la ciudad de Tokio que conocemos y que la actual planificación urbana no solamente reconoce sino organiza, promueve y fortalece.

Los usos y el aprovechamiento casi pleno del suelo previstos en la normativa multiplican la potencia de núcleos urbanos preexistentes asociados a los nudos circulatorios de las estaciones de metro y tren aéreo, que determinan poderosas centralidades.

<sup>6</sup> DURÁN FERNÁNDEZ. *Op. cit.*

<sup>7</sup> DURÁN FERNÁNDEZ. *Op. cit.*





Ilustraciones de Hasegawa Settan (1778-1843) tomadas de flickr.com, 2015.



Estación Shinjuku y alrededores, Tokio. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.



Estación Shinjuku, alrededores. Fotografías de Masashi Wakui tomadas de boredpanda.com, 2016.

## LA CIUDAD SEGURA Y RESISTENTE

El 1 de setiembre de 1923 a las 11.58, la tierra tembló, arrasando buena parte de las ciudades de Yokohama, Chiba, Kanagawa, Shizuoka y Tokio, derrumbando medio millón de edificios y provocando incendios devastadores y decenas de miles de muertes<sup>8</sup>.

A partir de ese día la ciudad de Tokio ha estado preparándose para el próximo desastre de gran magnitud. Se estima que hay un treinta por ciento de posibilidades de que a lo largo de los próximos veinticinco años se produzca un gran sismo.

Todos los sucesivos planes urbanísticos desde aquella fecha hasta nuestros días han apuntado a la construcción de una ciudad que sea resistente al fuego y pasible de ser evacuada rápidamente.

Cuando se produce un terremoto muchas veces son los propios edificios, por la vía del derrumbe o del incendio, que matan a las personas.

Por este motivo el código de edificación de la ciudad de Tokio ha puesto especial hincapié en la definición de criterios que aseguren la construcción de edificios capaces de resistir los esfuerzos horizontales provocados por los sismos, y que cuenten también con instalaciones que minimicen las posibilidades de incendio. Pese a todo, existe todavía hoy en día una enorme cantidad de construcciones de madera en condiciones riesgosas.

A nivel urbano y metropolitano se está construyendo una superestructura viaria en forma de telaraña implantada a base de expropiaciones y cortes sobre el tejido existente. Esta telaraña consta de dos elementos:

- a) Tres círculos concéntricos a partir del Palacio Imperial, denominados “cinturones cortafuegos”. Son unas avenidas muy anchas en cuyas márgenes se levantan unos edificios no combustibles de más de ocho pisos altura que forman una verdadera barrera cortafuego.
- b) Unas avenidas radiales denominadas “calles principales de vida”<sup>9</sup> que, con un ancho mayor y condiciones de borde equivalentes a los cinturones cortafuego, permiten que la ciudad cuente con corredores de rápida evacuación.

En los sectores de concentración comercial donde a lo largo del día se producen grandes aglomeraciones de personas, las normativas edilicias relacionadas con los incendios son tan exigentes como para los edificios construidos en los cinturones cortafuegos y en las calles principales de vida. En sectores residenciales estos requerimientos no son tan rigurosos, estando permitida, por ejemplo, la construcción de casas de madera.

Entre los círculos concéntricos y las avenidas radiales quedan entonces unos cuadrantes que si bien son combustibles, se consideran cerrados en cuanto a la propagación del fuego y están servidos por la infraestructura de evacuación mencionada.

Como complemento de este sistema, se han planteado zonas refugio constituidas por áreas abiertas, fundamentalmente por los parques urbanos, que se han conectado al sistema de protección y escape.

El proyecto de transformación de Tokio en una ciudad segura lleva casi noventa años de desarrollo y sigue siendo un imparable proyecto en marcha.

---

<sup>8</sup> Xakatakaciencia.com.

<sup>9</sup> Los términos “cinturones cortafuegos” y “calles principales de vida” se han tomado de la tesis de José Durán Fernández.



Tokio 1923. Imágenes tomadas de flickr.com, 2015.



	Ancho de calle	Dist. de malla	0	5 km
—	25-40m	3-4km		
- - -	15-30m	2km		
■	Distritos combustibles (Viviendas de madera)			
■	Distritos Incombustibles (Edificabilidad >=300%)			
■	Áreas Seguras (Parques)			

Tokio, vulnerabilidad urbana y red viaria de evacuación. Serrana Lluch, ZIPPED 2016.



Cinturón cortafuegos en Toshima, Tokio. Fotografías aéreas tomadas de Google Earth, 2016.

## SISTEMA CIRCULATORIO

*“Ninguna ciudad del mundo sufre un cambio tan radical entre el día y la noche como sufre la Ciudad de Tokio, donde en un área similar a la isla de Manhattan trabajan más de 2 millones de personas y pernoctan poco más de 300.000. No existe otra ciudad en todo el planeta donde tres millones de personas entren y salgan de ella cada día, y no existe tampoco ninguna otra ciudad que canalice el 88 % de los flujos o movimientos diarios de sus habitantes por medio de transportes distintos al coche, fundamentalmente el ferrocarril urbano. El movimiento pendular de casa al trabajo y viceversa, o del Gran Tokio a la Ciudad de Tokio y viceversa, quizá sea la mayor migración diaria del mundo en un territorio de 100 km a la redonda.”<sup>10</sup>*

La existencia de una red de ferrocarriles urbanos altamente organizada y eficiente que cubre el territorio metropolitano y está asociada a circuitos para desplazamientos cortos a pie o en bicicleta es un factor fundamental, no solamente para asegurar la imprescindible movilidad urbana sino para hacer posible una calidad ambiental que asegure la habitabilidad de la metrópolis. A diferencia de la enorme mayoría de las grandes ciudades del mundo en las que el automóvil impone su presencia con la consecuente degradación del ambiente urbano, en Tokio este brilla por su ausencia en los sectores residenciales.

Y los números resultan nuevamente elocuentes: en Tokio, el 48 % de los desplazamientos se producen en el ferrocarril urbano, el 37 % en bicicleta o a pie y solamente un 15 % en automóvil o en ómnibus.<sup>11</sup>

Dos líneas de ferrocarril urbano circulares y concéntricas (la de Oedo enterrada y la de Yamanote aérea) están complementadas por una serie de líneas radiales concéntricas que aseguran una enorme cobertura de la ciudad. En la actualidad, la red de ferrocarril urbano de la ciudad de Tokio se considera la red de transporte de masas más eficiente del mundo, y también la más transitada, con más de 20 millones de viajeros diarios.

Por otro lado, la enorme cantidad de viajeros que a diario circulan por las estaciones de ferrocarril transforma las zonas próximas en lugares de concentración comercial. La enorme mayoría de las aproximadamente quinientas estaciones de ferrocarril embarcan y desembarcan a los viajeros en un entorno comercial. Las calles comerciales nacen en las estaciones y se prolongan en forma de segmentos lineales hacia el barrio circundante. La mayor acumulación de estos barrios-estación se produce en el entorno de la línea circular Yamanote, algo previsible si tenemos en cuenta que cada día transitan sus veintinueve estaciones aproximadamente 2,5 millones de personas.

La organización policéntrica de la ciudad de Tokio (a la que nos referimos anteriormente), una de las razones fundamentales para que esta ciudad resulte aprehensible y habitable, se complementa y refuerza a través del sistema de transporte urbano. En Tokio hay 495 barrios-estación, lugares de gran afluencia de gente y potentes centros urbanos y comerciales.

Una red de senderos peatonales complementa el sistema de transporte. Estos senderos se asientan sobre la enorme red de canales construidos en la época Edo para regar los cultivos y suministrar agua a la ciudad, o se vinculan a ella.

Esta extensa red de canales, que desde la desaparición de los campos de arroz ha servido como red de saneamiento, ha sido también un vehículo para conducir la vegetación hasta el corazón de la ciudad y al mismo tiempo transportar al habitante de la ciudad de Tokio a los antiguos jardines de arroz y agua de la ciudad intermedia. Los canales hoy se han convertido en sinuosos y angostos senderos, complemento de las líneas de transporte colectivo urbano y verdaderos parques lineales urbanos conectados que forman una red que cubre amplios sectores de la ciudad.

<sup>10</sup> DURÁN FERNÁNDEZ. *Op. cit.*

<sup>11</sup> DURÁN FERNÁNDEZ. *Op. cit.*



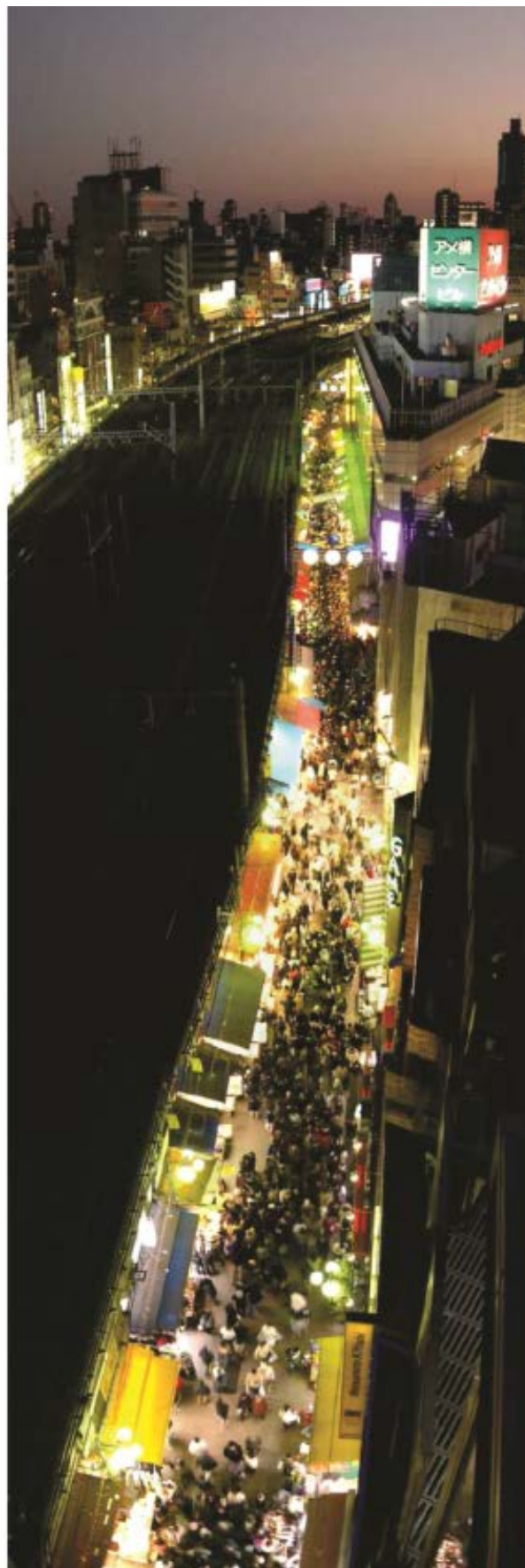


- Línea al aire libre Yamanote
- Línea soterrada Oedo
- Monorail
- Tramos en construcción
- - - Límite de la ciudad de Tokyo
- Estaciones circular Yamanote
- Estaciones circular Oedo

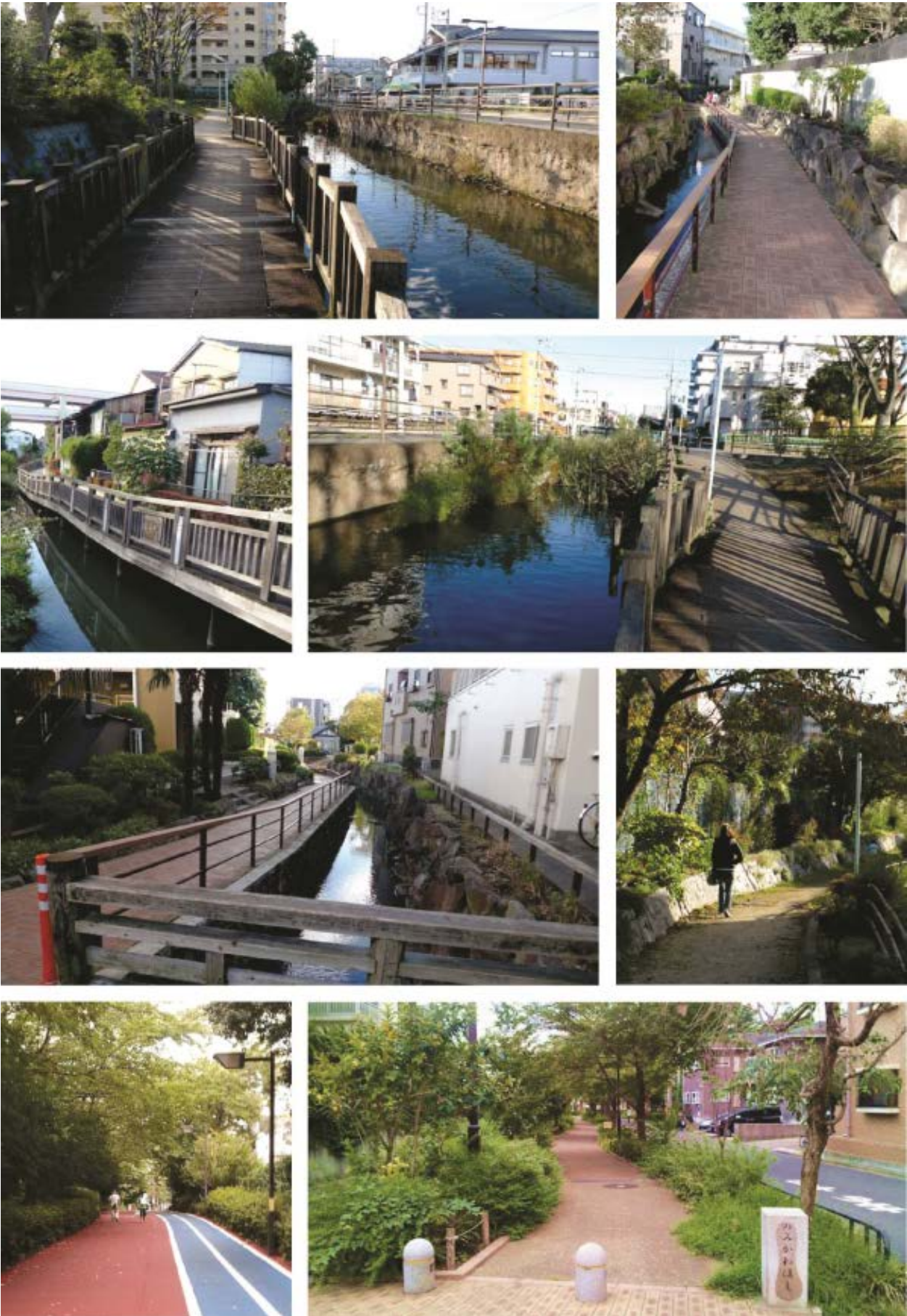
0 5 km



Calle Ameyoko bajo la estación Ueno de la línea circular Yamanote. Fotografía tomada de Google Earth 2016.



Calle Ameyoko bajo la estación Ueno de la línea circular Yamanote. Fotografías tomadas de Google Earth y flickr.com de izquierda a derecha, 2016.



Senderos peatonales verdes. Fotografías tomadas de thetokyofiles.com, 2016.



Senderos sobre cursos de agua subterráneos. Mitad superior, Jiyugaoka Green road. Fotografías tomadas de [likefishinwater.com](http://likefishinwater.com), 2013. Mitad inferior, sendero sobre el río Tachiaigawa. Fotografías tomadas de [thetokyofiles.com](http://thetokyofiles.com), 2016.

En los primeros años de la segunda mitad del siglo XX el automóvil y las autopistas se transformaron en fetiches de una forma de vida mejor asociada a la movilidad. En varias grandes ciudades del mundo se implantaron autopistas elevadas como forma de resolver buena parte del transporte interno y especialmente la salida y entrada de estos conglomerados urbanos, conectándolos con redes viales regionales e internacionales que cubrían el territorio.

En 1959 se fundó en Japón la Corporación de Autopistas Metropolitanas en la misma época en que Tokio era elegida sede de los Juegos Olímpicos de 1964. El gobierno japonés comenzó entonces el proyecto y la construcción del sistema de autopistas elevadas de la ciudad de Tokio (este proyecto se encuentra aún en ejecución). Se trata de un esquema radioconcéntrico compuesto por nueve vías radiales y sucesivas vías circulares con centro en el Palacio Imperial.<sup>12</sup>

Estos viaductos se han integrado al sistema de transporte general de la ciudad estableciendo puntos intermodales de encuentro con los diferentes medios de transporte, tomando como base para los nudos algunas de las estaciones de ferrocarril urbano que completan y se integran al sistema policéntrico referido.

Este sistema de viaductos se conecta además con las ya mencionadas “calles principales de vida”, incorporándose entonces al sistema de rápida evacuación de la ciudad.

En los últimos años se han comenzado a construir tramos enterrados en vez de elevados. La razón es que los tokieses acusan a los automóviles y a las autopistas de contaminar el ambiente y degradar la calidad del espacio urbano con su imponente presencia.

En la década de los noventa se comenzó a hablar de infraestructura limpia y, a pesar de las enormes diferencias de costos, se pasó a construir los viaductos enterrados debajo de todos los demás tendidos infraestructurales existentes. En cualquier caso, el proyecto sigue adelante; aún restan construir alrededor de 70 km de los 273 originalmente previstos, a pesar de los fuertes cuestionamientos sobre la real necesidad de contar con esta infraestructura.

*“Por encima o por debajo de la ciudad, parece que la era de la autopista urbana está llegando a su fin. Un proyecto reciente del profesor de la Universidad de Tokio Hidetoshi Ohno, trabaja sobre la tesis de un futuro Tokio que se contrae, una especie de fenómeno urbano similar a la despoblación de los centros históricos europeos debido a su terciarización, o similar también a la de los downtown americanos debido a la desindustrialización. Pero esta vez el vaciado urbano no solo afecta a un estrato concreto de la ciudad, sino que implica a la ciudad entera. Se estima que en 2050 la población de Japón disminuya en un 25 %, y esto tendrá consecuencias urbanas a largo plazo. El profesor Ohno propone un nuevo plan para Tokio en 2050, bajo la tesis de que una cuarta parte de la población del Gran Tokio desaparecerá.”<sup>13</sup>*

Las autovías y demás infraestructuras viales son grandes máquinas de generar espacios residuales.

En una ciudad en la que el suelo es insoportablemente costoso, se ha desarrollado una fobia generalizada al vacío. Cada hueco, independientemente de su tamaño y condición, es rellenado con artefactos que han demostrado una asombrosa capacidad de ajustar su escala y tamaño al del espacio vacante.

La dinámica urbana referida se ha encargado, con flexibilidad e ingenio, y (más allá de la calidad espacial y objetual de sus resultados) de completar estos huecos colmatando el suelo y, en muchos casos, recalificándolo y dándole un sentido de uso. En su libro *Made in Tokyo*, Momoyo Kaijima, Junzo Kuroda y Yoshinaru Tsukamoto nos presentan algunos singulares ejemplos de este par activo vacancia – fobia al vacío.

<sup>12</sup> DURÁN FERNÁNDEZ. *Op. cit.*

<sup>13</sup> DURÁN FERNÁNDEZ. *Op. cit.*

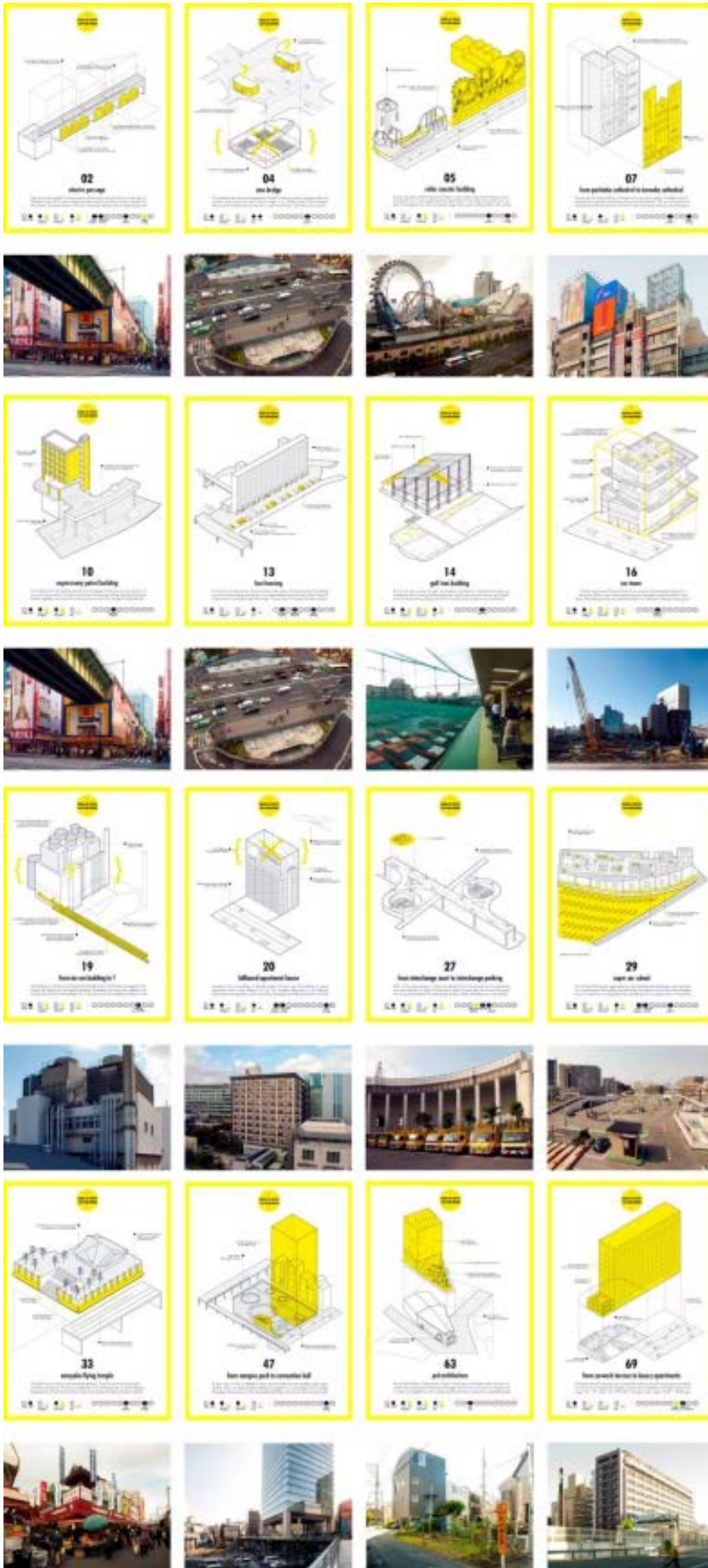


Tokio, plano de autovías metropolitanas. Karen Filippini, ZIPPED 2016.



Tokio. Autovías en la ciudad. Fotografías tomadas de Google Earth 2015.





KAJIMA, Momoyo, KURODA, Junzo y TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Made in Tokyo*. Kajima Institute Publishing, Japón, 2001.

La ciudad de Tokio presenta hoy en día una configuración que es el resultado de la imposición de una estructura geométrica sobre un histórico continuo urbano-rural que cubre un vasto territorio de la meseta de Kanto y está asociado a un proceso de densificación creciente.

Esta superestructura generadora de abarcabilidad y consistencia urbana es, en buena medida, responsable de que esta enorme ciudad presente condiciones adecuadas de habitabilidad.

Richard Rogers, en su libro *Ciudades para un pequeño planeta*, ejemplifica y pone en valor el modelo geométrico policéntrico a través de su proyecto LU Zia Sui, en Pudong, Shanghái. Se trata de una urbanización compacta de usos mixtos en la que, a través de la mencionada geometría policéntrica, se ordena la estructura circulatoria y los sistemas de transporte colectivo. Se racionalizan los traslados por un lado y por otro, se minimiza su necesidad.<sup>14</sup>

En cualquier caso, resulta sorprendente que quinientos años después de la aparición de los primeros proyectos de ciudades ideales cuya consistencia se confiaba a una cierta condición geométrica (que respondía a una fascinación por la comprensión y el control del universo a través de abstracciones elementales) se siga recurriendo al modelo central con subcentralidades orbitantes.

Si se observa la compatibilidad de usos del suelo, es posible afirmar que Tokio en su conjunto es una metrópolis mixta. La vivienda es especialmente combinable ya que la normativa urbana la considera compatible con veinticinco de los veintiséis usos previstos. Las viviendas están presentes en todos los tipos de suelo, incluso en la mayoría de los suelos destinados al uso industrial. Las pequeñas fábricas, los edificios de oficinas y los comercios se excluyen únicamente en los distritos de vivienda de baja y media densidad.<sup>15</sup>

En Tokio, el tapiz subyacente —la ciudad histórica con sus modos de ocupación y uso del suelo—sobrevive en las porciones de superficie entre las líneas del trazado de telaraña.

Esta capa de ciudad corresponde al período Edo (1625-1868) y consiste en un sistema de senderos y parcelas que se adaptan a la microtopografía incorporando elementos naturales como pequeñas elevaciones y cursos de agua que dan lugar a una red de pequeños vecindarios comunicados por estrechos senderos. Las calles y senderos sobrevivieron al paso del tiempo, mientras que los edificios de madera fueron sustituidos, lo que dio lugar a una ciudad que es a la vez villa y metrópolis.

Estos vecindarios son los sectores de ciudad en los que predomina la escala pequeña. Las calles estrechas, lentas y de baja intensidad de uso vehicular, el uso del suelo predominantemente residencial y resuelto en base a pequeñas casas individuales, constituyen un hábitat que contrasta con las cercanas avenidas y tumultuosos centros comerciales y de transporte.

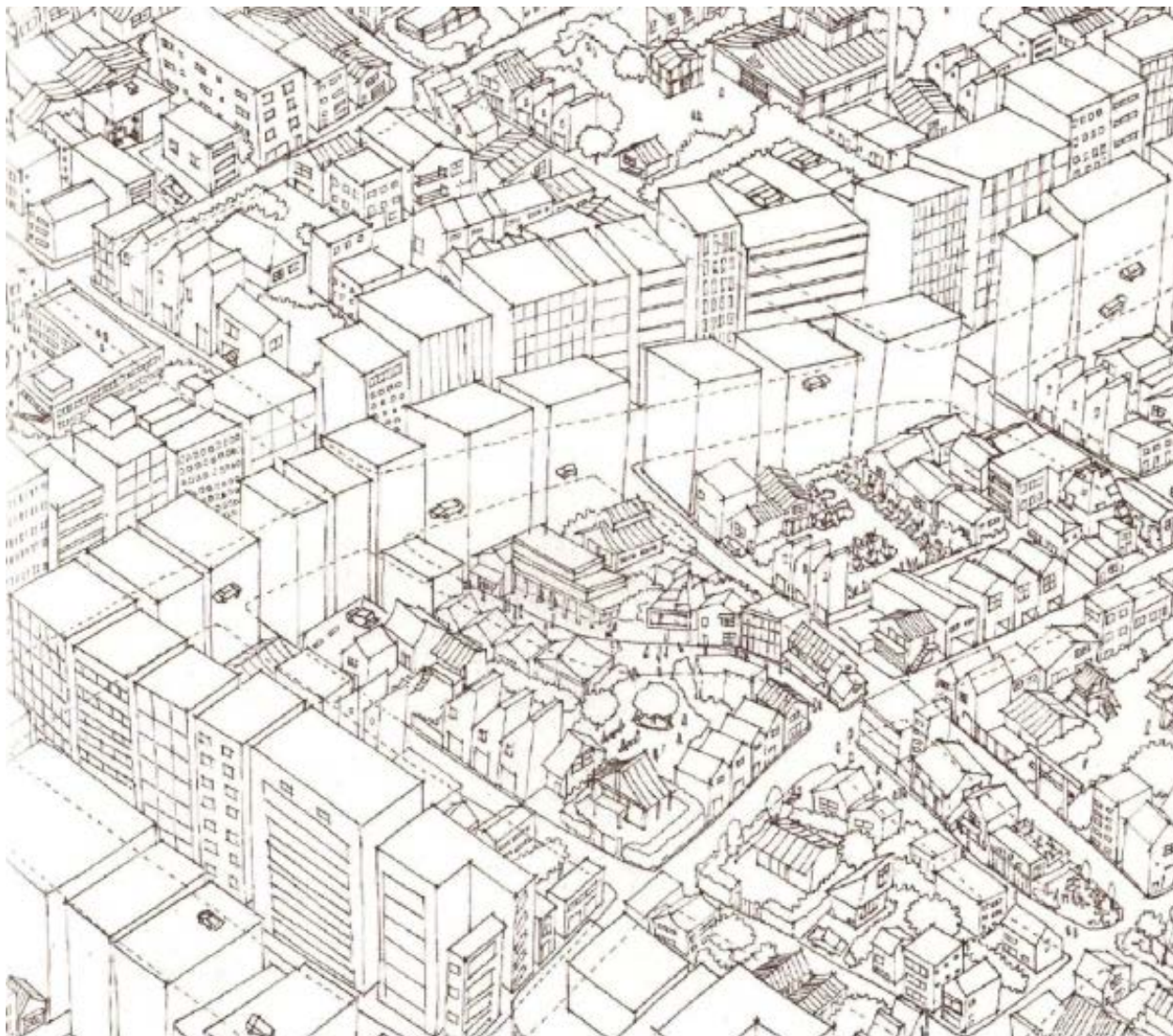
Si bien existen senderos más estrechos, el ancho mínimo pautado por la normativa para las calles es de 4 metros. Este umbral define la posibilidad de que un padrón se proyecte a la infraestructura urbana y de que circulen automóviles. En calles de este ancho, no obstante, no está permitido estacionar automóviles pues se obstruiría la circulación.

La consecuente ausencia de tránsito vehicular y el ancho de vereda exiguo determinan que en estos barrios los vecinos directamente circulen por la calle y en algunos casos la invadan. Un sendero de 2 a 4 metros de ancho, una servidumbre de paso de 2 metros (predios bandera) y la separación entre casas (de 1 a 2 metros dependiendo de la inclusión de ventanas) conforman una red de estrechos espacios lineales a mitad de camino entre público y residual.

---

<sup>14</sup> ROGERS, Richard. *Ciudades para un pequeño planeta*. Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

<sup>15</sup> MIZUKOSHI. *Op.cit.*



Dibujo tomado del libro *Tokyo Metabolizing* de Kitayama, Tsukamoto y Nishizawa. TOTO Publishing, Tokio, 2010.

Fotografías tomadas de Google Earth 2016.

La reglamentación edilicia de la ciudad de Tokio pauta la obligatoriedad de que se construya un único edificio por parcela. Este edificio, a su vez, no puede establecer contacto directo con los edificios existentes en las parcelas adyacentes.

Esto da lugar a una ciudad formada por un conjunto de píxeles, pequeñas casas de dos y tres niveles con minúsculos jardines. Casas diferentes entre sí pero claramente equivalentes en términos de respuesta habitacional unifamiliar. Para los autores de *Tokyo metabolizing*<sup>16</sup>, este fenómeno es característico de una sociedad en la que el poder económico y el trabajo a través del cual se construye la ciudad se encuentran dispersos de forma democrática e igualitaria y esta condición constituye el orden invisible que subyace en el aparente caos.

En la medida en que estas casas tienen una expectativa de vida relativamente breve, la ciudad se encuentra en un proceso de regeneración permanente y sostenible, lo que contribuye a un ambiente propicio a la aparición de ideas y planteos novedosos.

La comparación con algunas ciudades europeas es inevitable. En estos barrios tokiotas no existe esa coherencia visual absoluta de ciudades en las que la expectativa de vida promedio para un edificio es de cien años. La sustitución permanente es uno de los factores que genera este ambiente diverso.

Los autores de *Tokyo Metabolizing* comparan este fenómeno con el planteado para la ciudad metabolista en la década de los sesenta. Los metabolistas imaginaban ciudades construidas con infraestructuras duras y estables a las que se enchufaban cápsulas habitables efímeras. En el caso del Tokio real, las casas se consideran efímeras pero no se encuentran directamente enchufadas a un corazón duro sino a la parcela, un espacio vacío. A este fenómeno le han llamado “*void metabolism*”.

En vez de pensar en imponer a la ciudad una superestructura enorme, novedosa, ajena y costosísima, los autores se plantean la posibilidad de pensar en los mismos términos de obsolescencia y sustitución en lapsos cortos pero a partir de la ciudad tal cual existe, con su conformación material y sus dinámicas urbanas. Visto desde una perspectiva metropolitana, este fenómeno es bien distinto de las enormes operaciones concentradas sobre la ciudad que imaginaban los metabolistas y de las que es un claro ejemplo el proyecto de Kenzo Tange para la bahía de Tokio. Se trata, en este caso, de cientos de miles de pequeñas intervenciones dispersas simultáneas y sostenidas en el tiempo.

---

<sup>16</sup> . KITAYAMA, Koh, NISHIZAWA, Ryue y TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Tokyo Metabolizing*. TOTO Publishing, Tokio, 2010.



Casas en barrios residenciales de Tokio. Fotografías tomadas de curbed.com, 2015.

Según Tsukamoto, buena parte de la ciudad de Tokio se regenera en ciclos generacionales de veintiséis años (la expectativa de vida para edificios pequeños residenciales) y este es un proceso que se inició en el año 1923. La incipiente modernidad y la necesidad de reconstruir una Tokio devastada por el reciente terremoto constituyó el punto de partida de esta dinámica urbana, y una simple cuenta (1923, 1949, 1975, 2001) nos permite ver que se está produciendo en estos momentos el cuarto ciclo de regeneración.

En la generación de esta dinámica inciden factores culturales. En Japón existe una riquísima tradición constructiva en madera. Las uniones elásticas entre piezas determinan que estas estructuras resulten más flexibles y apropiadas para resistir esfuerzos horizontales (terremotos) y sean a la vez fácilmente desmontables y transportables cuando se produce un colapso. Por otro lado, e independientemente de esta concepción del edificio como artefacto transitorio, los japoneses prefieren no habitar casas que han sido previamente ocupadas por otras personas.

A estos factores que son parte de una identidad definida, se suman dos aspectos bien concretos, emergentes de las dinámicas urbanas y económicas contemporáneas.

En primer lugar, el valor del suelo. En Tokio, dependiendo de la zona y del potencial de uso y volumétrico previsto en la normativa, el precio del metro cuadrado es en promedio de USD 2000 en el área metropolitana y oscila entre USD 22.000 y USD 350.000<sup>17</sup> en Tokio ciudad. Dicho de otra manera, en buena parte de Tokio el suelo es más costoso que cualquier edificio que se le pueda colocar encima. En el mercado inmobiliario, entonces, el objeto de intercambio y factor principal es el suelo.

En segundo lugar, y como parte de una política para incentivar la renovación edilicia, la depreciación de una casa es deducible del impuesto a la renta. Por ejemplo, una casa de madera en Japón tiene una expectativa de vida de veinte años. Transcurridos veinte años, el propietario habrá deducido el valor total de la casa de su impuesto a la renta y estará en condiciones de demolerla y construir una nueva haciendo uso de las mismas deducciones impositivas. Estamos frente a una política de Estado que encuentra en esta dinámica urbana no solamente un proceso regenerativo deseable sino además un dinamizador de la economía de pequeña escala que es necesario fomentar.

Esta situación ha empezado a transformar la manera en la que se proyecta y construye arquitectura. La perspectiva de una vida breve introduce la obsolescencia como factor de proyecto. Pensar en cómo se construye y cómo se de-construye y cuál es el impacto que esto genera en el suelo como sustrato de lo que está por venir en un marco de una sostenibilidad (consumos energéticos de ambos procesos, generación de residuos, reutilización de materiales y componentes, etc.) por ahora más deseada que real, son desafíos inminentes para la salud de estos procesos.

---

<sup>17</sup> Información tomada de realestate-tokyo.com, 2017.

# 売地 Land For Sale (住宅・マンション用地) House/Apartment Use

Price: 420 million yen  
価格 42,000万円

## 港区元麻布2丁目…有栖川記念公園に近接の閑静な住宅地

### 【物件概要】

#### 土地

◆所在/港区元麻布2丁目3番41 (住居表示)  
港区元麻布2丁目21番8 (地番)

#### Address

#### Location to/from nearest train stations

◆交通/東京メトロ日比谷線「広尾」駅徒歩6分  
東京メトロ日比谷線「六本木」駅徒歩12分  
東京メトロ南北線「赤坂七丁目」駅徒歩11分

#### Land plot size

#### Freehold

◆土地面積/4公簿) 197.71㎡ (約48.8坪)

◆地目/宅地 ◆権利/所有権 ◆地盤/平宅

◆構造/木造鉄骨造2階建 ◆竣工/昭和29年4月

◆面積/208.67㎡ (F 98.92㎡ 2F 118.13㎡) ◆現状/空室

#### 公法規制

◆都市計画/市街化区域 ◆用途地域/第1種中高層住居専用地域

◆建築率/67% ◆容積率/300% ◆防火指定/準防火地域

◆高度地区/第2種高度地区 ◆日照規制/3h-2h 4m

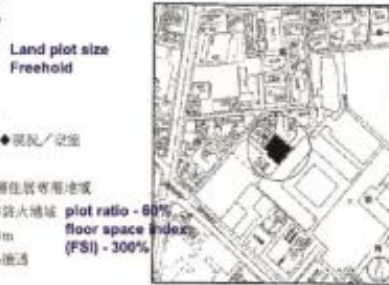
◆道路/北沢側 幅員4mの位置指定道路に約4.5m接道

◆その他/道路斜線・斜地斜線

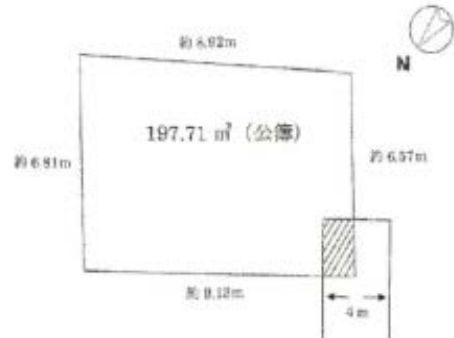
◆設備/都市ガス・公営水道・公共下水道

◆備考/車庫にて手渡し (引渡目録)

※上記土地面積には位置指定道路幅員約2.40坪を含みます。(道路幅員指定に基づく建物の高さ制限に適用される場合があります)



plot ratio - 80%  
floor space index  
(FSI) - 300%

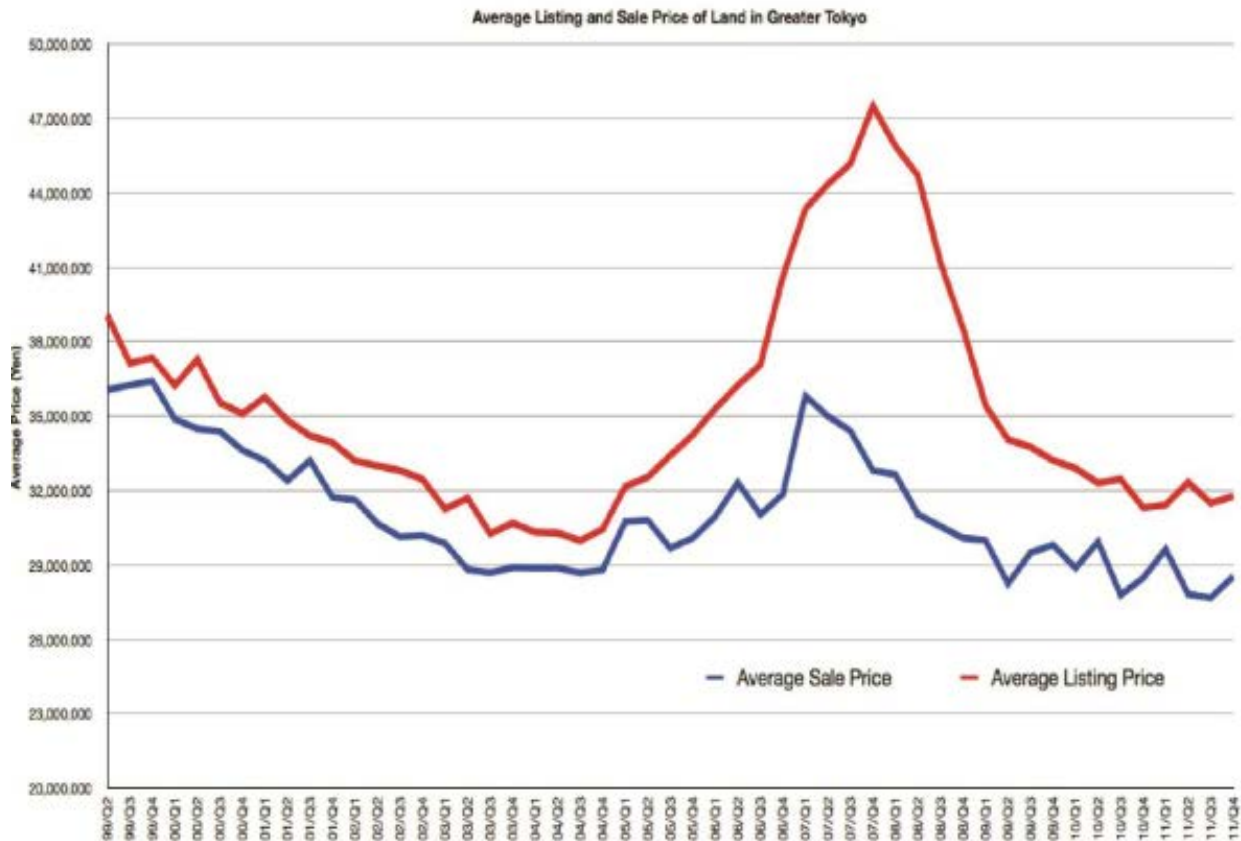


※実測図ではありません。

### 【周辺施設】

- 六本木ヒルズ...約400m
- 有栖川記念公園...約200m
- ナショナル森系スーパーマーケット...約517m
- 広尾商店街...約700m
- 麻布十番商店街...約714m
- 日本橋坂センター...約915m
- 都立広尾病院...約1116m
- 区立平小学校...約489m
- 区立高陵中学校...約707m

※物件価格は平成19年2月1日現在のものです。 ※正式な有効期限:平成19年3月31日。 ※万一売却済みの場合はご容赦下さい。 ※実際と図面が異なる場合は図面を優先いたします。



Anuncio de suelo a la venta en Tokio. Tomado de Tokyo.RE.net, 2015.

Evolución del precio del suelo en Tokio. Tomado de japanpropertycentral.com, 2015.

El mercado del suelo no está regulado en Japón y tampoco está pautada una superficie mínima de padrón. La única condición es la de contar con un contacto y acceso de 2 metros de ancho mínimo a una calle de 4 metros de ancho, lo que equivale a que cumpliendo, con esta condición un padrón puede subdividirse todas las veces que se quiera, siempre que resulte vendible.

Si al valor del suelo le incorporamos las altísimas tasas impositivas que afectan los derechos sucesorios nos encontramos con que la enorme mayoría de las personas que heredan un padrón urbano se ven forzadas a subdividirlo con el único cometido de poder hacer frente a los impuestos.

Las divisiones de padrones más frecuentes son las siguientes: a) un padrón con frente estrecho a una calle y una profundidad de dos veces y media su ancho (ejemplo: 8 m x 20 m) se subdivide en dos nuevos padrones. El de atrás es un padrón aproximadamente cuadrado de 8 metros de lado (64 m<sup>2</sup> de superficie útil sin contar afectaciones) más una faja de 2,5 metros que permite acceder a él desde la calle. El de adelante es un padrón rectangular de relación 1 a 2, un frente de 5,50 metros y una profundidad de 12,50 metros aproximadamente (65 m<sup>2</sup> de superficie útil sin contar afectaciones); b) un padrón de aproximadamente 240 m<sup>2</sup> se subdivide en tres padrones de 80 m<sup>2</sup>, dos de ellos con frente a la calle y un tercero, ubicado detrás, al que se accede a través de la faja lateral. Este último tipo se ha denominado padrón bandera.

El resultado inevitable es que, generación tras generación y acompañando el proceso regenerativo descrito, Tokio se va transformando paulatinamente en una ciudad atomizada.

Tsukamoto<sup>18</sup> presenta el caso del barrio Okusawa en Setagaya como ejemplo de un suburbio de los años veinte que luego fue tragado por la ciudad y que rápidamente entró en esta dinámica de subdivisión de los predios. Los sucesivos planos de este sector entre 1940 y 2005 muestran con meridiana claridad este proceso. En la mayoría de los casos los predios originales se han dividido en tres nuevos predios.

Las casas unifamiliares que acompañan esta dinámica atomizadora se las han ingeniado para acomodarse en un tercio del terreno original.

Partimos de un predio de 240 m<sup>2</sup> que incluye una casa en un solo nivel, un jardín y, en algunos casos, un cerco al frente y un espacio destinado al automóvil. Estos predios tenían suficiente espacio como para plantar árboles y estos fueron creciendo hasta lograr un equilibrio en el que parcialmente protegían, ocultaban y ablandaban la presencia edilicia.

En la siguiente generación el predio se dividió en dos. Ahora nos encontramos con una casa de dos niveles cuya planta baja está casi exclusivamente destinada al automóvil y a un pequeñísimo espacio verde. Ya no fue posible incluir árboles con lo cual se produjo un significativo cambio en la configuración urbana.

En la tercera generación el predio original se ha dividido en tres (aparecieron los predios bandera) y solamente queda espacio para casas de tres niveles que han cedido el espacio de planta baja al automóvil y se encuentran especialmente cerca unas de otras, lo que genera los ya mencionados espacios residuales de 1 metro de ancho entre construcciones independientes. Ha desaparecido todo rastro de la jardinería y los cercos (y por supuesto árboles) que resolvían la interfaz entre el espacio público y las casas.

---

<sup>18</sup>KITAYAMA, NISHIZAWA, TSUKAMOTO. *Op. cit.*





Predios con geometría de bandera y acceso lateral, Tokio. Imágenes tomadas de [tokyo.paralnet.se](http://tokyo.paralnet.se), 2016.

Si bien la normativa define veintiséis usos diferentes del suelo y sus correspondientes ubicaciones a lo largo y ancho de la ciudad, a la hora de plantear las afectaciones asociadas a los predios se definen ocho zonas a partir del uso preferencial.

En el plano y el cuadro de la página siguiente se ubican las ocho zonas y enuncian las afectaciones elementales para sus predios.<sup>19</sup>

Tomando como dato la edificabilidad o F.O.T. de los predios según las zonas podemos observar que en la zona comercial es posible construir un volumen veinte veces mayor que en la zona residencial baja (los dos extremos de la edificabilidad). Si tomamos como base de cálculo un predio de la tercera generación, de  $80 \text{ m}^2$  (de acuerdo con lo planteado por Tsukamoto) ubicado en la zona residencial baja, nos encontraremos con que la edificabilidad F.O.T. permitida varía entre un mínimo de  $40 \text{ m}^2$  y un máximo de  $160 \text{ m}^2$  y la ocupación del suelo o F.O.S. varía entre un mínimo de  $24 \text{ m}^2$  y un máximo de  $48 \text{ m}^2$ . Y si la altura máxima se encuentra entre 10 y 12 metros (entre tres y cuatro pisos), entonces  $160 \text{ m}^2 / 4 \text{ pisos} = 40 \text{ m}^2$  por piso.

Un predio de idéntica superficie ubicado en un barrio comercial tiene una edificabilidad F.O.T. que varía entre un mínimo de  $160 \text{ m}^2$  y un máximo de  $800 \text{ m}^2$  y una ocupación del suelo F.O.S. de  $64 \text{ m}^2$ . En este caso, la altura es ilimitada, de donde  $800 \text{ m}^2 / 64 \text{ m}^2 = 12$  pisos.

Un edificio de doce pisos (incluyendo escalera encapsulada, zona de espera, ascensor y una circulación mínima) de planta pequeña debe necesariamente prever una superficie destinada estrictamente a las circulaciones en ningún caso menor de  $20 \text{ m}^2$ . Esto deja solamente  $44 \text{ m}^2$  útiles y una relación servido – servidor muy baja.

Lo anterior demuestra, por un lado, la consistencia entre un trazado urbano con avenidas cortafuego y sectores comerciales asociados y afectaciones urbanas que permiten construir estas murallas no ignífugas que delimitan sectores residenciales. Por otro lado, demuestra que el fenómeno de la atomización no es generalizable fuera de los sectores residenciales de baja altura. En zonas donde la edificabilidad es muy grande podría entonces estarse produciendo un fenómeno inverso, el de la fusión de predios.

---

<sup>19</sup> MIZUKOSHI. *Op. cit.*



0 5 km

	EDIFICABILIDAD		OCUPACIÓN		ALTURA		SOLEAMIENTO	
	%	%	%	Altura máx.	Envolvente	Altura de plano donde la sombra se proyecta	Sombra arrojada a parcela colindante Solsticio de Invierno (8 a 16h) Orientación Norte	Horas
Solo Residencial Baja Categoría 1	50-200*	30-60*	10-12	sin límite				5 3
Residencial Media-Alta Categoría 1	100-300*	30-60*	Sin Límite	sin límite				5 3
Residencia Categoría 1	200-400*	60*	Sin Límite	sin límite				5 3
Vecindario Comercial	200-400*	80**	Sin Límite	sin límite				5 3
Comercial	200-1000**	80**	Sin Límite	sin límite				5 3
Casi Industrial	200-400**	60*	Sin Límite	sin límite				5 3
Industrial	200-400	60*	Sin Límite	sin límite				5 3
Solo Industrial	200-400	30-60	Sin Límite	sin límite				5 3

<p>C= Calle a= coeficiente remanente a calle b= coeficiente remanente a parcela</p> <p>F=C/a G= Altura máx. fachada en parcela</p>	<p>*Distrito Anti-Incendios: 70% **Distrito Anti-Incendios: 30m restricción</p>	<p>■ 5 a 10 metros ▨ más de 10 metros</p> <p>*Medido a partir de línea de división de parcela</p>
--	---	---

Mapa de zonificación por usos y afectaciones urbanas. Serrana Lluçh, ZIPPED 2016.

Las cuatro variables presentes en la normativa a través de las cuales se modela y construye la ciudad son la Edificabilidad F.O.T., la Ocupación del Suelo F.O.S., la Envolvente y el Asoleamiento<sup>20</sup>.

La envolvente máxima es otra de las variables que inciden directamente sobre la forma de la ciudad. Si bien existe en todos los casos una altura máxima establecida, está también previsto un retranqueo en relación con el prisma definido por la aplicación de las afectaciones primarias.

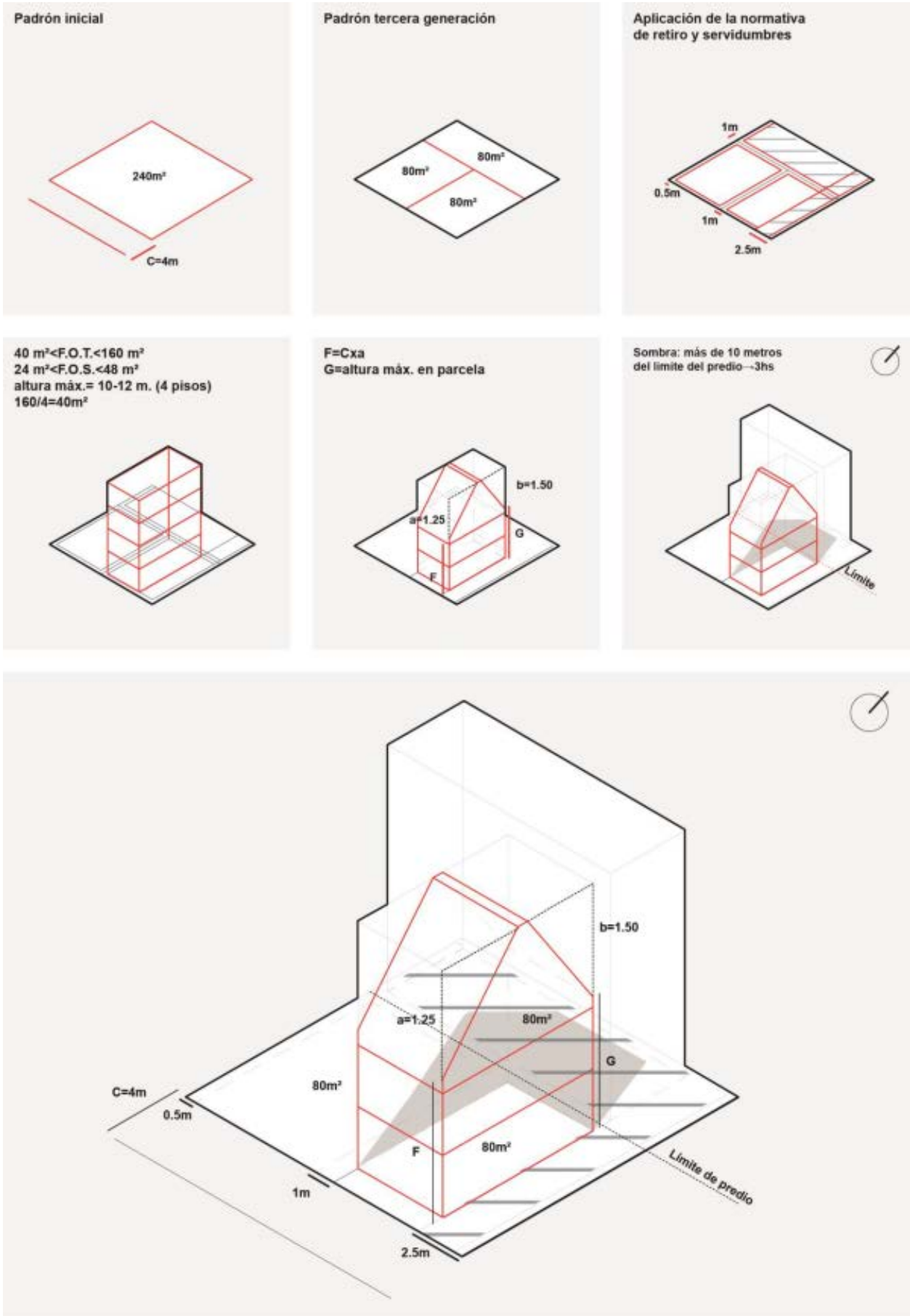
Se define entonces un coeficiente de retranqueo. En el caso de las tres categorías residenciales (con alturas que van desde los 10 metros hasta el infinito) se ha definido un coeficiente de retranqueo hacia la calle de 1,25 metros. Este coeficiente comienza a aplicarse a partir de una altura que es el resultado de multiplicar el ancho de la calle que el predio enfrenta por el coeficiente. A partir de ahí, el plano que define la envolvente de la edificación se inclina según el coeficiente como muestra el cuadro. Hacia la parcela posterior se define una altura G (la altura a partir de la cual comienza el retranqueo) y un coeficiente de retranqueo. A partir de la altura G comienza a aplicarse el retranqueo según el coeficiente b de retranqueo que en este caso es de 1,5 (una inclinación menor). Finalmente tenemos un prisma facetado tanto en la cara de frente a la calle como en la cara posterior, que es el volumen dentro del cual es posible plantear la edificación.

En 1968 se introdujo una nueva variable a las afectaciones sobre los predios. Se llama “el derecho al sol” que consiste en asegurar el asoleamiento de los edificios y sus locales limitando las horas de sombra que unos arrojan sobre otros en invierno.

En el cuadro aparecen el número de horas durante las que un edificio puede arrojar sombra sobre la parcela que linda con él al norte (el equivalente en términos de asoleamiento del sur en el hemisferio sur). Si la sombra que se arroja es de más de 10 metros (a partir del linde de parcela) solo se permite durante un máximo de tres horas por día; si la sombra es de menos de 10 metros, se puede llegar a las cinco horas de sombra por día. La media de horas de luz en Tokio en invierno es de diez horas y la sombra permitida alcanza una media de cuatro horas, por tanto existe un derecho de asoleamiento del 60 % del tiempo que el sol está sobre el horizonte.

---

<sup>20</sup> MIZUKOSH. *Op. cit.*



Subdivisión de predio típica y axonométrica de afectaciones urbanas para sectores residenciales. Serrana Lluch, ZIPPED 2016.

La casa diseñada por Yoritaka Hayashi en Nakameguro se encuentra en una pequeñísima parcela en esquina en Meguro, un barrio céntrico de Tokio.

Con una superficie de suelo disponible total de 40 m<sup>2</sup> y retiros laterales de 50 cm en dos de los lados, la parcela ofrece una superficie construible de 32 m<sup>2</sup> por planta.

El programa —cochera, estar comedor, cocina, baño y dos dormitorios— planteó un gran desafío a los arquitectos, que llevaron al límite el aprovechamiento de las afectaciones urbanas establecidas ocupando casi todo el volumen disponible.

Se ocupa el 100 % de la superficie edificable en todos los niveles, se avanza hasta el límite de la propiedad en los dos lados a la calle y hasta el retiro de 50 cm en los lados medianeros. Se construyen tres pisos más un cuarto que se retranquea de acuerdo con los planos inclinados hacia adentro, resultantes de aplicar las afectaciones que surgen de los anchos de las dos calles que la casa enfrenta.

La aplicación al límite de las afectaciones permite obtener una superficie total construida en planta de 100 m<sup>2</sup>. Unas circulaciones verticales lineales se ubican paralelas al lado largo medianero y liberan el resto del espacio para desarrollar una casa que incluye una cochera y el acceso en planta baja, un estar comedor en el primer piso, dos dormitorios y un pequeño baño en el segundo piso y una habitación complementaria más ducha, bañera y terraza en el nivel resultante del retranqueo.

*“Usually when architects and urbanists talk about the intensity and size of urban areas, they refer to its density: the amount of people or floor space per square meter of land. But in qualifying Tokyo’s urban built environment, density is but half the story. The other half is saturation. Saturation is the degree to which something is dissolved or absorbed in proportion to the maximum possible absorption, usually expressed as a percentage. In urban context this would refer to the maximum amount of buildings one could fit into a certain area of land. Or in other words: what is the smallest plot you can still build a house on?”<sup>21</sup>*

---

<sup>21</sup> VERRET, Gabriel. “Saturation points”. En RUNAUX, Christian y GARDNER, Edwin, ed. *Tokyo Totem*. Flick Studio, Japón, 2015.

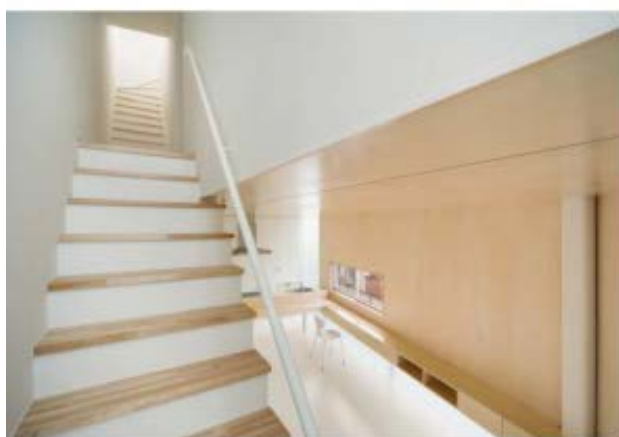


Yoritaka Hayashi, casa en Nakameguro, Tokio, 2010. Axonométrica. Facundo Bidegain, ZIPPED 2016.



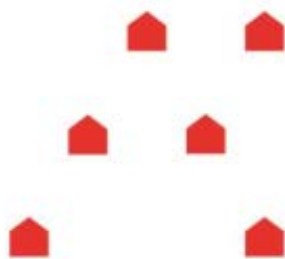
Yoritaka Hayashi, casa en Nakameguro, Tokio, 2010. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2016.





Yoritaka Hayashi, casa en Nakameguro, Tokio, 2010. Fotografías tomadas de [dezeen.com](http://dezeen.com), 2016.





## Capítulo 6

# EL MERCADO DE CASAS

## EL MERCADO DE LAS CASAS UNIFAMILIARES

En la madrugada del 9 al 10 de marzo de 1945, más de trecientos bombarderos estadounidenses B-29 lanzaron 1500 toneladas de bombas incendiarias sobre la zona este de Tokio, arrasando un área de 41 km<sup>2</sup>, el equivalente a una cuarta parte de la ciudad. En la zona bombardeada, la temperatura subió al punto de hacer hervir el agua de los ríos y fundir los vidrios de las ventanas, lo que tuvo un efecto devastador sobre las construcciones, en especial las de madera, que ardieron y se consumieron casi instantáneamente.

En una ciudad de tres millones de habitantes, se destruyeron 260.000 casas y murieron 105.000 personas<sup>1</sup>.

La mayoría de los japoneses viven en casas unifamiliares estandarizadas construidas por empresas de prefabricación. En las áreas metropolitanas, sin embargo, son muchos los que viven en edificios de vivienda colectiva. En estos casos la estandarización es aún más fuerte. El modelo Nldk, enormemente difundido a lo largo y ancho del mundo, consiste en prestaciones genéricas “ld” living comedor y “k” cocina, siendo “n” la cantidad de dormitorios asociados. Los modelos más difundidos son los de dos y tres dormitorios correspondientes a una familia prototípica de madre, padre y dos hijos.

En la segunda posguerra, Japón sufrió un vertiginoso proceso de industrialización y urbanización con el consecuente crecimiento económico y la consabida migración de personas del campo a la ciudad. Los responsables de las políticas de vivienda de la época estaban fuertemente influenciados por los modelos de producción de vivienda estandarizada de la Unión Soviética de Kruschev. En el intento de dar respuesta a una gran demanda de vivienda aplicaron la receta soviética para construir cientos de miles de viviendas dirigidas en este caso, no a la clase trabajadora, como en la URSS, sino a una incipiente clase media.

Los *danchi* (conjuntos de bloques de viviendas de hasta cinco pisos) son la reinterpretación japonesa de los bloques soviéticos, pero más bajos; en general tienen hasta cinco pisos de altura y no cuentan con ascensor. Fueron construidos durante las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta por la agencia gubernamental de la vivienda (*Japan Housing Corporation*) en los suburbios de las grandes ciudades en respuesta al profundo cambio demográfico (migración del campo a la ciudad y aumento de la natalidad).

El modelo Nldk surge en esta época como respuesta genérica capaz de responder a las demandas de las familias. En su versión más difundida se trata de un apartamento de doble orientación con dos dormitorios al norte y el estar al sur con un lado largo proyectándose a una terraza que lo recorre y que disfruta del mejor asoleamiento a lo largo del año.

La socióloga Yuko Nishikawa señala la incidencia de esta política pública de construcción de conjuntos de viviendas durante la segunda posguerra en la aparición de la familia nuclear estándar. En su visión, no son las viviendas las que se adaptan a las necesidades de las personas sino las personas las que constituyen los grupos de ocupación (las familias) adaptándose a las posibilidades ofrecidas por la vivienda estándar. La familia al servicio de la vivienda. Una sociedad que se constituye y evoluciona como resultado de una política de vivienda que puede resumirse en Nldk.

En cualquier caso, este modelo estandarizado representaba, para la mayoría de las personas jóvenes de la época, un ideal al que aspirar. Una vez que se constituía una pareja y se encontraba un buen trabajo, era posible comprarse una de estas viviendas, y una vez en ellas, llegaba el momento de empezar a tener hijos.

---

<sup>1</sup> Tomado de exordio.com, 2016.



*Danchi* en la ciudad de Tokio. Fotografías tomadas de [recodan.blogspot.com.uy](http://recodan.blogspot.com.uy), 2015.

Durante los primeros años de la reconstrucción de las ciudades japonesas, el Estado impulsó el acceso a una vivienda en propiedad como mecanismo de recuperación urbana y activación de la economía. Buena parte de la clase media japonesa destinó entonces sus esfuerzos a la construcción de una vivienda unifamiliar. Las empresas de construcción de casas prefabricadas rápidamente captaron y canalizaron esta demanda. Algunas de las grandes empresas que hoy en día se mantienen activas fueron fundadas en aquella época: Daiwa, en 1955, Sekisui, en 1960, Misawa, en 1960.

Estas empresas tomaron los modelos de casas suburbanas estadounidenses que por aquella época definían el estándar mencionado de cocina, baño, estar y una cierta cantidad de dormitorios. Estos modelos, a su vez, se adaptaron a un sistema de construcción basado en paneles portantes de madera que, con el transcurso de los años, fue incorporando estructuras de pilar y viga de madera así como esqueletos metálicos.

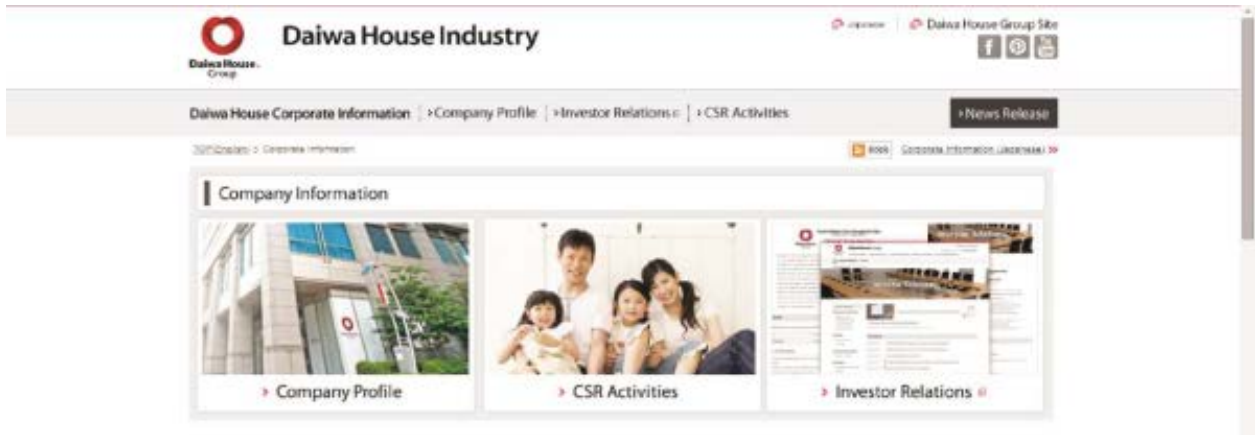
La participación de estas empresas en la reconstrucción de las ciudades japonesas, y la construcción de nuevos suburbios han sido muy intensas y casi excluyentes en el mercado de la vivienda individual. Más allá de su evidente vocación comercial, estas empresas han impulsado avances en la racionalización de los procesos y en la optimización del aprovechamiento de los recursos materiales, lo que a su vez ha propiciado interesantes reconceptualizaciones.

Por otra parte, también es posible afirmar que los principales aportes de estas empresas se han limitado casi exclusivamente a los procesos de producción y a los mecanismos de comercialización. En el interior de las casas se han congelado los estereotipos familiares, organizativos, espaciales y representativos propios de los modelos importados de Estados Unidos en la inmediata posguerra. El punto de partida es simple: al cliente se le ofrece un catálogo de casas y este elige la que más se ajusta a su sensibilidad, necesidades y capacidad de pago.

Durante los primeros años el catálogo era reducido y por lo tanto, había pocas opciones. Con el desarrollo del mercado, y especialmente a partir de la burbuja inmobiliaria de los años ochenta, las empresas han ido intentando, por un lado, responder a los nuevos requerimientos tanto de tamaño como de prestaciones, y por otro, lanzar productos novedosos. Los modelos “Beverly Hills”, “Smart House”, “Zero Energy Home” o “100 Percent Recycled Home” son ejemplos de este nuevo enfoque. Otra estrategia de las empresas para agregar valor a sus productos es invitar a reconocidos arquitectos como Kengo Kuma, Akihisha Hirata, Sou Fujimoto, Go Hasegawa, Yoshimura Yasutaka, a organizar talleres con los arquitectos proyectistas de la empresa para proponer modelos novedosos y “radicales” así como para desarrollar modelos, en algunos casos, de “serie corta”. La “Window House” diseñada por Kengo Kuma para la empresa Muji y la casa “le no le” diseñada por Akihisha Hirata para la empresa Daiwa House Industry son ejemplos de estas nuevas estrategias comerciales.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> NUIJSINK, Cathelijne. *How to make a Japanese house*, Nai 010 publishers, Róterdam, 2012.



Daiwa House Industry. Modelos suburbanos. Imágenes tomadas de la página web de la empresa, 2015.

SEKISUI HOUSE

戸建住宅トップ CM カタログ請求・ご相談 近頃の積水ハウス 最新サイト コンテンツ一覧 検索

積水ハウスの戸建住宅

積水ハウスの  
住まいづくり

商品ラインナップ

インテリア

庭づくり

家づくりの技術

ライフスタイル提案

事例紹介

いよいよ今週末開催!  
住まいの参観日

事例セレクション  
Premium Design  
Selection

Bシステム積法でつくる  
フレキシブル3・4階

いよいよ  
今週末開催!  
積水ハウスの実例を大公開  
住まいの参観日  
3/12(土)・13(日)開催  
詳細は各店によって異なります  
積水ハウスの実例を見に行こう。  
詳しくはこちら










Sekisui House. Modelos suburbanos. Imágenes tomadas de la página web de la empresa, 2015.



MISAWA

[お近くのミサワホーム](#)
[カタログ請求](#)
[住まいのご相談](#)
[お客様センター](#)

戸建住宅

[建築プロセス](#)
[イメージづくり](#)
[商品一覧](#)
[建築事例](#)
[MISAWAの特長](#)
[性能と技術](#)
[お役立ち情報](#)
[お近くマップ](#)

Image &amp; Design

イメージづくり



Image Search

イメージサーチ

イメージづくりから始めよう

デザイナー住宅カタログ

カタログセットプレゼント

住まいのデザイン



La empresa Muji entra en el mercado en los años ochenta presentándose a sí misma como la antítesis de los hábitos de consumo de la época. Con una visión crítica de las marcas internacionales y la relación costo-calidad de sus productos, Muji plantea su estrategia comercial a partir de dos conceptos: *mujirushi* (sin marca registrada) y *ryohin* (proyectos de buena calidad). Se trata de poner en valor el aspecto natural de los productos a través de la racionalización de los procesos y eliminando todo exceso. Muji plantea el eslogan de sentir la belleza y el orgullo de una vida simple y modesta.

En sus treinta años de existencia esta empresa ha desarrollado más de 7500 productos relacionados con el equipamiento de las casas, con inclusión de accesorios, artefactos eléctricos, muebles, ropa y comida. A medida que la empresa fue creciendo y ampliando su catálogo de productos comenzó a producir casas, trabajando en estos proyectos junto a reconocidos arquitectos.

Kengo Kuma desarrolló la “Window House” y la “Vertical House”. Kazuhiko Namba desarrolló la “Wood House”.

*“Kengo Kuma has designed two prefabricated houses for Muji. They are small, simple, beautiful, can come in many variations, are made of standardized kits of parts, and are generic in a very Zen kind of way. Just like the rest of Muji’s stuff! Both house price start around USD 200,000, so it’s definitely the Muji of architecture. The Window House is based on the idea from feudal-era tea houses where the windows are placed to give strategic views outside, like picture frames, and are mounted low, so that the views are best enjoyed when you are seated. In addition, the house has several internal windows that allow you to peek through to other rooms in the house. The window locations are variable, so you can adjust the design to suit your specific site and living tastes. The Tree House (House of Trees?) has been built many times and this page describes, in pictures, the incredible variation the Muji houses have. It is designed to harness natural light and energy. From the looks of the diagrams, the floors receiving direct sunlight absorb the energy and radiate it back into the house. The house has a open interior balcony to introduce cross breezes combined with a chimney effect. In addition, energy-efficient materials are used elsewhere. Of course the houses look great with Muji stuff in them. But Muji seems most focused on the relationship to the Japanese Industrial Arts movement in the early 20<sup>th</sup> century. These houses are studies in combining traditional Japanese house craftsmanship with an industrialized construction industry. The kit of parts includes simple wood beams with a machined connection system (worthy of being openly framed) that are also earthquake resistant. In addition, the system allows for the house to be modified or expanded in the future. If you were ever going to buy a house for someone, this is a great way to do it. Kengo Kuma’s greatness with Muji’s refined simplicity.”<sup>3</sup>*

*“Having earned a worldwide following for its simple, chic stationary and home items, the Japanese company Muji now offers a more immersive experience of its design sensibility, with three prefabricated home designs. But Muji’s are hardly the only prefab houses on the market. In recent years, a slew of these customizable homes —whose parts are manufactured in a separate location and then pieced together onsite— have become available around the world. They come in various shapes and sizes, and tend toward the modern, eco-friendly, and minimalistic. Here are a few to consider, or just to daydream about: Muji’s Vertical House. Though many of the current crop of stylish, consumer-focused prefab houses are meant for rural settings, Muji’s most recent addition to its prefab line, the Vertical House, was built to fit into tight urban spaces. By eliminating walls and doors, creators made small areas seem larger. And just because it’s prefabricated, that doesn’t mean owners can’t incorporate a bit of their style and flair: Muji said the homes will be available in Japan (link in Japanese) in seven variations, each costing about 19,170,000 yen (USD 180,116).”<sup>4</sup>*

<sup>3</sup> CHAD, Smith. “Kengo Kuma houses for Muji”. Tomado de yankodesign.com, 2015.

<sup>4</sup> Tomado de qz.com, 2015.

**家づくり応援フェア**

フェア開催期間  
**3月1日|火|—3月31日|木|**

無印良品の家では、フェア期間中に建築申込のうえご契約いただいたお客さま全員に無印良品の家具30万円分をプレゼント。  
モデルハウスにご来場の上、アンケートにお答えいただいた方に**MUJIショッピングポイント500ポイントをプレゼント**

いま建てると  
**30**万円  
無印良品の家具  
プレゼント

無印良品が考える家づくり 「我が家は、世界でたった一軒しかない」




さらに詳しく



# 無印良品の家

無印良品の家   木の家   窓の家   紙の家   モデルハウス

## 無印良品の家 仙台北店 木の家



宮城県仙台市宮城野区幸町2-23-6  
MAP  
Tel: 022-352-7080  
mail: info@muji-sendai.com  
営業時間: 10:00~18:00  
(定休日: 水曜日)

### まずはご来場ください

無印良品の家を  
体感しにきてください  
ご来場お待ちしております  
家づくりの具体的な相談は  
あらかじめご予約  
いただくことも可能です

・ご相談予約はこちら



1F



2F



Muji. Wood House desarrollada en colaboración con Kazihiko Namba. Imágenes tomadas de la página web de la empresa, 2015.

## 「まちなみ」を考える

美しい「まちなみ」であってほしい、  
そのためには多くを主張しないことだと考えました。

「美しいまち」にすみたい、誰もがそう思うでしょう。

ひとつの家が美しい事だけでなく、並んだときにどのように見えるのか、どう「まちなみ」をつくるのか。

家単体ではなく、「まちなみ」として無印良品の家はどうあるべきかと考えました。

美しい「まちなみ」であってほしい、そのためには多くを主張しないことだと考えました。

つまり控えめな、シンプルなデザインをすることです。

家のデザインや、駐車場の位置など隣り合わせの家がお互いに快適に暮らせるように考えています。

「忘の家」ではこうした「まちなみ」への提案もしていきます。



Los modelos desarrollados por la empresa Muji presentan una estructura portante perimetral. Estas casas no tienen ni elementos estructurales ni puertas ni tabiques interiores, eliminándose las circulaciones para liberar completamente el espacio interior e introduciendo el concepto de *loft*, relativamente novedoso en el mercado japonés. A partir de la definición estructural antedicha, la empresa ofrece la posibilidad de incluir tabiques y puertas de acuerdo con las necesidades de sus clientes. La estrategia es clara: ampliar el espacio interior y abrir pequeños márgenes de personalización a través de elementos livianos que aseguran la reversibilidad de lo construido y por lo tanto, la transformabilidad del espacio en el tiempo.

El costo de las casas estandarizadas es apenas más alto que el resultante de contratar un arquitecto y construir una casa con un diseño personalizado. La pregunta inevitable es: ¿cuál es la razón por la cual la mayoría de las personas optan por la casa prefabricada?

La construcción de casas en Japón ha estado estandarizada a tal punto que hasta hace poco la mayoría de las personas no conocían otro mecanismo de acceso a una vivienda que no fuera eligiendo de un catálogo. Hace nada más que veinte años que algunos por entonces jóvenes arquitectos comenzaron a construir casas que desafiaban los modelos instalados y la dinámica “*copy-paste*”.

Además de estos factores culturales, parecen tener un peso importante algunos aspectos que, según afirman las propias empresas, son parte fundamental del producto que ofrecen:

- Certificados de *performance* y ensayos estructurales.
- Garantía por veinte años (independientemente de que la ley exige una responsabilidad decenal, algunas empresas ofrecen veinte años de garantía como valor agregado al producto).
- Plan de mantenimiento a cargo de la empresa por diez años, plazo prorrogable mediante un pago complementario.
- Velocidad de respuesta. Si bien el proceso de obra no es notoriamente más corto que el tradicional, la diferencia fundamental entre ambas modalidades se encuentra en el permiso de construcción, cuya obtención es un proceso lento y complejo debido a rigurosísimas exigencias constructivas y estructurales. Los sistemas de prefabricación están previamente aprobados, por lo tanto las obras pueden iniciarse inmediatamente después de efectuada la compra, con la expectativa de recibir la casa pronta en tres meses.
- La obtención de una casa “de marca” con reconocida trayectoria en el mercado.

A fines de los años ochenta, las revistas de tendencias y estilo comenzaron a publicar arquitectura como complemento de sus artículos principales de moda y comida. Estas publicaciones, de gran distribución y alto impacto, comenzaron a instalar la idea de la casa única y distinta a través del diseño personalizado, lo que comenzó a desviar clientes desde las empresas de prefabricación hacia los estudios de arquitectura independientes.

Las empresas incorporaron entonces al mercado la figura del productor, como agente intermediario entre el arquitecto y el cliente. Esta modalidad —la de actuar como intermediario en el proceso de proyecto y construir casas no estandarizadas— genera mínimos beneficios a las empresas, pero como contrapartida les permite mantener el control del mercado.



Muji. Vertical House desarrollada en colaboración con Kengo Kuma. Imágenes tomadas de la página web de la empresa, 2015.

En el año 2011 en Tokio y su área metropolitana existían 5.950.000 viviendas de las cuales 1.700.000 eran viviendas exentas unifamiliares. El 98 % de esas viviendas fueron construidas por empresas de prefabricación (15 %) o pequeños constructores locales (83 %) y solamente en el 2 % restante intervino un arquitecto en la modalidad de profesional independiente contratado y ofreciendo un servicio de diseño personalizado.<sup>5</sup>

Si asumimos que estos casi dos millones de casas exentas unifamiliares son las que se construyen a lo largo de lo que Tsukamoto definió como una generación (veintiséis años) en el marco de la ya mencionada dinámica regenerativa del tejido residencial de las ciudades japonesas, en Tokio se construyen en promedio alrededor de 80.000 casas al año, de las que solo 1600 son diseñadas por un arquitecto especialmente contratado a tales efectos.

En Japón los proyectos de gran y mediano porte son, en casi todos los casos, encargados a las empresas constructoras. Estas generalmente cuentan con equipos multidisciplinarios internos (arquitectos, ingenieros civiles, urbanistas, paisajistas, expertos en eléctrica, en iluminación, en sanitaria y en la física de la construcción) a través de los cuales ejecutan los proyectos. Los estudios independientes de arquitectura y especialmente los arquitectos jóvenes encuentran su campo profesional en proyectos que en la mayoría de los casos no superan los 100 m<sup>2</sup>. Es incluso bastante probable que toda la trayectoria profesional independiente de un arquitecto se limite a pequeños proyectos, entre los cuales destacan por interés y por número las viviendas unifamiliares.

Los predios urbanos son muy pequeños, tan pequeños que en muchos casos los modelos provenientes de la industria de la prefabricación no caben en ellos. En estos casos es imprescindible consultar a un arquitecto. La enorme mayoría de los arquitectos japoneses independientes son plenamente conscientes de que en cualquier proyecto (más allá del tamaño) y especialmente en la pequeña vivienda unifamiliar se encuentra un potencial campo de experimentación. Las fuertes condicionantes de partida (geometría y tamaño de las parcelas, afectaciones urbanas, condicionantes programáticas, presupuesto, etc.) son vistas entonces más que como insoportables limitantes como desafíos a la inteligencia y a la imaginación. Estos proyectos también son, en buena medida, ejercicios de paciencia. Es así que, especialmente en el caso de los arquitectos más jóvenes, se dedica a cada proyecto una enorme cantidad de tiempo, en algunos casos entre uno y dos años (muchas veces con la complicidad de estudiantes comprometidos que se muestran dispuestos a trabajar gratis durante meses en estudios pequeños y abarrotados con el único cometido de participar en este proceso) en la búsqueda de alcanzar un profundo aprendizaje a partir de cada oportunidad de construir y en aras de la perfección del producto resultante.

---

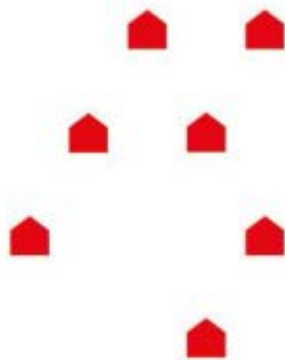
<sup>5</sup> NUIJSINK. *Op. cit.*





Megumi Matsubara architects, "House of three cities" Casa prefabricada en Aomori con componentes provenientes de tres diferentes ciudades: Nara, Sendai y Aomori. Fotografías tomadas de busyboo.com, 2016.





## Capítulo 7

### **PRIMER FILTRO: DECISIONES LÓGICAS**

Al recorrer rápidamente con la mirada el conjunto de casas sistematizadas en esta tesis se reconocen algunas características recurrentes. Casas sin ventanas, casas de tres y hasta cuatro pisos, casas sin habitaciones, casas oscuras. Nos encontramos frente a unas decisiones de proyecto que pueden resultar discutibles e incluso descalificantes a la luz de los criterios de higiene, confort, privacidad y usos que definen la arquitectura doméstica en nuestro país y buena parte del mundo.

Además de que debemos asumir que probablemente ignoramos factores culturales que permitirían entender ciertos criterios de uso y diseño del espacio, si observamos los datos de partida encontraremos que algunas decisiones iniciales de proyecto no solamente son lógicas sino que en algunos casos son las únicas posibles.

El tamaño, la geometría y las condiciones de borde de las parcelas más las normativas de afectaciones urbanas pautadas para sectores residenciales bajos parecen ser las claves fundamentales. La tarea del proyectista consiste, en buena medida, en empujar su proyecto hasta los límites de la edificabilidad de modo de obtener un volumen construido compatible con los requerimientos ambientales y programáticos de los futuros habitantes.

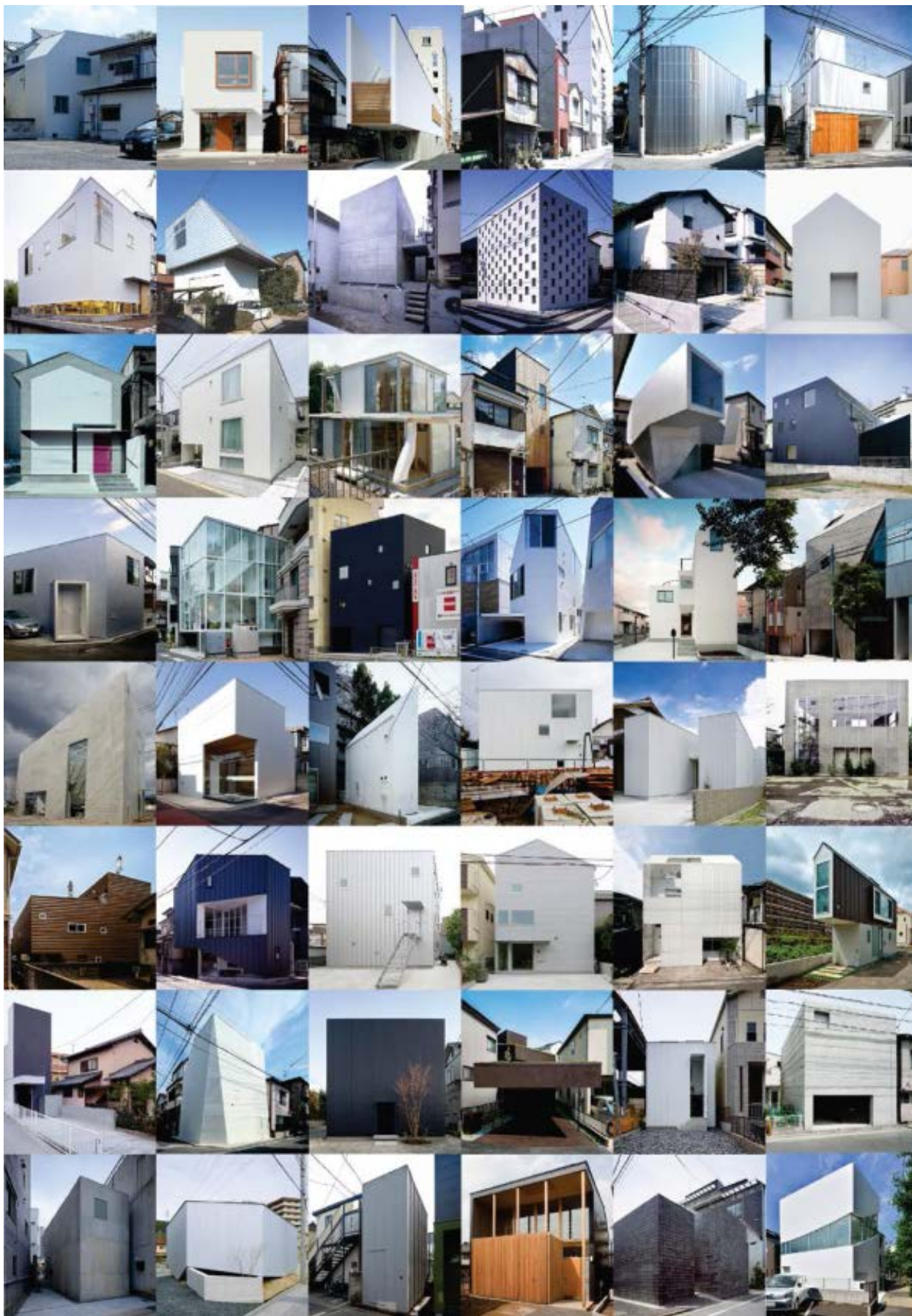
Los destinatarios de estos proyectos son familias que han gastado una fortuna por una pequeña porción de suelo y que esperan del arquitecto una adecuada respuesta a sus requerimientos habitacionales. El diseño personalizado es, entonces, una fuente complementaria de información condicionante. Como contrapartida, toda trasgresión al modelo habitacional establecido que se pueda acordar con el comitente podrá transformarse en un pequeño margen de libertad a utilizar en favor de la viabilidad, la calidad y la condición única y experimental de cada proyecto.

*"If we are talking about extremely small homes in a context not comparable with cities in the western world, what makes the Japanese house an interesting design assignment for the non Japanese?"*

*First, Japanese architects work under the most extreme conditions. They have to deal with the strictest building regulations in the world, regulating the shape of the building envelope, the maximum building height and volume, earthquake prevention, a compulsory 50-cm distance from the neighbouring buildings as well as sun exposure and site lines. Even if they manage to come up with creative solutions under such challenging conditions, their design process has to be inspiring to others."<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> NUIJINSK, Cathelijne. *How to make a Japanese house*. Nai publishers, Róterdam, 2012.



Pequeñas casas urbanas en ciudades japonesas. Fotografías tomadas de diferentes sitios web, 2016.

## CASAS CON AUTO

El sistema de transporte colectivo en las grandes ciudades de Japón (especialmente en Tokio) es muy eficiente, seguro y veloz. En Tokio, la distancia a un punto de contacto con la red de transporte difícilmente supere los diez minutos caminando. Es por estas razones que la mayoría de los japoneses utilizan este sistema en sus desplazamientos cotidianos y lo prefieren al automóvil. Es sorprendente la tranquilidad de las calles en los barrios residenciales; la razón es la ausencia de automóviles. En las calles de ancho menor que 4 metros los automóviles no pueden circular y en las de 4 metros (la mayoría) pueden circular pero no estacionar. La mayoría de las personas se desplazan por estas calles a pie o en bicicleta.

En las zonas residenciales urbanas no todas las familias tienen automóvil, tampoco es frecuente encontrar *parkings*, así que aquellos que deciden tener un auto deben sacrificar una buena parte del espacio edificable en planta baja para poder ubicarlo.

En algunos casos el espacio previsto para el auto da lugar a un simple retiro frontal que ensancha la calle y, en la medida en que la casa no se proyecta hacia ese espacio, este se incorpora al espacio público. La casa renuncia a una porción de suelo y su edificabilidad.

Es muy frecuente que las plantas bajas de las casas ubicadas en parcelas pequeñas sean ocupadas por el auto y por un acceso con escalera a los niveles superiores. El sacrificio es en muchos casos muy grande, pues esto implica renunciar a que los espacios principales estén en contacto con el suelo.

En la Tunnel House diseñada por Makiko Tsukada en Tokio, el acceso peatonal, el auto y dos pequeñísimos dormitorios comparten el espacio bajo la concavidad del cuarto de cilindro que define el túnel.

La Shimuoma House diseñada por Kazuya Saito en Tokio se ubica en una parcela muy estrecha en esquina. Con un lado corto y un lado largo hacia el interior y ciegos y con los otros dos lados completamente abiertos a la calle, el espacio destinado a la cochera se ubica precisamente en la esquina, como resultado de un acto de sustracción de una porción del volumen abstracto que define la casa.

La Matsubara House diseñada por Hiroyuki Ito en Tokio se ubica en una parcela estrecha y profunda. La relación entre el plano horizontal que cubre el espacio de acceso y cochera y la geometría diagonal (en horizontal y en vertical) del volumen principal provoca una cierta inestabilidad y aumenta la profundidad de un espacio (cochera y acceso) que en realidad es muy pequeño.

Increíblemente, la situación menos frecuente es la del auto incorporado al espacio de la casa. Contando con tan poca superficie por planta y asumiendo que el auto se usa, el espacio que le está destinado está vacío una buena cantidad de horas y por lo tanto es posible ganar para la casa una suerte de espacio comodín disponible durante la mayor parte del día. En el caso de autos de refinado diseño se puede incluso pensar en el auto como un objeto que califica el propio espacio o alguno adyacente con su forma, sus colores, sus brillos y sus reflejos.

Este es el espíritu con el que el estudio Panda diseñó la casa en Tsubaki. El auto azul es una agradable presencia visible desde diferentes perspectivas. Una vez que el auto se retira, el lugar que ocupaba se incorpora con más fuerza a una secuencia de espacios conectados.

1F MT5

## Tunnel House

Autor Makiko Tsukada

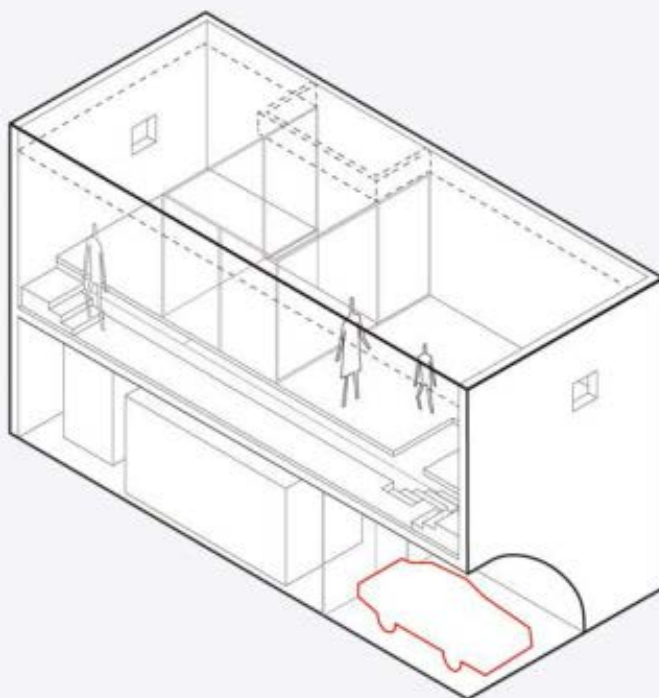
Ubicación Tokio

Fecha 2011

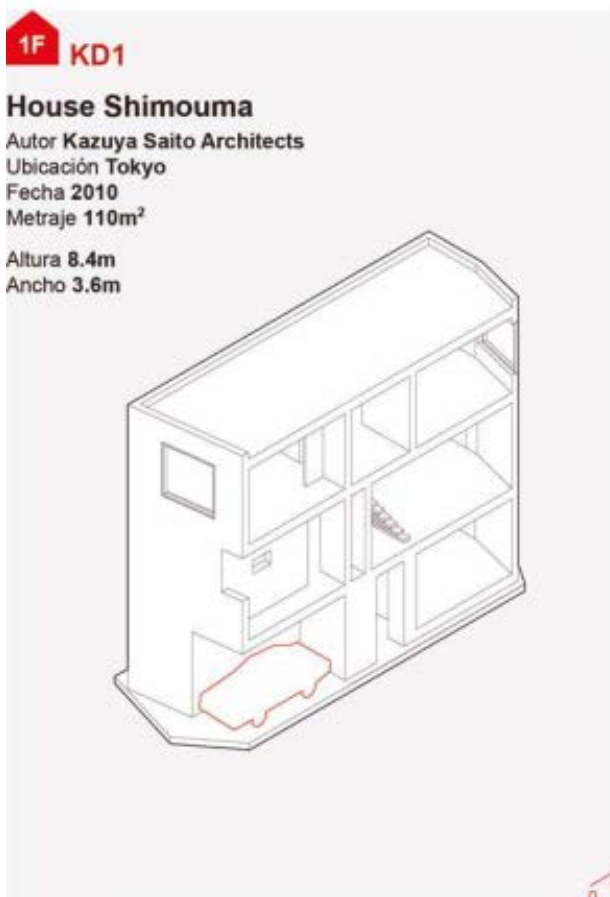
Metraje 82 m<sup>2</sup>

Altura 7m

Ancho 4.9m



Sistematización: Lucía Bairo y Jacinta Martinicorena, ZIPPED 2016.



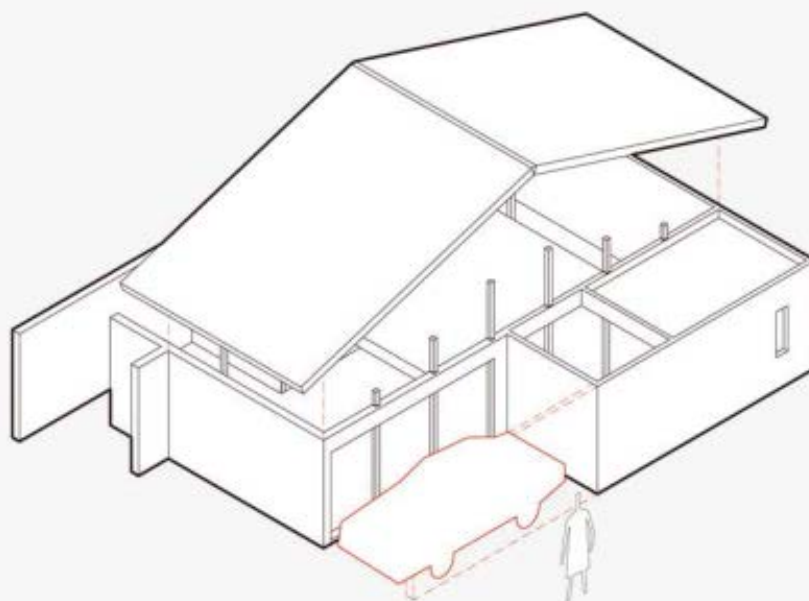


1F PA1

## House in Tsubaki

Autor Panda  
Ubicación Tokio  
Fecha 2014  
Metraje 95m<sup>2</sup>

Altura 15m  
Ancho 1.5m



Sistematización: Lucía Bairo y Jacinta Martinicorena, ZIPPED 2016.



Makiko Tsukada, Tunnel House, Suginami – Kazuya Saito, Shiuoma House, Tokio – Hiroyuki Ito, Matsubara House, Tokio – Panda, House in Tsubaki, Tsubaki. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



Makiko Tsukada, Tunnel House, Suginami – Kazuya Saito, Shimuoma House, Tokio – Hiroyuki Ito, Matsubara House, Tokio – Panda, House in Tsubaki, Tsubaki. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS FLACAS

La casa flaca es una casa cuya relación largo-ancho es aproximadamente 4 a 1 y su ancho máximo es cercano a los 3 metros.

Situación 1 – Predios entre medianeras muy estrechos en su lado corto a la calle. Es bastante frecuente que la subdivisión de un predio original de 240 m<sup>2</sup> dé lugar a tres predios estrechos en su lado corto a la calle y profundos. Una parcela de 4 metros de ancho a la calle, por ejemplo, puede llegar a tener hasta 20 metros de profundidad y así completar los 80 m<sup>2</sup> resultantes de dividir el predio original en tres nuevos predios con la misma superficie. 4 metros de ancho de predio dan lugar a 3 metros de ancho construido.

En estos casos resulta inevitable construir en planta hasta los límites de la edificabilidad, lo que define un prisma que acompaña las proporciones del predio. Diseñar una casa contenida en este prisma oblongo es un ejercicio comandado por los modos de incorporar luz y aire a los espacios:

a) Tomar aire y luz de la envolvente vertical. Esta envolvente se proyecta a la calle en uno de sus lados cortos y a un espacio reducido pero a veces creíble como patio en su lado corto posterior. En los lados largos laterales la casa se proyecta a unos espacios que miran al muro de la casa vecina ubicada a 1 metro de distancia. La iluminación es muy escasa y las proyecciones exteriores se dirigen a espacios muy poco calificados. La Lucky Drops House diseñada por Atelier Tekuto en Tokio plantea una opción radical. Inserta en un predio en el que solo es posible construir en algo más de un metro de ancho, renuncia a tener proyecciones exteriores directas (salvo una puerta en cada extremo) y se cubre con una envolvente traslúcida que incorpora al espacio interior una luz suave, uniforme y abstracta.

b) Tomar aire y luz desde arriba. En este caso la casa cuenta con una importante superficie que mira al cielo; en su versión más extrema sería una casa sin techo. En casas de un solo nivel la luz ingresa de forma directa mientras que en casas de dos o tres niveles el secreto del proyecto consiste en hacer bajar la luz hasta la planta baja. La Imai House en Aichi diseñada por Katsutoshi Sasaki combina este recurso con un escalonamiento ascendente de los lados cortos en espacios en los que los planos largos ciegos son unas presencias blancas y continuas en las que se refleja la luz.

c) Patios. La casa surge de un acto de sustracción de porciones del prisma original que da lugar a patios que no solamente permiten la entrada de aire y luz a la casa sino que además constituyen espacios de proyección exterior directa. En la 1.8-metre wide House diseñada por YUUA Architects la luz ingresa por uno de los extremos cortos y por un patio que desde el nivel superior permite que la luz baje hacia los niveles inferiores mediante dos recursos: por un lado, un mínimo desfase en altura de las losas que soportan los espacios en un mismo nivel lo que permite la bajada de luz en diagonal; por otro lado y como complemento de este recurso en algunos sectores el piso se ha construido con metal desplegado parcialmente transparente.

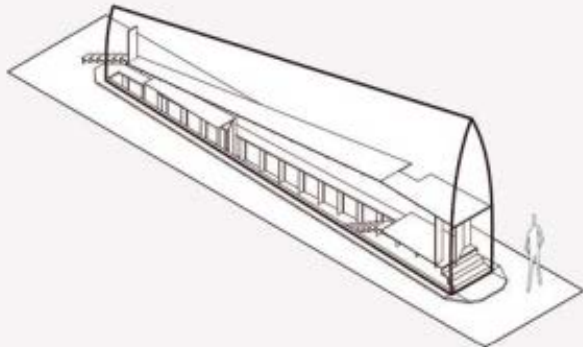
Situación 2 – Predios ubicados en pequeñísimas proas. Se trata de triángulos resultantes del encuentro de dos calles que se intersectan en un ángulo muy pequeño. Estas casas conforman un prisma de base trapezoidal cuyo ancho menor es aproximadamente un metro. En este caso, tres de los cuatro lados de la casa dan a la calle. La Three-metre wide House diseñada por Sabao Arch en Tokio presenta unos lados largos prácticamente ciegos en los que se han colocado unas pequeñísimas ventanas que apenas iluminan un interior que se intenta proteger de la circulación peatonal y vehicular exterior. La casa se proyecta a un pequeño patio ubicado en el lado menor del trapecio mientras que el espacio central se escalona para recibir luz y aire por el lado mayor. La casa presenta una escalera central que alimenta unos medios niveles que desembocan en una terraza en el piso superior.

1F AT4

### Lucky Drops House

Autor Atelier Tekuto  
Ubicación Tokio  
Fecha 2005  
Metraje 61m<sup>2</sup>

Altura 9.7m  
Ancho 3.3m

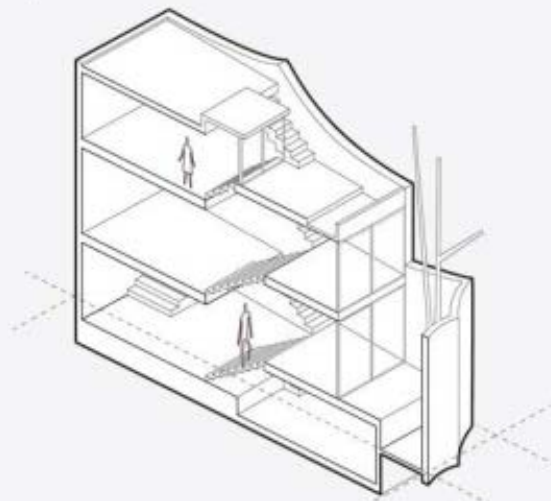


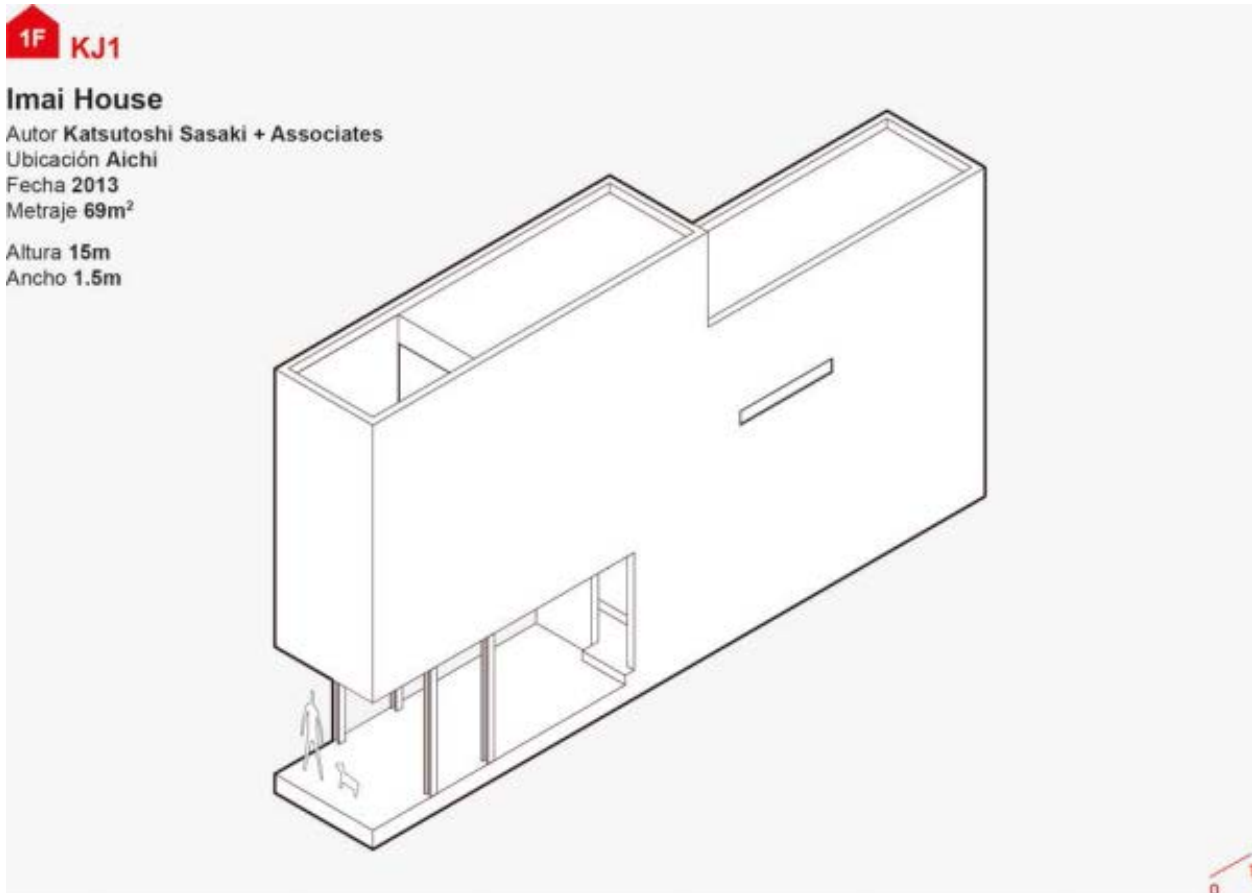
1F SA1

### Three-Meter Wide House

Autor Sabao Arch  
Ubicación Tokio  
Fecha 2013  
Metraje 78m<sup>2</sup>

Altura 9m  
Ancho 2,7m





1F YU1

### 1.8-Metre Wide House

Autor YUUA Architects

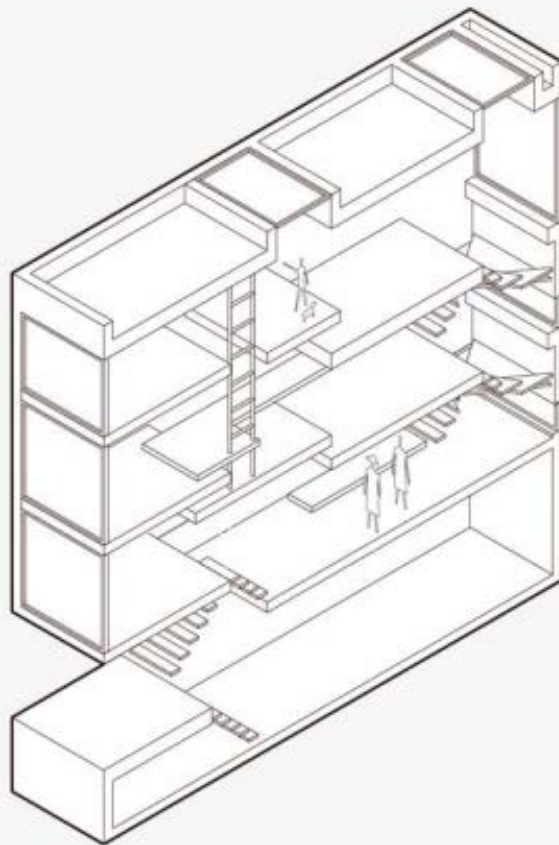
Ubicación Tokio

Fecha 2015

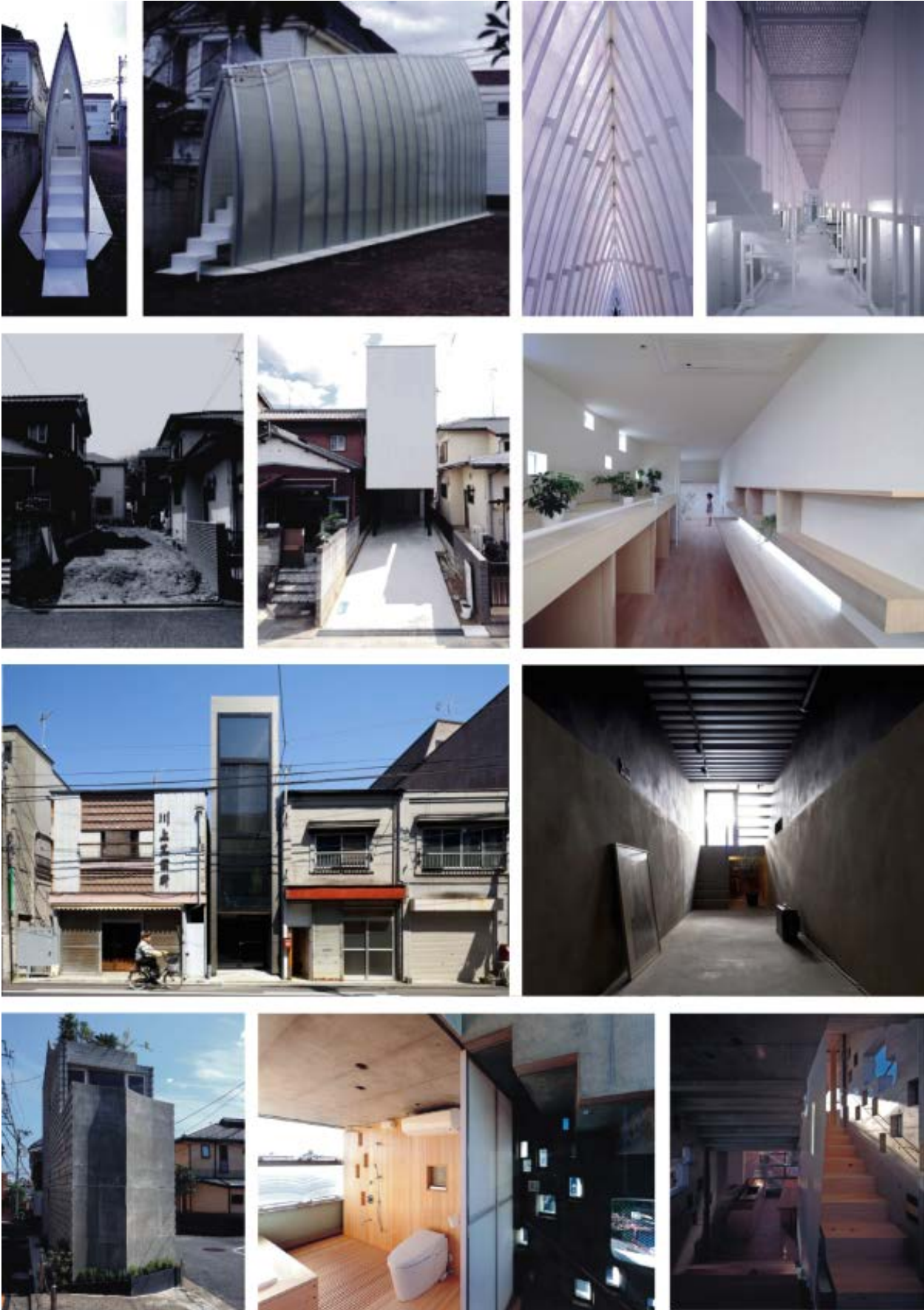
Metraje 86m<sup>2</sup>

Altura 15m

Ancho 1.8m



Sistematización: Lucía Bairo y Jacinta Martinicorena, ZIPPED 2016.



Atelier Tekuto, Lucky Drops House, Tokio - Katsutoshi Sasaki, Imai House, Aichi – YUUA Architects, 1.8-metre wide House, Tokio - Sabao Arch, Three-metre wide House, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.





Atelier Tekuto, Lucky Drops House, Tokio - Katsutoshi Sasaki, Imai House, Aichi – YUUA Architects, 1.8-metre wide House, Tokio - Sabao Arch, Three-metre wide House, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS ALTAS

La casa alta es una casa cuya planta presenta uno o dos lados muy estrechos y que se estira en sentido vertical buscando alcanzar la altura máxima posible dentro de la envolvente definida en la normativa. En la medida en que la altura máxima prevista para sectores residenciales se encuentra entre los 10 y 12 metros, se puede pensar en construir hasta cuatro niveles dependiendo de los retranqueos determinados por el ancho de calle y las condiciones de asoleamiento de los predios vecinos.

Situación 1 – Predios muy pequeños y aproximadamente cuadrados. En estos casos la planta es generalmente tan reducida que solamente puede dar cabida a una unidad funcional o habitación y a una escalera. Nos encontramos entonces en una situación en la que la casa depende definitivamente de la altura edificable, pues la cantidad de habitaciones será ni más ni menos que la cantidad de pisos.

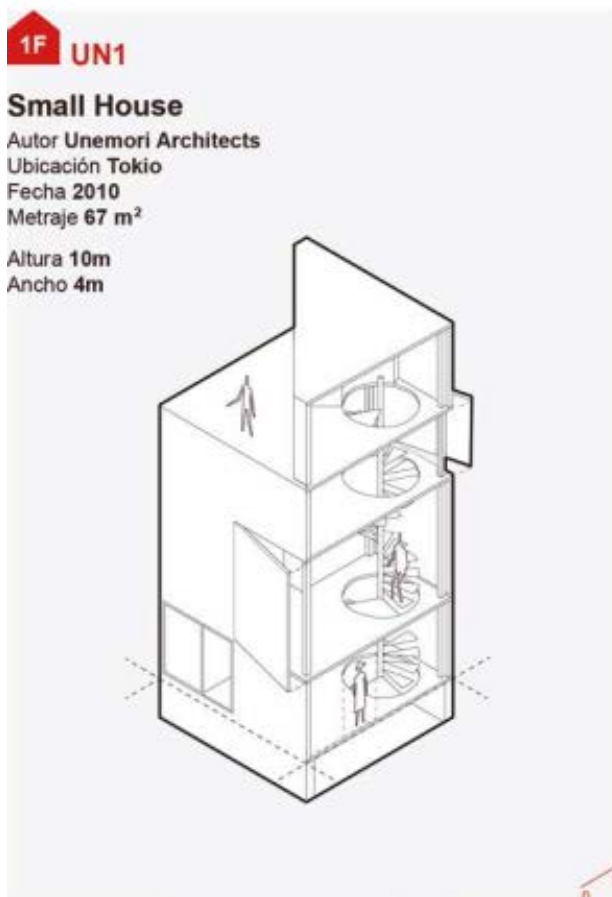
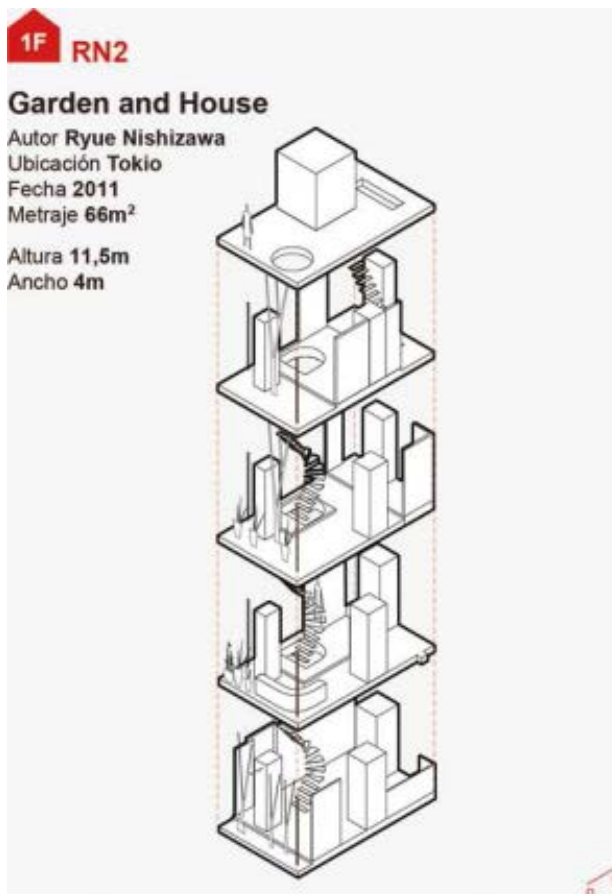
La casa Garden & House diseñada por Ryue Nishizawa en Tokio presenta una planta apenas rectangular en la que la escalera no es una unidad espacial independiente. Es un elemento liviano ubicado en el interior de un espacio (la planta completa) que la envuelve. A ambos lados de la escalera se ubican dos pequeñas porciones. La más grande permite instalar un baño o una pequeñísima unidad funcional asimilable por ejemplo a un dormitorio, vale decir, una cama, una silla y un pequeñísimo guardarropa. Al otro lado de la escalera se encuentra siempre el jardín, una terraza selvática abierta que incluye la previsión de un cerramiento tipo cortina desplegable que permite cerrarla durante la noche o en situaciones climáticas extremas.

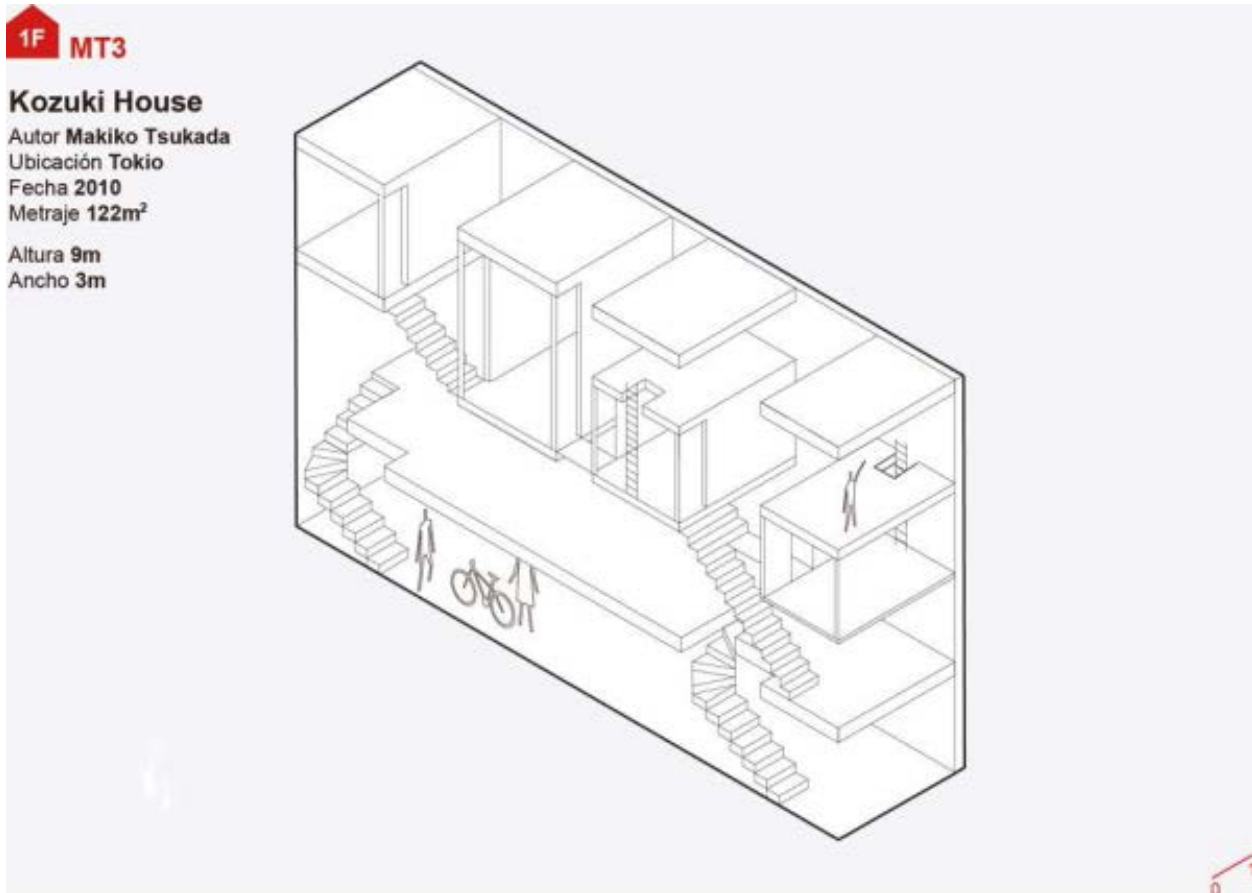
En la casa en Nishiochiai diseñada por Suppose Design la escalera es la casa. Una escalera de cuatro ramas se adosa a los límites del espacio prismático, dando lugar a un único y gran espacio ascensional. Cocina y comedor se ubican en la planta baja asociados al arranque de la escalera. Una vez iniciado el ascenso las piezas de mobiliario y equipamiento van colonizando escalera y descanso. Se forman así subespacialidades asociadas a la escalera y relacionadas a través del propio ascenso y de las visiones diagonales que permite un ojo de escalera de 1 metro de lado. Pequeñas ventanas cuadradas califican y afirman la presencia de estas pequeñas subespacialidades que forman los descansos.

Situación 2 – Predios estrechos rectangulares, con una proporción en planta edificable no menor que dos a uno. En estos casos la planta es capaz de incorporar dos unidades funcionales o habitaciones más la escalera. Esto da lugar a una división en tres partes.

La escalera central que alimenta las habitaciones a ambos lados es la resolución más frecuente. La Kozuki House diseñada por Makiko Tsukada en Tokio presenta un gran espacio habitado por burbujas (las habitaciones) y un sector fuertemente ascensional cercano al centro de gravedad del rectángulo. Las burbujas se encuentran en diferentes niveles y tanto los interiores como los techos son habitables, mientras que la escalera, lejos de concentrarse en un lugar, recorre la casa tanto en horizontal como en vertical de burbuja en burbuja.

La casa A life with a large opening diseñada por ON design en Tokio divide el espacio en tres porciones longitudinales. Se trata de tres bandas muy estrechas de las cuales las laterales contra las medianeras forman unidades funcionales (apenas creíbles) piso a piso a la vez que se proyectan a un espacio de no más de 1,2 metros de ancho y cuatro pisos de altura en el que se ubican las circulaciones verticales. Este espacio es concebido a modo de espacio exterior. Hacia él se proyectan las habitaciones laterales (abriendo sus ventanas) y cada vez que el habitante se mueve de una habitación a otra pasando por este espacio experimenta la sensación de salir de la casa para volver a entrar en la siguiente unidad funcional.





1F OD1

## A Life With a Large Opening

Autor ON Design

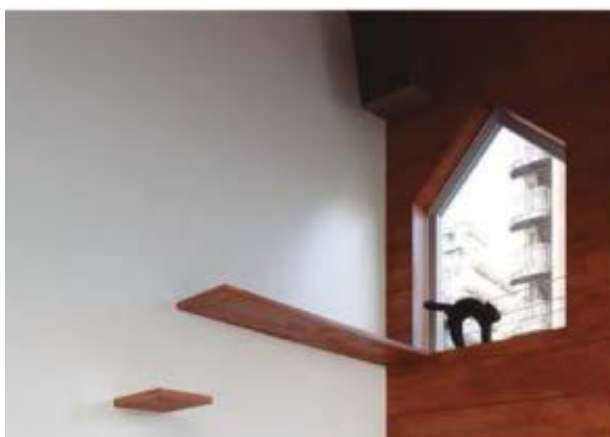
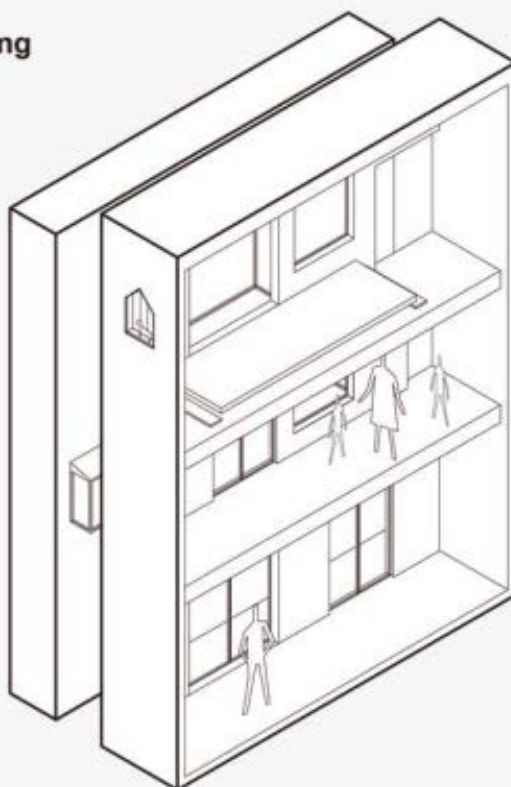
Ubicación Tokio

Fecha 2012

Metraje 50m<sup>2</sup>

Altura 9.1m

Ancho 3.3m



Sistematización: Lucía Bairo y Jacinta Martinicorena, ZIPPED 2016.



Ryue Nishizawa, Garden & House, Tokio - Suppose Design,- House in Nishiochiai, Nishiochiai - Makiko Tsukada, Kozuki House, Tokio - ON design, A life with a large opening, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



Ryue Nishizawa, Garden & House, Tokio - Suppose Design,- House in Nishiochiai, Nishiochiai - Makiko Tsukada, Kozuki House, Tokio - ON design, A life with a large opening, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS HUNDIDAS

La normativa edificatoria prevé para sectores residenciales bajos una altura máxima que se encuentra entre 10 y 12 metros. Esta altura a su vez está limitada o recortada por los planos de retranqueo frontal (dependiente del ancho de calle) y posterior así como por la exigencia de asegurar unas cuantas horas de asoleamiento sobre los predios vecinos.

Como resultado de esta combinación de condicionantes, muchas veces es imposible alcanzar los tres o cuatro niveles que caben en las alturas referidas. En predios muy pequeños perder un piso pone en riesgo la viabilidad del proyecto de vivienda y, en cualquier caso, en situaciones de proyecto tan comprometidas, todos los metros cúbicos que se puedan obtener aprovechando al máximo las condiciones de edificabilidad son bienvenidos.

En casas de tres o cuatro niveles ganar un piso implica un aumento de entre un 25 y un 33 % de la superficie plana disponible. Es entonces frecuente que se plantee un nivel semienterrado. Se construye una cubeta de hormigón armado de una profundidad que varía entre 120 cm (medio nivel) y 220 cm (un nivel completo). Esta pieza dura constituye además la cimentación sobre la que se construirá una casa casi siempre liviana con estructura metálica, de madera o combinada.

En términos de proyecto la clave consiste en encontrar la forma de bajar luz y aire a este espacio y dotarlo de proporciones que, sumadas a estos dos factores, le otorguen una razonable calidad ambiental de modo que esta jugada se transforme en una ganancia auténtica para la casa.

La Magritte's House diseñada por Atelier Tekuto en Tokio se entierra medio nivel. La construcción se retira del límite frontal de la parcela unos dos metros para permitir estacionar un auto paralelamente a la calle mientras que una escalera lateral exterior conduce al acceso medio nivel por encima de la calle. En el nivel inferior se encuentra un espacio de estar – cocina – comedor. Este espacio es más grande (en dos de sus lados) que el resto de la casa (un volumen ciego de hormigón) y de esta forma se generan dos fajas de luz cenital que iluminan la casa y a la vez ablandan los respectivos muros duros de contención al lamer la superficie de hormigón armado.

La KKZ House diseñada por I.R.A. en Tokio también se entierra medio nivel. El acceso se produce por la esquina a través de un espacio de un nivel y medio de altura (el medio nivel enterrado más el nivel siguiente) cuyo pavimento da continuidad al plano de la vereda. Una vez dentro se baja o sube medio nivel. Este alto y vidriado porche y *hall* de acceso ilumina y prolonga el espacio semienterrado haciendo visible la calle hasta el plano de las construcciones en la acera de enfrente. En la cara posterior una ventana horizontal introduce una buena dosis de aire y luz que completa la habitabilidad del espacio.

La Guest House diseñada por Kino se sumerge un nivel entero hacia un espacio triangular minúsculo (con dos vértices facetados) en el que se encuentran un pequeño baño y una cama. Se trata de una habitación de alquiler o para invitados con acceso independiente desde el espacio del auto. En este caso el subsuelo permite un bienvenido complemento al convencional programa unifamiliar.

La casa en Yokohama diseñada por Takeshi Hosaka también se sumerge un nivel entero. En este caso las fachadas frontal y posterior vidriadas (las fuentes de luz y aire) se encuentran desfasadas un nivel entero en el caso del nivel inferior y medio nivel en el siguiente con respecto al nivel de piso de los espacios iluminados. El encuentro entre el plano de vidrio y el espacio iluminado se produce a través de una enorme “ola” de madera; el pavimento es una superficie que se curva y verticaliza.



1F AT1

## Magritte's House

Autor Atelier Tekuto

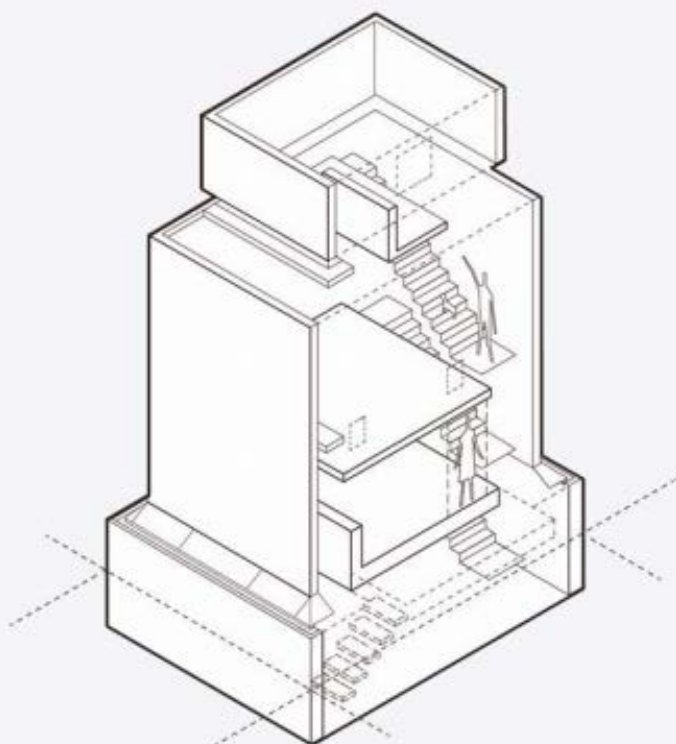
Ubicación Tokio

Fecha 2005

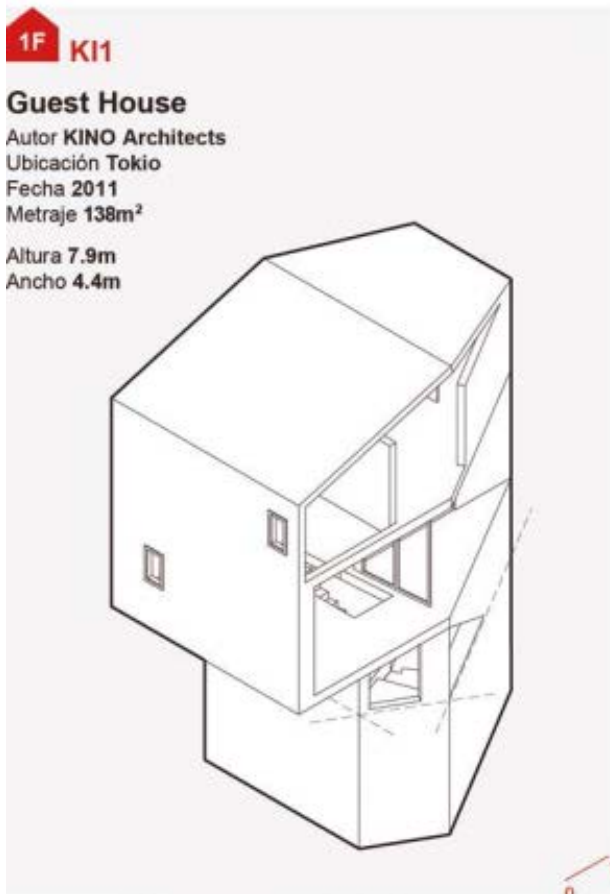
Metraje 68m<sup>2</sup>

Altura 9m

Ancho 4.7m



Sistematización: Lucía Bairo y Jacinta Martinicorena, ZIPPED 2016.



1F TE1

## House in Byeoubugaura

Autor Takeshi Hosaka

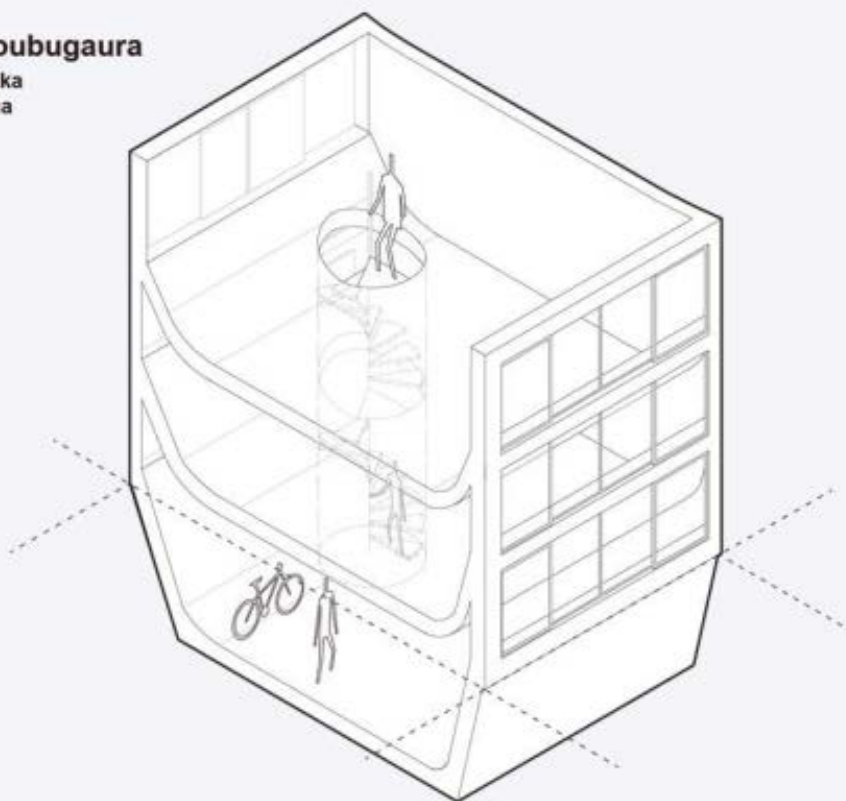
Ubicación Yokohama

Fecha 2012

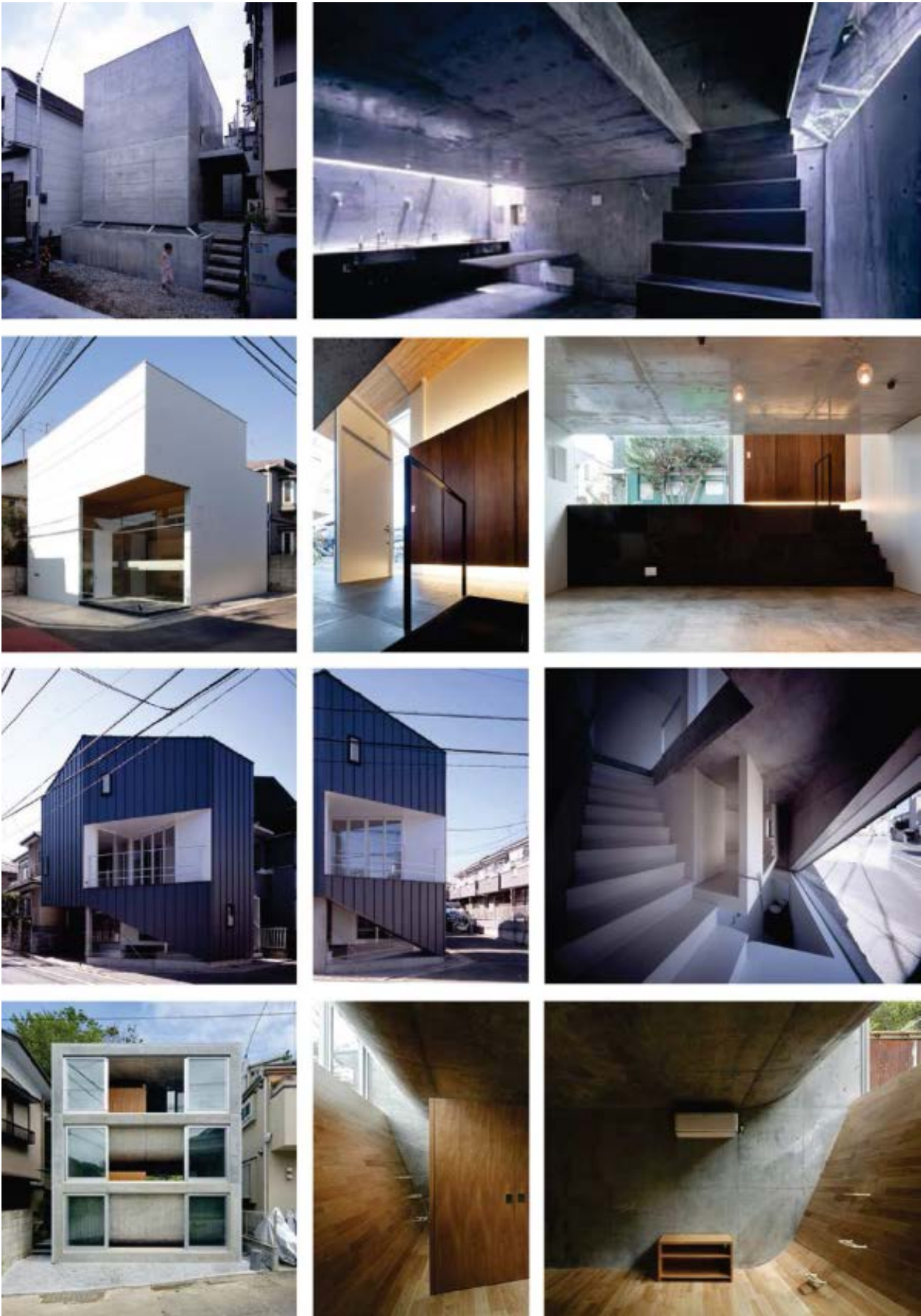
Metraje 90m<sup>2</sup>

Altura 7,8m

Ancho 4,3m



Sistematización: Lucía Bairo y Jacinta Martinicorena, ZIPPED 2016.



Atelier Tekuto, Magritte's House, Tokio -I.R.A., KKZ House, Tokio - Kinoyita - Guest House, Tokio - Takeshi Hosaka - House in Yokohama. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



Atelier Tekuto, Magritte's House, Tokio -I.R.A., KKZ House, Tokio - Kinoyita - Guest House, Tokio - Takeshi Hosaka - House in Yokohama. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS CIEGAS

Muchas de las casas características de la cuarta generación (construidas a partir del 2000) no tienen ventanas visibles desde la calle. En su mayoría se nos presentan como volúmenes simples, unitexturados y ciegos. ¿Cuál es la razón por la que estas casas dan la espalda a la ciudad?

Está claro que quienes habitan estas casas han decidido vivir en la ciudad y seguramente han hecho un enorme esfuerzo económico para comprar un predio que les costó una fortuna para construir en él una pequeña casa. Se trata de familias que indudablemente reconocen las virtudes de la vida en comunidad y valoran algunos aspectos de orden práctico y concreto: en la ciudad todo está cerca.

Un fuerte sentido de lo privado y de la intimidad en contraposición a lo público podría estar en la base de esta actitud. La introspección es un aspecto que ha caracterizado a la sociedad japonesa y sus manifestaciones culturales y religiosas de lo cual es un claro ejemplo la práctica del budismo zen.

*“Just as when the Japanese see something, they feel tempted to fold it up, like the folding fan, or to place it inside something else, like the boxes within boxes, or to remove its extremities and simplify it, like the anesama doll, so when they see things scattered about, they wish to gather them up and put them in a box. The idea of gathering together can also be expressed as a packing together... The concept of packing in applies not only to things, it has a psychological dimension too. A man who knows where he is going, who is firm of purpose and action, is firmly pulled together (shikkari shite iru), which means essentially that his attention, his spirit, is packed in tightly readiness”<sup>2</sup>*

Podemos buscar explicaciones en las costumbres, tradiciones y en la sicología de los japoneses, pero también podemos encontrar en la configuración de la ciudad algunas respuestas más concretas. Abrir una ventana a una calle de 4 metros de ancho y veredas de 50 cm o a un retiro lateral de 50 cm puede resultar una opción descartable. El modelo de casa que todos conocemos y que ofrecen las empresas de prefabricación de casas, vale decir, ventanas en los planos verticales exteriores (los que enfrentan los límites de la parcela) más una cortina blanca y traslúcida, puede no ser apropiado para la vida doméstica en estas condiciones urbanas extremas.

---

<sup>2</sup> LEE, O-young. *Smaller is better*. Kodansha International. Japón, 1984.

1F NS1

## Wep House

Autor Niizeki Studio

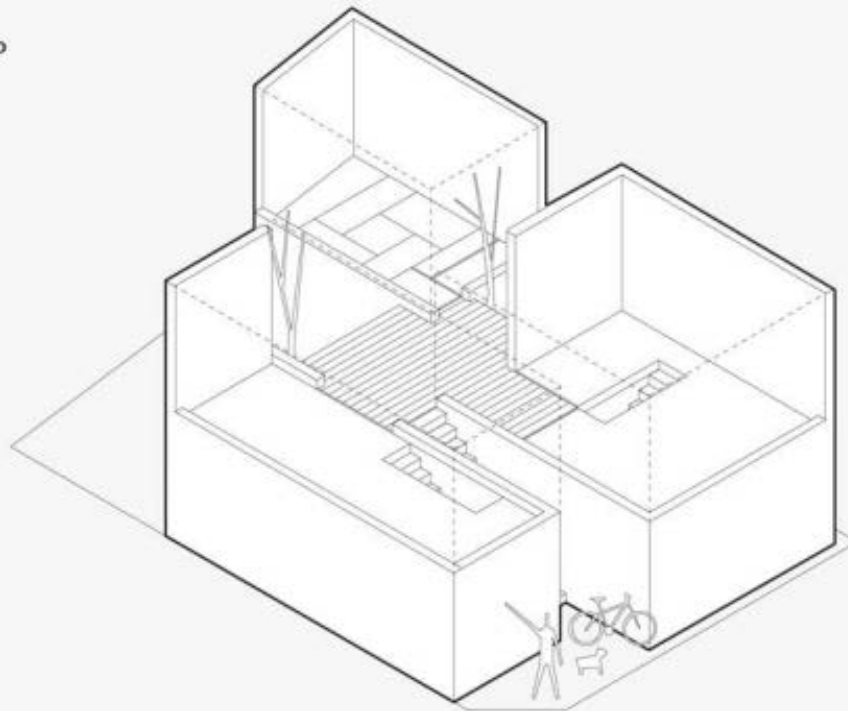
Ubicación Tokio

Fecha 2011

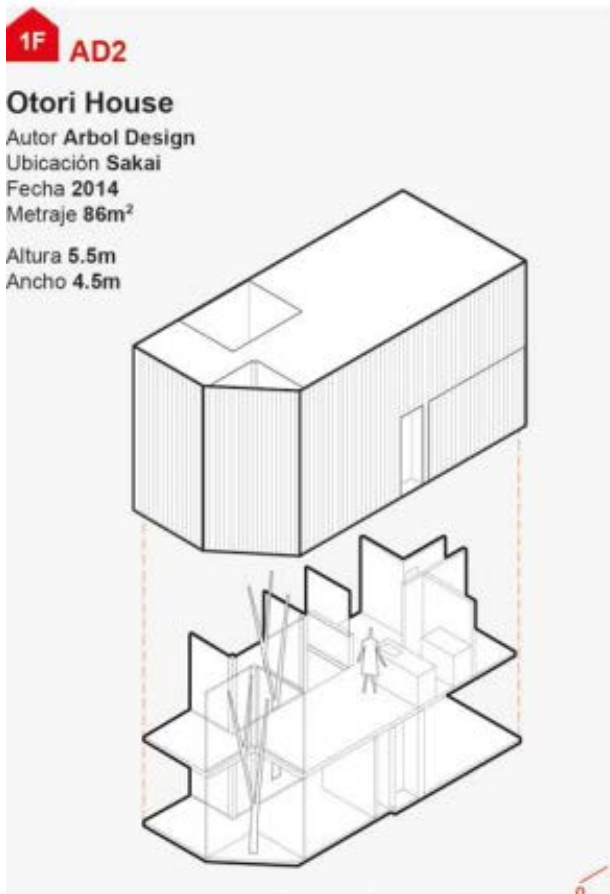
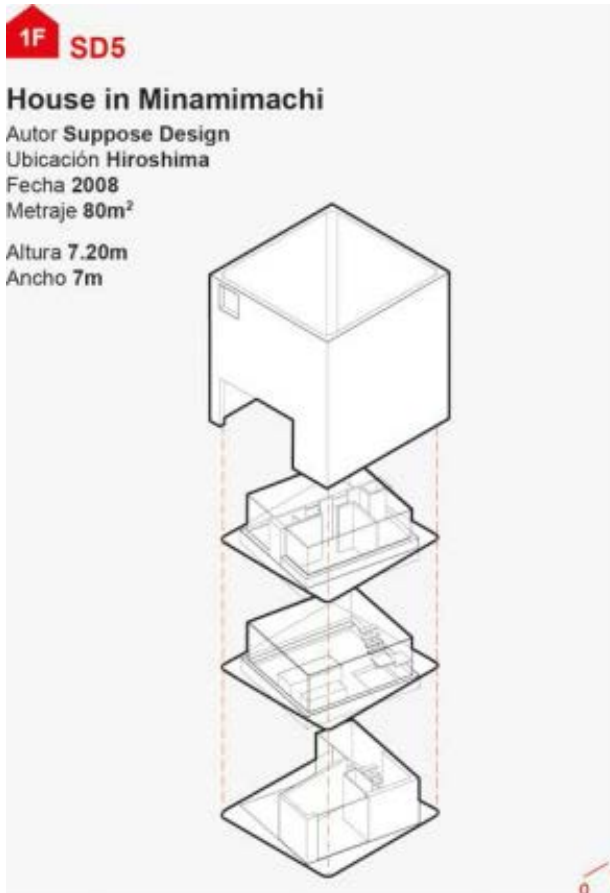
Metraje 217m<sup>2</sup>

Altura 7m

Ancho 8m



Sistematización: Josefina Zeballos, ZIPPED 2016.





1F MT2

## Kondo House

Autor Makiko Tsukada

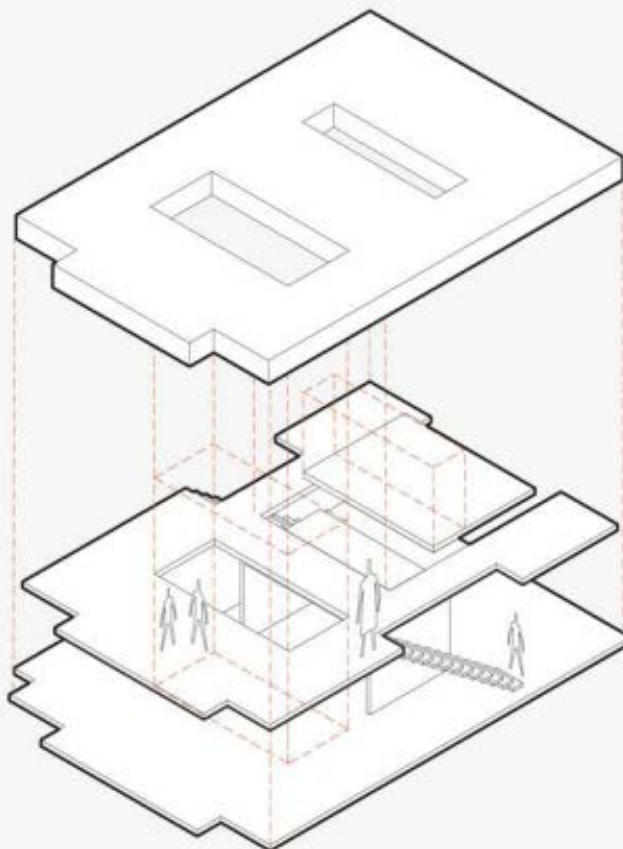
Ubicación Tokio

Fecha 2008

Metrage 80m<sup>2</sup>

Altura 4.5m

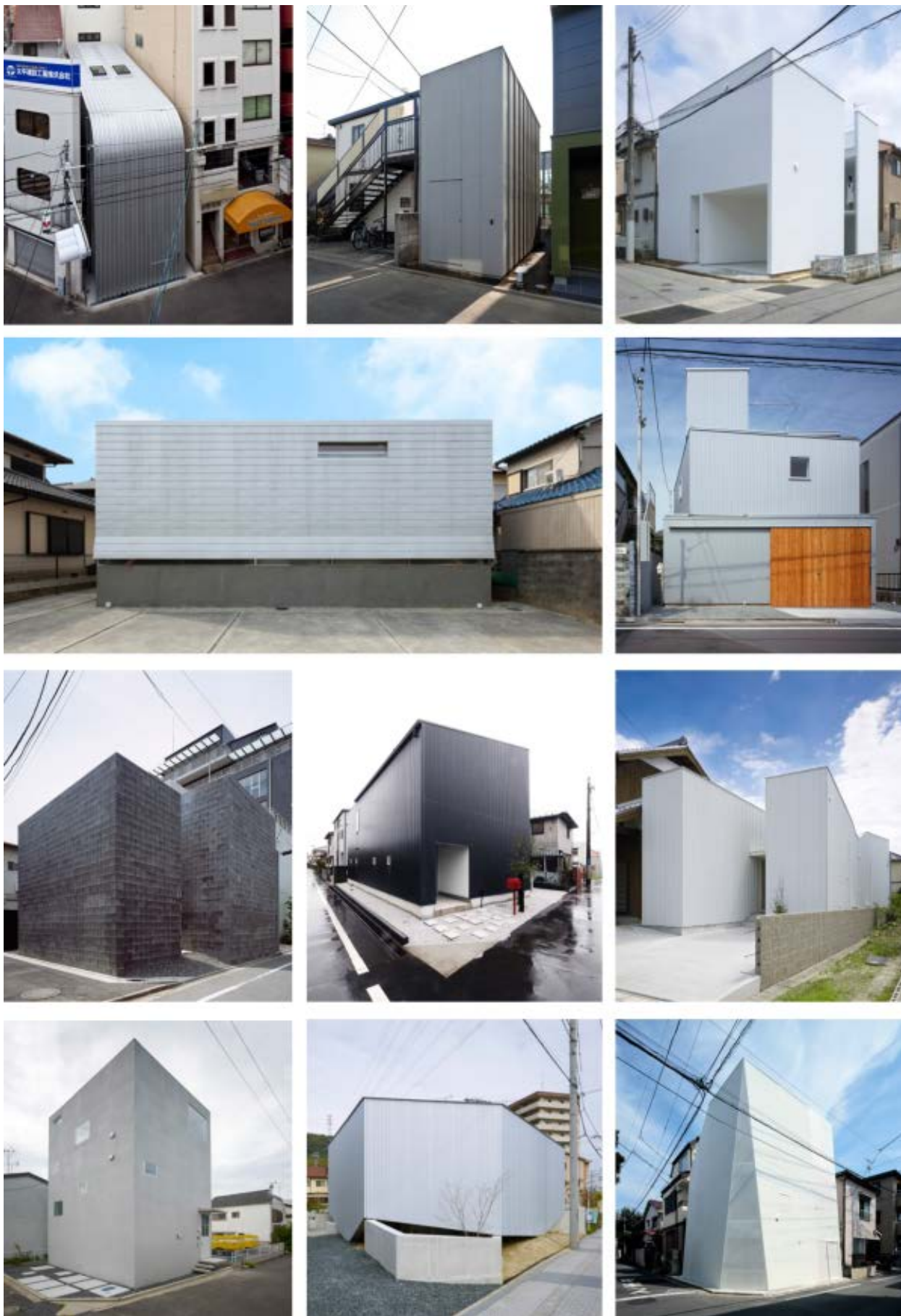
Ancho 6.0m



Sistematización: Serrana Lluch, ZIPPED 2016.



Casas ciegas en algunas ciudades japonesas. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



Casas ciegas en algunas ciudades japonesas. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS OSCURAS

Una casa ubicada en una parcela muy pequeña con escasas posibilidades de iluminarse a través de las caras exteriores (especialmente en el caso de los predios bandera), con una o dos habitaciones por piso y con afectaciones que permiten construir entre tres y cuatro niveles, será, casi inevitablemente, oscura.

Desde la perspectiva higienista instalada a principios del siglo XX y con todas las normativas de higiene que de ella derivan establecidas por las diferentes municipalidades de buena parte del mundo, estas casas serían inviables o por lo menos antirreglamentarias en países como el nuestro.

Sin embargo, la correspondiente normativa de higiene prevista en los códigos de edificación en Japón no responde a estos criterios higienistas internacionales sino a una tradición cultural en la que la penumbra asociada a los espacios residenciales puede ser incluso una virtud.

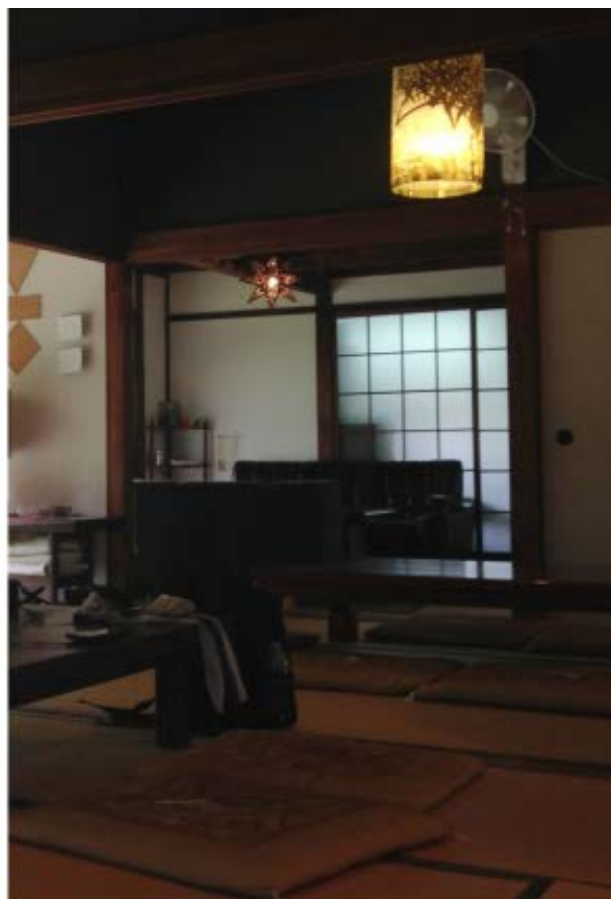
*“En realidad, la belleza de una habitación japonesa, producida únicamente por un juego sobre el grado de opacidad de la sombra, no necesita ningún accesorio. Al occidental que lo ve le sorprende esa desnudez y cree estar tan solo ante unos muros grises y desprovistos de cualquier ornato, interpretación completamente legítima desde su punto de vista, pero que demuestra que no ha captado en absoluto el enigma de la sombra.*

*Pero nosotros, no contentos con ello, proyectamos un amplio alero en el exterior de esas estancias donde los rayos de sol entran ya con mucha dificultad, construimos una galería cubierta para alejar aún más la luz solar. Y, por último, en el interior de la habitación, los shoji no dejan entrar más que un reflejo tamizado de la luz que proyecta el jardín.*

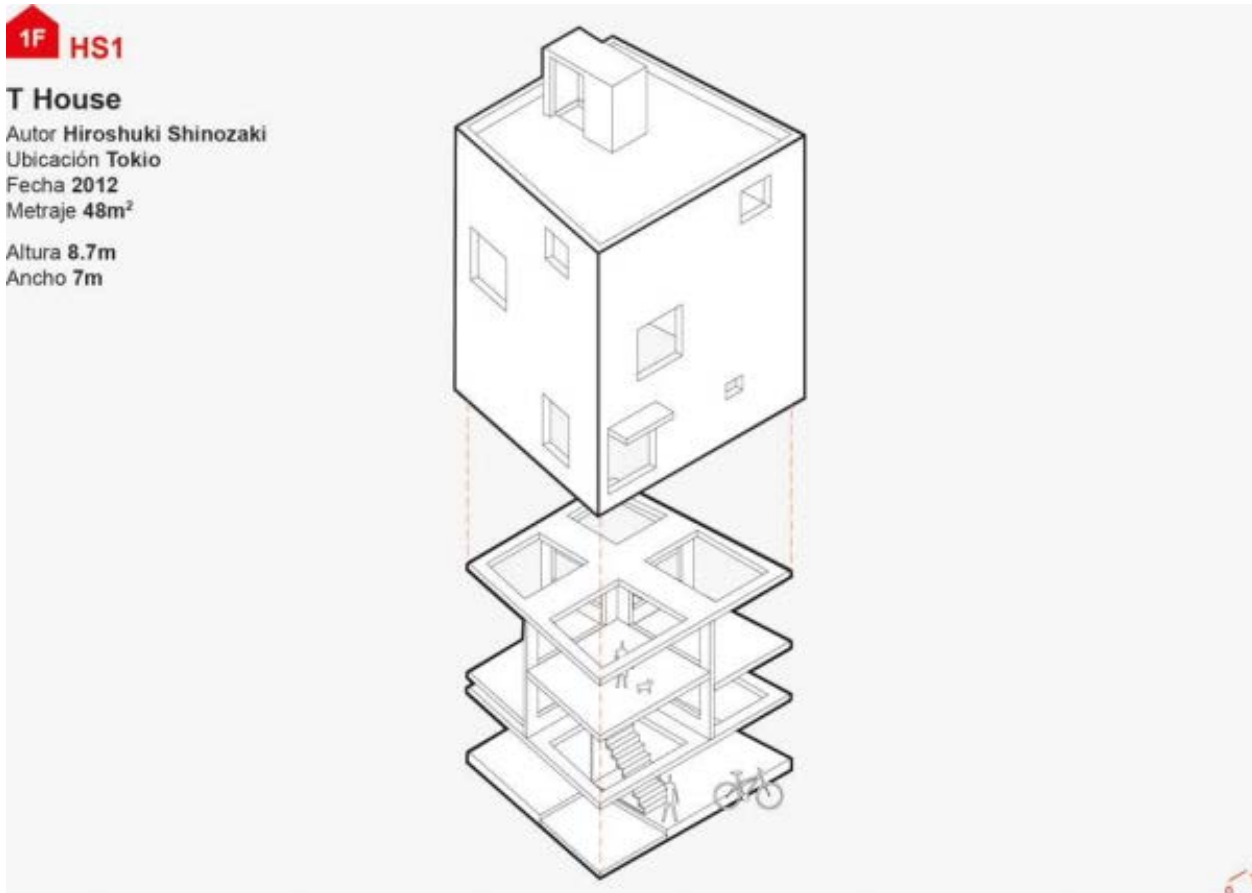
*Ahora bien, precisamente esa luz indirecta y difusa es el elemento esencial de la belleza de nuestras residencias. Y para que esta luz gastada, atenuada, precaria, impregne totalmente las paredes de la vivienda, pintamos a propósito con colores neutros esas paredes enlucidas. Aunque se utilizan pinturas brillantes para las cámaras de seguridad, las cocinas o los pasillos, las paredes de las habitaciones casi siempre se enlucen y muy pocas veces son brillantes. Porque si brillaran se desvanecería todo el encanto sutil y discreto de esa escasa luz.”<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> TANIZAKI, Junichiro. *El elogio de la sombra*. Ediciones Siruela, España, 1994.



Casa de la señora Ryoko en Teshima. Fotografías tomadas por el autor, 2016.



1F SD4

## House in Kokubunji

Autor Suppose Design

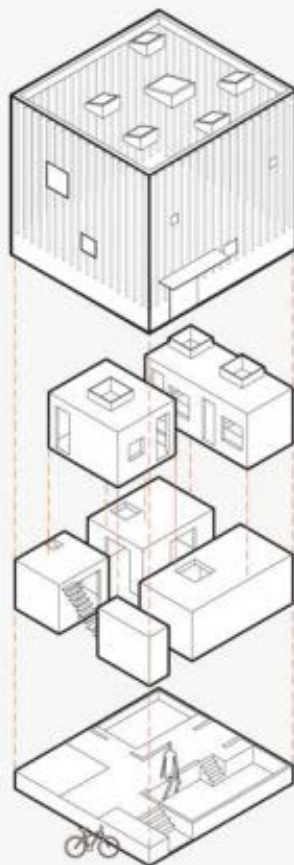
Ubicación Tokio

Fecha 2011

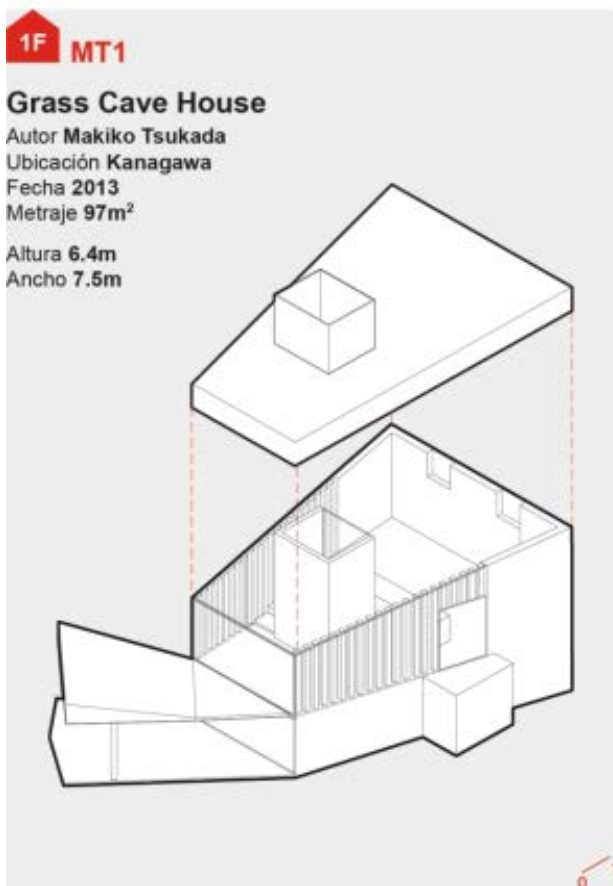
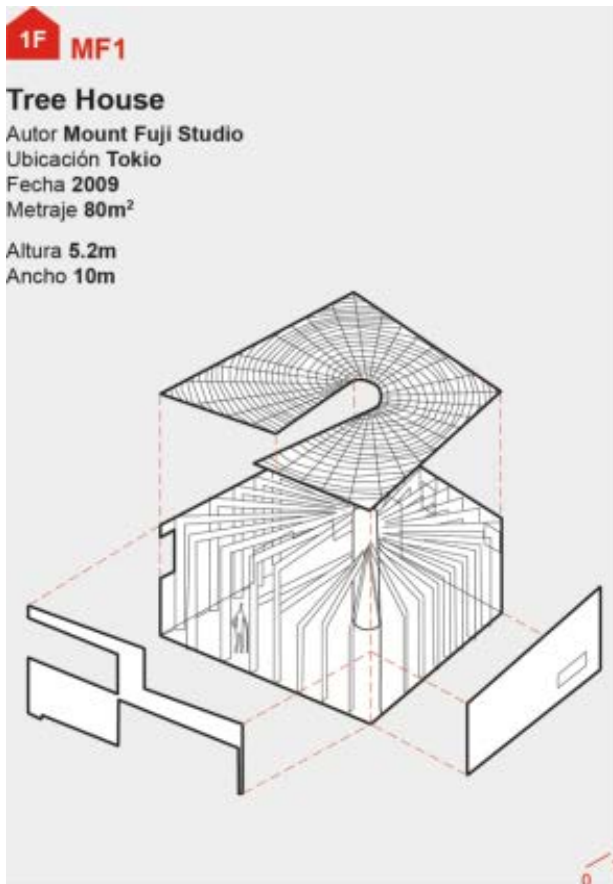
Metraje 119m<sup>2</sup>

Altura 8m

Ancho 7.5m



Sistematización: Serrana Lluch, ZIPPED 2016.







Hiroyuki Shinozaki, T House, Tokio - Suppose Design, House in Kokubunji, Kokubunji - Mount Fuji Studio, Tree House, Tokio - Makiko Tsukada, Tunnel House, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS CENITALES

En la búsqueda de la luz las casas ciegas pueden recurrir directamente al cielo como fuente. De esta manera se accede a una potencial superficie iluminante de un 60 % de la superficie de la parcela (factor de ocupación del suelo en sectores residenciales bajos) que, dependiendo de las condiciones específicas del predio y de la casa, será entre un 25 % y un 100 % de la superficie total construida (un nivel a cuatro niveles).

Este simple recurso también puede ser visto e interpretado como una enorme transgresión a la tradicional noción de la casa como refugio. Una casa cenital desafía la condición de sombrilla protectora del techo.

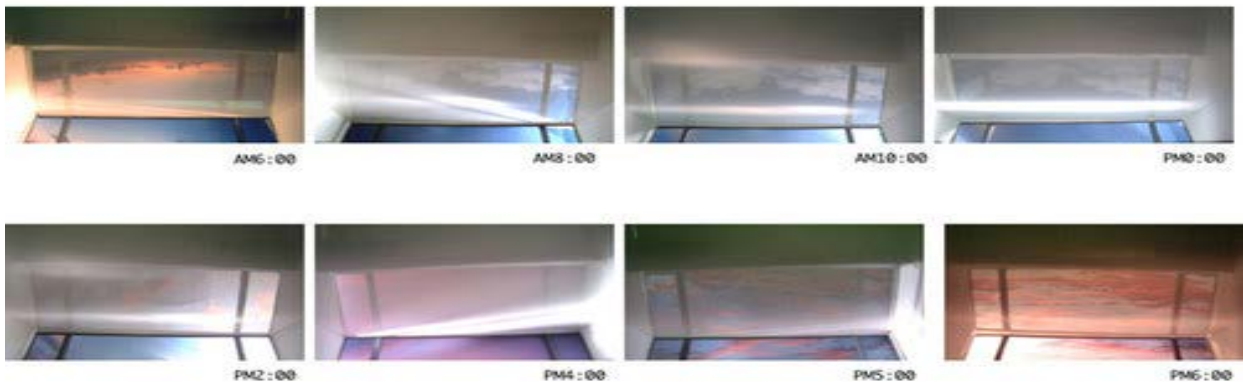
Como contrapartida a la negación del refugio, la casa cenital abre un campo de exploración poco frecuente del espacio y del ambiente doméstico. Los desplazamientos de las luces y sombras y la variación en la intensidad y color de la luz marcan el transcurso de las horas y el estado del tiempo en un ambiente siempre cambiante que ofrecen el sol, las nubes o la lluvia golpeando, y de noche la luna y las estrellas. En términos de diseño y control ambiental también se abre un interesante campo de proyecto del espacio asociado a la interacción con un techo energizado.

La Mosaic House en Tokio diseñada por Atelier TNA se organiza en vertical; es un prisma de tres niveles que cabecea buscando la luz que ingresa por el techo de vidrio y produce un enorme baño de luz que se filtra hacia los niveles inferiores.

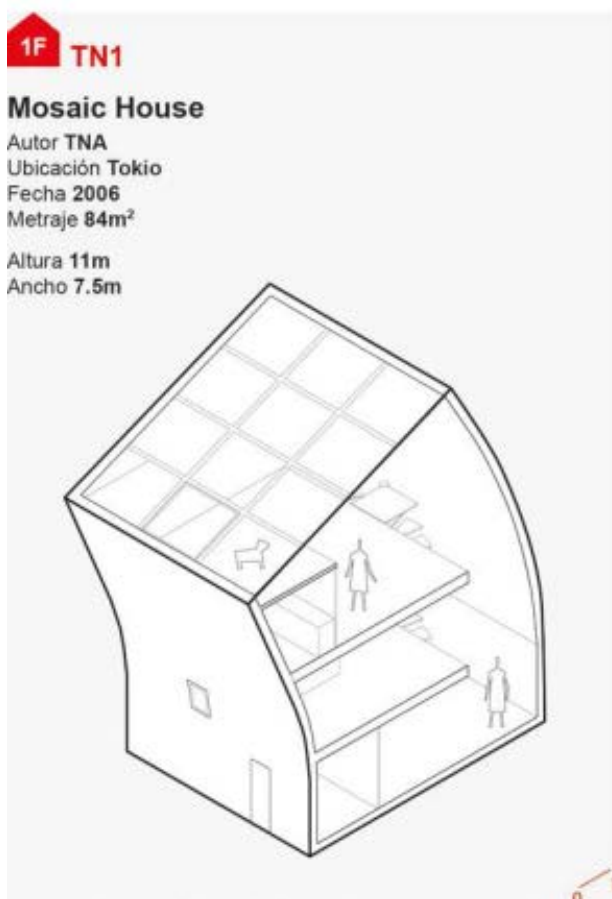
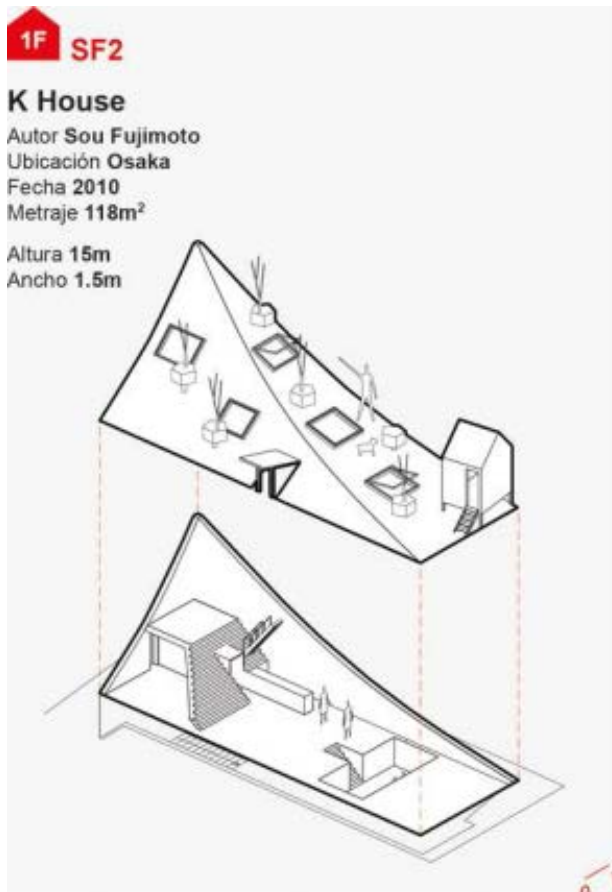
La K House diseñada por Sou Fujimoto en Tokio es una montaña hueca y perforada. Los lucernarios en la superficie ascendente iluminan y califican cada una de las subespacialidades sugeridas en el espacio continuo que se define entre una topografía de base y la superficie envolvente.

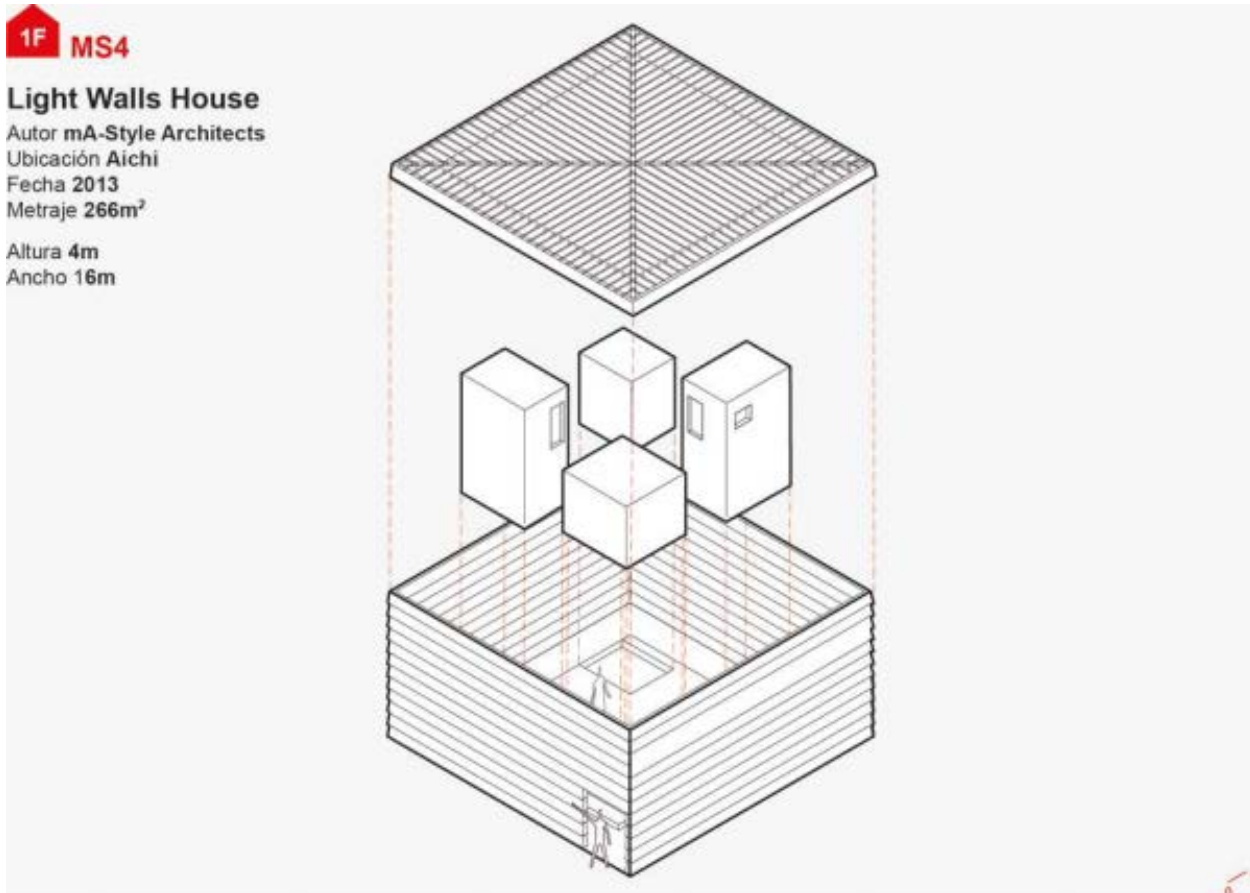
La Light Walls House en Aichi diseñada por Ma Style architects presenta un ribete perimetral de luz cenital difusa en el encuentro entre techo y paredes verticales. Al ingresar, la luz atraviesa e intensifica la presencia escultórica de la estructura de madera trazando sobre las paredes unas rayas oblicuas de luz y sombra. Las paredes de madera clara reflejan una luz que, filtrada primero y reflejada después, ilumina la casa de forma delicada y uniforme.

En la Daylight House el techo es un enorme *louver*. Unos pequeños lucernarios cuadrados que cubren la superficie completa de la casa constituyen los focos de luz de una trama encasetonada de módulos cuadrados y sesenta 60 cm de profundidad. La luz atraviesa unas bóvedas (contenidas en cada caseta) traslúcidas y se refleja en las cuatro caras de madera clara. La multiplicación de este efecto genera una luminosidad continua de apariencia artificial.



Atelier Hitosho Abe, Kado House, Tokio.





1F TE2

## Daylight House

Autor Takeshi Hosaka

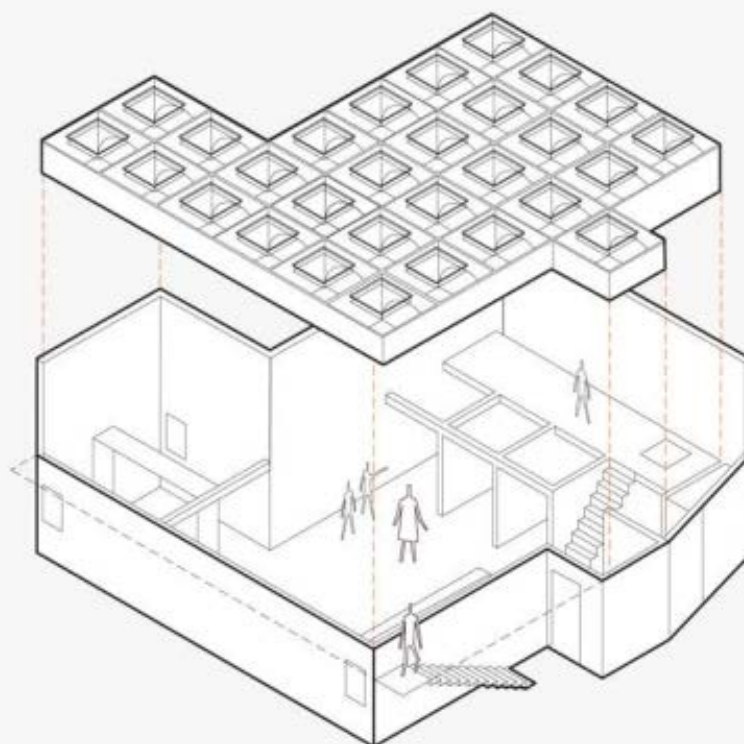
Ubicación Tokio

Fecha 2009

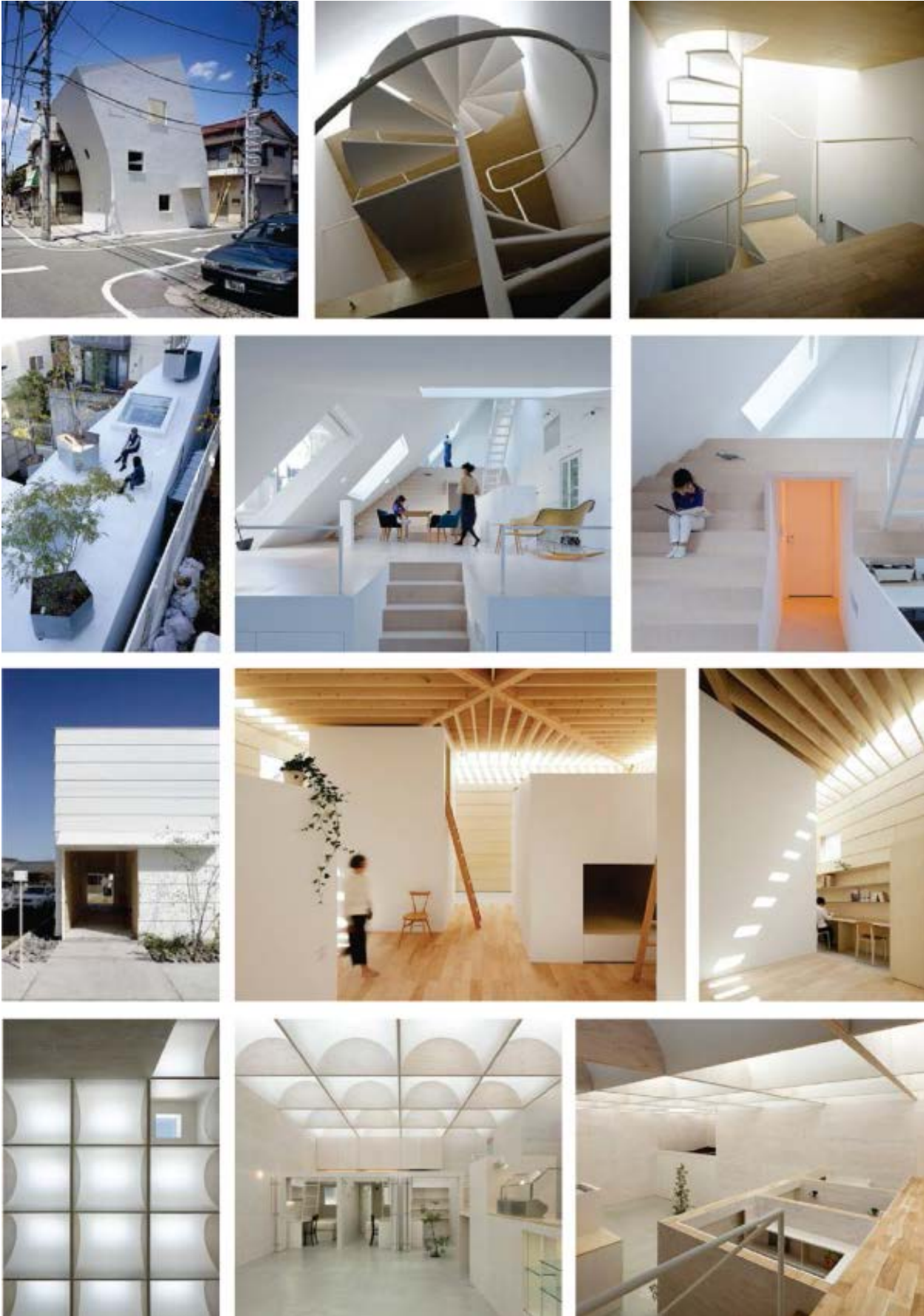
Metrage 46m<sup>2</sup>

Altura 7.5m

Ancho 4m



Sistematización: Serrana Lluch, ZIPPED 2016.



TNA Architects, Mosaic House, Tokio – Sou Fujimoto, K House, Osaka – Ma style Architects, Light Walls House, Aichi – Takeshi Hosaka, Daylight House, Yokohama. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



TNA Architects, Mosaic House, Tokio – Sou Fujimoto, K House, Osaka – Ma style Architects, Light Walls House, Aichi – Takeshi Hosaka, Daylight House, Yokohama. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS A PATIO

Dado que las condiciones de borde de muchas de estas pequeñas parcelas consisten en un muro ciego ubicado a 1 metro de distancia en dos o tres lados (casi los cuatro lados en el caso de predios bandera) y una estrecha fachada que se proyecta a una vereda de 50 cm de ancho, la casa a patio introvertida es una respuesta habitacional lógica.

El patio ofrece la posibilidad de incorporar aire y luz a la casa a través de un espacio cuyo diseño y condiciones de uso corren por cuenta del arquitecto y el habitante respectivamente. El patio interior es un espejo, un lugar en el que la casa se proyecta al mundo exterior a la vez que se mira a sí misma en un ambiente resguardado de las contingencias del espacio público.

La casa en Nagoya diseñada por Suppose Design en Osaka es un prisma casi ciego. La envolvente blanca es una presencia permanente en un espacio único contenido. Entre esta envolvente opaca y unos cerramientos vidriados de piso a techo y completamente transparentes, fluye un exterior delimitado que pasa de lateral estrecho y largo a patio. Este espacio viboreante es exterior; el cambio en el pavimento, la caminería, los huecos cenitales y la presencia de pequeños árboles así lo confirman. Como contrapartida, la fuerte presencia de la envolvente como única referencia vertical continua y opaca más algunos cuadros asociados a ella, sugieren en planta baja que la casa es simplemente una única gran habitación.

La J House diseñada por Keiko Mata en Tokio es una espiral ascendente que gira en torno a un espacio vacío hacia el que se proyecta y a través del cual el movimiento se hace visible.

La casa en Nishimikuni diseñada por Arbol Design en Osaka presenta una envolvente exterior continua y ciega como barrera frente al mundo exterior mientras que los locales interiores se proyectan de una manera directa y franca hacia ese espacio que opera como interfaz y los ventila, ilumina y califica. La potencia de la luz perimetral y la interrupción del techo al llegar al plano vertical vidriado, así como la diferencia de nivel y material de los pavimentos a ambos lados del vidrio determinan (a diferencia de la casa en Nagoya) que se trate en este caso de un exterior rotundo.

La Buzen House diseñada por Suppose Design en Tokio se presenta como una ciudad miniaturizada. El planteo es abiertamente homotético en relación con la ciudad. Unas habitaciones con usos específicamente definidos constituyen burbujas interiores climatizadas independientes entre sí. En estas burbujas se desarrollan las actividades convencionales, vale decir, todas aquellas vinculadas al conjunto de necesidades básicas que debe satisfacer una casa: higienizarse, comer y descansar. El resto –socializar, entretenerse y jugar– se desarrollan en un ámbito de geometría y condiciones espaciales y de uso menos definidas. Se trata de un serpenteante conector entre las burbujas (una calle) concebido como un espacio exterior en el que el clima y el paso del tiempo se hacen evidentes y la indefinición apela a la imaginación de los habitantes.

*“How is this interior garden being used? MT: They regularly put up a tent for the children inside the indoor garden, the adults make a terrace-like setting, while the children play badminton with their father between the rooms. They have shown me that it can be used in many ways, as if they were living in a small village using the in-between spaces of different houses. Inside the boxes, we find the master bedroom, the children's room, the bathroom and the dining-kitchen area. At the spaces in between are part of the extraordinary living room.”<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> NUIJINSK. *Op. cit.*



1F SDA

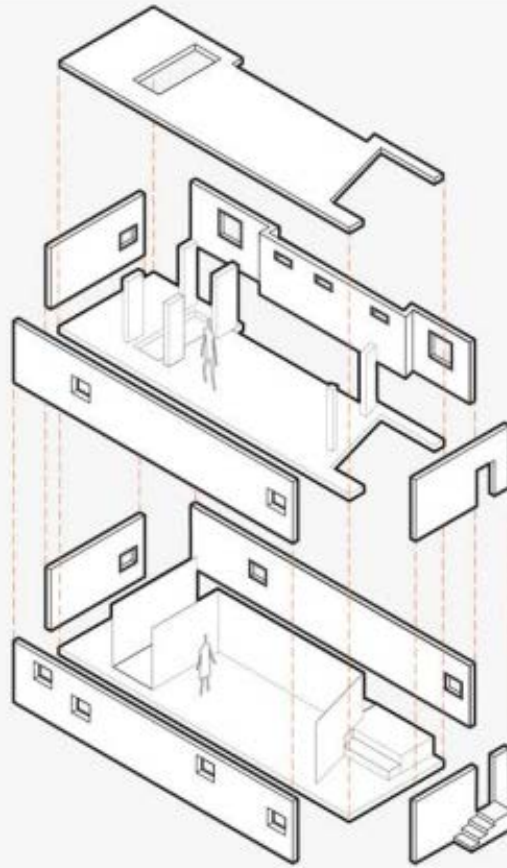
## House in Nagoya

Autor Suppose Design

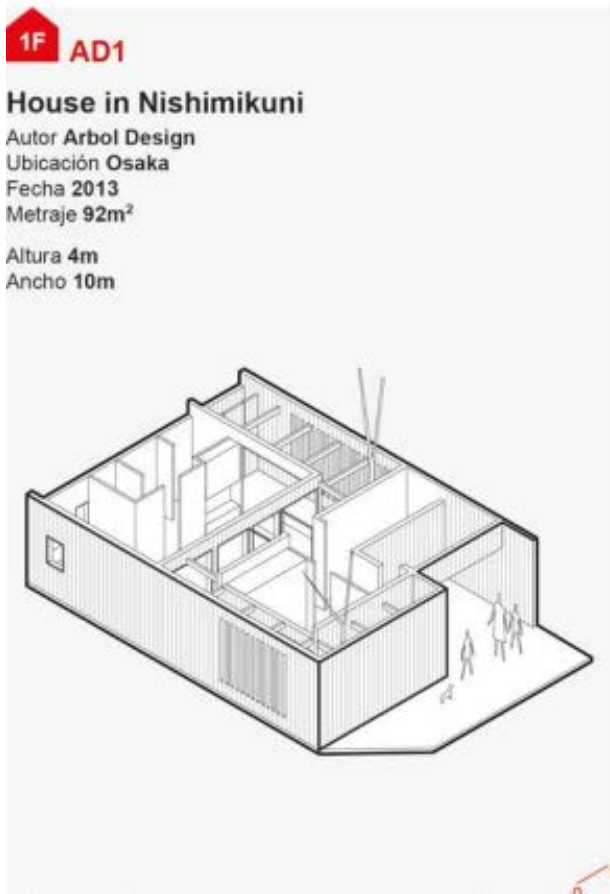
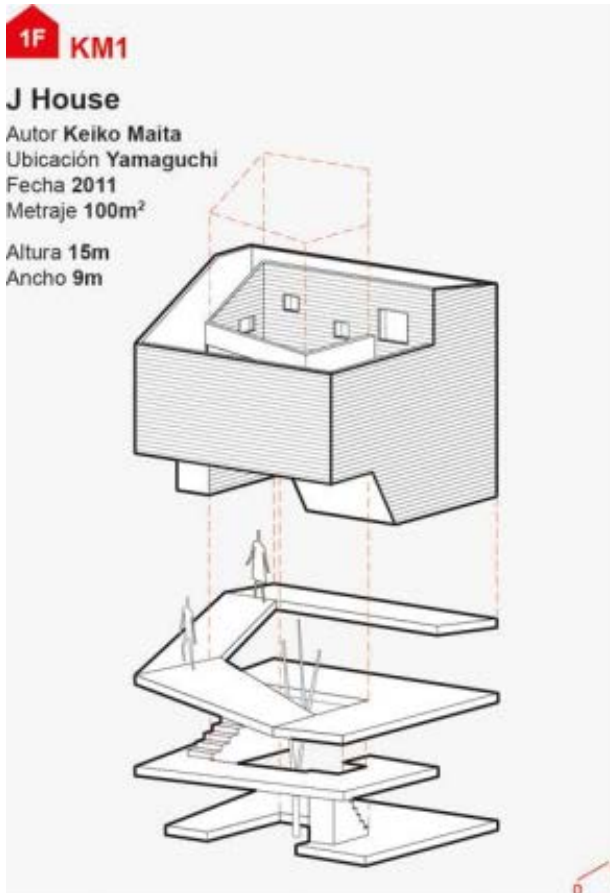
Ubicación Nagoya

Fecha 2009

Metraje 81m<sup>2</sup>



Sistematización: Serrana Lluch, ZIPPED 2016.



1F SD1

## House in Buzen

Autor Suppose Design

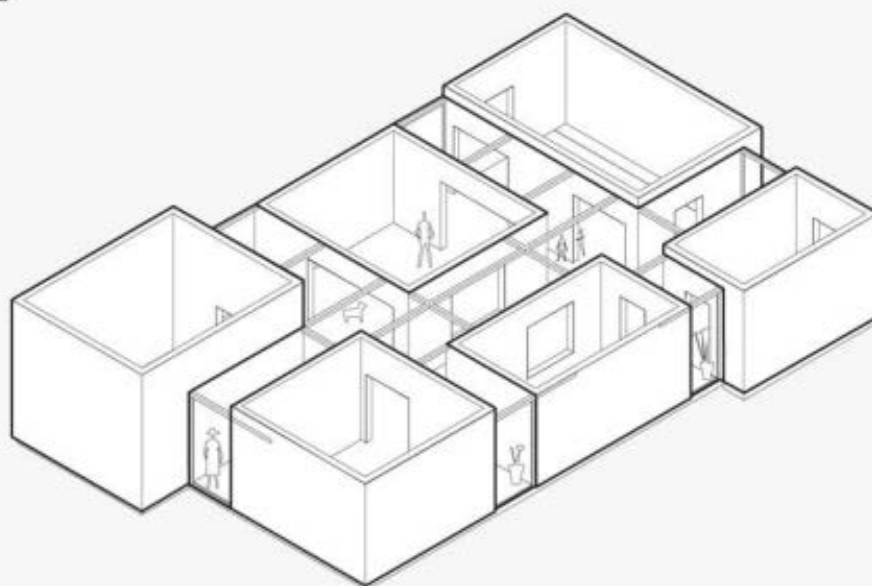
Ubicación Fukuoka

Fecha 2009

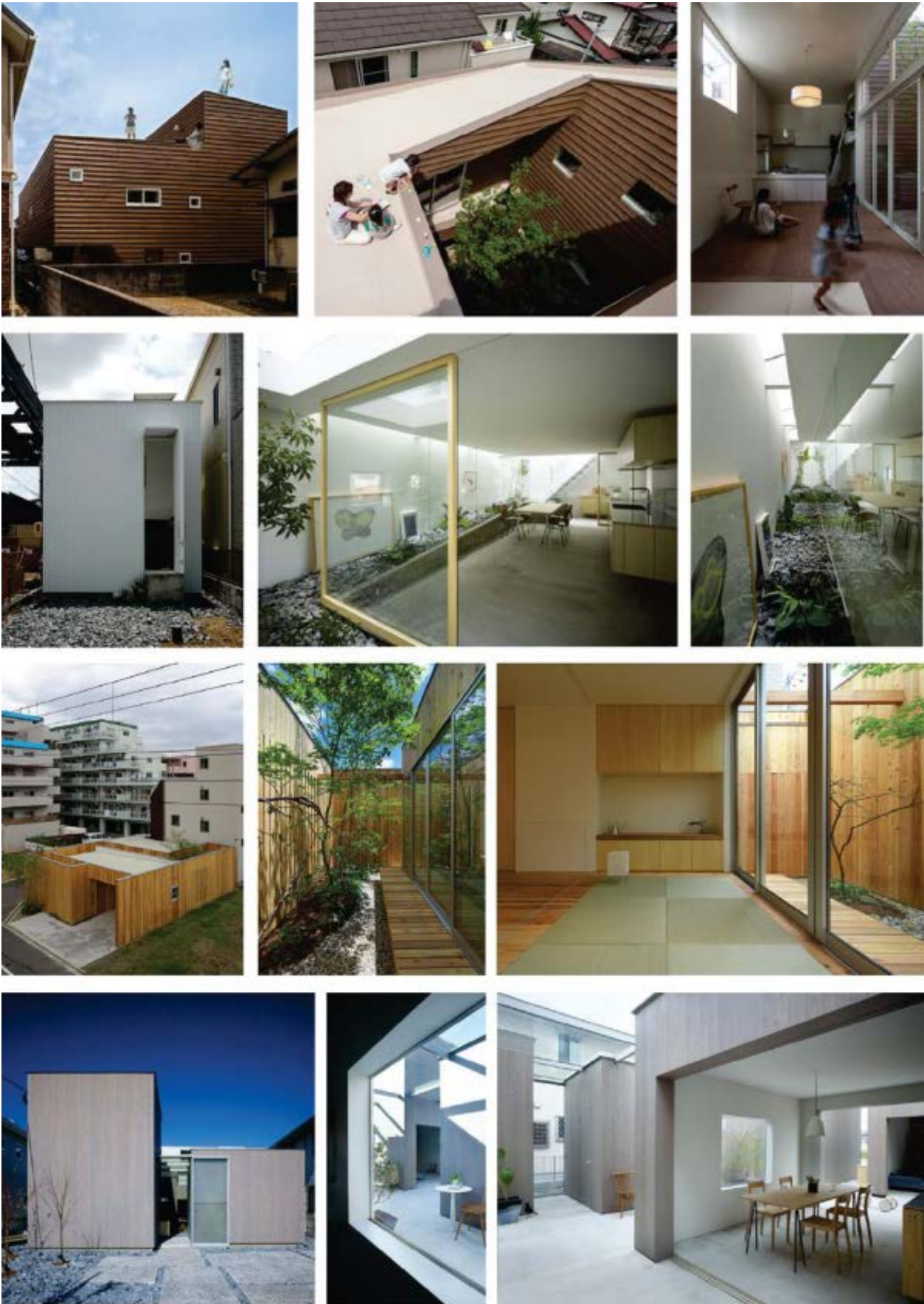
Metraje 130m<sup>2</sup>

Altura 5m

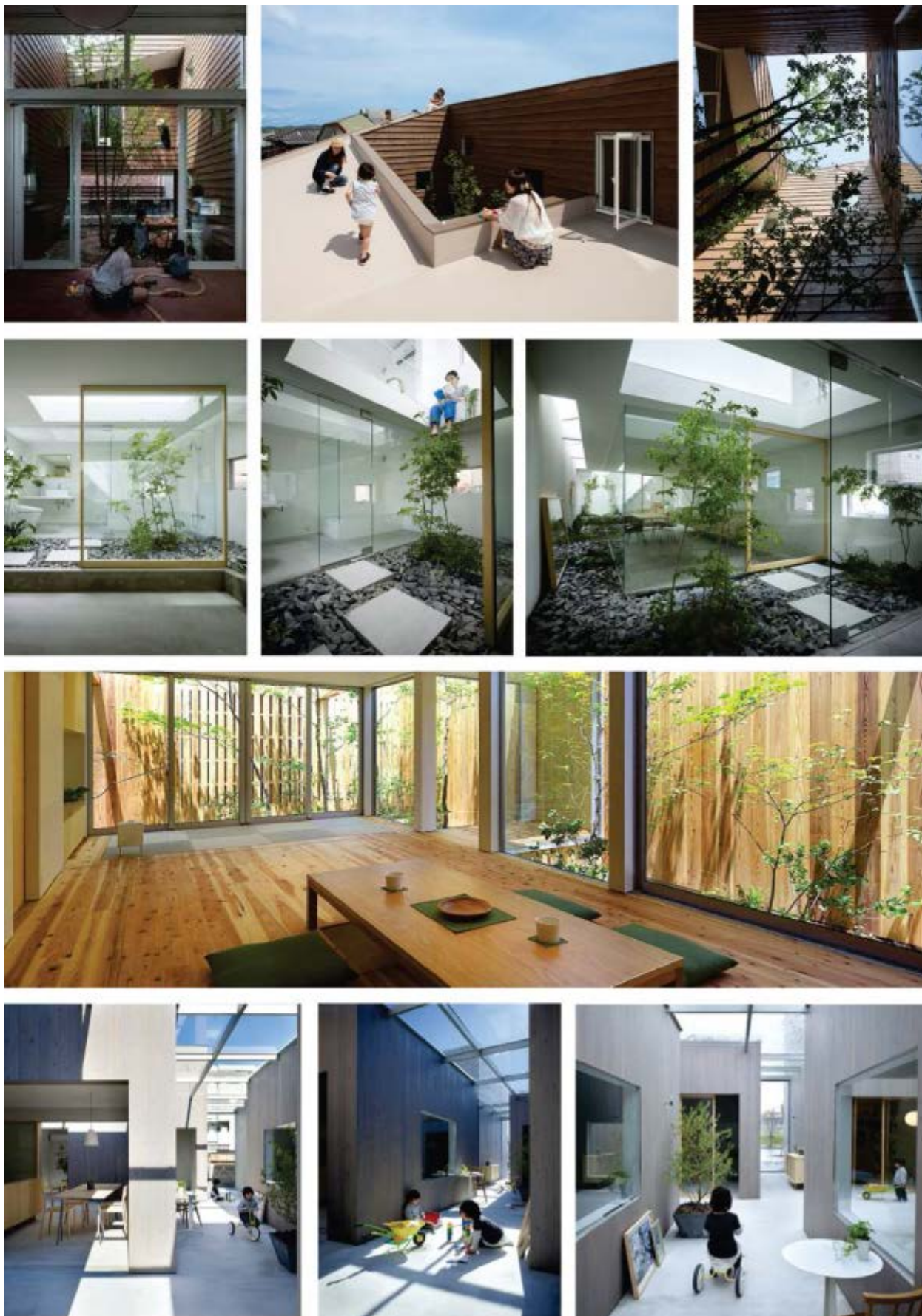
Ancho 11m



Sistematización: Serrana Lluch, ZIPPED 2016.



Keiko Mata, J House, Tokio - Suppose Design, House in Nagoya, Osaka – Arbol Design, Casa en Nishimikuni, Osaka – Suppose Design, Buzen House, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



Keiko Mata, J House, Tokio - Suppose Design, House in Nagoya, Osaka – Arbol Design, Casa en Nishimikuni, Osaka – Suppose Design, Buzen House, Tokio. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.

## CASAS VACÍAS

En predios muy pequeños, la tradicional estructura organizativa, es decir, el sistema de habitaciones independientes asociadas y alimentadas mediante una circulación vinculante, puede no ser adecuada o directamente inviable. En situaciones dimensionales y geométricas extremas, la existencia misma de la habitación como unidad funcional y espacial encapsulada es puesta en cuestión.

El solapamiento de pequeños ámbitos (de dimensiones que apenas permiten incorporar el equipamiento y el mobiliario que les asigna un uso más o menos específico) más o menos equivalentes, contenidos todos en un espacio global permite cierta flexibilidad de uso y produce la ilusión de encontrarse en una habitación del tamaño de la casa.

Las casas pueden concebirse entonces como un conjunto de pequeñas unidades espaciales desespecializadas que suman a lo antedicho una flexibilidad complementaria por la vía de la no asignación de usos fijos y la apuesta a la imaginación del habitante para la configuración y el uso del espacio de acuerdo con necesidades cambiantes.

Un rasgo característico de esta modalidad es la ausencia de jerarquía. No se reconocen habitaciones principales y en su versión más radical no se reconocen ámbitos de privacidad extrema.

La Hiroshima Hut House diseñada por Suppose Design en Hiroshima consiste en un techo y un basamento enterrado en el que unas cubetas de un metro de profundidad definen unas subespacialidades contenidas en un continuo espacial de sombra bajo el techo. A partir del nivel cero un trébol de cuatro hojas construido con una malla metálica transparente reafirma las subespacialidades pautadas por la cubeta o sugiere alguna en su propio nivel. Con excepción de la cocina (que presenta el equipamiento correspondiente) todas las unidades espaciales son desespecializadas.

La NA House diseñada por Sou Fujimoto en Tokio es una de las primeras versiones construidas de su concepto de “árbol”. Pequeñísimas unidades espaciales con dimensiones aproximadas a las de un cuadrado de 2,40 x 2,40 metros y sostenidas en sus cuatro vértices por delgados pilares de sección cuadrada se asocian en diferentes niveles (con desniveles de 40 cm entre ellas) para formar un continuo espacial de alta complejidad y desespecialización casi absoluta.

La Kashiwa House diseñada por Yamazaki Kentaro plantea una singular reinterpretación de las relaciones entre los integrantes de una familia. Cada uno de los cuatro cuerpos de dos plantas incluye un ámbito de uso individual o específico (baño y cocina en planta baja). Estas cuatro piezas presentan sendas escaleras de acceso al primer nivel, en el que se encuentra el espacio destinado en exclusivo a cada uno de los integrantes de la familia. Desde su ámbito individual abierto, cada habitante balconea sobre un espacio vacío en doble altura que cohesiona tanto a los volúmenes como a los miembros del núcleo familiar.

La Amida House contiene, en el interior de un prisma casi cúbico, un sistema tripartito de plataformas en el que tanto las plataformas como los espacios que estas generan dan lugar a un doble efecto (lleno – vacío) de mordedura y solape tipo “*finger joint*”. El control sobre los niveles de las plataformas define la escala de los espacios (que presenta un gradiente que va desde la doble o triple altura, dependiendo de la visión diagonal, hasta un espacio al que solo se puede acceder acostado) y los grados de intimidad propios de cada subespacio. Unas escaleras marineras estratégicamente ubicadas permiten recorrer la casa atravesando todos estos lugares en un viaje interescalar en el que un cierto esfuerzo físico necesario asociado a un pequeño riesgo hace de esta experiencia una pequeña odisea espacial.

1F SD2

## Hiroshima Hut House

Autor Suppose Design

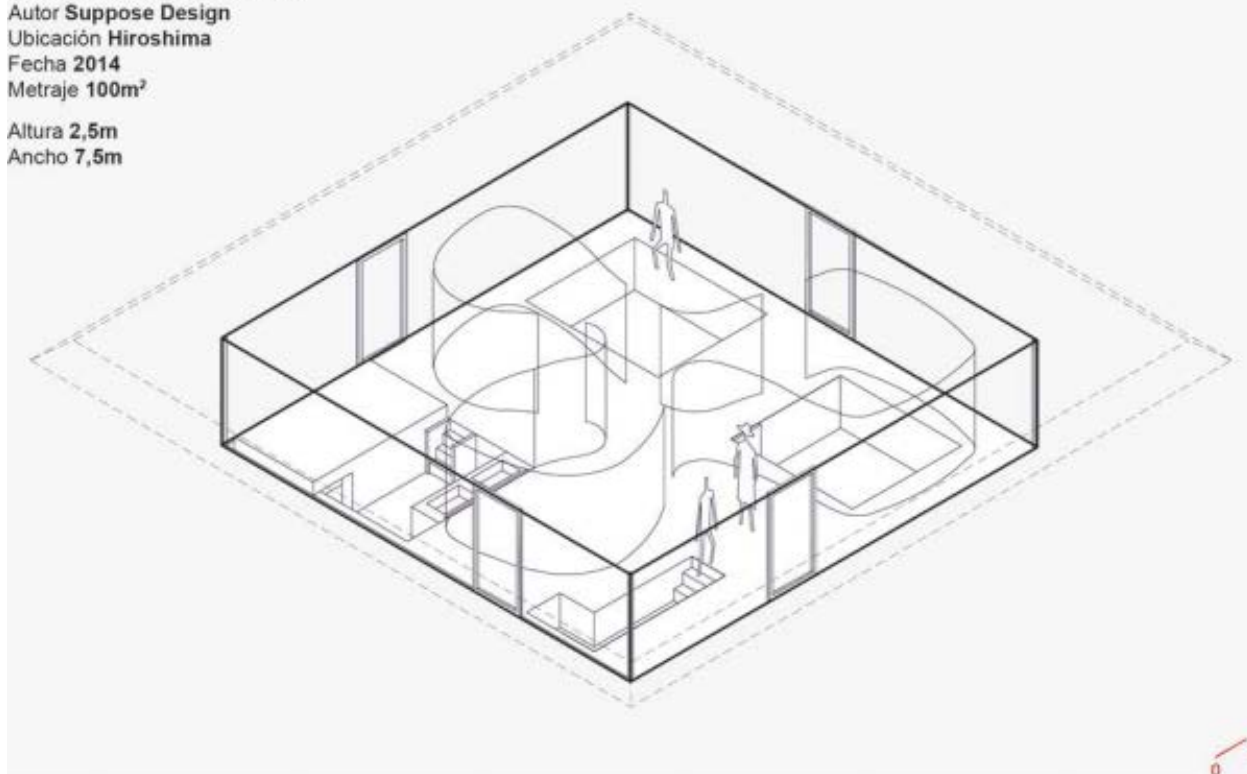
Ubicación Hiroshima

Fecha 2014

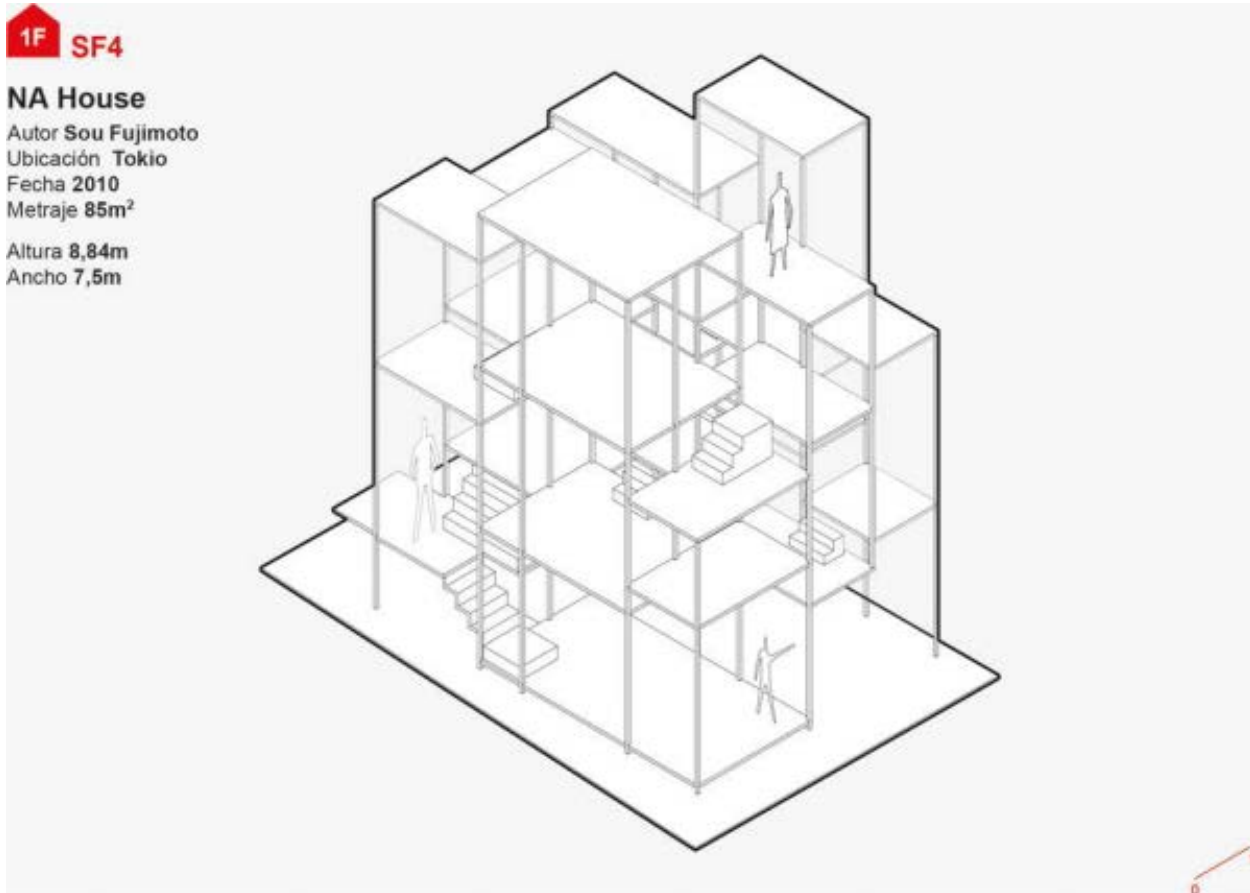
Metraje 100m<sup>2</sup>

Altura 2,5m

Ancho 7,5m



Sistematización: Josefina Zeballos, ZIPPED 2016.



Sistematización: Josefina Zeballos, ZIPPED 2016.



1F KC2

## Amida House

Autor Kochi Architect's Studio

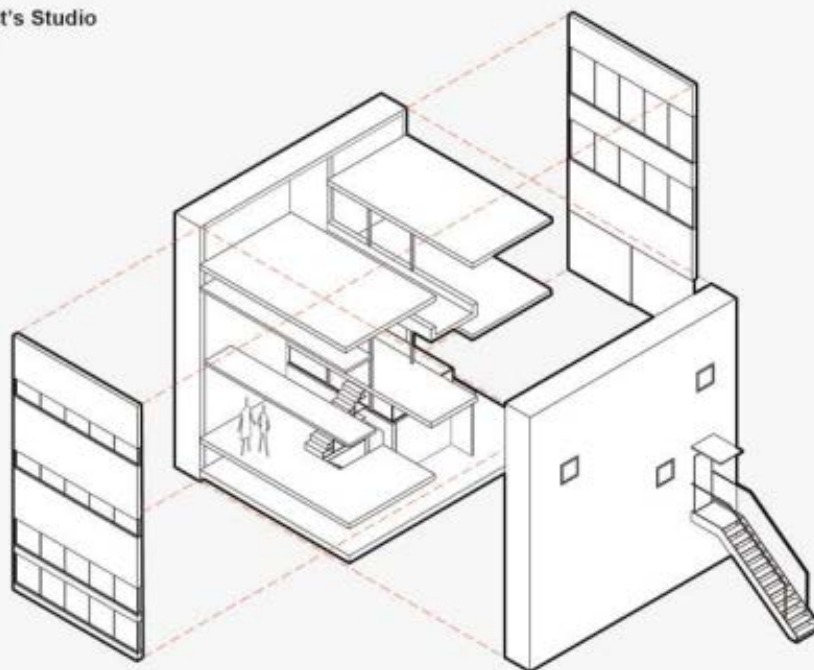
Ubicación Shizuoka

Fecha 2011

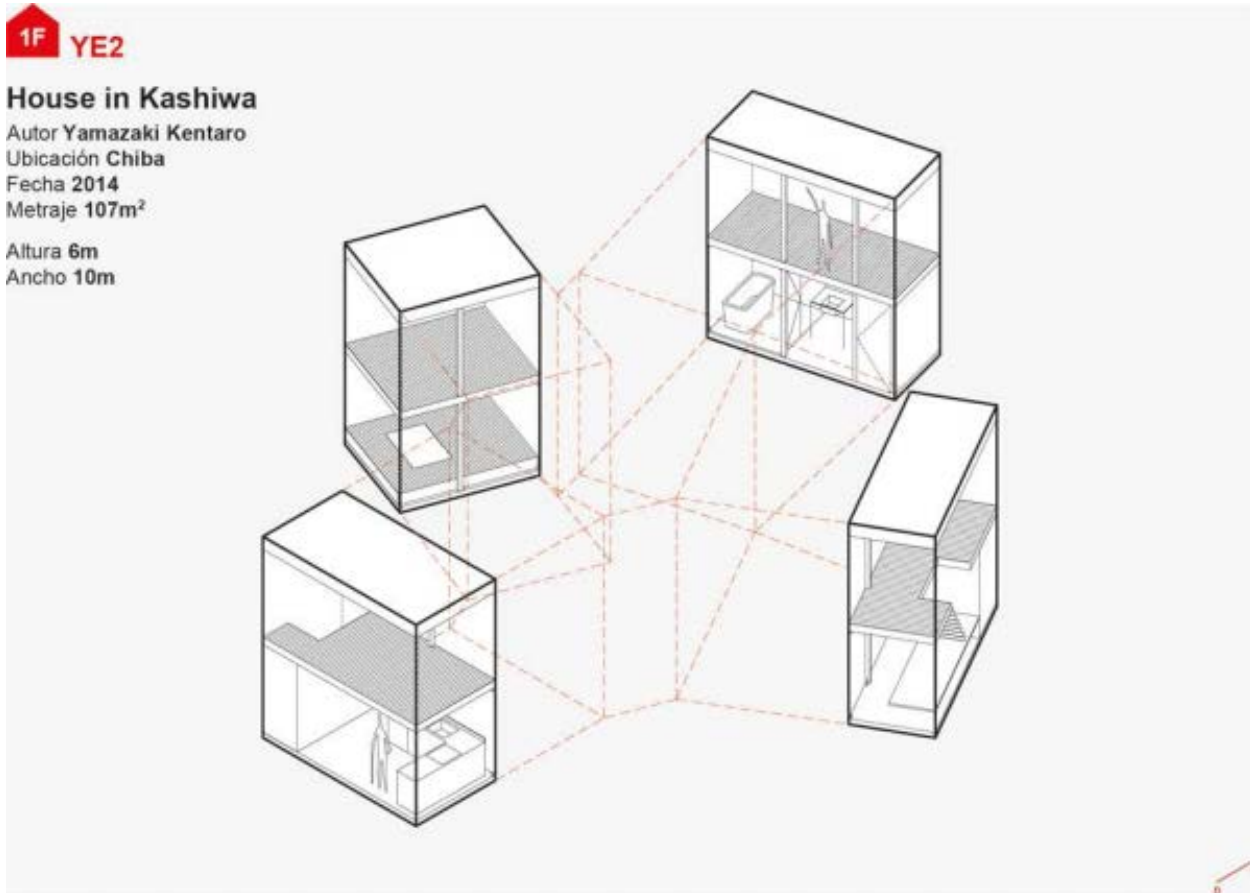
Metrage 115

Altura 8,9m

Ancho 10m



Sistematización: Josefina Zeballos, ZIPPED 2016.



Sistematización: Josefina Zeballos, ZIPPED 2016.



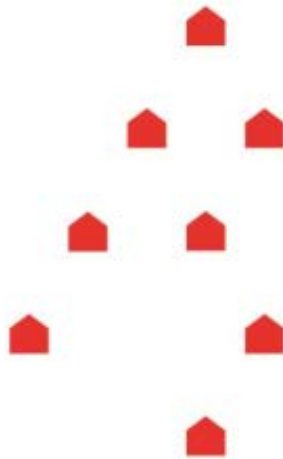


Suppose Design, Hiroshima Hut, Hiroshima – Sou Fujimoto, NA House, Tokio – Yamazaki Kentaro, Kashiwa House, Kashiwa – Kochi architects, Amida House, Gotenba Shi. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.



Suppose Design, Hiroshima Hut, Hiroshima – Sou Fujimoto, NA House, Tokio – Yamazaki Kentaro, Kashiwa House, Kashiwa – Kochi architects, Amida House, Gotenba Shi. Fotografías tomadas de sitios web, 2016.





## Capítulo 8

### **SEGUNDO FILTRO: COCINA, HIGIENE Y DESCANSO**

## COCINA

Las cocinas han ido dejando paulatinamente de ser habitaciones independientes de uso específico. En el transcurso del siglo XX fueron incorporándose a unidades espaciales (habitaciones) mayores y compartiendo ambiente con otros usos, dando lugar a la vez a pequeñas subespacialidades. En la mayoría de los casos las vemos recostarse contra uno de los cerramientos verticales perimetrales para proyectarse hacia el lugar que comparten. En su versión más corriente la cocina y el comedor se asocian y forman una única habitación destinada a la preparación y al consumo de alimentos y al conjunto de interacciones entre las personas derivadas de estos rituales.

La idea de la casa *loft* que Estados Unidos exportó al mundo en la segunda posguerra surge en un particular ámbito artístico neoyorkino vinculado al *pop art* y especialmente a la figura de Andy Warhol. El *loft* es una cachetada a las costumbres, los modos de vida y los prejuicios que dieron lugar a la casa fragmentada en habitaciones que responden a una estructura jerárquica que va del living a la cama.

Durante los mismos años y en el ámbito de los espacios de trabajo de las grandes corporaciones surge la idea de la “oficina paisaje”: un gran espacio vacío, neutro (climatizado y energizado en todos sus puntos a partir de cavidades en los cerramientos horizontales) habitado por estaciones de trabajo. El tradicional concepto de habitación es sustituido por una propuesta que define el espacio no por sus límites sino por la relación entre el cuerpo y una máquina.

*“El objeto unifica en entidades espaciales mínimas lo maquínico, lo mueble y lo decorativo (...). El sistema de objetos estaría así constituido por el conjunto de elementos que colonizan un espacio originalmente sin calificar desplegando en él un programa doméstico personalizado (...). A través de un espacio interior constituido como sistema de objetos y no como fragmentación y división funcional de un contenedor dado, el programa pasa a definirse más por el modo de vida del usuario que por el número de camas o dormitorios o de baños, entendiéndose que modo de vida quiere decir aquí, ante todo, mayor identificación del sujeto con los objetos que lo rodean, con sus objetos de afecto.”<sup>1</sup>*

En su versión más radical y vista como una estación de trabajo, la cocina se transforma en una pieza de equipamiento o mobiliario (o un conjunto de piezas que resulta de asociar muebles con máquinas) que comparte el espacio con otras piezas móviles equivalentes; la cocina se encontrará entonces en cualquier lugar de la casa en el que se conecten estos artefactos.

---

<sup>1</sup> HERREROS, Juan. *Espacio doméstico y sistema de objetos*.





HOUSE VISION 2013. La empresa Honda y Sou Fujimoto presentan la "House of movement and energy". La casa es un dispositivo electrónico gigante que interactúa con otros más pequeños y móviles (un auto incluido) que conviven con muebles, equipamiento y habitantes.



Studio Velocity, House in Chiharada, Aichi – Ma Style Architects, Green edge House, Shizuoka – Jun Igarashi, House of Through, Hokkaido – Suppose design, House in Yagi, Hiroshima. Fotografías tomadas de archdaily.com, 2016.



Studio Velocity, House in Chiharada, Aichi – Ma Style Architects, Green edge House, Shizuoka – Jun Igarashi, House of Through, Hokkaido – Suppose design, House in Yagi, Hiroshima. Fotografias tomadas de archdaily.com, 2016.

La Light Walls House en Aichi diseñada por Ma Style architects es un prisma de un solo nivel y base cuadrada. La casa incluye una sola ventana en sus planos verticales. El techo es un entramado de delgadísimas vigas de madera muy cercanas unas a otras que, colocadas en ambos sentidos, se apoyan en el muro perimetral y en dos vigas (también de madera) más grandes que recorren las diagonales, formando cuatro triángulos que convergen en el centro del cuadrado.

El techo propiamente dicho (la superficie opaca que cubre este entramado) es un cuadrado un poco más pequeño concéntrico e inscrito en el anterior. Entre estos dos cuadrados una cubierta translúcida describe un ribete de luz perimetral. La luz que ingresa por este lucernario se refleja primero en las superficies laterales de las delgadas vigas de madera y luego es recibida y reflejada por las superficies de madera de los muros perimetrales.

Los muros definen así una superficie iluminante que incorpora al interior una luz uniforme y suave. Las líneas de sombra arrojadas por las vigas sobre estos muros y sobre el piso dibujan un trazado geométrico cuyo movimiento marca el transcurso de las horas del día.

En el espacio bajo el cuadrado opaco hay unos silenciosos prismas blancos de diferentes tamaños y alturas que constituyen la referencia escalar bajo el gran techo. Estas piezas abstractas no presentan la más mínima señal de uso o apropiación.

Mientras tanto, placares, estantes, mesas de trabajo y la propia cocina, equipan y otorgan un fuerte sentido doméstico al espacio perimetral.

La cocina, por su parte, no es una habitación, no delimita ni sugiere un ámbito espacial propio. El brillo del acero inoxidable es el único acento singular que introduce esta pieza que se incorpora al muro servidor. Sus componentes son equivalentes en geometría y materialidad al escritorio y al resto de los elementos que equipan este muro así como a las fajas horizontales de madera (la misma madera) que lo cubren.

*“Along the outline of lighting, perform spaces such as a kitchen, bathroom, and study are arranged. Personal spaces such as bedrooms and storage are allocated into four boxes. The path-like spaces designed among them are public spaces. Every single box attempts to stability inside of a massive spatial volume. Light coupled with the rhythm of scale raises the prospects of the living room for the residents. Considering every box as a home, the empty spaces in among can be seen as paths or plazas, and remind us of a tiny town enclosed in light. The empty spaces, which cause shortening or elongating of distances amongst folks, are intermediate spaces for the residents, as properly as intermediate spaces that are connected to the outdoors when the corridor is open, and these are the image of a social framework that involves a assortment of people. In terms of a natural element, in which light is softened by small manipulations, and of a social component, in which a town is designed in the residence, this residence turned out to be a courtyard residence of light exactly where new values are found.”<sup>2</sup>*

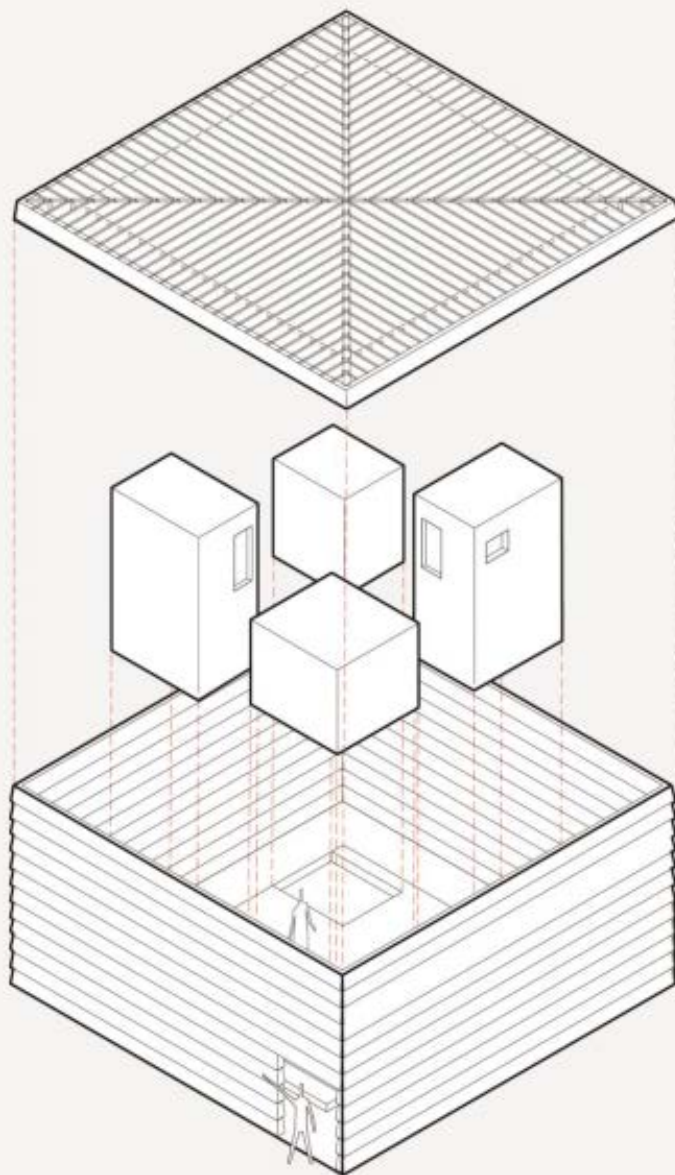
---

<sup>2</sup> Atsushi y Mayumi Kawamoto de Ma Style Architects a designboom.com, 2016.

2F MS4

## Light Walls House

Autor mA-style Architects  
Ubicación Aichi  
Fecha 2013  
Metraje 266m<sup>2</sup>



Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.



Ma Style Architects, Light Walls House, Aichi. Fotografías tomadas de designboom.com, 2016.



Ma Style Architects, Light Walls House, Aichi. Fotografías tomadas de [designboom.com](http://designboom.com), 2016.

La Minna No le House diseñada por los arquitectos de MAMM design se encuentra ubicada en una estrecha parcela entre medianeras en un sector residencial de Tokio.

La casa, delgada, alta y profunda, se enfrenta por los dos lados cortos a dos calles, mientras que los lados largos son dos planos casi ciegos que transcurren paralelos a las medianeras.

En las cabeceras se ubican sectores de uso específico y privado (dormitorios, atelier y baño), apilados en vertical, que se proyectan directamente a la calle y balconean al ambiente principal. Este último es un espacio de tres niveles de altura en el que se instala el área social y que ha sido concebido como espacio exterior.

Enfrentados a diseñar una casa en una parcela tan pequeña y por lo tanto a la necesidad de ocupar todo el suelo disponible, los arquitectos se encontraron con que tendrían que renunciar a la posibilidad de que la casa incluyera algún espacio exterior doméstico.

El estar comedor es ese espacio exterior. Durante el día recibe un gran baño de luz cenital. Un árbol de cierto porte domina el espacio y arroja una agradable sombra mientras que el pavimento rugoso y antideslizante provoca en los pies de los habitantes la ilusión de encontrarse al aire libre. La forma en la que las habitaciones de uso privado ubicadas en los testeros y en diferentes niveles se proyectan a este ambiente recrea incluso la sensación de encontrarse en un espacio público, una pequeña plaza de vecindario a la que se asoman las casas.

Ubicada en este ambiente, la cocina, mínima en tamaño, presencia y prestaciones, se ha camuflado buscando desaparecer.

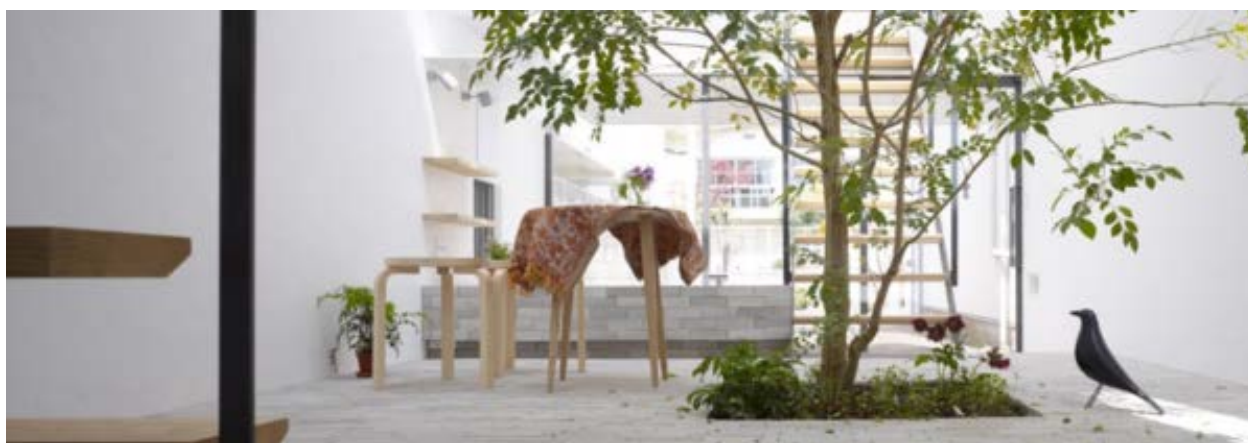
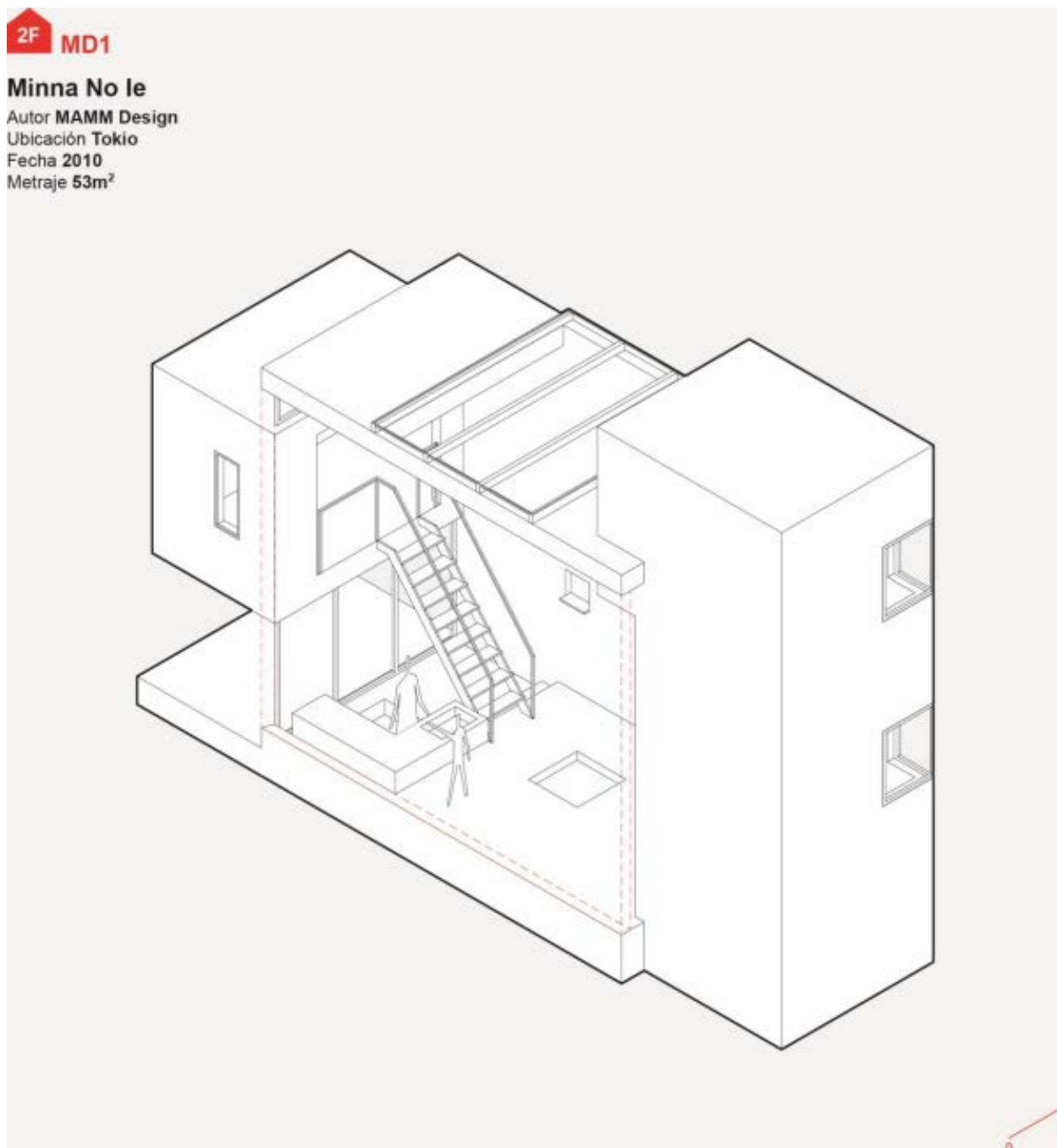
El plano superior de la mesada se encuentra cuarenta centímetros sobre el nivel del pavimento y está revestida con la misma piedra que este. Vista desde el estar – patio se presenta (por altura y apariencia) dando continuidad al pavimento y conformando un banco de plaza más que un plano de trabajo en el que procesar alimentos.

*“The 6-meter-high garden room in the middle of the house brings a sense of outdoors with its grey brick floor. When you enter the house, you may feel as if you are back to outside. You may feel as if you would be in a small park in a city somewhere. But the next moment, you will feel the space as interior, where the occupants spend their daily lives. It’s this co-existence that gives the house its unique atmosphere. Each small room has an open connection with the garden room, no doors at all. The void space works as a catalyst between these spaces and creates variety of relationships among its occupants.”<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> Maya Mada de MAMM Design en su sitio web [mamm-design.com](http://mamm-design.com), 2010.

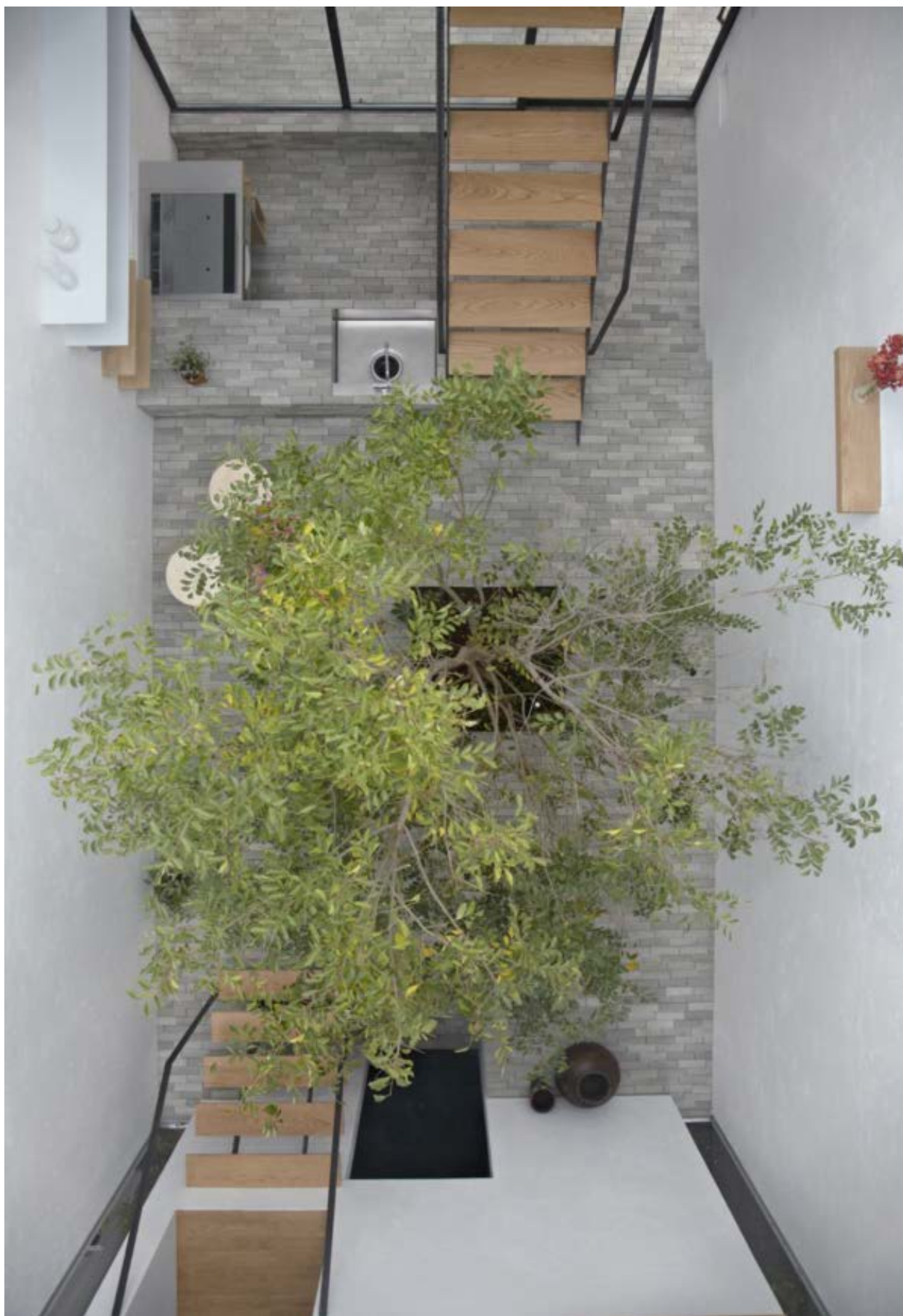




MAMM Design Architects, Minna No ie House, Tokio. Fotografía tomada de [mamm-design.com](http://mamm-design.com), 2016.



MAMM Design Architects, Minna No le House, Tokio. Fotografías tomadas de [mamm-design.com](http://mamm-design.com), 2016.



MAMM Design Architects, Minna No Ie House, Tokio. Fotografía tomada de [mamm-design.com](http://mamm-design.com), 2016.

## HIGIENE

La historia de los baños colectivos en Japón remite a los rituales de purificación de los templos sagrados de la India, que fueron introducidos a la isla junto con las prácticas budistas. Alrededor del siglo XIII aparecen en Japón los primeros establecimientos comerciales de baños públicos.

Actualmente, estos locales de baños son un componente fundamental de la cultura popular y la identidad japonesas. Para algunas personas, el nivel de exposición y vulnerabilidad que se produce estando desnudo frente a otras personas podría resultar aterrador pero para los bañistas frecuentes estar desnudo junto con extraños es una experiencia relajante. El baño en común sugiere y representa una forma de relacionamiento en la que las personas no tienen nada que ocultarse y se sienten naturalmente cómodos estando desnudos.

Según los bañistas, en los rituales del baño en común se experimenta una liberación y una nivelación con respecto al estatus existente en el mundo exterior. El baño público es un refugio al que la gente acude a lavar sus culpas y pesares cotidianos.

*“Even though we may never have spoken to each other, I am used to bathing with my local grocer, my postman, the road construction worker, the old man who fixes shoes, the rebellious youth who works at the convenience store, the obese guy who I always see feeding pigeons in the park, the school boys returning from baseball practice, the heavily suntanned gigolo, the muscly athlete, the cop who usually stands in front of the local police station, and the executive who took the last train home after finishing his work form the day. We may never speak to each other, but we are sustained by the same hot waters”<sup>4</sup>*

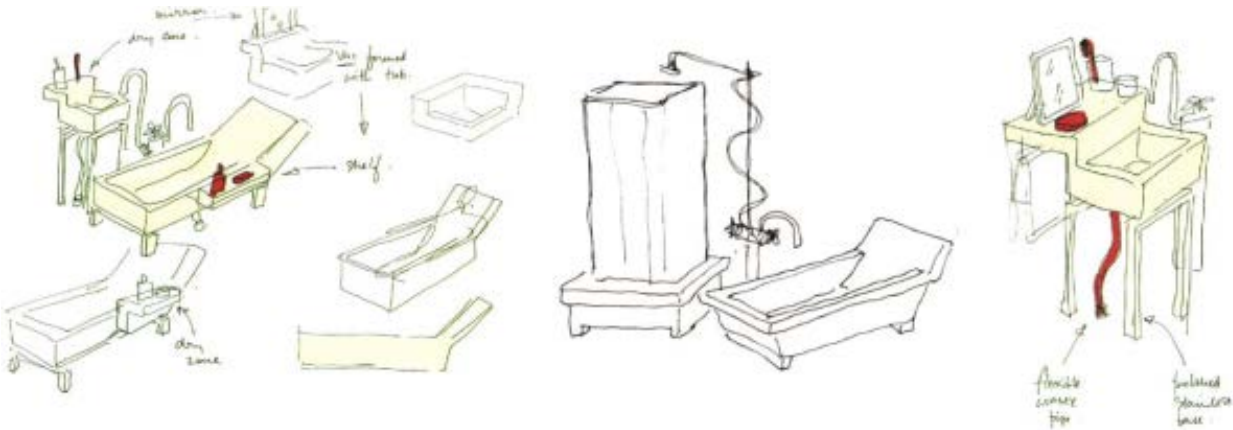
---

<sup>4</sup>.DVORAK, Greg. “The naked neighbourhood: exploring the metropolitan bathscape“. En RONEAUX, Christian y GARDNER, Edwin, ed. *Tokyo Totem*. Flick Studio, Japón, 2015.



Sento – Baño público en Tokio. Fotografías tomadas de [japan-magazine.jnto.go.jp](http://japan-magazine.jnto.go.jp), 2016.

Los dispositivos que normalmente encontramos en el baño de cualquier casa son, por supuesto, pasibles de ser concebidos e interpretados bajo la misma lógica de la estación de trabajo. En el año 2006 David Chipperfield presenta en el Barcelona Building Construmat, una línea de artefactos de losa blanca especialmente diseñados para no tener que recostarse contra un plano vertical. Se trata de piezas de equipamiento pensadas para habitar libremente el espacio con la única condición de contar con conectividad al piso. A tales efectos, Chipperfield diseña incluso una línea de elegantes conectores cromados verticales para unir el artefacto al piso.

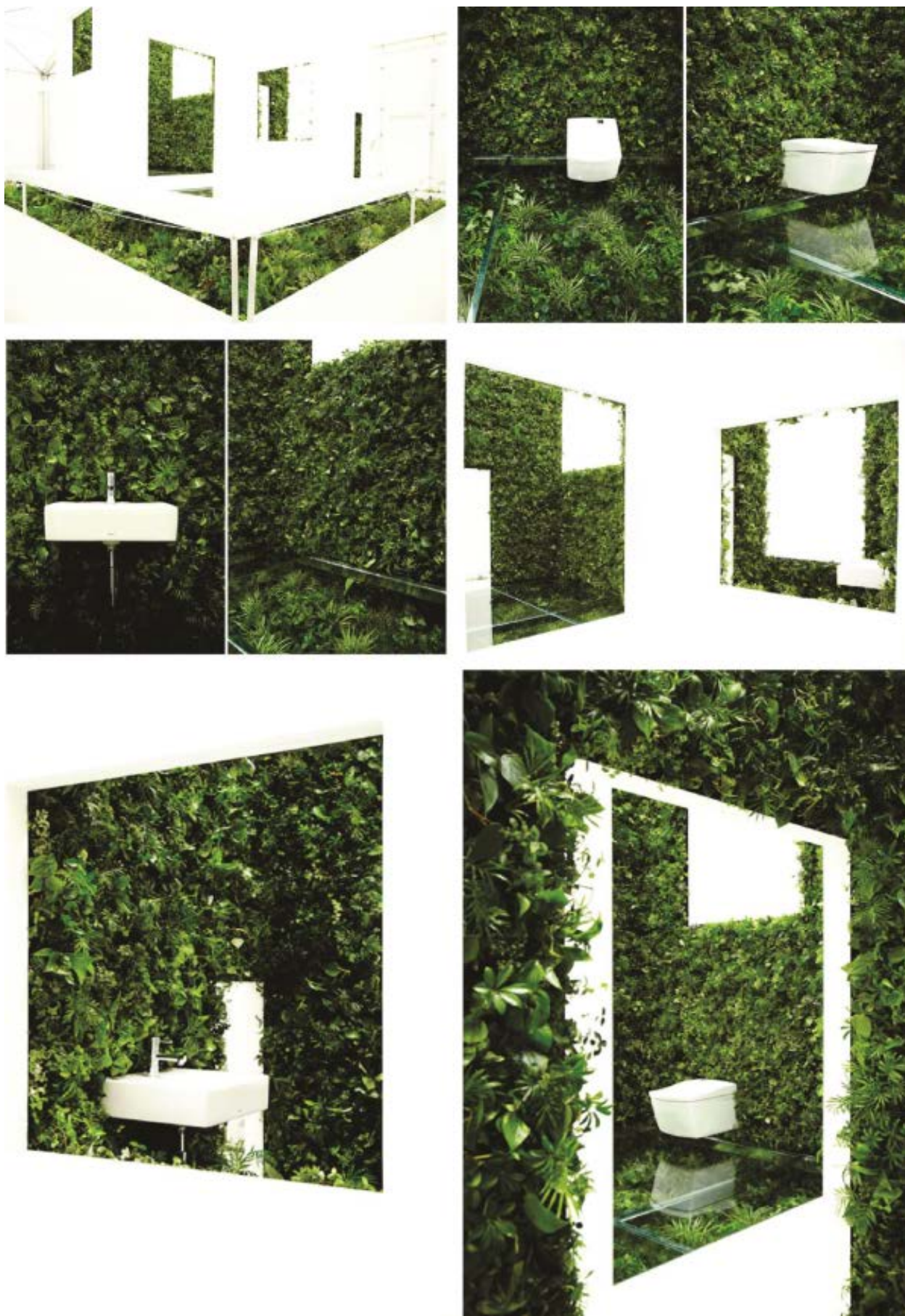


Para la exposición “House Vision 2013” organizada en Tokio por la empresa Muji, los arquitectos del estudio de Naruse Inokuma trabajaron junto al florista Azuma Makoto en el diseño de un espacio que se propone reinterpretar los conceptos de jardín y de recinto a través de un híbrido baño - jardín. Se trata de una estructura tridimensional cuyas caras verticales interiores están revestidas con vegetación. La persona se encuentra en un ambiente en el que el rebatimiento del tradicional plano horizontal del jardín produce una blanda, suave y amable envolvente que respira. Un piso sobreelevado de vidrio transparente permite observar el desplazamiento de un continuo verde y emite brillos y reflejos que evocan el agua. La estructura que soporta este ambiente es un elemento secundario que enmarca las vistas al exterior de este jardín tridimensional.

Este es un planteo evidentemente inspirado en el baño tradicional japonés, separado de las construcciones principales y en fuerte contacto con la naturaleza:

*“Un pabellón de té es un lugar encantador, lo admito, pero lo que sí está verdaderamente concebido para la paz del espíritu son los retretes de estilo japonés. Siempre apartados del edificio principal, están emplazados al abrigo de un bosquecillo de donde nos llega un olor a verdor y a musgo. Después de haber atravesado para llegar una galería cubierta, agachado en la penumbra, bañado por la suave luz de los soji, y absorto en tus ensueños, al contemplar el espectáculo del jardín que se despliega frente a la ventana, experimentas una emoción imposible de describir. El maestro Soseki, al parecer, contaba entre los grandes placeres de la existencia, el hecho de ir a obrar cada mañana, precisando que era una satisfacción de tipo esencialmente fisiológico; pues bien, para apreciar plenamente este placer, no hay lugar más adecuado que esos retretes de estilo japonés desde donde, al amparo de las sencillas paredes de superficies lisas, puedes contemplar el azul del cielo y el verdor del follaje. Aun a riesgo de repetirme, añadiré que cierto matiz de penumbra, una absoluta limpieza, y un silencio tal que el zumbido de un mosquito pueda lastimar el oído, son también indispensables.”<sup>5</sup>*

<sup>5</sup>TANIZAKI, Junichiro. *El elogio de la sombra*. Ediciones Siruela, España, 1994.



Naruse Inokuma, "Superlative space", Exposición "House Vision 2013", Tokio.

El baño público proyectado por Sou Fujimoto se encuentra junto a la estación Itabu en la ciudad de Ichihara de la prefectura de Chiba.

Tomando como dato de partida para el proyecto el paisaje pintoresco en el que esta pequeña infraestructura pública se instala, Fujimoto desafía todas las nociones relacionadas con el espacio y definidas a priori como rotundas y fijas (público – privado, abierto – cerrado, natural – artificial, pequeño - grande) para llevar adelante una propuesta que desafía todos nuestros prejuicios.

Se trata de una pequeña pecera completamente vidriada con excepción de piso y techo, que incluye un inodoro y un lavabo. Este baño, aun encapsulado, permite disfrutar del paisaje en un ámbito cuyos límites son la bóveda celeste y una cerca opaca de madera de 2 metros de altura, que define un universo contenido de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> y altura infinita.

*“Toilette in Ichihara gives visitors a little extra space to contemplate nature, when nature calls”<sup>6</sup>*

---

<sup>6</sup> CAMPBELL DALLAGHAN, Kelsey en gizmodo.com.





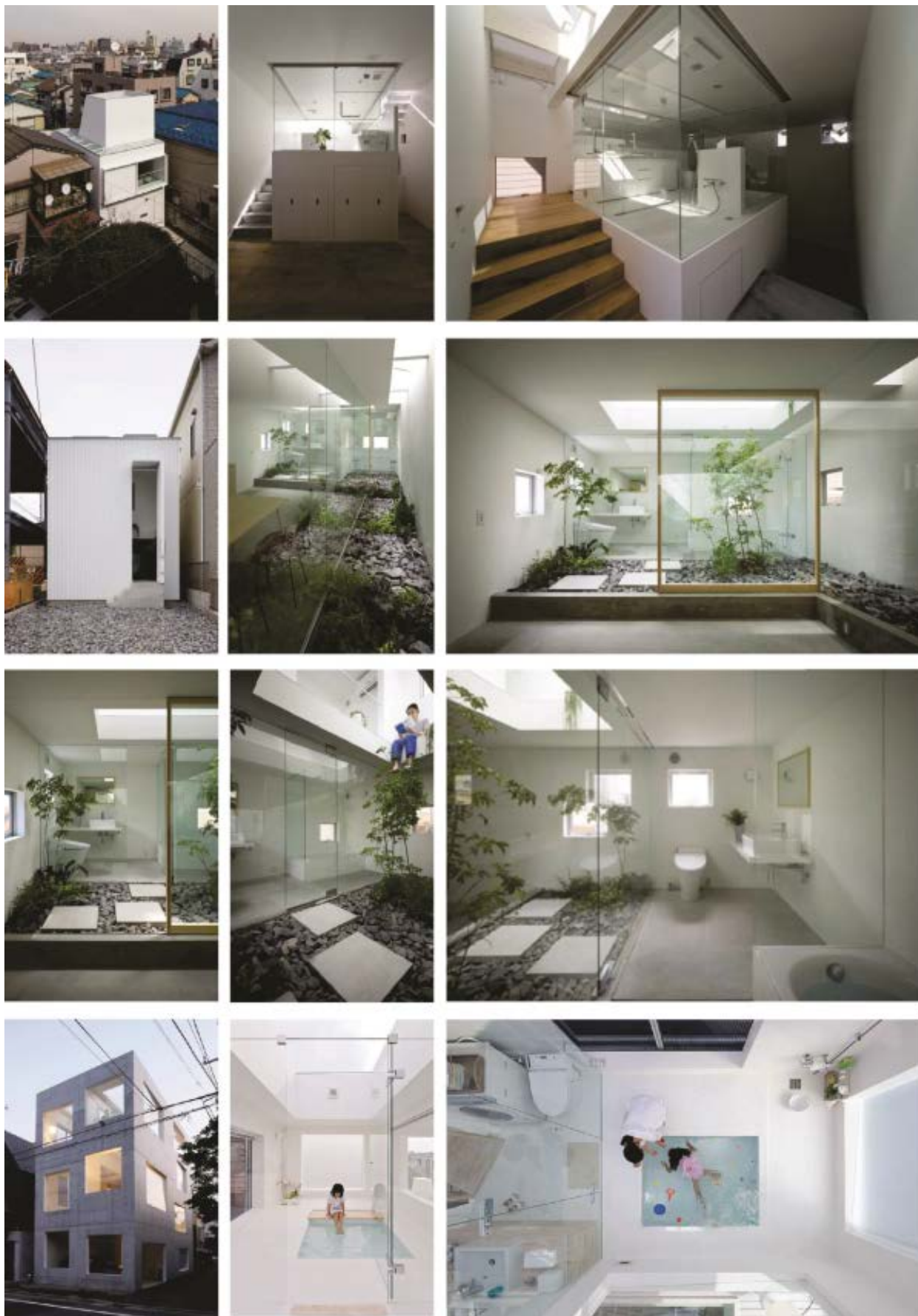
Sou Fujimoto, baño público, Aichi. Imágenes tomadas de designboom.com, 2016.

En términos generales los baños de las casas objeto de este trabajo se dividen funcionalmente en dos zonas. Una incluye el inodoro y el lavabo mientras que la otra incluye la ducha y casi siempre una bañera. Estos dos dispositivos (la ducha y la bañera) se presentan a su vez separados entre sí. En muchas de estas casas los baños son recintos a los que se destina una superficie en planta mucho mayor a la estrictamente necesaria para el uso de los dispositivos. Son espacios transparentes, vidriados que se proyectan directamente a habitaciones principales o, en la medida de lo posible, a un espacio exterior. Son lugares destinados a la higiene asociada al descanso y a la meditación, en los que tomarse un tiempo en un espacio relajado y disfrutable trasciende plenamente las funciones primarias..

La Shinigawa House diseñada por Be Fun Design en Tokio es una pieza prismática compacta en tres niveles. El baño ocupa el corazón del nivel intermedio. Se trata de una pecera de vidrio ubicada sobre un placar en la mitad superior de un espacio en doble altura. Tres de los lados se encuentran abrazados por las circulaciones mientras que por el restante la pecera se proyecta a la doble altura de un espacio polifuncional. Desde el baño, entonces, se ve a las personas subir y bajar las escaleras rodeando el habitáculo mientras se balconeja sobre el lugar de juego de los niños en el espacio doble altura.

La casa en Nagoya diseñada por Makoto Tanijiri en Aichi es una caja prácticamente ciega en sus caras verticales que se ilumina a través de patios y huecos en el techo. El interior de esta caja es habitado por unas peceras completamente vidriadas que forman las habitaciones en una planta baja concebida como un continuo espacial en el que la envolvente vertical, blanca y ciega es referencia permanente. Una de estas peceras es el baño. En este caso las únicas barreras visuales entre el estar principal y el baño son los múltiples reflejos provocados por dos capas de vidrio, la que limita el estar y la que limita el baño. Como contrapartida de esta continuidad espacial y visual, entre el estar y el baño hay un patio abierto. Por esta razón, para desplazarse desde el estar hasta el baño es necesario salir (mojarse si llueve, enfriarse si es invierno y cae la nieve) y recorrer el apenas sinuoso (por corto) sendero de piedra para acceder al baño. La proximidad visual de alguna forma es contrarrestada por el ritual de atravesar dos umbrales y desplazarse por un ambiente exterior, lo que provoca la ilusión de que la distancia y el tiempo se estiran. Una vez en el baño, nos encontramos con una distribución esperable: a un lado inodoro y lavabo, al otro lado bañera y ducha.

La H House diseñada por Sou Fujimoto en Tokio es una pieza vertical compacta de tres niveles con grandes perforaciones. Estas perforaciones no solamente se encuentran en los planos verticales de cerramientos exteriores sino también en el interior e incluso en los planos horizontales. La casa está fuertemente perforada en tres dimensiones. Esto provoca una complejidad espacial y visual que constituye el atributo fundamental del proyecto. Las conexiones múltiples, las visiones diagonales y unas escaleras livianas y completamente antirreglamentarias según nuestros estándares y por lo tanto, incómodas (treparlas requiere un pequeño esfuerzo físico) definen una casa en la que la aventura del espacio prevalece sobre toda noción de comodidad asociada al mínimo esfuerzo físico. El espacio del pequeño baño se estira entonces tanto en horizontal como en vertical. Por un lado se proyecta a una pequeña piscina exterior. Esta piscina a su vez se conecta al exterior a través de uno de los huecos de la fachada. El baño se ilumina, mira y se proyecta hacia afuera a través del espacio *buffer* en el que se encuentra esta pequeña piscina. La doble altura sobre la piscina conecta a su vez en vertical a piscina y baño con una terraza superior y con el cielo.



Be fun Design, Shinagawa house, Tokio – Makoto Tanijiri, House in Nagoya, Aichi – Sou Fujimoto, H House, Tokio, Takao Shioetsu, Cloud and sea house, Japón. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.

La casa en Hiro diseñada por Makoto Tanijiri se encuentra en un denso barrio comercial. El cliente planteó su deseo de contar con una casa con un jardín luminoso en un barrio en el que no existen jardines y en una parcela muy pequeña como para poder ofrecer una respuesta literal a este requerimiento.

La casa es un prisma que contiene dos patios. Estos patios, ubicados cada uno en uno de los extremos del prisma, son las proyecciones exteriores, el contacto con la luz, el aire y el cielo que esta casa ofrece a sus diferentes habitaciones.

Se trata de dos patios en doble altura cerrados con sendos cerramientos vidriados, de modo tal que más que ser espacios abiertos en un sentido estricto, simulan esta condición.

En planta baja la casa consta de un único espacio (cocina, estar, comedor) que viaja de patio a patio. En uno de los patios se encuentra la escalera que conduce a la planta alta. Acceder a este patio (subiendo dos escalones) y tomar la escalera produce la sensación de salir al exterior para dirigirse a la planta alta donde se ubican el dormitorio y una habitación extra. El material del pavimento (piedra escuadrada rústica y antideslizante) del patio alude directamente a esta condición simulada.

En el otro patio reaparece el pavimento rústico, y nuevamente un intenso baño de luz desciende desde el nivel superior. Aquí se encuentra el baño, un baño al aire libre. El interior de este baño-patio también es rústico, los cerramientos verticales son de hormigón visto con evidentes rastros del molde de madera. Los únicos elementos brillantes en este espacio son el inodoro de loza blanca y las griferías cromadas. La mesada también es de hormigón visto y la bañera se encuentra revestida con la misma piedra que el pavimento. La luz que atraviesa el vidrio superior y se refleja en los cerramientos verticales de hormigón dramatiza la superficie y confiere a este espacio un aire abstracto.

Una plataforma de metal desplegado conforma un cielorraso leve y transparente para este baño a la vez que la terraza del dormitorio en planta alta. Patio, baño, terraza.

Los dos patios mencionados filtran la relación de la casa con el espacio exterior, vale decir que el estar y el dormitorio se proyectan hacia el aire y la luz a través del baño. En una casa relativamente oscura estos dos patios de luz son foco de atención y elementos fundamentales en la calificación del espacio doméstico.

Baño fuera de la casa, baño filtro entre la casa y el espacio exterior, baño transparente, baño sacralizado mediante un baño de luz reflejada, baño como foco de luz hacia el cual se mira, baño como el ambiente más calificado de la casa.

*"By setting up garden rooms that at first sight make you feel as if you are in a real outdoor garden –despite being indoors– we have created a distinction between the indoors and outdoors, and by putting characteristically "outdoor" things such as plants and bicycles in the rooms, as well as books, artwork, and pianos, we have portrayed a life in which these elements are all mingled. We struggled to achieve this new outdoors-like form by changing the way we looked at things just a little bit, by unconsciously recognizing these "inside and outside" elements."*<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> TANIJIRI, Makoto en archdaily.com, 2016.

2F SDX

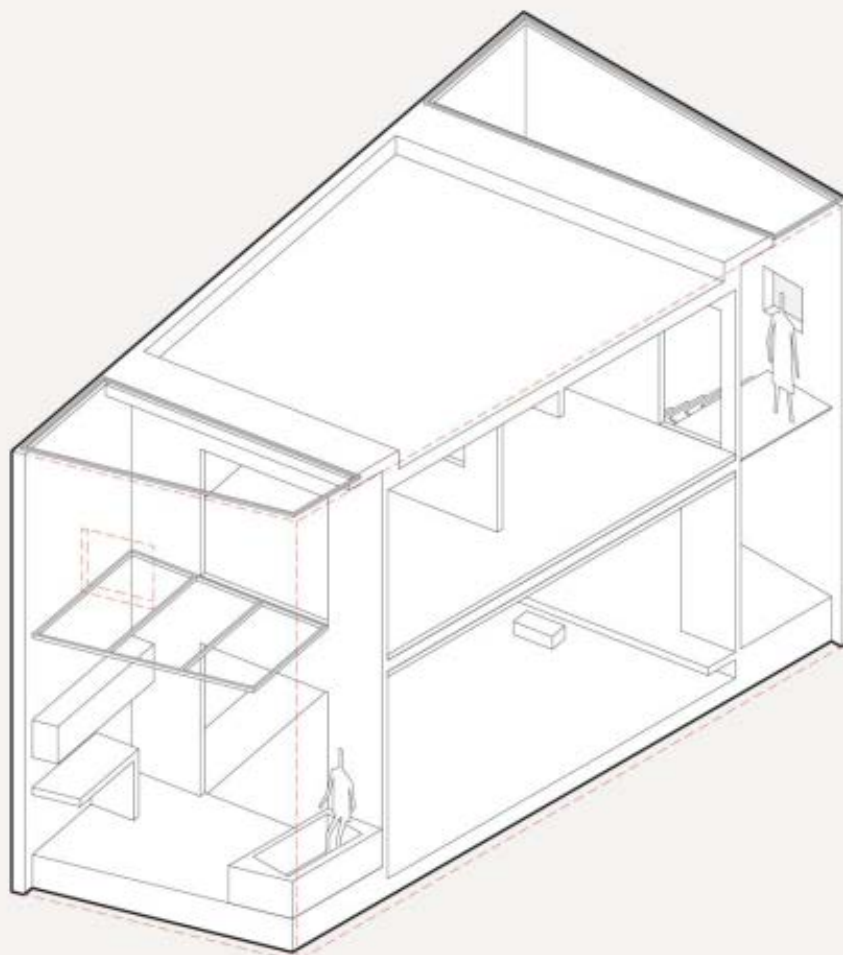
### House in Hiro

Autor Suppose Design

Ubicación Hiroshima

Fecha 2010

Metraje 66m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Makoto Tanijiri, House in Hiro, Hiroshima, 2010. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2016.



Makoto Tanijiri, House in Hiro, Hiroshima, 2010. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2016.

## DESCANSO

Los japoneses tienen fama de poder dormir en cualquier lugar en el que el cuerpo quepa horizontal. Los hoteles cápsula ofrecen habitaciones de 1 x 1,2 x 2 m con una configuración interna y un agrupamiento de habitaciones equivalente a los de urnarios y panteones. Equipadas con una ventana y un televisor a los pies, aire acondicionado y un futón, estas habitaciones son una popular opción para aquellos a los que se les hizo tarde para regresar a casa. La provocativa Paco House diseñada por Schemata Architects propone dormir en un espacio pequeño y hermético en el interior de una casa cúbica cuyas dimensiones totales son 3 x 3 x 3 m. En la casa tradicional japonesa una serie de habitaciones de similares dimensiones y condición espacial se alinean conformando un grupo de tres o cuatro. Con excepción de las habitaciones de servicio y la habitación de invitados, con su carácter representativo y su correspondiente equipamiento empotrado, el resto de estas habitaciones son equivalentes, con un pilar de madera en cada esquina, tatamis cubriendo el piso (entre 3 y 4,5 tatamis generalmente) y un cielorraso de madera bajo debido a la costumbre de sentarse sobre los talones. Las habitaciones se vinculan al *engawa* a través de cerramientos deslizantes traslúcidos y entre sí a través de cerramientos deslizantes opacos. No existe una circulación interior vinculante entre habitaciones. Desplazarse por el interior de la casa consiste en recorrer una secuencia de habitaciones contiguas, iguales y vacías. Por otro lado, en estas casas no existe la cama. Se duerme en un futón (el equivalente a un sobre de dormir) que a la mañana siguiente se dobla y se guarda. La condición espacial equivalente de las habitaciones, la suavidad del piso cubierto de tatamis y la levedad y transitoriedad en el uso del equipamiento necesario para el descanso determinan que esta pausa diaria no dependa de la existencia de una habitación específica y pueda llevarse a cabo en cualquier lugar de la casa.

*"In a traditional apartment, dwelling with a tatami mat, where the occupant sleeps on a roll-out futon, the room functions by day as living room, by night as bedroom, traditionally, the bed is taken out from the wardrobe every night and rolled up again every morning. For most Japanese people, the bedroom is not their shrine, and their homes are not their palaces. Perhaps this fluid relationship with sleeping places explains the common sight in Tokyo of people sleeping soundly anywhere at any time."*<sup>8</sup>



*Seinfeld*, episodio 141, Temporada 8. Imágenes tomadas de youtube.com, 2016.

<sup>8</sup> DUER, Mara y LABI, David. "Shaken species". En RUNEAUX, Christian y GARDNER, Edwin, ed. *Tokyo Totem*. Flick Studio, Japón, 2015.





Hotel cápsula en Tokio – PACO HOUSE, Schemata Architects. Fotografías tomadas de flickr.com, 2016, y de <http://schemata.jp/paco/>, 2016, respectivamente.

En el año 1952, en un Japón devastado por la Segunda Guerra Mundial y frente a la necesidad de construir millones de viviendas a muy bajo costo, surge la Minimal House diseñada por el arquitecto Makoto Masuzawa. Se trata de una casa de 30 m<sup>2</sup> destinada a ser habitada por una familia entera de no menos de cuatro personas. Cómo es posible que en esta casa quepan 4, 5 y hasta 6 personas se relaciona directamente con la forma en la que se resuelve el espacio destinado al descanso. Una casa convencional para seis personas requiere de tres dormitorios con dos camas cada uno en no menos de 70 m<sup>2</sup> construidos. En la Minimal House no existen dormitorios ni camas.

La casa se resuelve a partir de un espacio en doble altura con un entrepiso parcial. En planta baja se encuentra el comedor incluido en la doble altura mientras que la cocina y una habitación polivalente se ubican debajo de un entrepiso en “ele” que abraza parcialmente la doble altura. La habitación bajo el entrepiso, un escalón por encima del comedor, se encuentra recubierta de tatamis. Un cerramiento corredizo permite vincularla o aislarla plenamente del espacio del comedor en la doble altura. De esta manera esta habitación, que incluye un placar, puede utilizarse libremente a lo largo del día para transformarse en lugar de descanso durante la noche, simplemente desplegando el cerramiento referido y sacando los futones del placar para ocupar el espacio de manera fácilmente reversible. El entrepiso superior incluye un baño y un espacio libre que balconea sobre el comedor. La ubicación relativa de este espacio lo transforma en un lugar en el que también es posible descansar con cierto grado de intimidad (visual) durante la noche.

Hasta principios de la década de los sesenta millones de estas casas fueron una solución habitacional adecuada para buena parte de las familias japonesas. A partir de los años setenta y especialmente con el *boom* económico de los años ochenta, los estándares de aislación térmica y de superficie habitable para viviendas unifamiliares se elevaron en todo Japón, por lo que este modelo dejó de resultar apropiado. Sin embargo, a fines de los años noventa y, en buena medida, como resultado de un incipiente fenómeno regresivo en la economía japonesa, esta pequeña y muy versátil casa (con adecuada aislación térmica incorporada) regresó al mercado en una versión industrializada y a un costo muy por debajo del de cualquier otra en el mercado bajo el nombre de 9-tsubo House (*tsubo* es una unidad de medida que se forma mediante dos tatamis colocados paralelos).

*“Since its construction, the Sumire-AOI house has garnered a tremendous amount of publicity, and people have begun to consider living in “9 tsubo” viable once more. This house has lowered the bar for home ownership, and brought a previously unattainable dream somewhat closer for many. Yet accepting these limits still leaves most Japanese with mixed emotions.”*<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>BROWN, Azby. *The very small home*. Kodansha USA, Nueva York, 2012.



9-tsubo House. Fotografías tomadas de flickr.com, 2016 y de spoon-tamago.com, 2016.

La Clover House en Nishinomiya proyectada por Katsuhiko Miyamoto se encuentra ubicada en un pequeño predio cuadrado con un fuerte desnivel de 4 metros en sentido paralelo a la calle.

En planta baja la casa consiste en un grueso muro perimetral de contención ciego. El único hueco es la puerta de acceso desde la calle. En el interior de este cuadrado una plancha de acero de 3,50 metros de altura describe unas curvas cóncavo-convexas que producen subespacialidades tanto en el interior como en el espacio que queda entre la curva y el cuadrado.

Instalada sobre el cuadrado y acompañando su perímetro, una superficie vidriada completa el cerramiento vertical de la segunda planta iluminando muy intensamente este nivel y de forma más indirecta la planta baja. El techo es una delgada placa blanca sostenida por finos pilares que se incorporan al plano vidriado (al que confieren una modulación) para finalmente descansar sobre el muro de contención.

En planta baja se reconocen dos tipos de espacios, a saber: el espacio global hacia el centro del cuadrado por la sinuosidad de la plancha curva y las subespacialidades menores, ámbitos que sin usos preestablecidos invitan a la apropiación por parte de los habitantes. En términos de uso diario se ha instalado una mesa con sillas en la concavidad mayor mientras que las concavidades restantes han quedado liberadas al uso circunstancial.

Entre la curva y el cuadrado se han definido pequeñísimas cápsulas con un rayo de luz cenital. En dos de ellas se han instalado el baño y la cocina, mientras que las restantes han sido concebidas como ámbitos de gran privacidad destinados a cada uno de los tres integrantes de la familia.

El siguiente nivel presenta una doble altura contenida por la curva (y el techo levitante) ahora transformada en baranda que sirve al espacio entre curva y cuadrado. Se trata de un espacio perimetral entre la curva y el cuadrado interrumpido por la doble altura en la boca del ingreso. En los tres lados restantes del cuadrado la curva genera tres concavidades abiertas (en la cara exterior el plano vidriado llega hasta el piso mientras que en la cara interior la plancha curva oficia de cerramiento y baranda hasta una altura de 90 cm) concebidas cada una de ellas como lugar de descanso individual, dormitorios para cada uno de los tres habitantes.

*“What about privacy in this house?”*

*KM. A curved wall is very convenient. Wherever you are, you can see what is happening. Behind each alcove is a private space that I call a box. The father's own private box is the kitchen. The two sons used theirs as their own study space. So, all three family members have a very private box and a semi private alcove.*

*Where do they sleep?*

*KM. Each family member has his own tiny sleeping space on the loft level. They climb up to the loft with a ladder. The big loft is open and the family members can communicate with each other while they are standing. But as soon as they lay down, they cannot see each other anymore because the curved wall acts as a partition screen. From outside, people cannot look into the bedroom spaces as the floor is elevated.”<sup>10</sup>*

<sup>10</sup> NUIJSINK, Cathelijne. Entrevista a Katsuhiko Miyamoto en *How to make a Japanese house*, Nai 010 publishers, Róterdam, 2012.





Katsuhiro Miyamoto, Clover House, Nishinomiya 2006. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Katsuhiko Miyamoto, Clover House, Nishinomiya 2006. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.

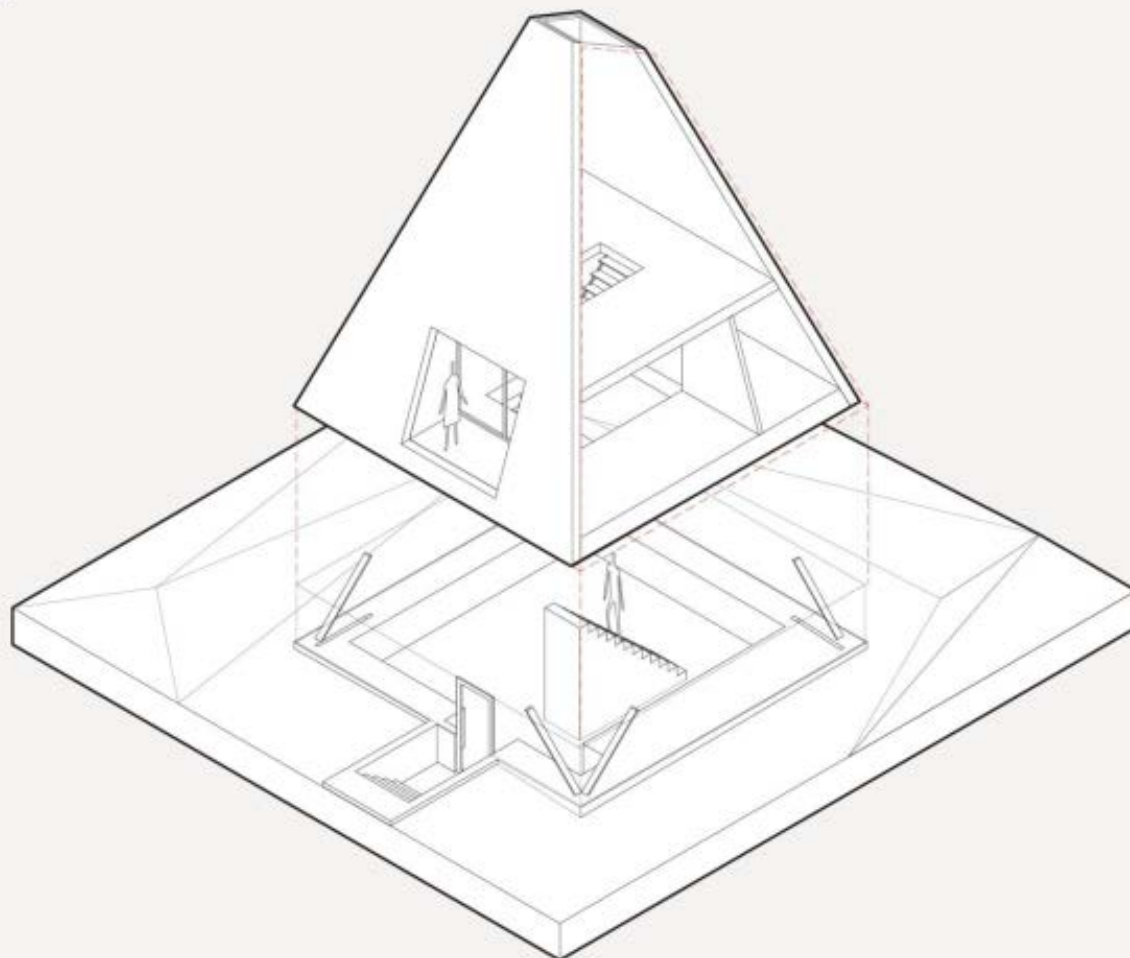
La Primitive Living House diseñada por Makoto Tanijiri en Saijo está ubicada en una zona suburbana en la que las casas pueden verse a la distancia. El requerimiento de los clientes, una familia con tres niños, consistió en contar con una casa cuya zona de relación fuera abierta al espacio exterior y tuviera a la vez un cierto grado de privacidad. La casa, de planta cuadrada, está enterrada 1 metro mediante una cubeta de hormigón armado. Esta cubeta funciona como elemento de respaldo de todo el equipamiento de este espacio (mesa, sofá, mesada de cocina, etc.). Sobre la cubeta y a partir del nivel del suelo exterior una ventana de 1,20 metros de altura recorre perimetralmente el cuadrado permitiendo una vista continua y completa de 360 grados. La casa se proyecta hacia el exterior que se encuentra, a su vez, contenido y enmarcado por un terraplén de césped de la misma altura que la ventana referida y cuya cresta se encuentra a 3 metros de distancia de la ventana. De esta manera, y vista desde el exterior, la casa parece una pirámide truncada de base cuadrada que flota contenida por la loma. La planta baja está a la vez enterrada, oculta y completamente abierta al exterior. En el centro de esta planta se encuentra una escalera incluida en un agujero en el piso superior también cuadrado, que da acceso al dormitorio principal, un espacio perimetral al hueco con un baño pecera y salida a una terraza. Ese espacio, que no contiene ningún mobiliario, es un lugar muy amplio para dormitorio pero está condicionado por las posibilidades de ocupación y uso sugeridas por su configuración. En cualquier caso es difícil instalar una cama de dos plazas y mantener a ambos márgenes un espacio de acceso y circulación. Evidentemente se espera que los habitantes, munidos de sus respectivos futones, duerman en cualquier lugar del anillo en condiciones de intimidad relativa. Una escalera más liviana incluida en el hueco cuadrado continúa el recorrido ascensional y da acceso al siguiente nivel a través del siguiente cuadrado. Este cuadrado hueco y su espacio perimetral son más pequeños, ya que acompañan la reducción del espacio que ofrece la pirámide. El dormitorio de los niños es un espacio de aproximadamente 5 metros de altura en el que la pirámide se hace presente. Una fuerte tensión vertical se remata en un óculo de luz ubicado en el lugar en el que se produce el truncado de la pirámide cerca del malogrado vértice. Por este óculo baja una intensa luz que atraviesa los sucesivos cuadrados homotéticos en su viaje hasta la planta baja. Este espacio es completamente cerrado, de proporciones verticales. La propia forma de la pirámide hace que el espacio se sienta más vertical todavía en la medida en que las fugantes se acentúan. De nuevo nos encontramos con un anillo perimetral sin mobiliario (en este caso más pequeño y más estrecho) en el que los niños podrán ocupar libremente el espacio con sus futones. El perímetro consta de cuatro lados y uno es la llegada de la escalera, por lo que es posible pensar que cada uno de los tres niños ocupe uno de los tres lados restantes, siempre y cuando se piense en asignaciones individuales de espacio. La luz cenital permite distinguir el día de la noche y seguir el transcurso del día en un ámbito difícilmente emparentable con cualquier idea preconcebida de un lugar de descanso en términos espaciales y organizativos.



2F SD9

## Primitive Living in Saijo

Autor Suppose Design  
Ubicación Hiroshima  
Fecha 2007  
Metraje 246m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Makoto Tanijiri, Primitive Living House, Saijo, Hiroshima 2009. Fotografías tomadas de yatzer.com, 2016.



Makoto Tanijiri, Primitive Living House, Saijo, Hiroshima 2009. Fotografías tomadas de [yatzer.com](http://yatzer.com), 2016.

La 63.02° House se encuentra ubicada en una estrecha parcela de un barrio residencial de Tokio. Se trata de un pequeñísimo monoambiente de alquiler en la planta baja y una vivienda unifamiliar en primer y segundo piso.

La calle a la que se enfrenta la casa es muy angosta. Esta situación, sumada a la estrechez de la parcela, determina que la proyección hacia el exterior sea muy escasa. Como la construcción vecina sobre uno de los lados se encuentra retirada con respecto al límite de propiedad, los arquitectos de Schemata optaron por una fachada no paralela a la calle sino a un ángulo de 63 grados hacia adentro del predio. Esto permitió mayor superficie de ventanas y dirigió las miradas y la proyección exterior hacia un espacio más amplio y especialmente calificado por un árbol cerezo.

La casa se resuelve en dos niveles en los que se incluyen dos pequeños espacios de dimensiones y espacialidad equivalentes. En el primer piso la presencia de una pequeña instalación de cocina hace que resulte plausible instalar un sofá más una pequeñísima mesa a modo de minúsculo estar comedor. En el nivel siguiente se encuentra un baño pequeño y se ha instalado un escritorio. Esta es una pequeña habitación estudio multipropósito en la que de noche se puede desplegar un catre o futón y descansar acurrucado en la cavidad que se forma entre el piso horizontal y la pared techo oblicua.

La presencia del enorme (en términos relativos) ventanal hace que el habitante se encuentre prácticamente durmiendo en un espacio que si bien es cerrado y acondicionado, es de naturaleza exterior. La ubicación del habitante horizontalizado en la cavidad referida le ofrece un mínimo margen de privacidad pues la altura del segundo piso impide que los transeúntes perciban su presencia.

*"This building is cut on the axis line inclined to a front road by 63.02°. The window in this building concentrates there. You can see the intersection by seeing the outside through the windows."<sup>11</sup>*

---

<sup>11</sup> Schemata Architects, dezeen.com, 2008.

2F JN1

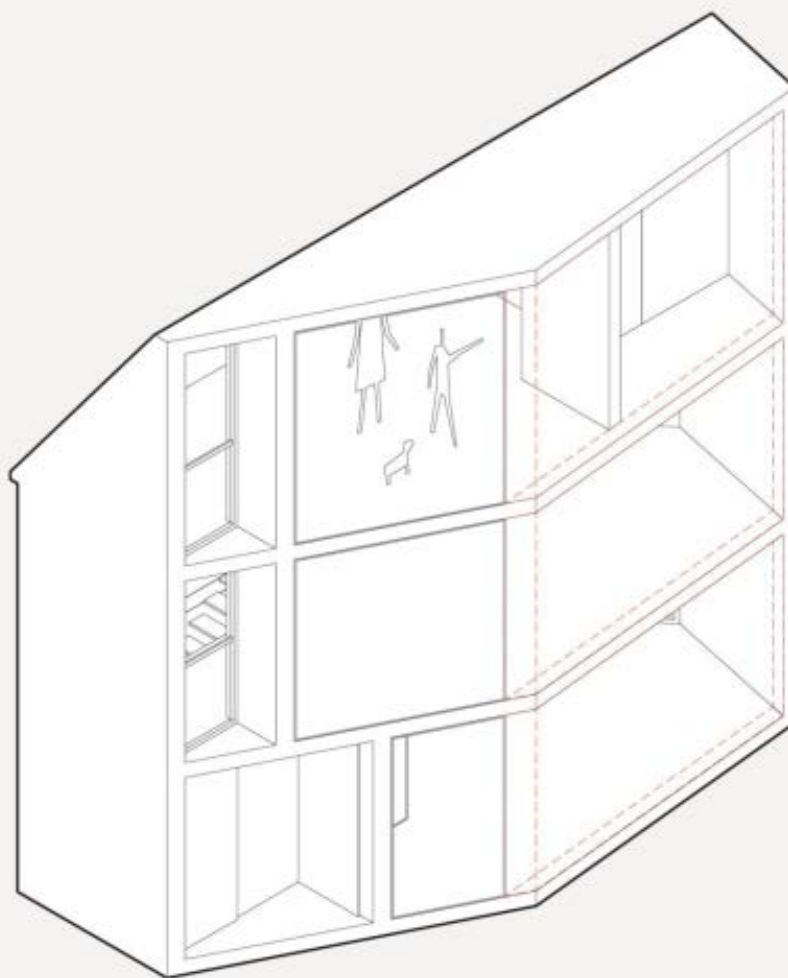
### 63.02° House

Autor Jo Nagasaka + Schemata

Ubicación Tokio

Fecha 2007

Metraje 75m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



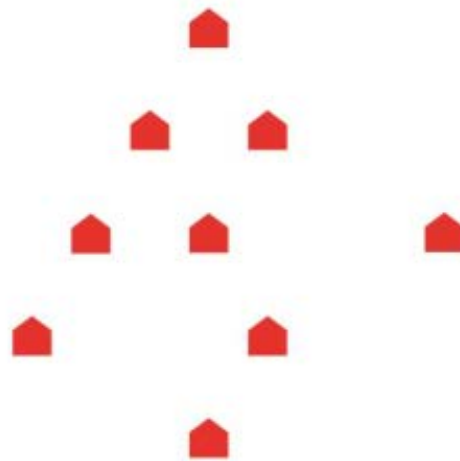
63.02° House, Jo Nagasaka + Schemata, Tokio 2007. Fotografías tomadas de archdaily.com, 2016.



63.02° House, Jo Nagasaka + Schemata, Tokio 2007. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.







## Capítulo 9

### TERCER FILTRO: ZIPPED

*“En la década del sesenta se inventó un dispositivo que permite variar continuamente la distancia focal de un objetivo cinematográfico, simulando así (de modo bastante burdo, por lo demás) un efecto de movimiento sin tener que desplazar realmente la cámara. Este dispositivo se llama “zoom”; “zoomer”, el verbo correspondiente en francés, se impuso rápidamente en la profesión, aunque todavía no lo admitan los diccionarios. No siempre ocurre así: por ejemplo, en la mayoría de los vehículos automotores hay tres pedales, y cada uno de ellos tiene un verbo específico: acelerar, embragar, frenar; pero ningún verbo (porque lo sé) corresponde a la palanca de cambios; hay que decir “cambiar de velocidad”, “poner tercera”, etc. Asimismo hay un verbo para los cordones (acordonar), para los botones (abotonar), pero no lo hay para los cierres de cremallera (o “Relámpago”) mientras que si lo hay en el inglés norteamericano “TO ZIP”.<sup>1</sup>*

Entre-fines de 2015 y principios del 2016 se formula e imparte la asignatura opcional “ZIPPED – el espacio en 33 pequeñas casas japonesas”.

Especialmente diseñada (aunque no exclusivamente) para ser cursada por estudiantes de la generación 2009 (estudiantes que viajaron a lo largo del 2016), al momento de escribir estas líneas (octubre de 2016) esta asignatura todavía está en proceso e incluye:

- dictado del curso en Montevideo entre diciembre de 2015 y abril de 2016
- viaje a Japón con visitas a estudios, entrevistas a arquitectos, visitas a casas, asistencia a conferencias y tareas de registro y relevamiento.
- trabajo de procesamiento y síntesis de información generada en Montevideo y durante el viaje y reflexión y entrega final (prevista para fines del 2016- principios del 2017).

Esta asignatura, lejos de considerarse una experiencia complementaria y simplemente paralela al trabajo de tesis, se apoya en un trabajo previo de clasificación y síntesis (incluido en este capítulo) e hizo posible una experiencia de manipulación del espacio de 33 de estas 333 casas. El ejercicio de intervención y proyecto permitió una mayor comprensión de las cualidades espaciales de estas casas así como el descubrimiento de las lógicas que sostienen algunas de las decisiones de proyecto, mereciendo entonces su inclusión en el conjunto de los “filtros” a través de los cuales se observan las casas.

---

<sup>1</sup> PEREC, Georges. *Pensar, Clasificar*. Gedisa editorial, Barcelona, 2001.

Los objetivos planteados para la asignatura fueron los siguientes:

*“Objetivo general: ensanchar el universo de referencias conceptuales, espaciales y organizativas acerca de la arquitectura doméstica.*

*Objetivo específico: acercarse al reconocimiento y exploración de un conjunto de rasgos, singulares desde nuestra perspectiva occidental, presentes en la pequeña arquitectura residencial japonesa.”*

El tramo de curso desarrollado antes del viaje incluyó cuatro ejercicios consecutivos de interpretación y proyecto a partir de la asignación a cada equipo de estudiantes de una casa como objeto de estudio.

*“En su acepción más ortodoxa, el proyecto de arquitectura consiste en el diseño de un artefacto de naturaleza arquitectónica y su representación a través de algunos modelos. Los modelos que describirán aquello que se diseña son, a su vez, el instrumento de diseño. Hemos escuchado a los lingüistas y a los filósofos decir que nuestra capacidad de conocer el mundo, pensar e imaginar está inevitablemente ligada al lenguaje; pensamos a través de la palabra. La construcción de modelos gráficos ha sido para los arquitectos instrumento de reflexión disciplinar y de comunicación; es un mecanismo de pensamiento y un lenguaje.*

*El instrumento de trabajo será el proyecto. No se trata de proyectar una vivienda ni cualquier otro edificio; se plantea recurrir a la construcción de escenarios gráficos y al proyecto como elementos a través de los cuales se piensa, se investiga, se descubre, se construyen interpretaciones acerca de lo estudiado y se las comunica.*

*El estudiante tomará como objeto de estudio una de las 33 casas japonesas y formulará una teoría inicial acerca de los principales atributos espaciales de la casa en estudio. A través de sucesivos modelos (gráficos y maquetas) llevará a cabo una investigación en la que la casa irá paulatinamente desapareciendo en favor de una exploración del espacio. La condición espacial descubierta recibirá un nombre y será elaborada y reelaborada en el transcurso del ejercicio.”<sup>2</sup>*

En el ejercicio 1 los estudiantes redibujaron en geometales la casa asignada y realizaron una axonometría de síntesis de los principales atributos espaciales.

En los ejercicios 2 y 3 los estudiantes elaboraron maquetas de interpretación y reinterpretación de estos atributos descubiertos.

En el ejercicio 4 los estudiantes entraron en contacto y experimentaron con la técnica del *kirigami* para finalmente elaborar una última maqueta de papel plegado.

---

<sup>2</sup> MARTÍN, Bernardo. Documento de presentación de asignatura opcional ZIPPED, FADU, UdelaR, 2015.

En diferentes modalidades (docentes guía con estudiantes a su cargo, conferencistas, docentes “paracaidistas” especialistas en alguna de las casas y docentes invitados) 37 docentes de nuestra Facultad han participado en la asignatura opcional “ZIPPED el espacio en 33 pequeñas casas japonesas” junto a más de noventa estudiantes, en una experiencia colaborativa sin antecedentes.

**Docentes Guía** (con un grupo de estudiantes a su cargo)

Nacho de Souza, Virginia Delgado, María Lezica, Elías Martínez y Fernanda Ríos

**Conferencistas**

Diego Capandeguy y Federico Gastambide

**Paracaidistas** (docentes especializados en una de las treinta y tres casas)

Mario Báez, Nicolás Barbier, Lucía Bogliaccini, Ignacio Caballero, Andrés Cabrera, Jorge Casaravilla, Adrián Durán, Javier Díaz, Diego Facio, Ana Fazakas, , Laura Fernández, Martín Fernández, Diego Ferrando, Carolina Gilardi, Nguyen Gomensoro, Martín Gualano, Gustavo Hiriart, Cecilia Leiro, Mauricio López, Rodrigo Maestro, Emilio Magnone, Diego Morera, Aníbal Parodi, Soledad Patiño, Marcelo Roux, Cecilia Scheps, Ernesto Spósito

**Docentes invitados** (taller de *kirigami*)

Ximena Fontaiña y Majo Penot

**Proyecto expositivo**

Diego Morera y Fernanda Ríos

## ASIGNATURA OPCIONAL

# ZIPPED

## EL ESPACIO EN 33 PEQUEÑAS CASAS JAPONESAS

### Presentación

**Miércoles 11 de noviembre / 18 hrs / Salón B01 del aulario**

**Miércoles 18 de noviembre / 18 hrs / Salón 5**

### INFORMACIÓN GENERAL

Carrera:  
Arquitectura

Plan:  
2002

Área:  
Área Proyectual

Semestre  
Segundo semestre del 2015 - Primer semestre del 2016.

Docente responsable:  
Bernardo Martín.

Equipo docente:  
Nacho de Souza - Mery Lezica - Bernardo Martín - Elías Martínez

Docentes invitados:  
Mario Baez - Nicolás Barbier - Lucia Bogliaccini - Ignacio Caballero - Andrés Cabrera - Jorge Casaravilla - Virginia Delgado - Javier Díaz - Diego Facio - Lita Fazakas - Laura Fernández - Martín Fernández - Diego Ferrando - Carolina Gilardi - Martín Gualano - Gustavo Hiriart - Cecilia Leiro - Mauricio López - Emilio Magnone - Diego Morera - Lucho Oreggioni - Perico Pagani - Anibal Parodi - Soledad Patiño - Fernanda Ríos - Marcelo Roux - Cecilia Scheps - Ernesto Sposito.

Régimen de cursado:  
Presencial

Régimen de asistencia y aprobación:  
80% de las horas presenciales  
Entrega final y su correspondiente evaluación.

Créditos y horas totales:  
Modalidad 1 - Estudiantes que cursan la opcional a caballo del viaje 10 créditos (150 horas)  
Modalidad 2 - Estudiantes que cursan la opcional en Montevideo 6 créditos (90 horas)  
Modalidad 3 - Estudiantes que llevan a cabo una pasantía asociada al trabajo de tesis de doctorado 6 créditos (90 horas)

Aclaración: Las modalidades 1 y 2 son excluyentes entre sí. La modalidad 3 (pasantía) puede sumarse a las modalidades 1 o 2.



ZIPPED. Fotogramas extraídos del registro audiovisual realizado por Andrés Martín, 2016.

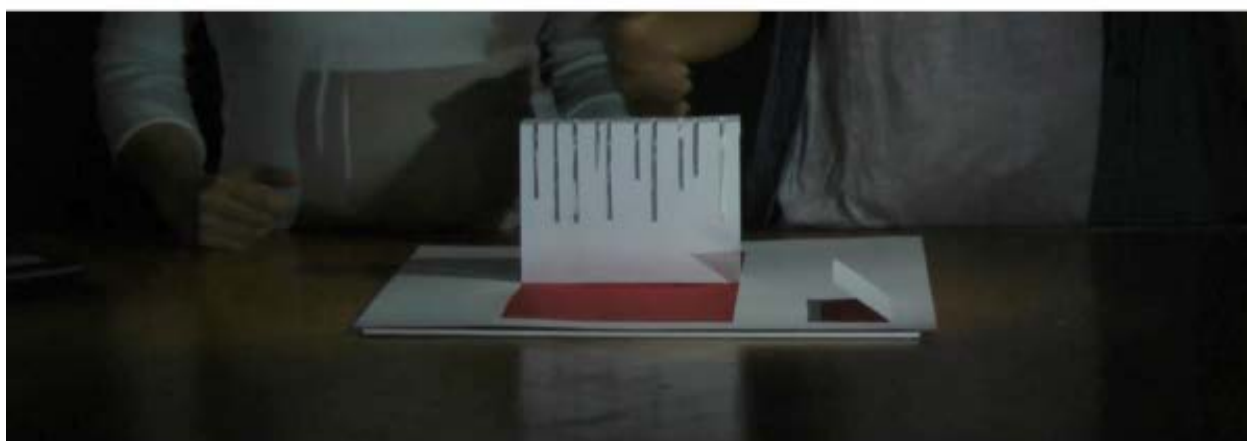


ZIPPED. Fotogramas extraídos del registro audiovisual realizado por Andrés Martín, 2016.



ZIPPED. Fotogramas extraídos del registro audiovisual realizado por Andrés Martín, 2016.





ZIPPED. Fotogramas extraídos del registro audiovisual realizado por Andrés Martín, 2016.

*“En el idioma universal que ideó Wilkins al promediar el siglo XVII, cada palabra se define a sí misma. Descartes, en una epístola fechada en noviembre de 1629, ya había anotado que mediante el sistema decimal de numeración, podemos aprender en un solo día a nombrar todas las cantidades hasta el infinito y a escribirlas en un idioma nuevo que es el de los guarismos; también había propuesto la formación de un idioma análogo, general, que organizara y abarcara todos los pensamientos humanos. John Wilkins, hacia 1664, acometió esa empresa. Dividió el universo en cuarenta categorías o géneros, subdivisibles luego en diferencias, subdivisibles a su vez en especies. Asignó a cada género un monosílabo de dos letras; a cada diferencia, una consonante; a cada especie, una vocal. Por ejemplo: de, quiere decir elemento; deb, el primero de los elementos, el fuego; deba, una porción del elemento del fuego, una llama. En el idioma análogo de Letellier (1850), a, quiere decir animal; ab, mamífero; abo, carnívoro; aboj, felino; aboje, gato; abi, herbívoro; abiv, equino; etc. En el de Bonifacio Sotos Ochando (1845), imaba, quiere decir edificio; imaca, serrallo; imafe, hospital; imafo, lazareto; imarri, casa; imaru, quinta; imedo, poste; imede, pilar; imego, suelo; imela, techo; imogo, ventana; bire, encuadernar; birer, encuadernar. (Debo este último censo a un libro impreso en Buenos Aires en 1886: el Curso de lengua universal, del doctor Pedro Mata.)*

*Las palabras del idioma analítico de John Wilkins no son torpes símbolos arbitrarios; cada una de las letras que las integran es significativa, como lo fueron las de la Sagrada Escritura para los cabalistas. Mauthner observa que los niños podrían aprender ese idioma sin saber que es artificioso; después en el colegio, descubrirían que es también una clave universal y una enciclopedia secreta. Ya definido el procedimiento de Wilkins, falta examinar un problema de imposible o difícil postergación: el valor de la tabla cuadragesimal que es base del idioma. Consideremos la octava categoría, la de las piedras. Wilkins las divide en comunes (pedernal, cascajo, pizarra), módicas (mármol, ámbar, coral), preciosas (perla, ópalo), transparentes (amatista, zafiro) e insolubles (hulla, greda y arsénico). Casi tan alarmante como la octava, es la novena categoría. Ésta nos revela que los metales pueden ser imperfectos (bermellón, azogue), artificiales (bronce, latón), recrementicios (limaduras, herrumbre) y naturales (oro, estaño, cobre). La ballena figura en la categoría decimosexta; es un pez vivíparo, oblongo. Esas ambigüedades, redundancias y deficiencias recuerdan las que el doctor Franz Kuhn atribuye a cierta enciclopedia china que se titula Emporio celestial de conocimientos benévolos. En sus remotas páginas está escrito que los animales se dividen en*

- a. pertenecientes al Emperador*
- b. embalsamados*
- c. amaestrados*
- d. lechones*
- e. sirenas*
- f. fabulosos*
- g. perros sueltos*
- h. incluidos en esta clasificación*
- i. que se agitan como locos*
- j. innumerables*

*k. dibujados con un pincel finísimo de pelo de camello*

*l. etcétera*

*m. que acaban de romper el jarrón*

*n. que de lejos parecen moscas*

*El instituto Bibliográfico de Bruselas también ejerce el caos: ha parcelado el universo en 1000 subdivisiones, de las cuales la 262 corresponde al Papa; la 282, a la Iglesia Católica Romana; la 263, al Día del Señor; la 268, a las escuelas dominicales; la 298, al mormonismo, y la 294, al brahmanismo, budismo, shintoísmo y taoísmo. No rehúsa las subdivisiones heterogéneas, verbigracia, la 179: "Crueldad con los animales. Protección de los animales. El duelo y el suicidio desde el punto de vista de la moral. Vicios y defectos varios. Virtudes y cualidades varias."*

*He registrado las arbitrariedades de Wilkins, del desconocido (o apócrifo) enciclopedista chino y del Instituto Bibliográfico de Bruselas; notoriamente no hay clasificación del universo que no sea arbitraria y conjetural. La razón es muy simple: no sabemos qué cosa es el universo. "El mundo - escribe David Hume - es tal vez el bosquejo rudimentario de algún dios infantil, que lo abandonó a medio hacer, avergonzado de su ejecución deficiente; es obra de un dios subalterno, de quien los dioses superiores se burlan; es la confusa producción de una divinidad decrepita y jubilada, que ya se ha muerto" (Dialogues Concerning Natural Religion, V. 1779). Cabe ir más lejos; cabe sospechar que no hay universo en el sentido orgánico, unificador, que tiene esa ambiciosa palabra. Si lo hay, falta conjeturar su propósito; falta conjeturar las palabras, las definiciones, las etimologías, las sinonimias, del secreto diccionario de Dios. La imposibilidad de penetrar el esquema divino del universo no puede, sin embargo, disuadirnos de planear esquemas humanos, aunque nos conste que éstos son provisorios. El idioma analítico de Wilkins no es el menos admirable de esos esquemas. Los géneros y especies que lo componen son contradictorios y vagos; el artificio de que las letras de las palabras indiquen subdivisiones y divisiones es, sin duda, ingenioso. La palabra salmón no nos dice nada; zana, la voz correspondiente, define (para el hombre versado en las cuarenta categorías y en los géneros de esas categorías) un pez escamoso, fluvial, de carne rojiza. (Teóricamente, no es inconcebible un idioma donde el nombre de cada ser indicada todos los pormenores de su destino, pasado y venidero.)*

*Esperanzas y utopías aparte, acaso lo más lúcido que sobre el lenguaje se ha escrito son estas palabras de Chesterton:*

*El hombre sabe que hay en el alma tintes más desconcertantes, más innumerables y más anónimos que los colores de una selva otoñal... cree, sin embargo, que esos tintes, en todas sus fusiones y conversiones, son representables con precisión por un mecanismo arbitrario de gruñidos y de chillidos.*

*Cree que del interior de un bolsista salen realmente ruidos que significan todos los misterios de la memoria y todas las agonías del anhelo. (G. F. Watts, pág. 88, 1904)".<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> BORGES, Jorge Luis. *El idioma analítico de John Wilkins*.

Con el propósito de incorporar un orden a la información contenida en el conjunto permanentemente creciente de pequeñas casas japonesas coleccionadas que permitiera de alguna forma abarcar, comprender y hacer accesible ese universo expansivo, se planteó la necesidad de clasificar.

Debido al riesgo de empobrecimiento latente en este acto de reducción y simplificación del conjunto, se plantearon algunas consideraciones:

- Llevar a cabo una clasificación inicial que permita ordenar el conjunto para entrar en una dinámica lo más flexible posible, de ida y vuelta. La clasificación orienta la búsqueda de casos, los casos reconstruyen la clasificación.
- La clasificación nunca será un fin. Se trata de una herramienta instrumental al trabajo que, en la medida de lo posible, irá siendo abandonada.

No se plantearon criterios de clasificación cuantitativos. Esta tarea fue acometida con la única consigna de descubrir rasgos constitutivos (espaciales – organizativos – volumétricos) característicos y recurrentes, que emergieran de la simple observación de la información disponible (plantas, cortes, alzados y fotografías). En el transcurso del 2015 se llevaron a cabo numerosos ensayos de clasificación de los cuales se transcribe uno:

#### LA CASA CIEGA

La casa ciega es una casa que no ve y finge no ser vista. Es una casa sin ventanas.

#### LA CASA VACÍA

La casa vacía es una casa en la que se ignoran las nociones de uso específico, privacidad y jerarquía. Es una casa sin habitaciones.

#### LA CASA INCÓMODA

La casa incómoda es una casa en la que los aspectos funcionales son considerados de segundo orden en relación con la intensidad de la experiencia del espacio o el desarrollo coherente de una idea.

#### LA CASA OSCURA

La casa oscura es una casa que, lejos de buscar el sol, se descubre en la media luz.

#### LA CASA FLACA

La casa flaca es una casa cuya relación largo ancho es aproximadamente 4 a 1 y su ancho máximo es cercano a los 3 metros.

### LA CASA ENTRE

La casa entre es una casa formada por dos cuerpos y el vacío entre ellos.

### LA CASA MACETA

La casa maceta es una casa que propone un continuo intermedio entre las tradicionales nociones contrapuestas de artificial y natural.

### LA CASA PREÑADA

La casa preñada es una casa con otra casa adentro

### LA CASA UMBRAL

La casa umbral es una casa que incluye en su interior un espacio exterior hacia el cual se proyecta.

### LA CASA PÚBLICA

La casa pública es una casa en la que el espacio de proyección exterior se incorpora al paisaje urbano. Es a la vez patio y plaza.

### LA CASA SUCIA

La casa sucia es aquella en la que la resolución material general y la del detalle en particular no se reconocen como foco de atención en el diseño.

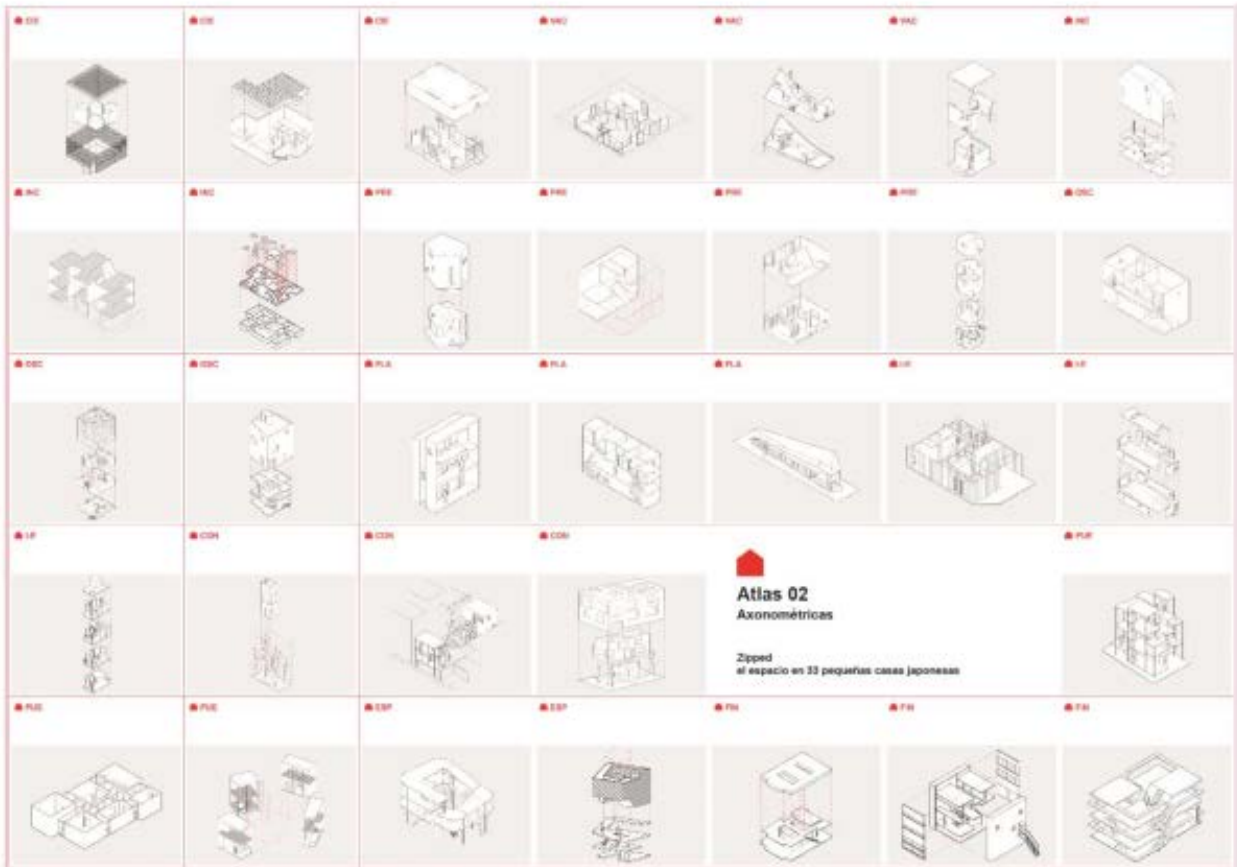
La clasificación permitió formar un conjunto más pequeño de casas representativas de los rasgos y atributos fundamentales del conjunto total con las cuales operar en la asignatura opcional. Se tomaron tres ejemplos de cada una de estas once categorías para construir un universo de estudio de 33 casas.<sup>4</sup>

A continuación se presentan:

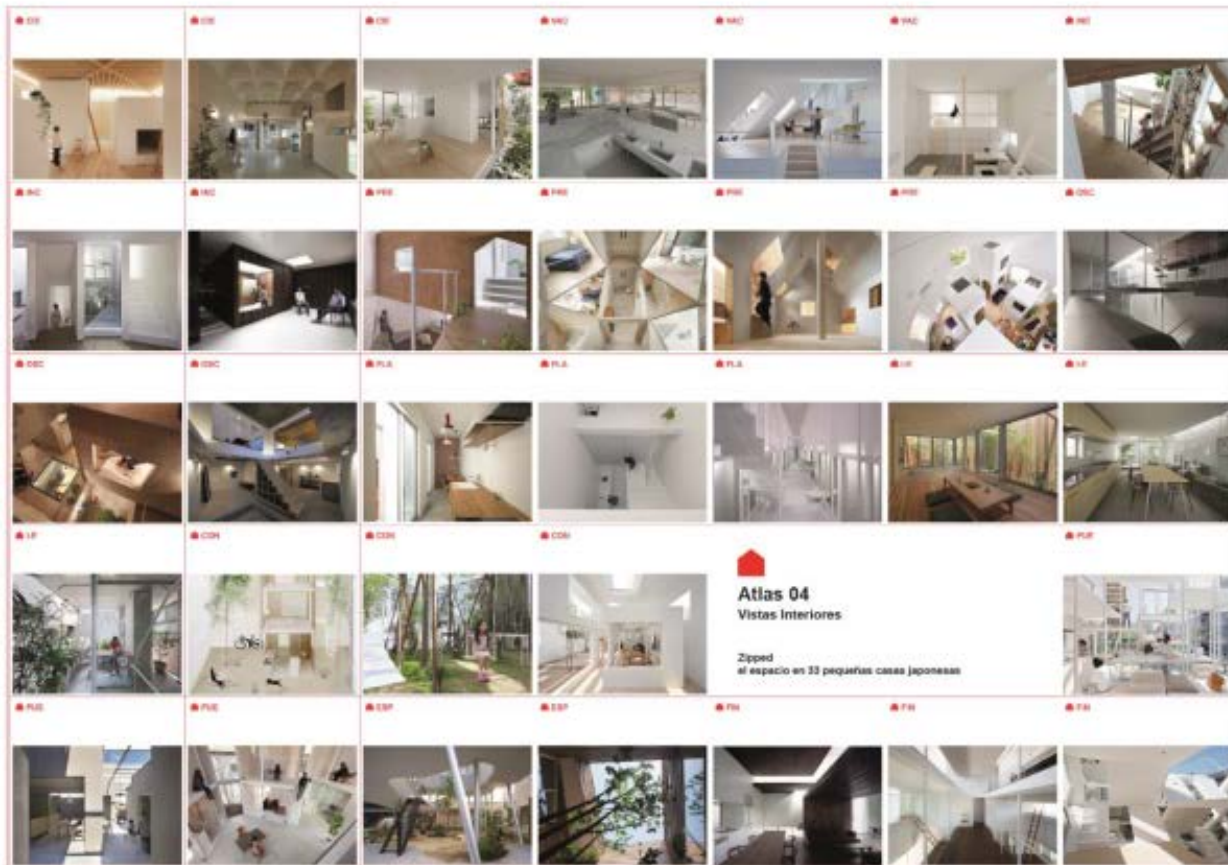
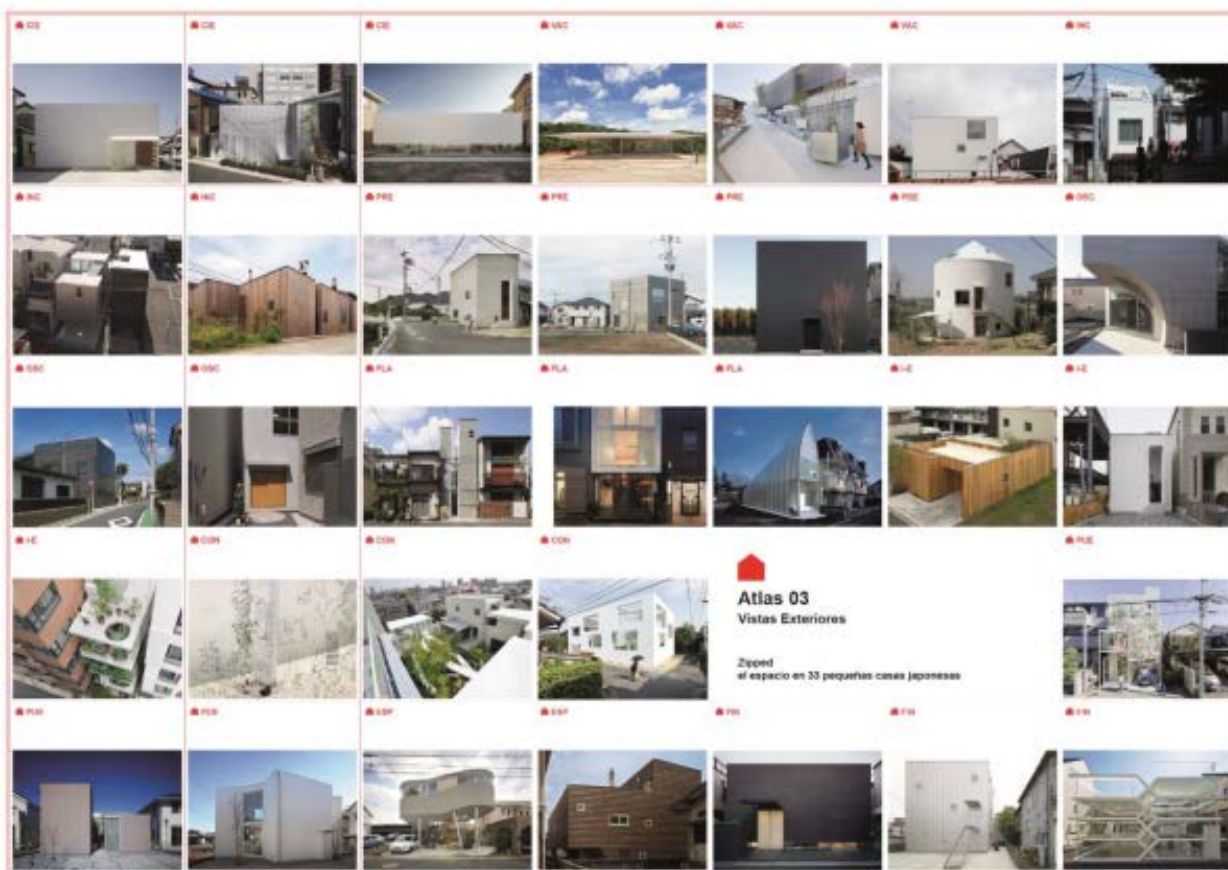
- Atlas de cuatro láminas que incluyen plantas de ubicación, axonométricas, fotografías exteriores y fotografías interiores de las 33 casas objeto de estudio en la opcional
- Ficha de cada una de las casas intervenidas por los estudiantes de la opcional. Cada ejemplo incluye la siguiente información elaborada por los estudiantes a cargo:
  - Planta de ubicación
  - Axonométrica
  - Fotografías
  - Fotografías de maquetas de intervención de la casa y experimentación.

---

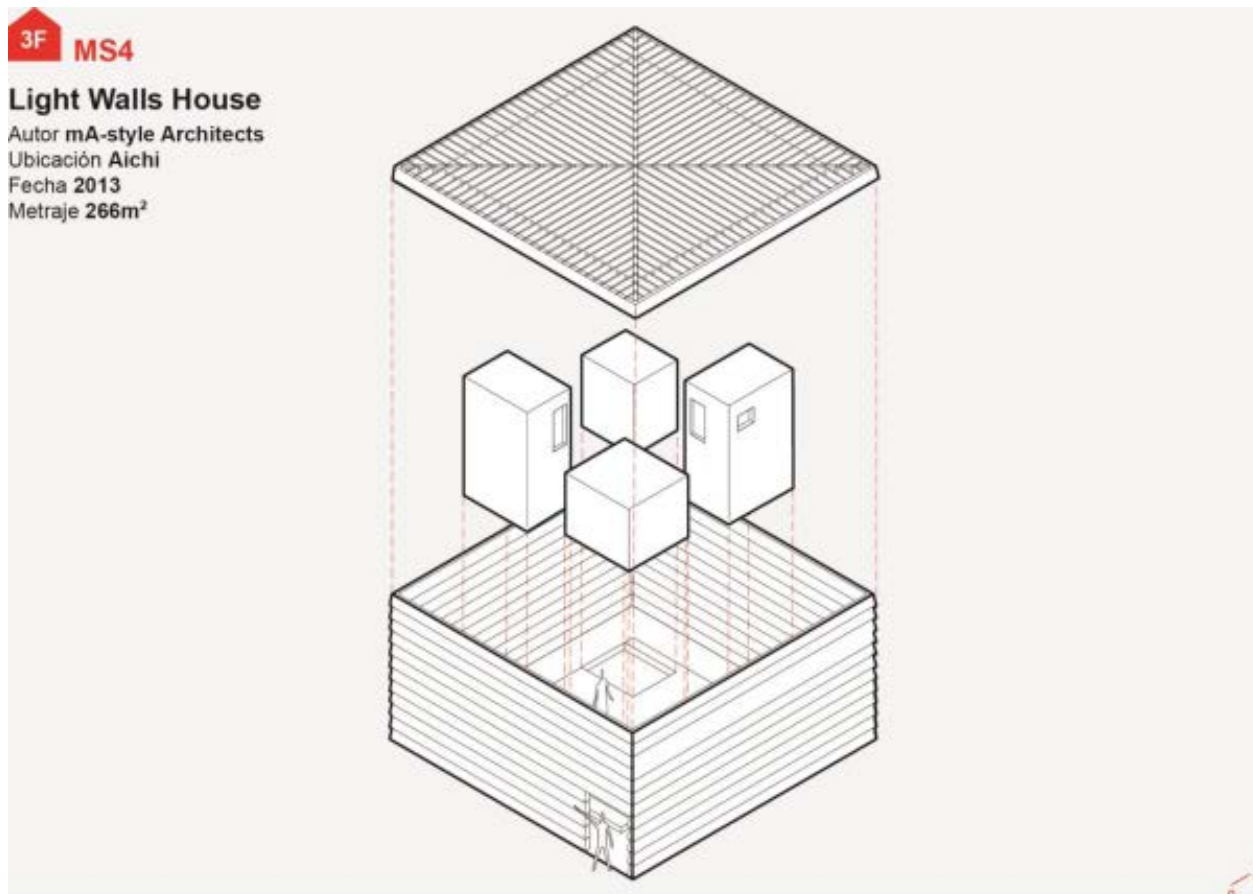
<sup>4</sup> Los estudiantes recibieron las casas sin ningún tipo de información previa, clasificación o categorización que pudiera condicionar el estudio.



Atlas de ubicación y axonométricas de las 33 casas elaborado por Clara Ott. ZIPPED 2016.



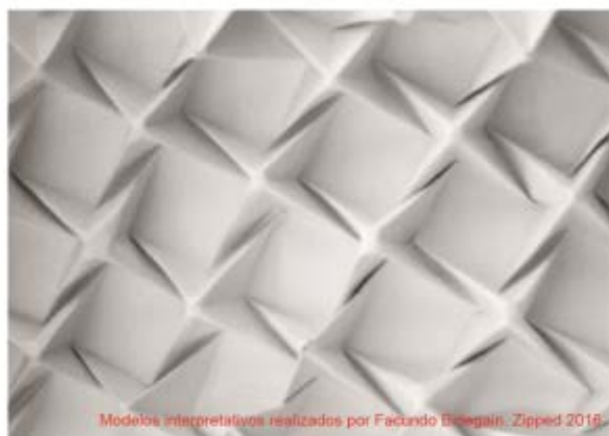
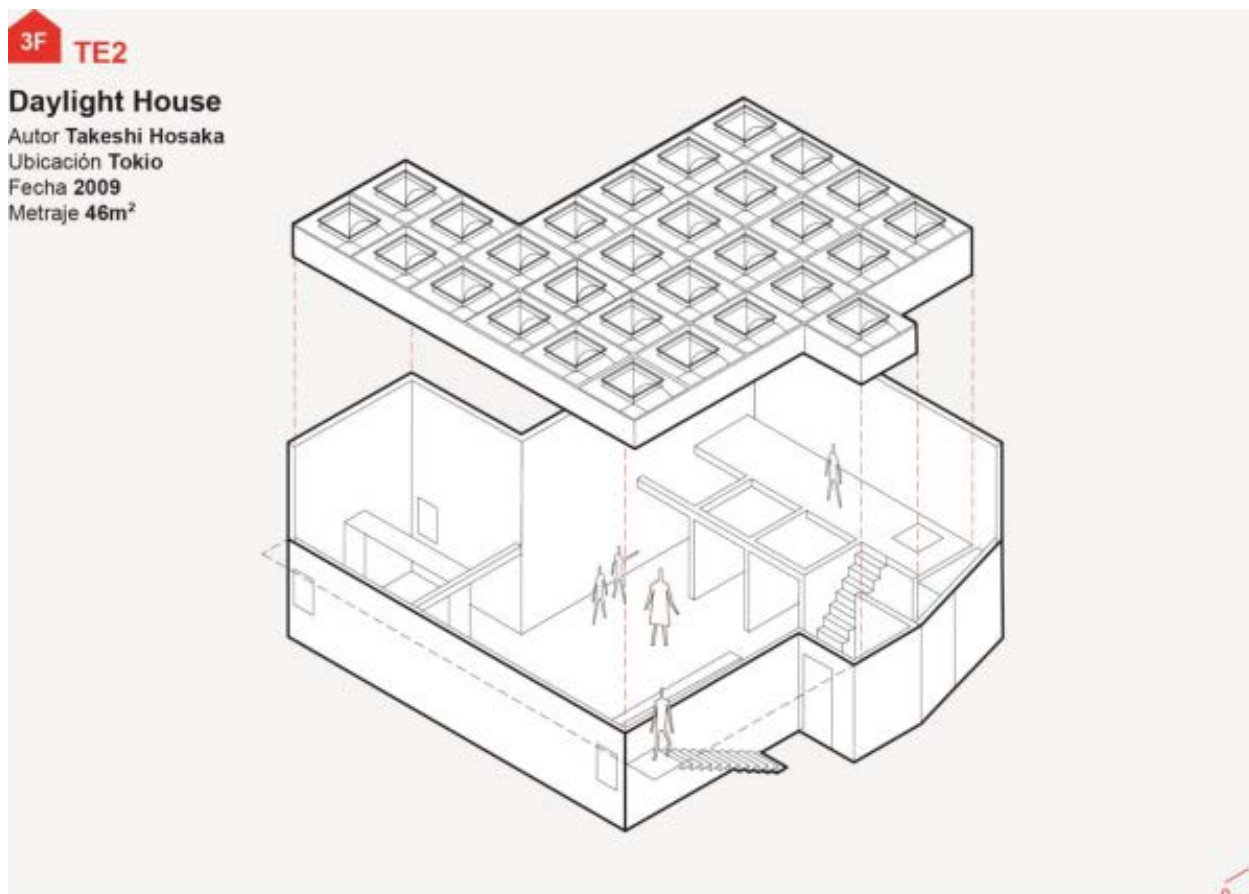
Atlas de ubicación y axonométricas de las 33 casas elaborado por Clara Ott. ZIPPED 2016.



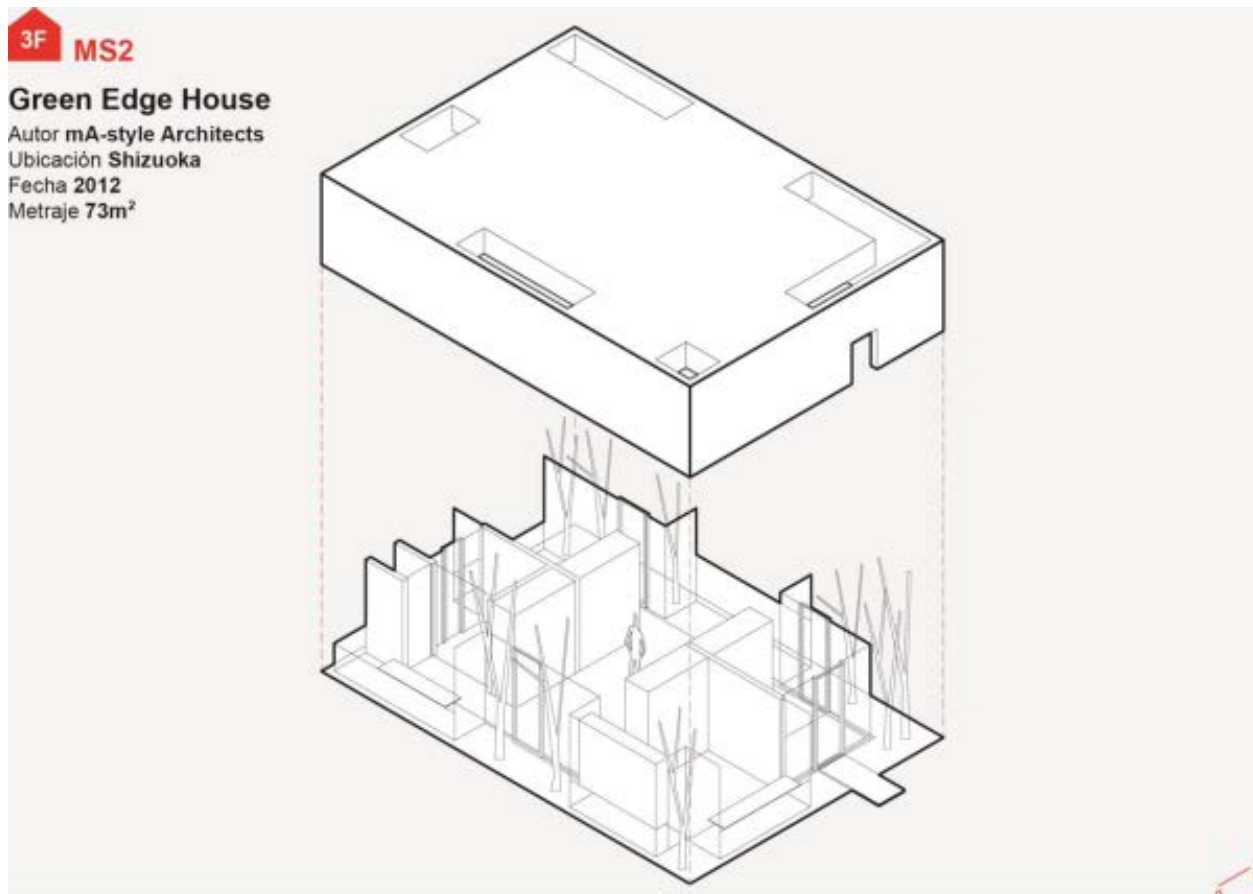
Modelos interpretativos realizados por Florencia Herrera, Noelia Pintos y Claudia Curbelo. Zipped 2018

Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.

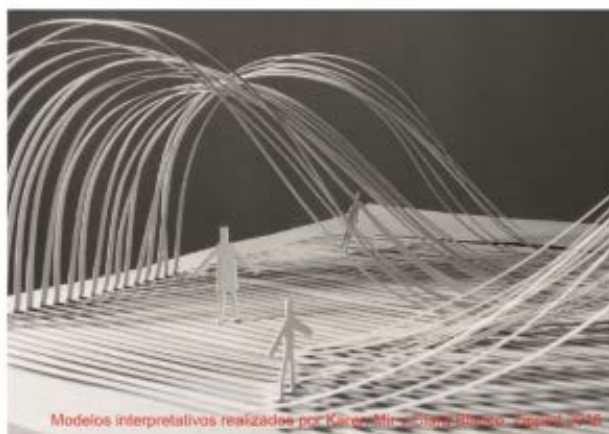
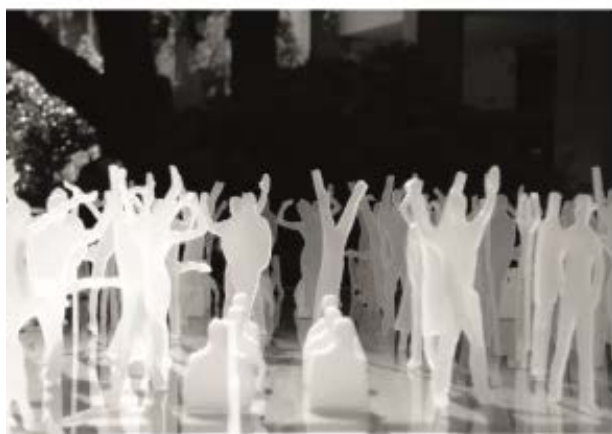
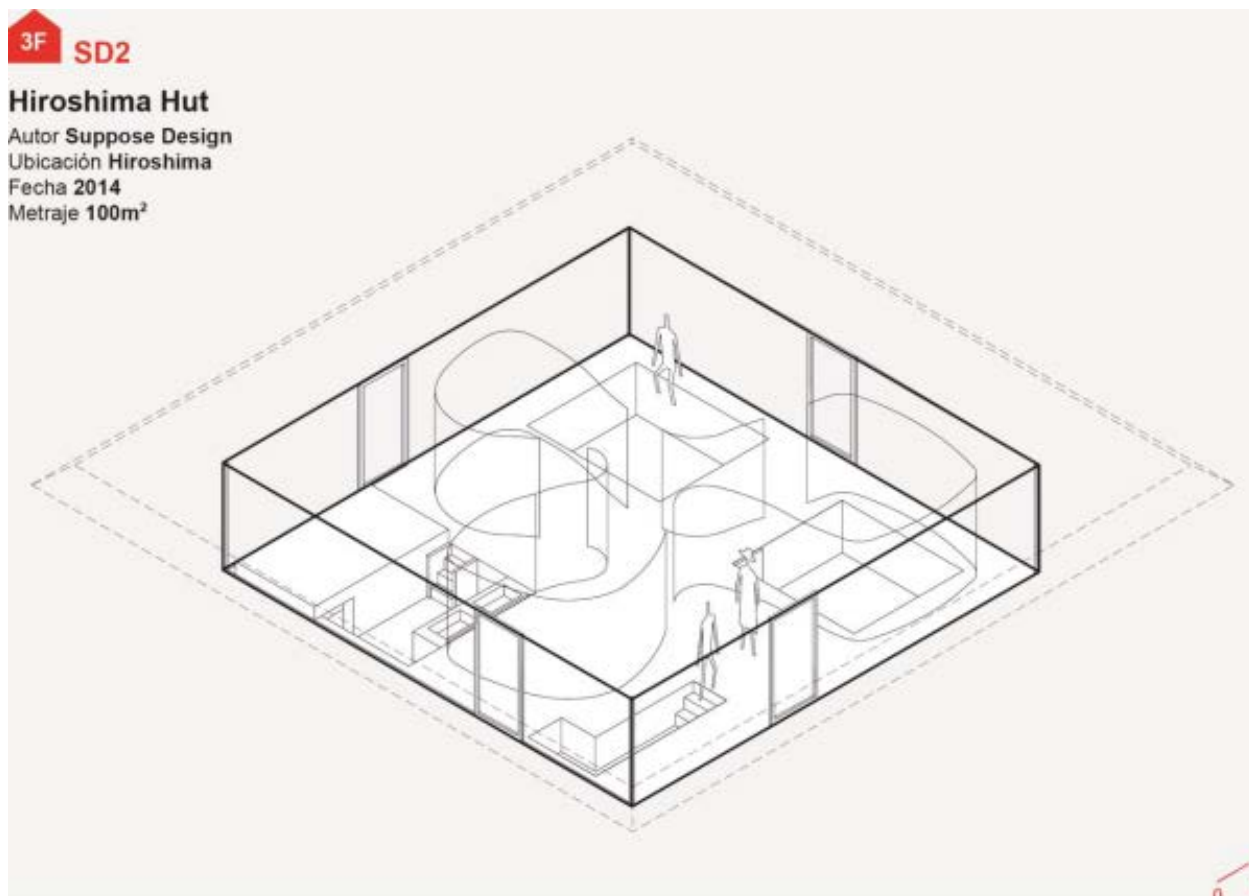


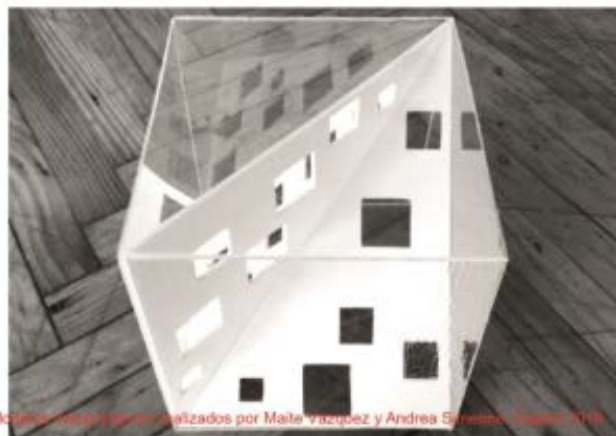
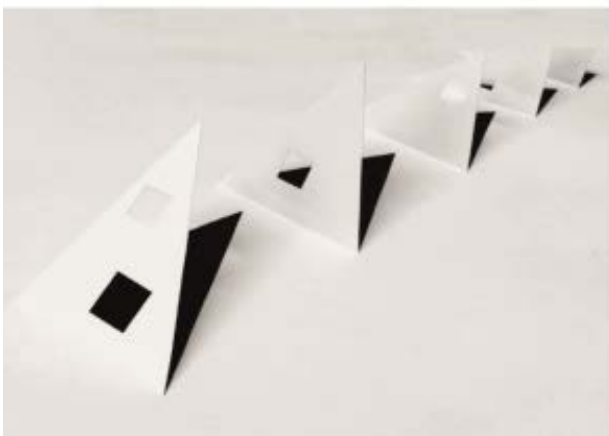
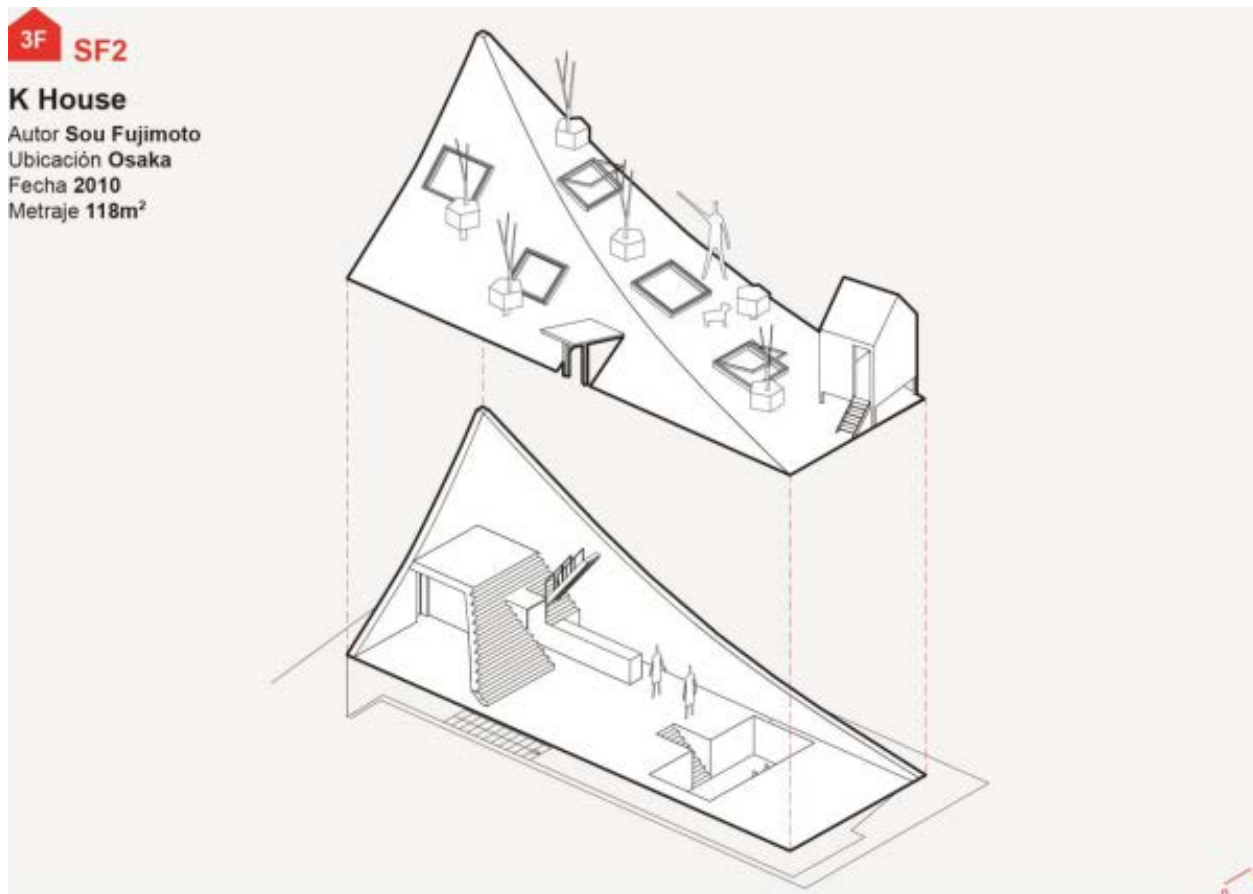


Modelos interpretativos realizados por Facundo Bolegoin, Zipped 2016

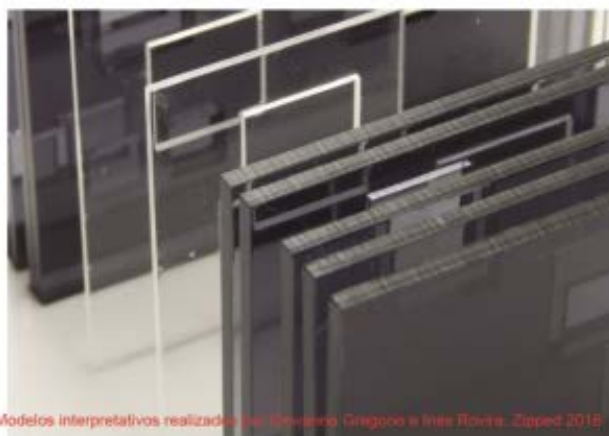
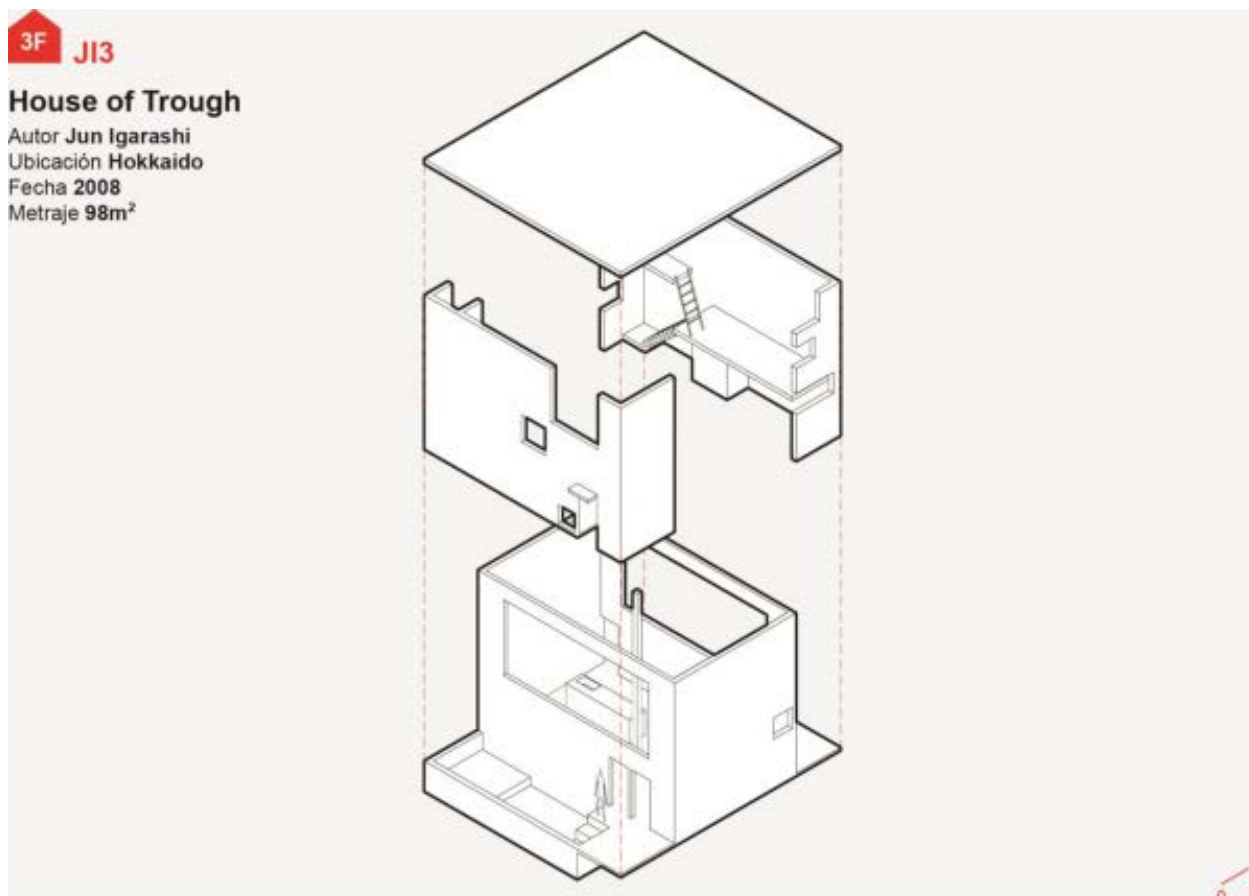


Modelos interrelativos realizados por Mauricio López, Fernando Laureiro, Josefina Zeballos y Clara Ott. Zipped 2016

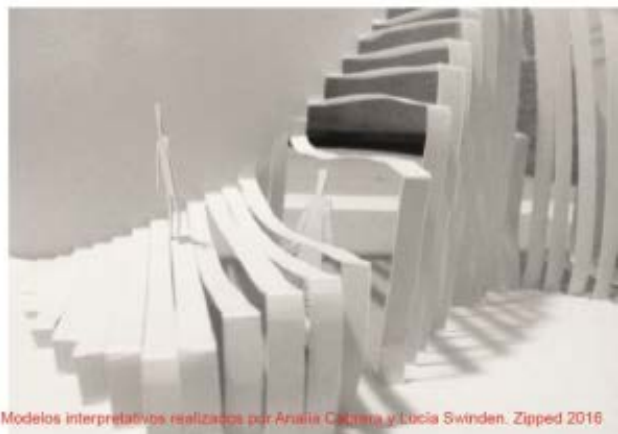
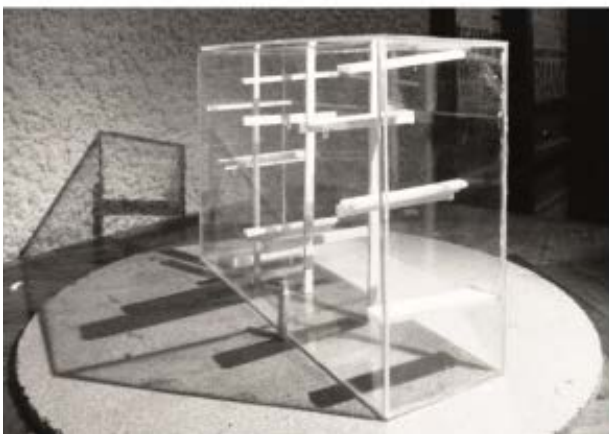
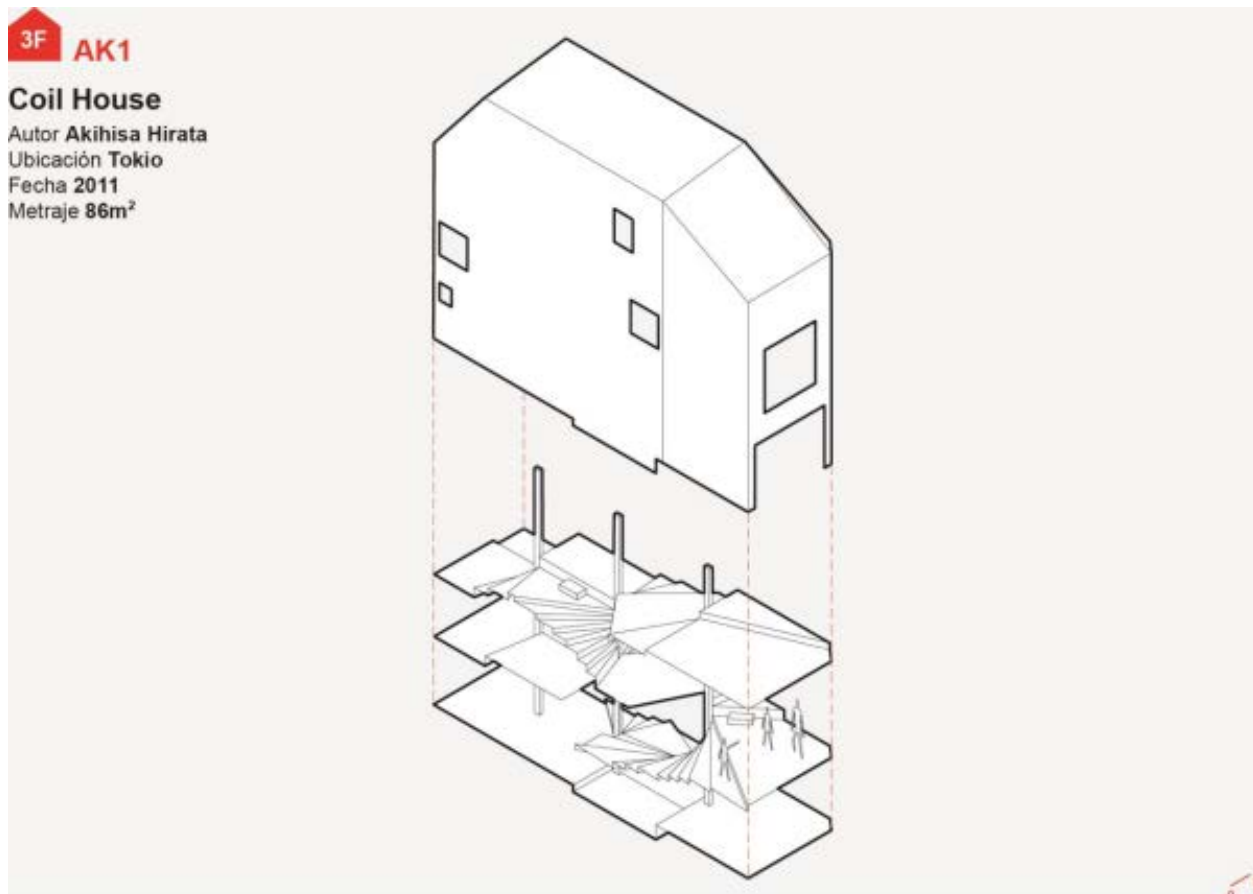




Modelos arquitectónicos realizados por Maite Vázquez y Andrea Estrella, Zipped 2016.



Modelos interpretativos realizados por Alejandro Gregorio y Inés Rovira. Zipped 2018



Modelos interpretativos realizados por Analía Calquera y Lucía Swinden. Zipped 2016

Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.

3F AP4

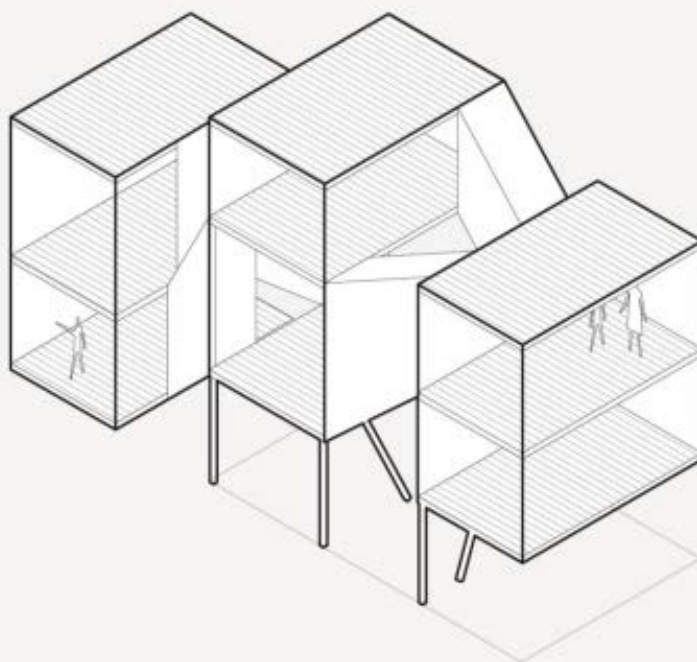
### Dig in the Sky House

Autor Alphaville Architects

Ubicación Osaka

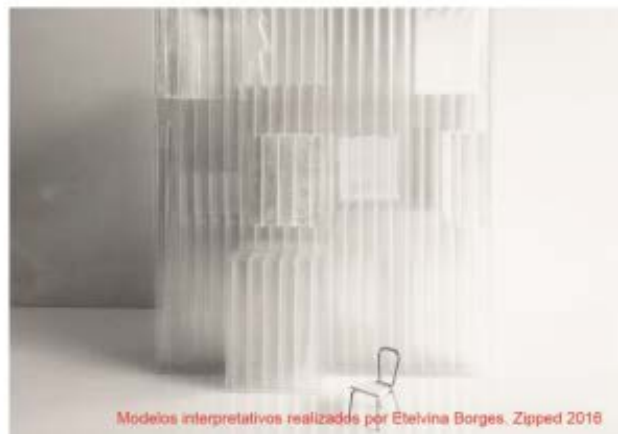
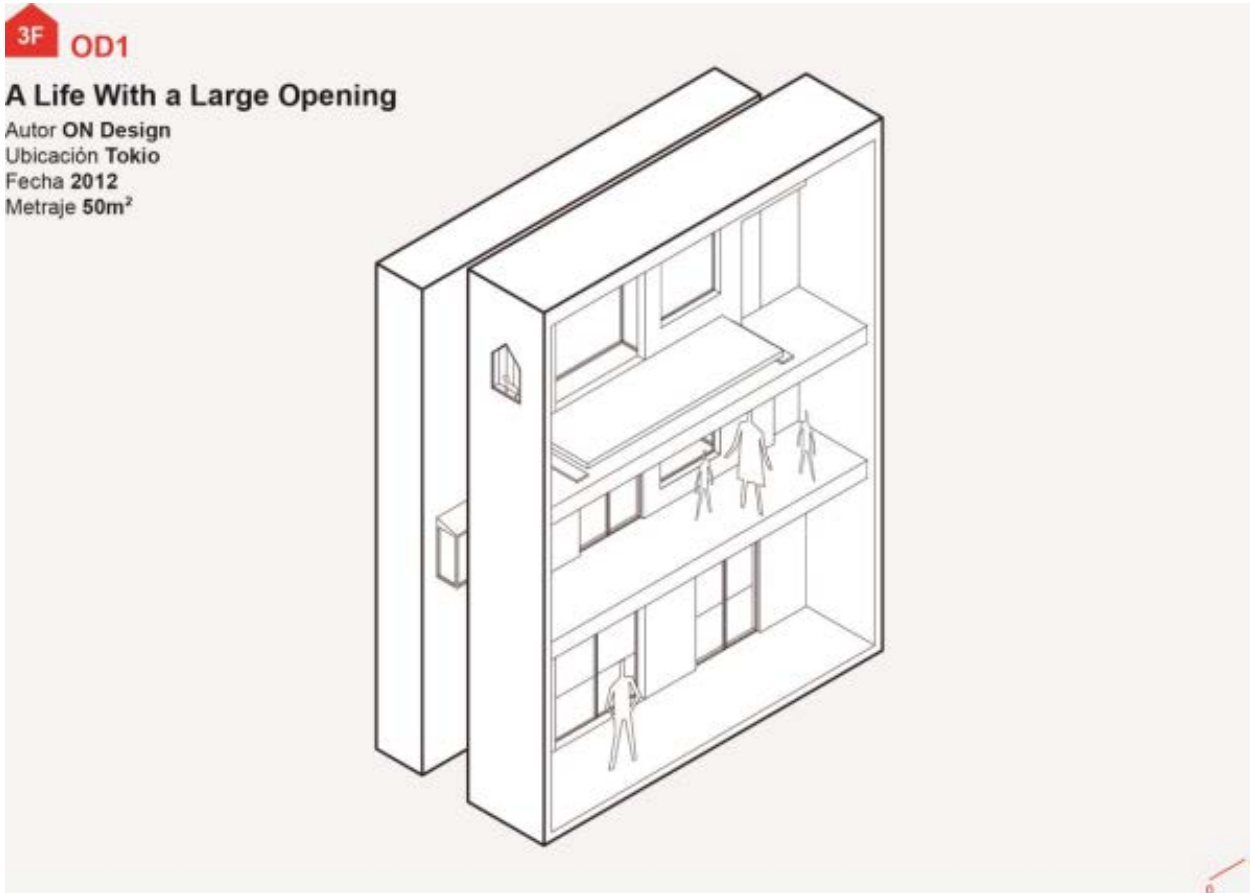
Fecha 2011

Metraje 59m<sup>2</sup>

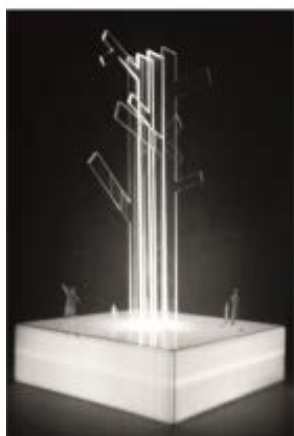
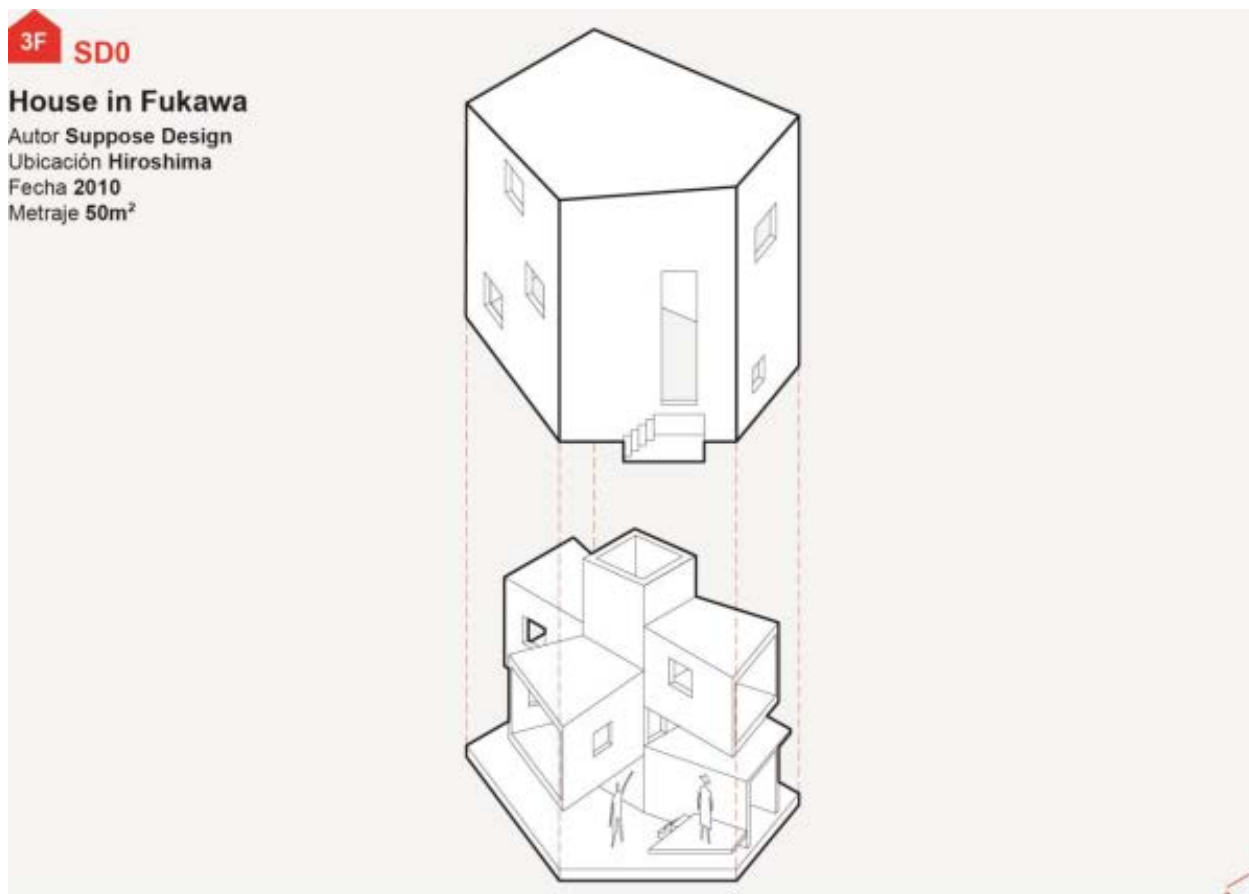


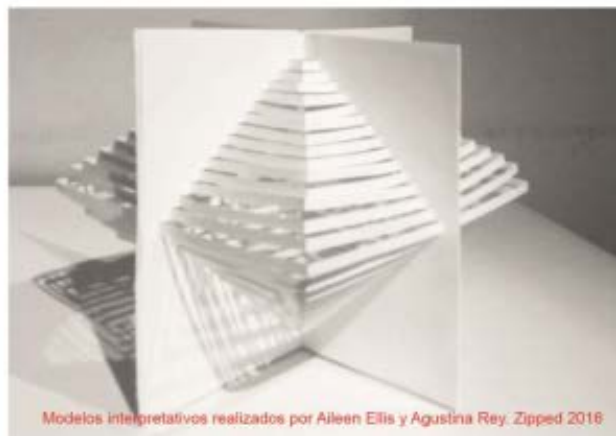
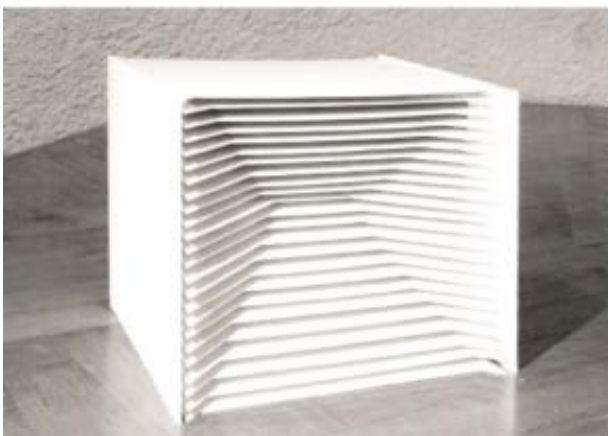
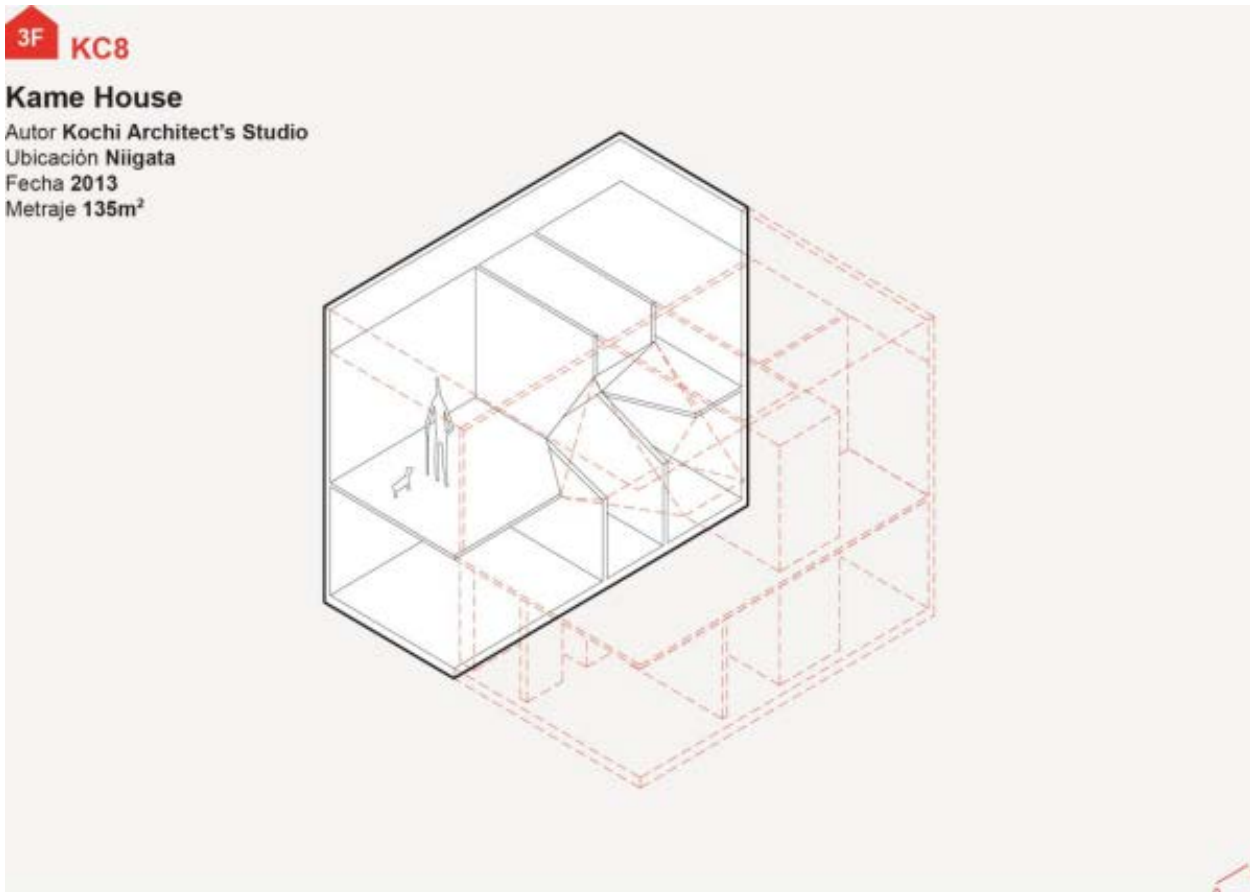
Modelos interpretativos realizados por Paula Leites y Celeste López. Zipped 2016

Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.









3F MS1

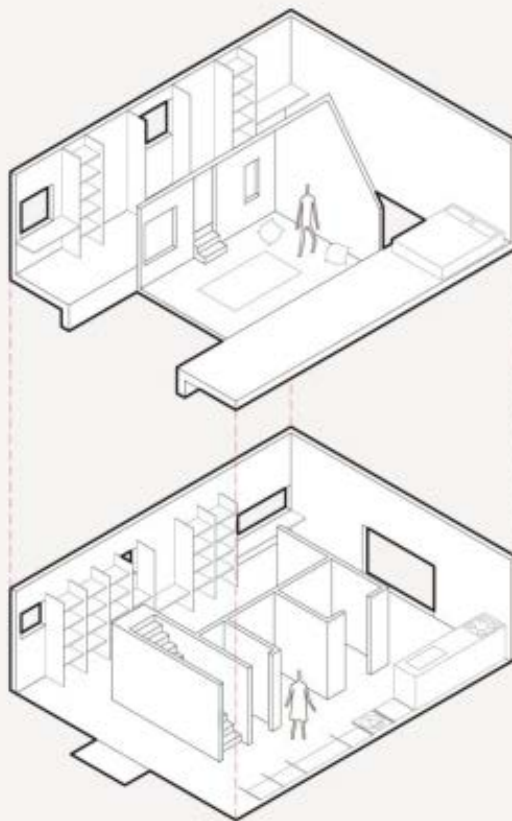
## Ant House

Autor mA-style Architects

Ubicación Shizuoka

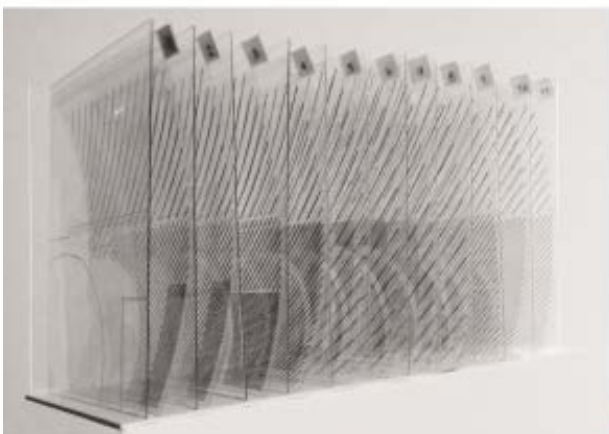
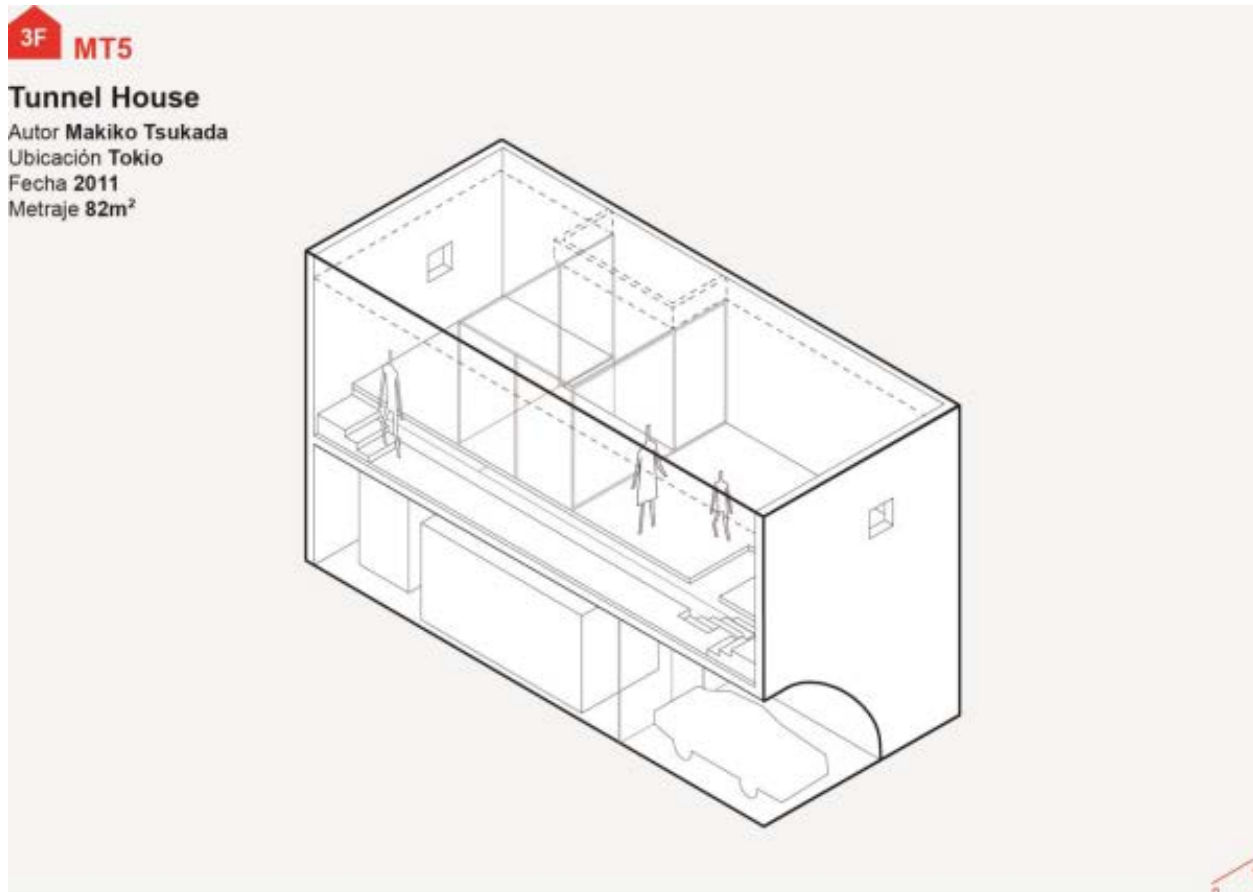
Fecha 2012

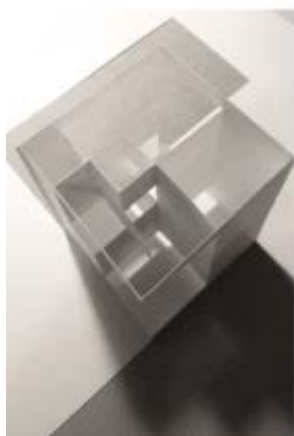
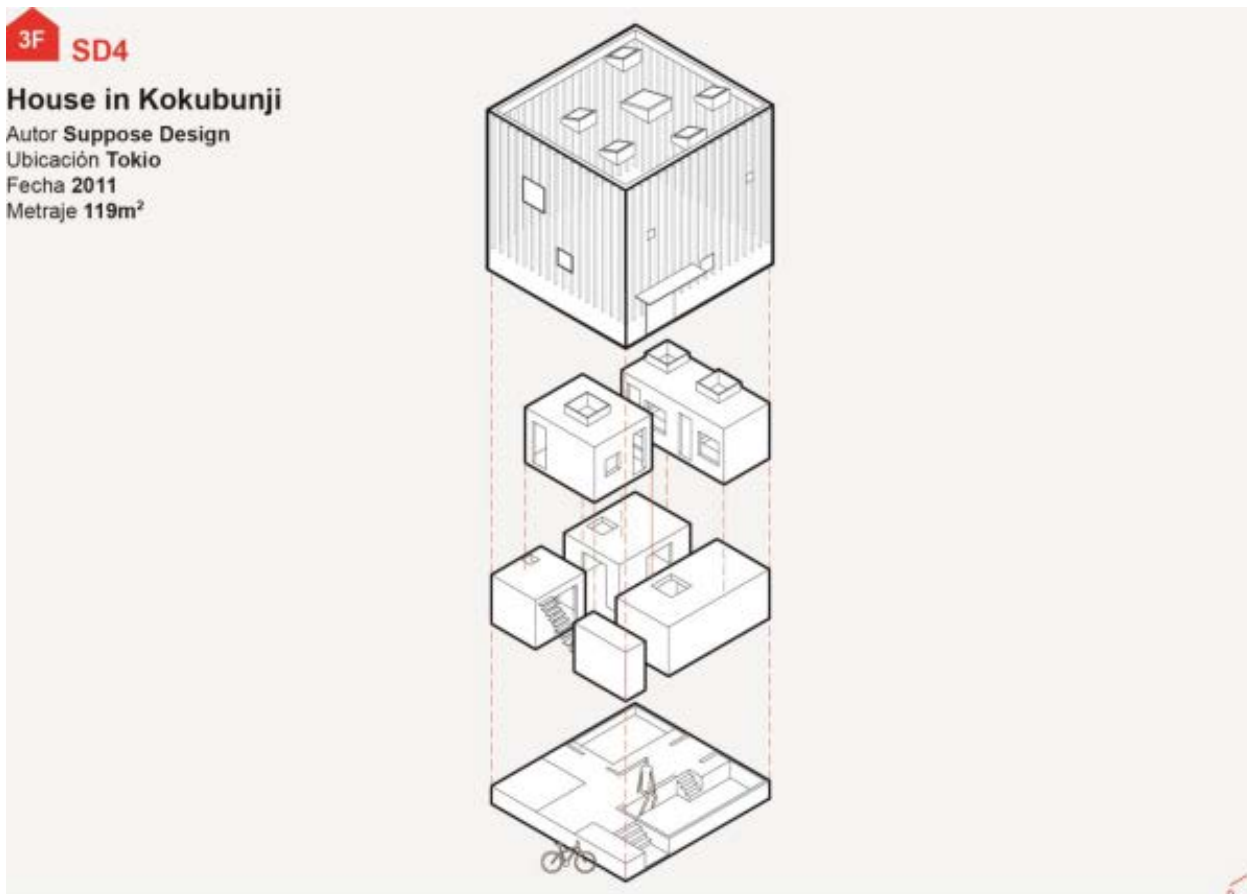
Metraje 66m<sup>2</sup>

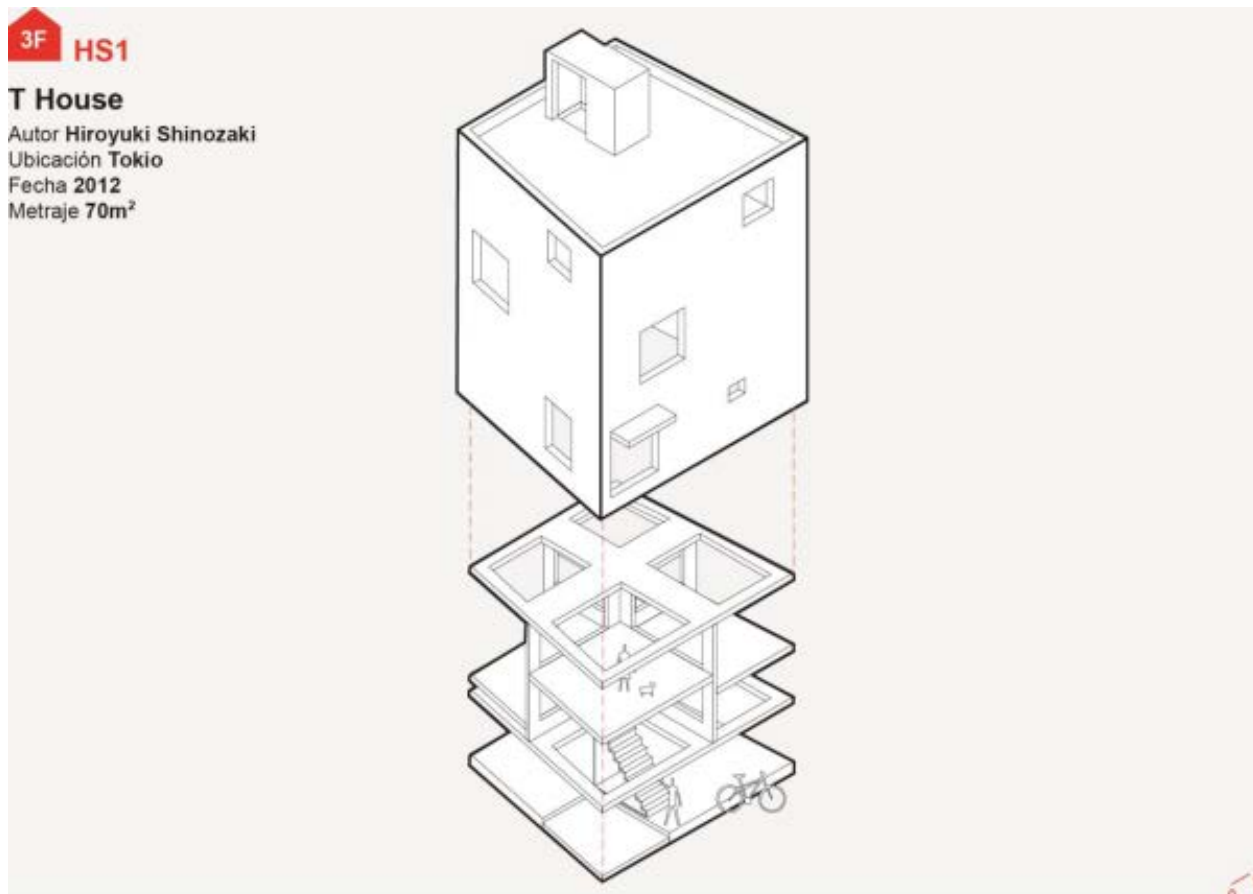


Modelos interpretativos realizados por Valentina Puppo y Jacinta Martinicorena. Zipped 2016

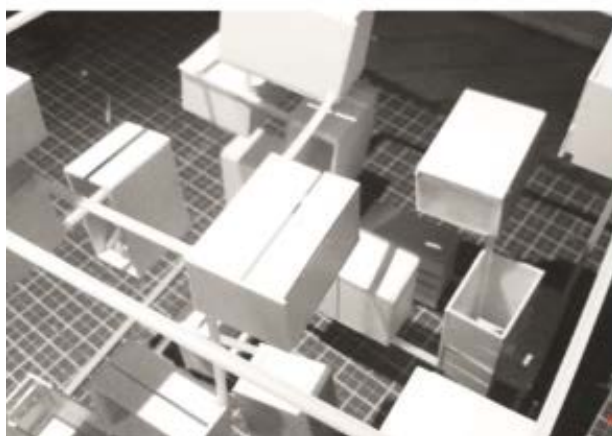
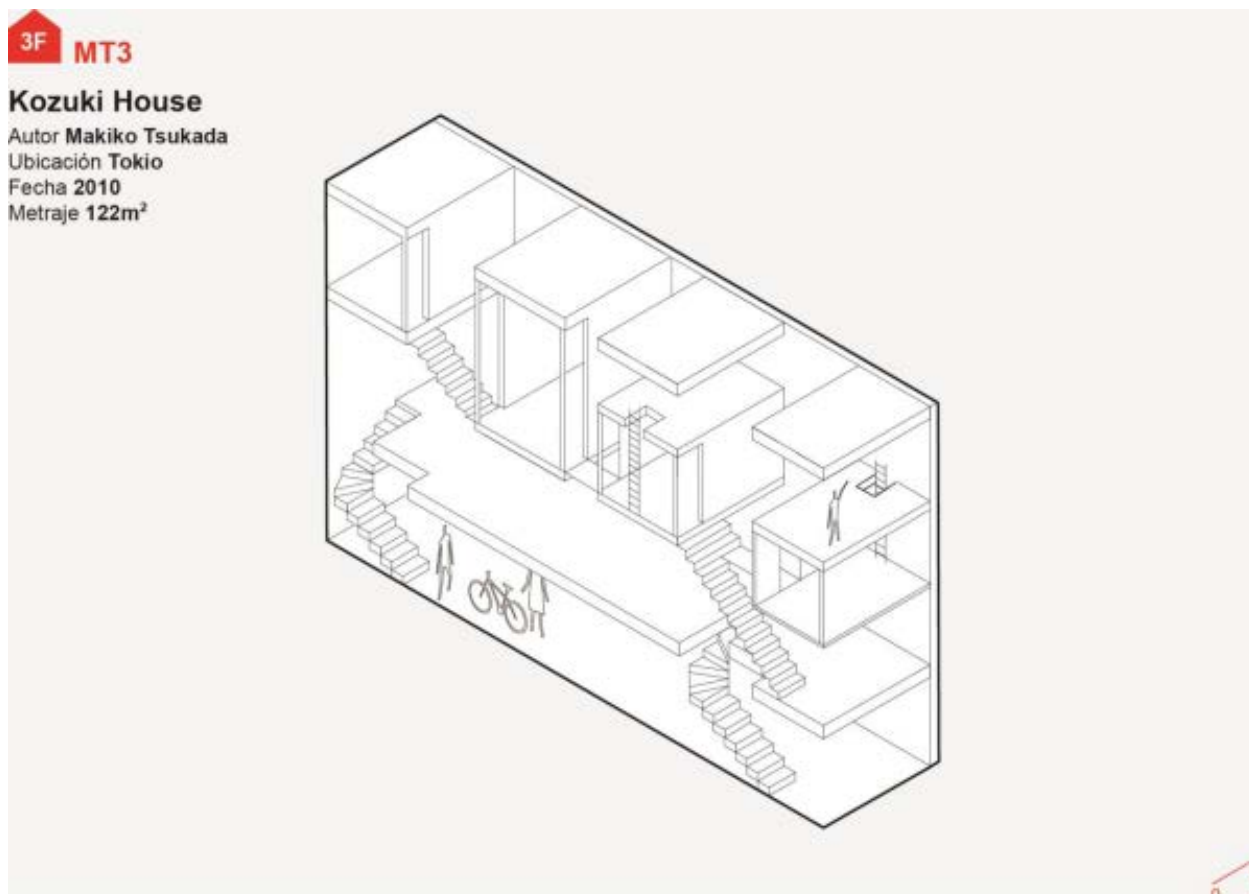
Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.



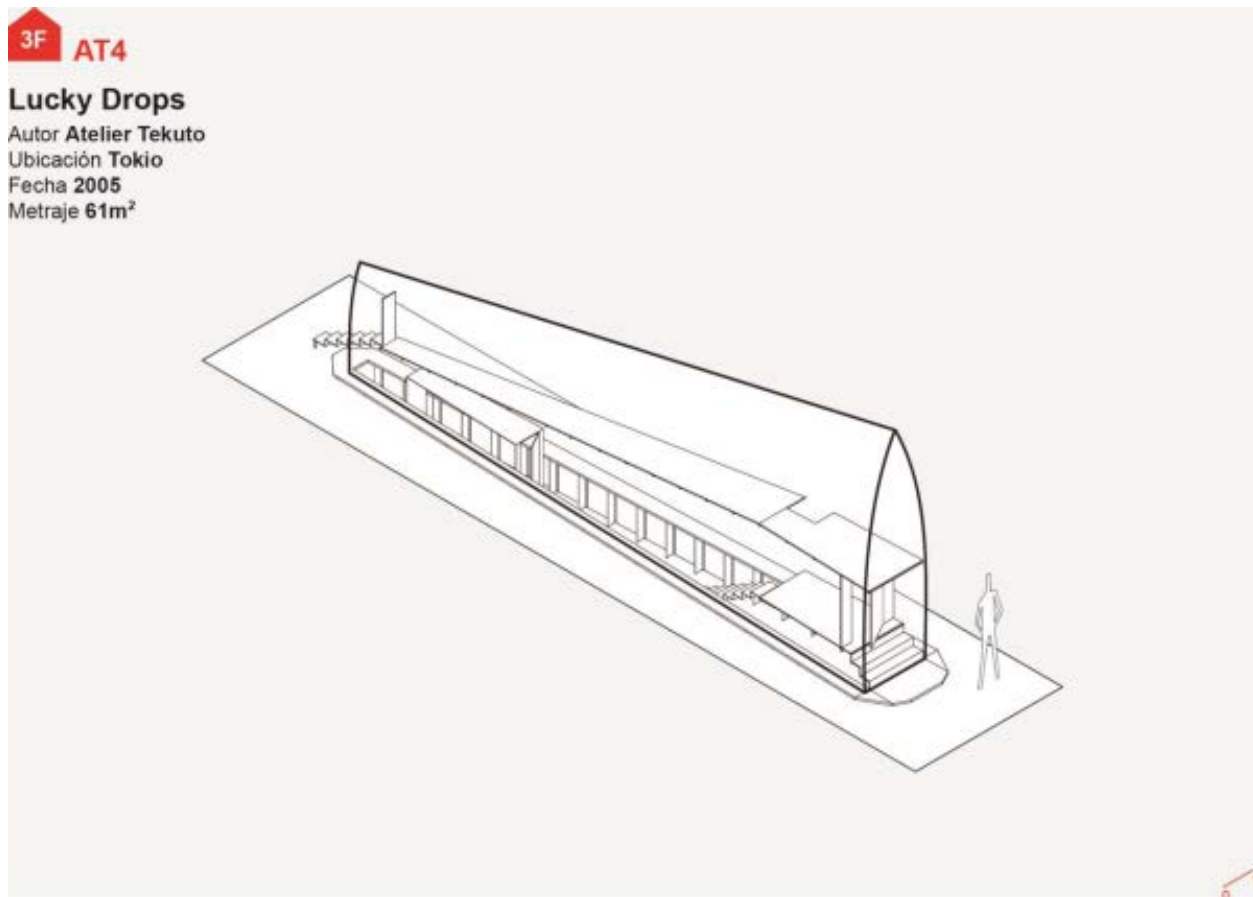




Modelos elaborados con asistencia por Paula Peña y Adrián Rodríguez, agosto 2016

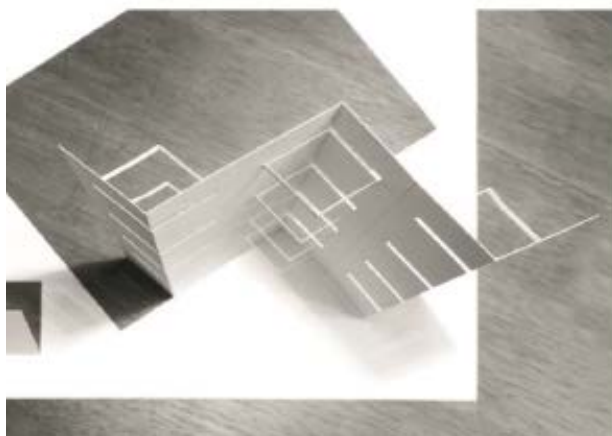
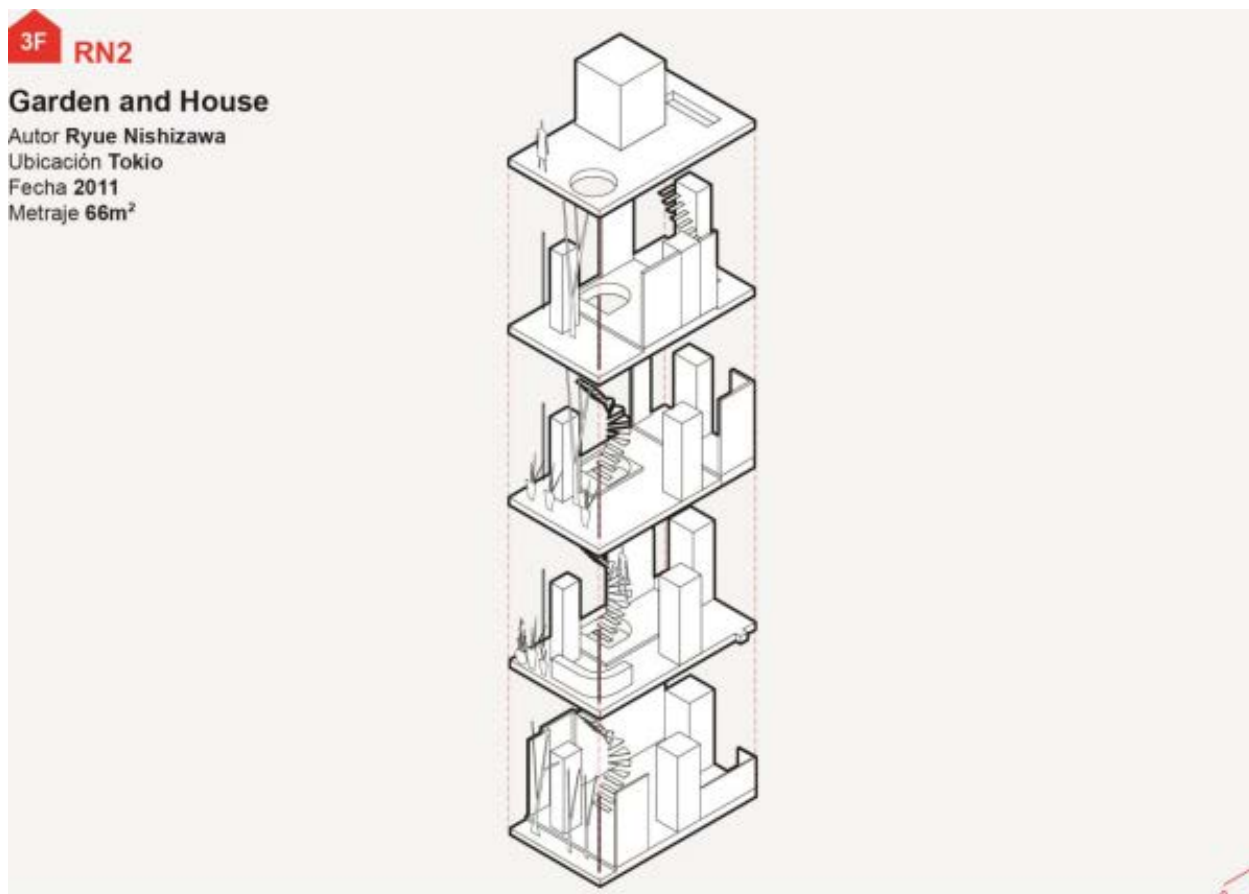


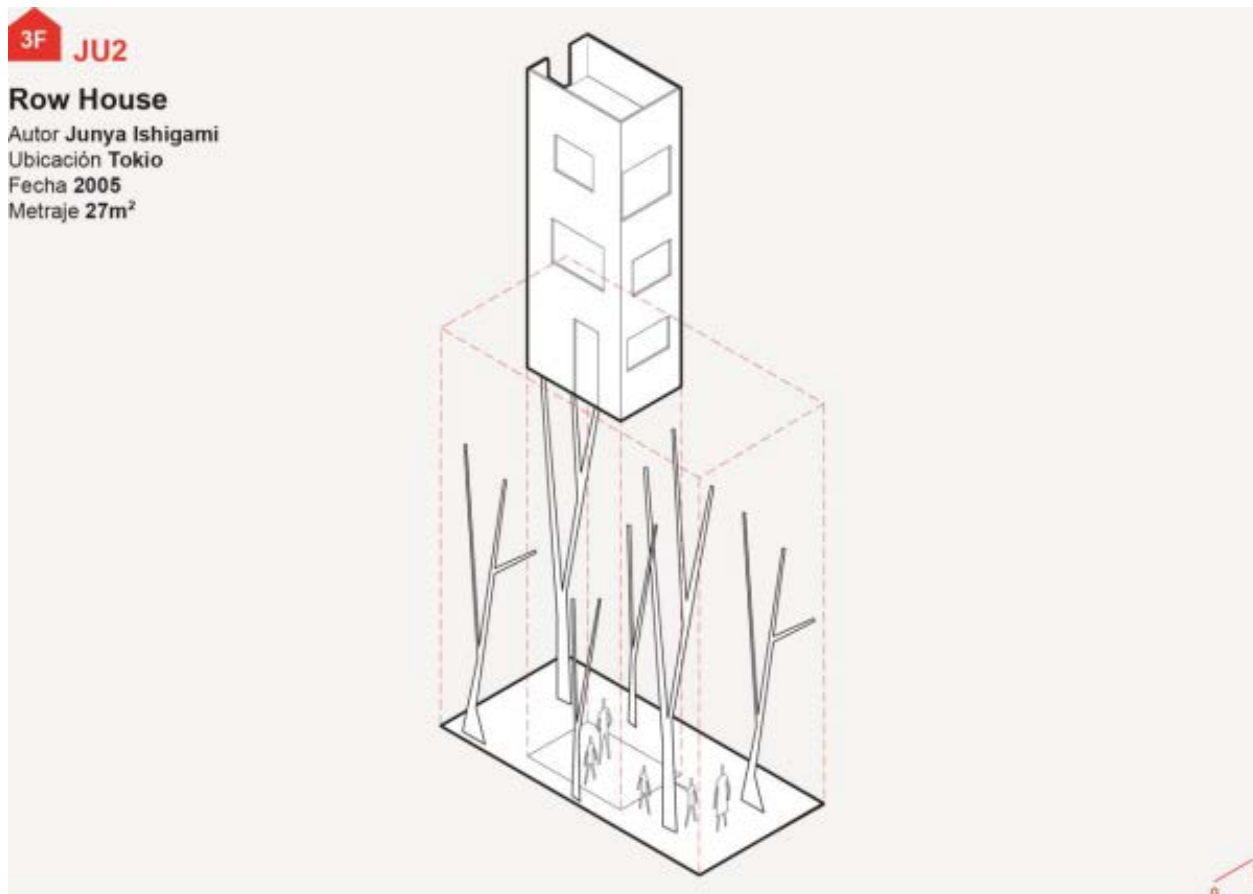
Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.



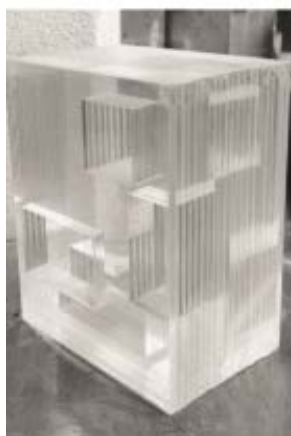
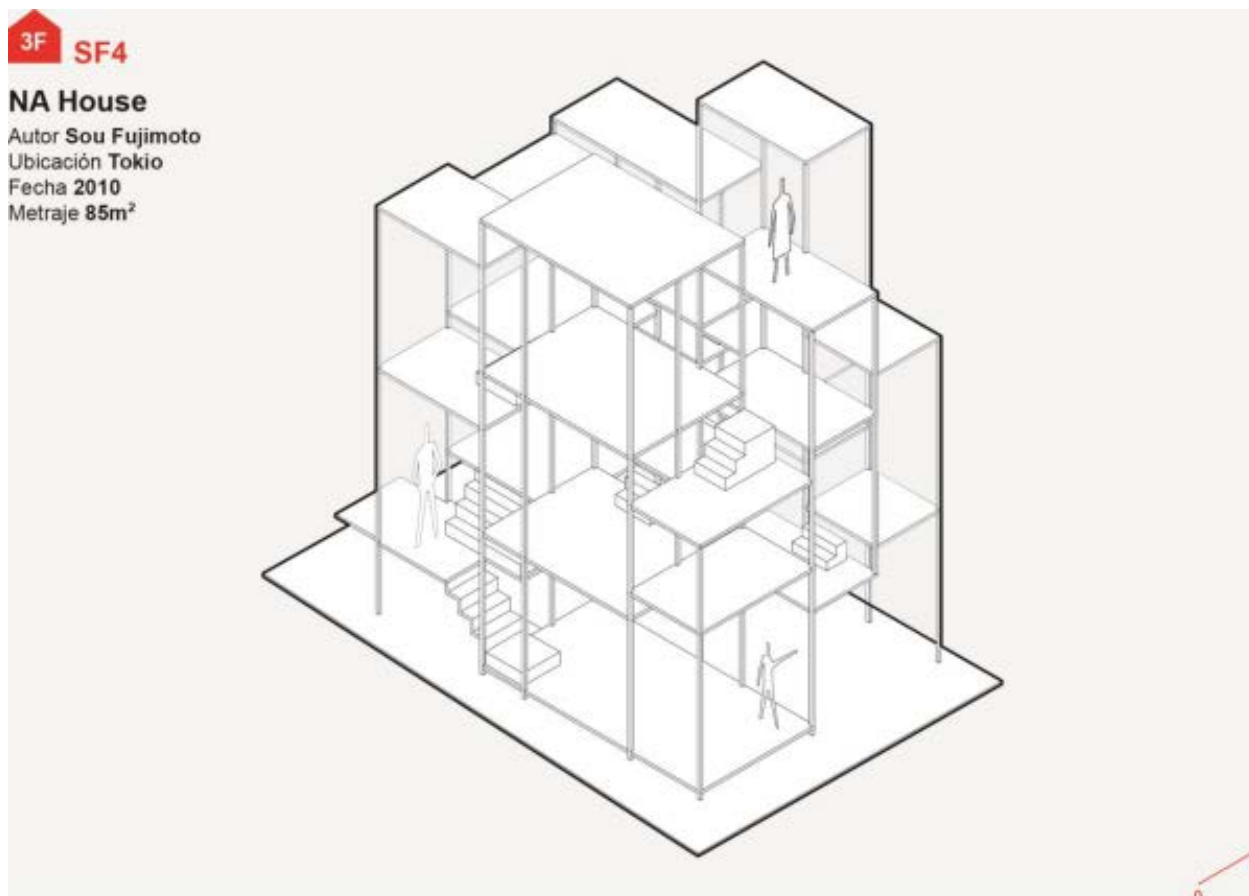
Modelos interpretativos realizados por Gerónimo Bleda, Santiago Pérez, Juan Báisamo y Nicolás Glausius. Zipped 2016







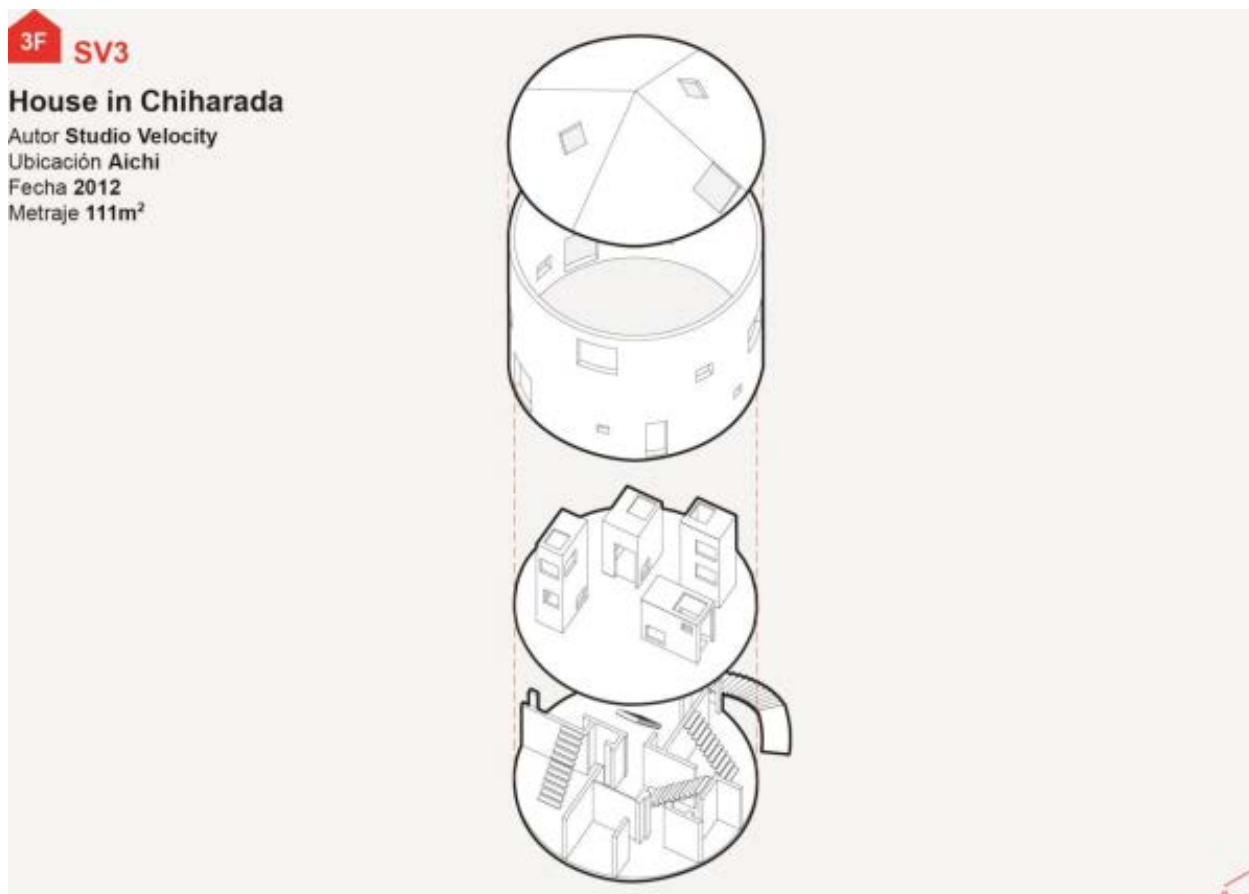
Modelos interpretativos realizados por Karen Filippini, Karo Frog, Sebastián Camacho, Zipped 2016

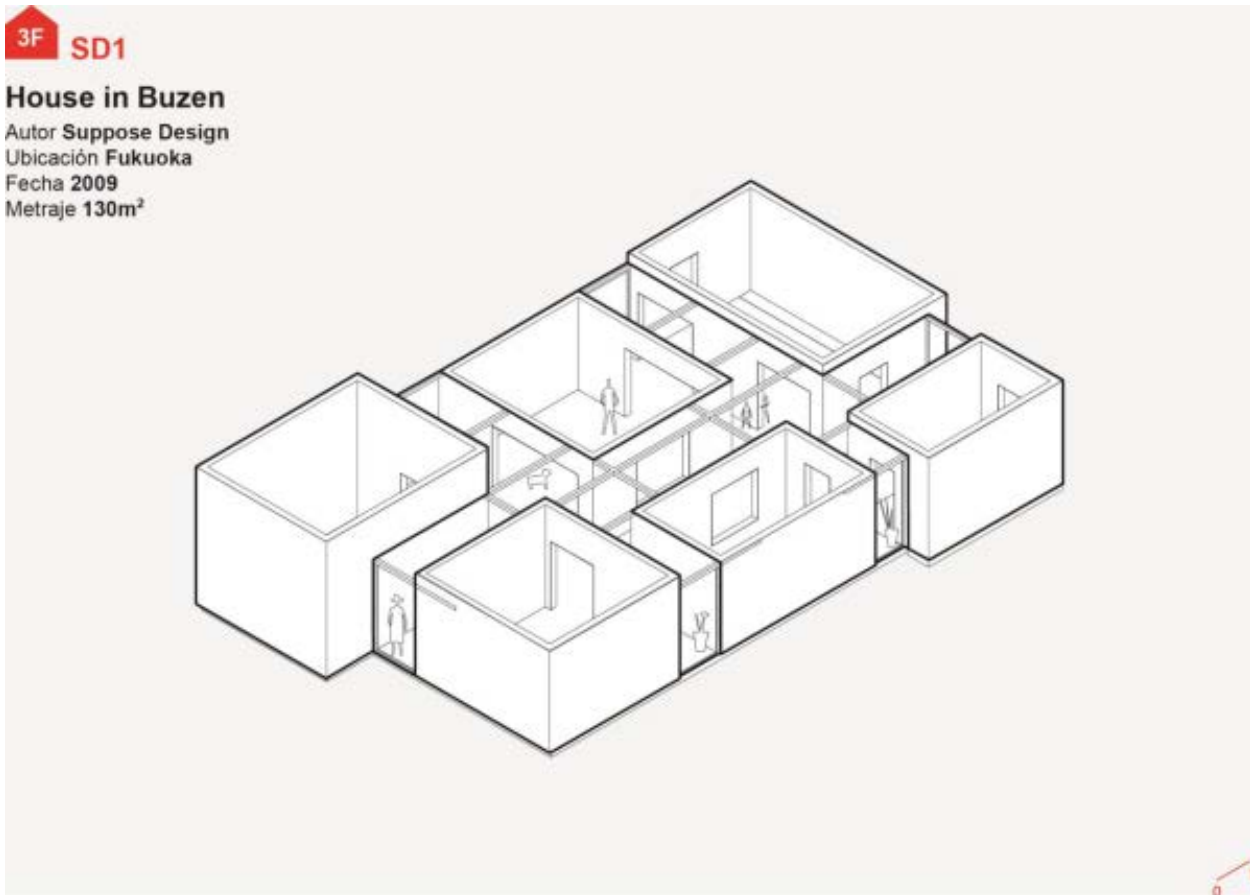


Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.

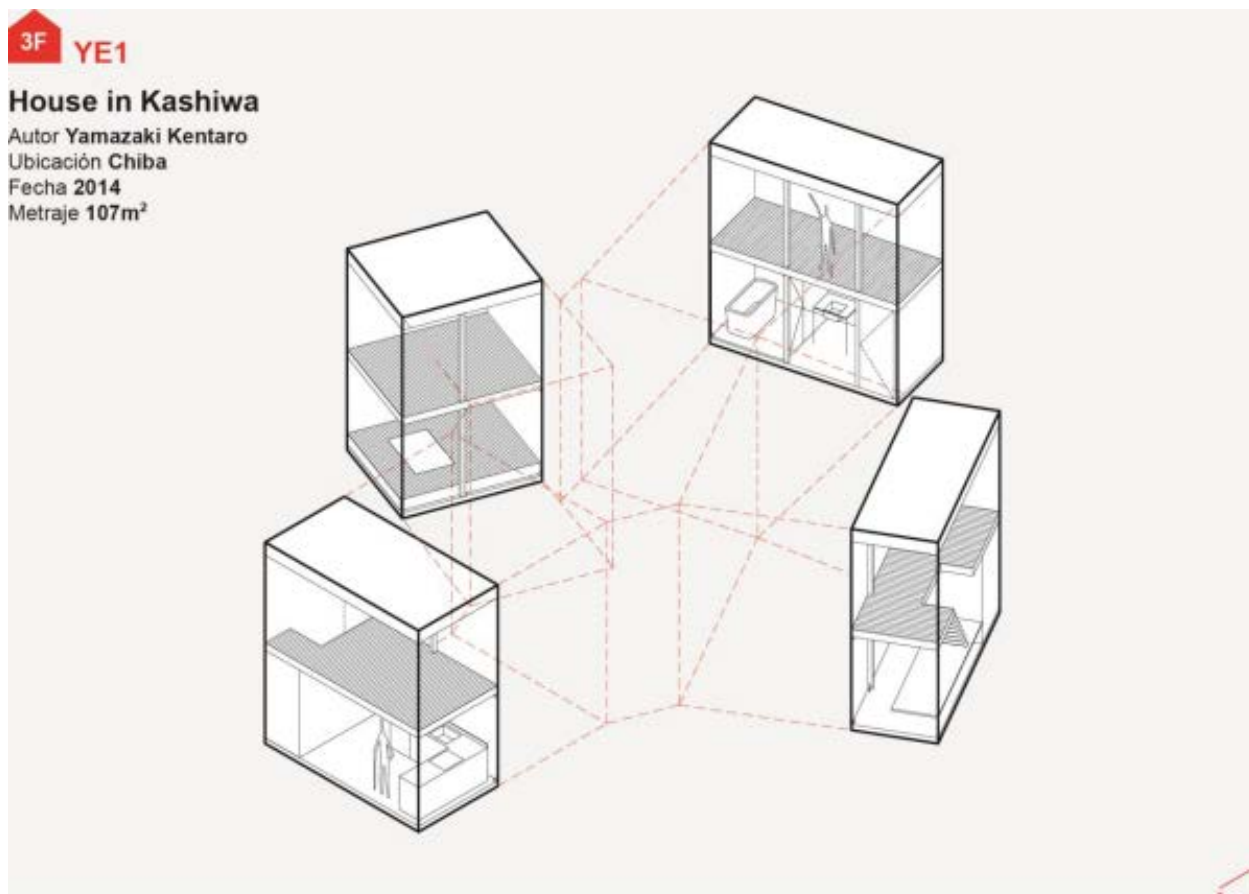


Modelos interpretativos realizados por Serrana Lluch y Eugenia González. Zipped 2016

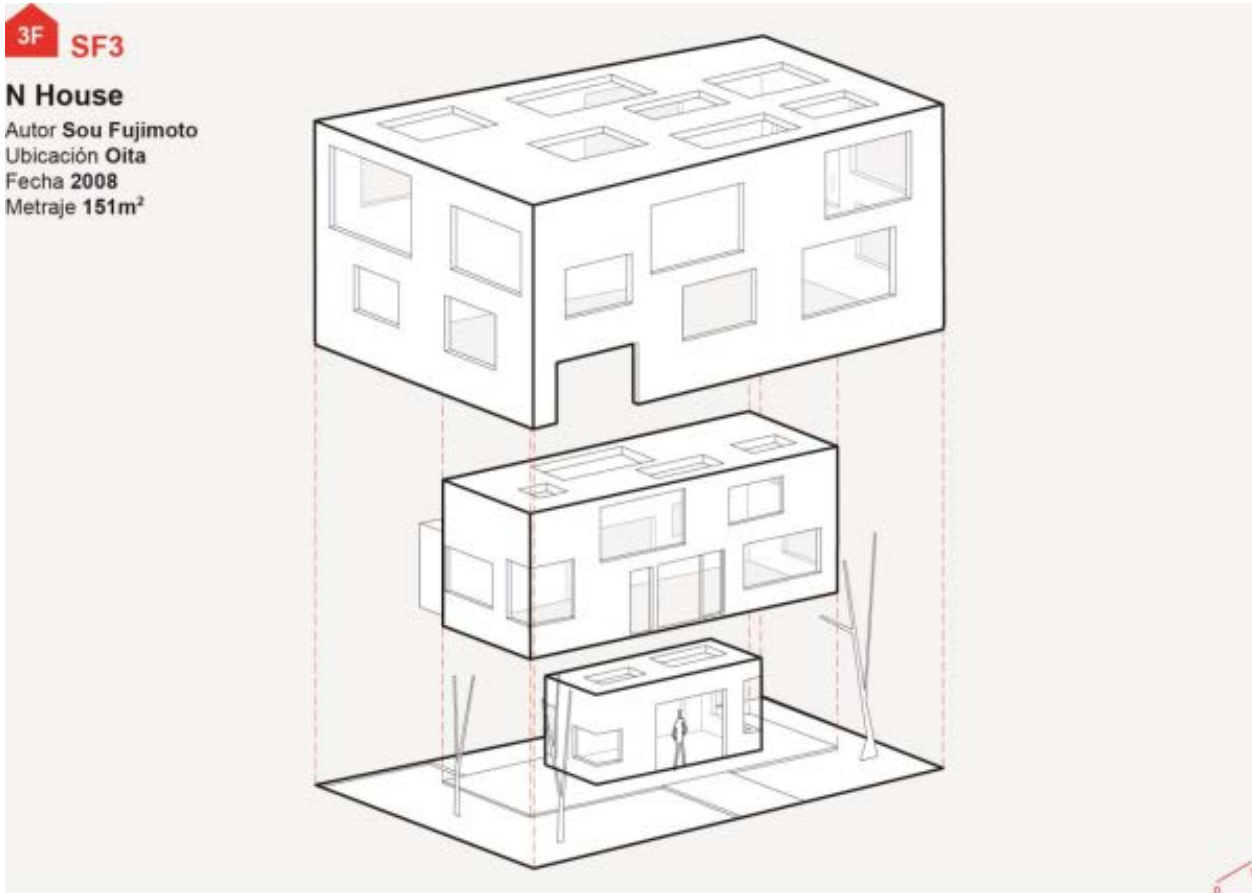




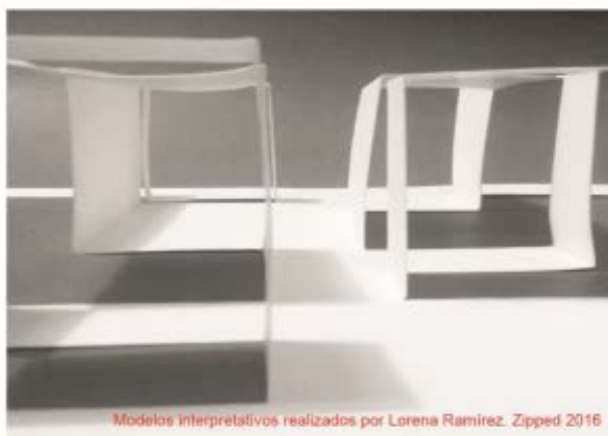
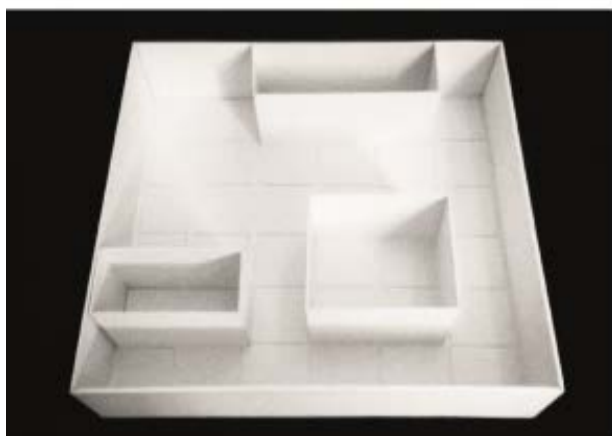
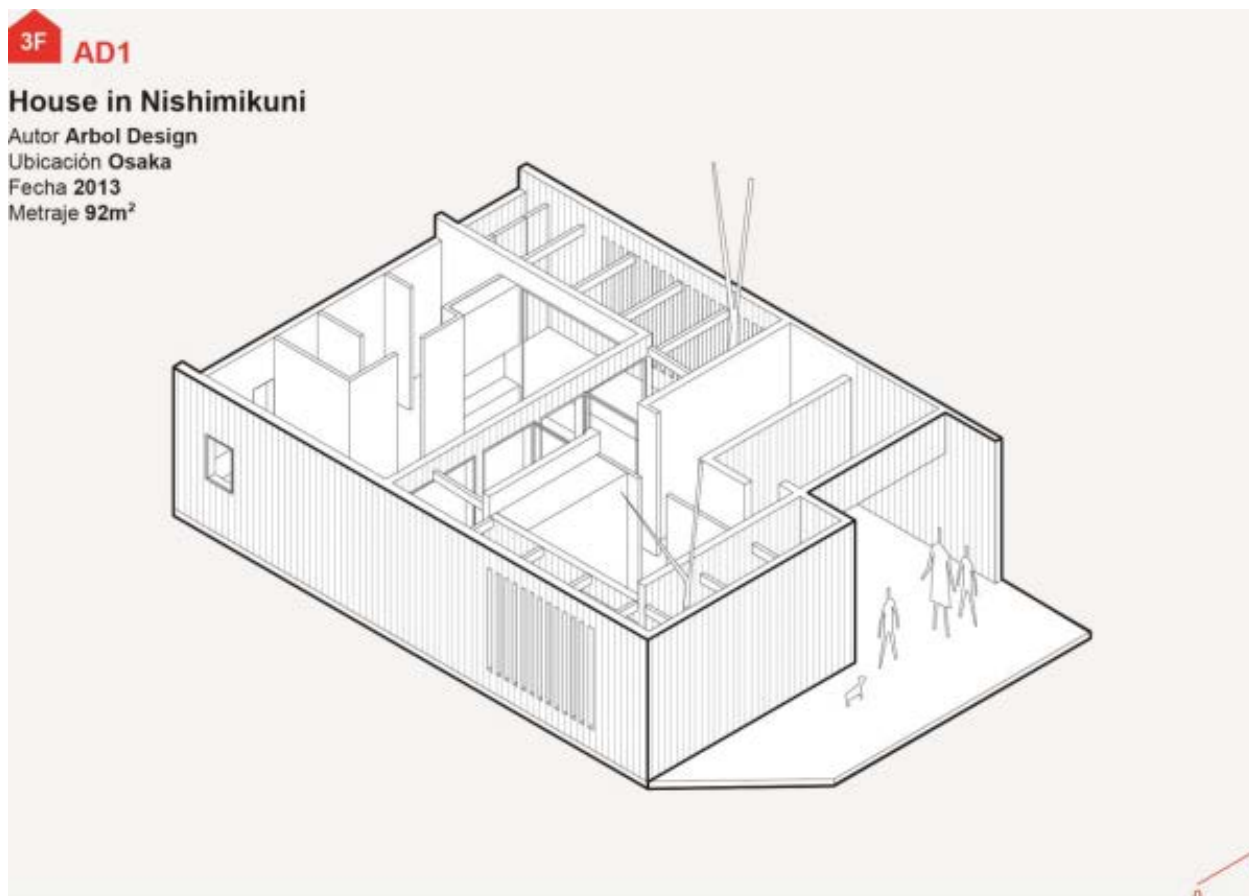
Modelo interpretativo realizado por Gisela Rodríguez y Agustina Tarocco, Zipped 2016



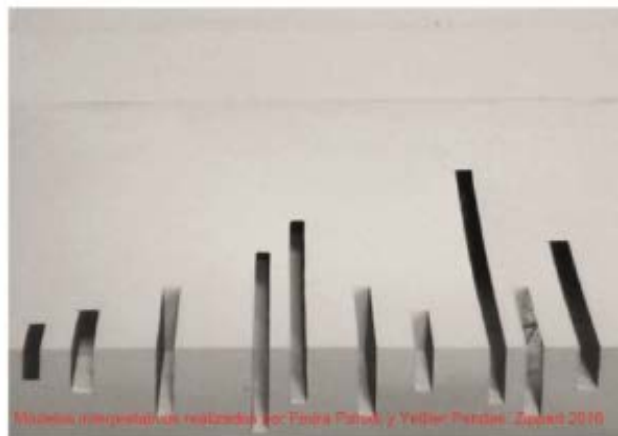
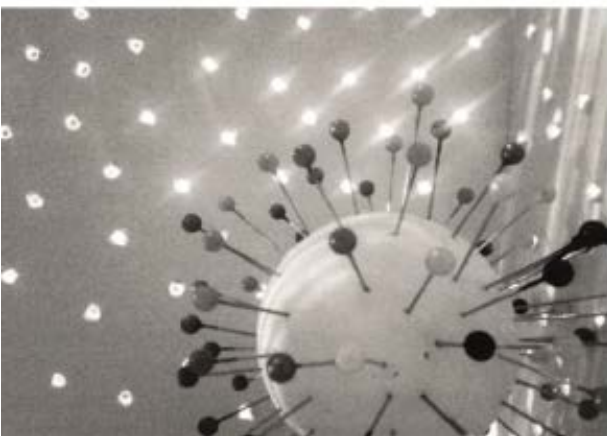
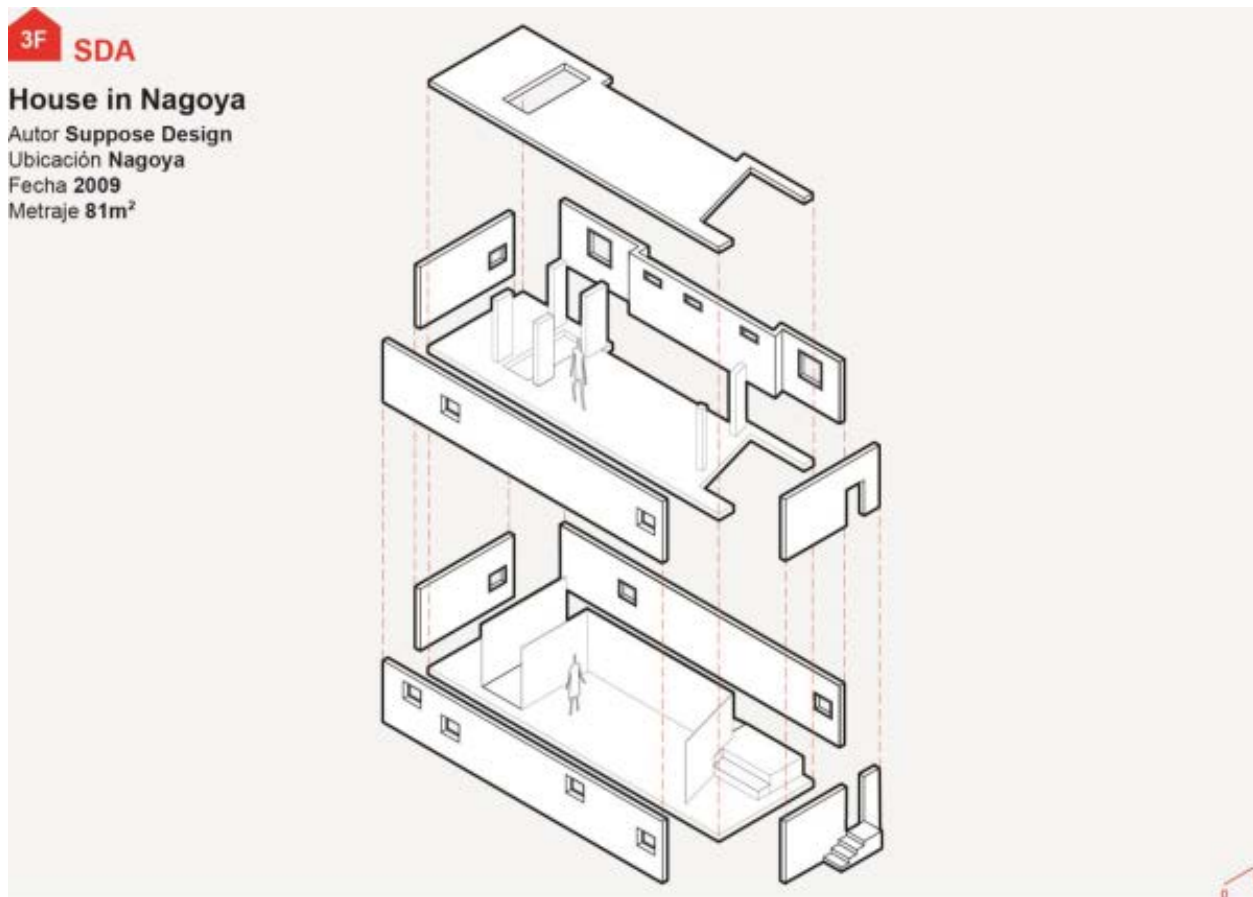
Modelos interpretativos realizados por Ismael Conde, Manuel Díaz, Valeriano Sánchez y Mariana Dufine, ZIPED 2016







Modelos interpretativos realizados por Lorena Ramirez. Zipped 2016



3F KO2

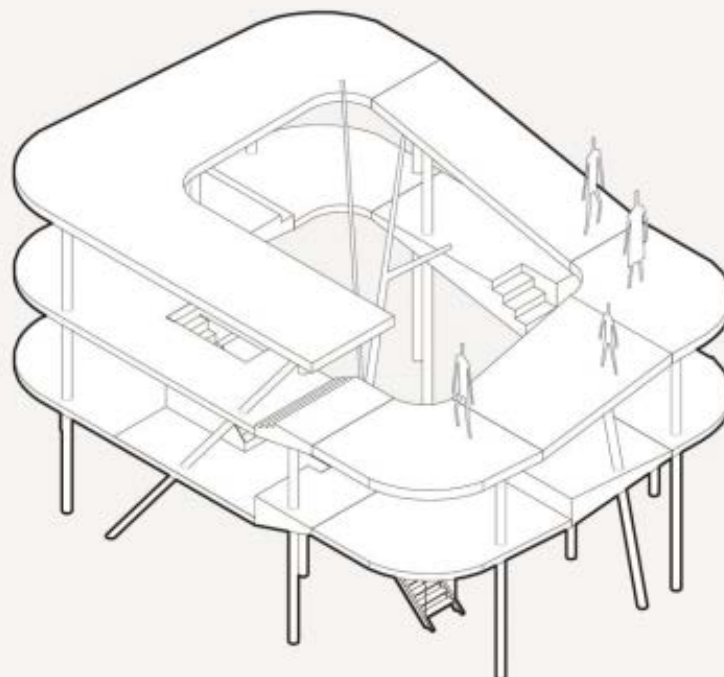
## Toda House

Autor Kimihiko Okada

Ubicación Hiroshima

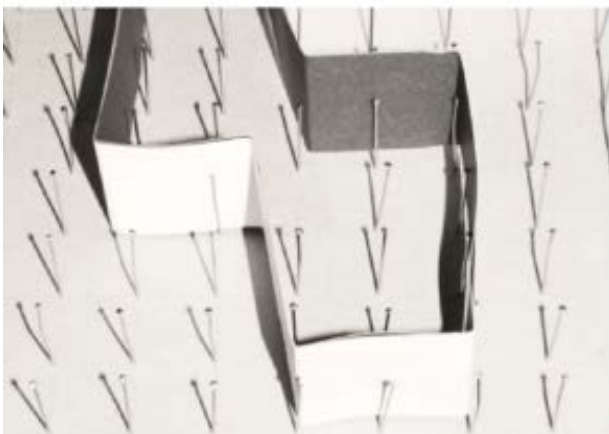
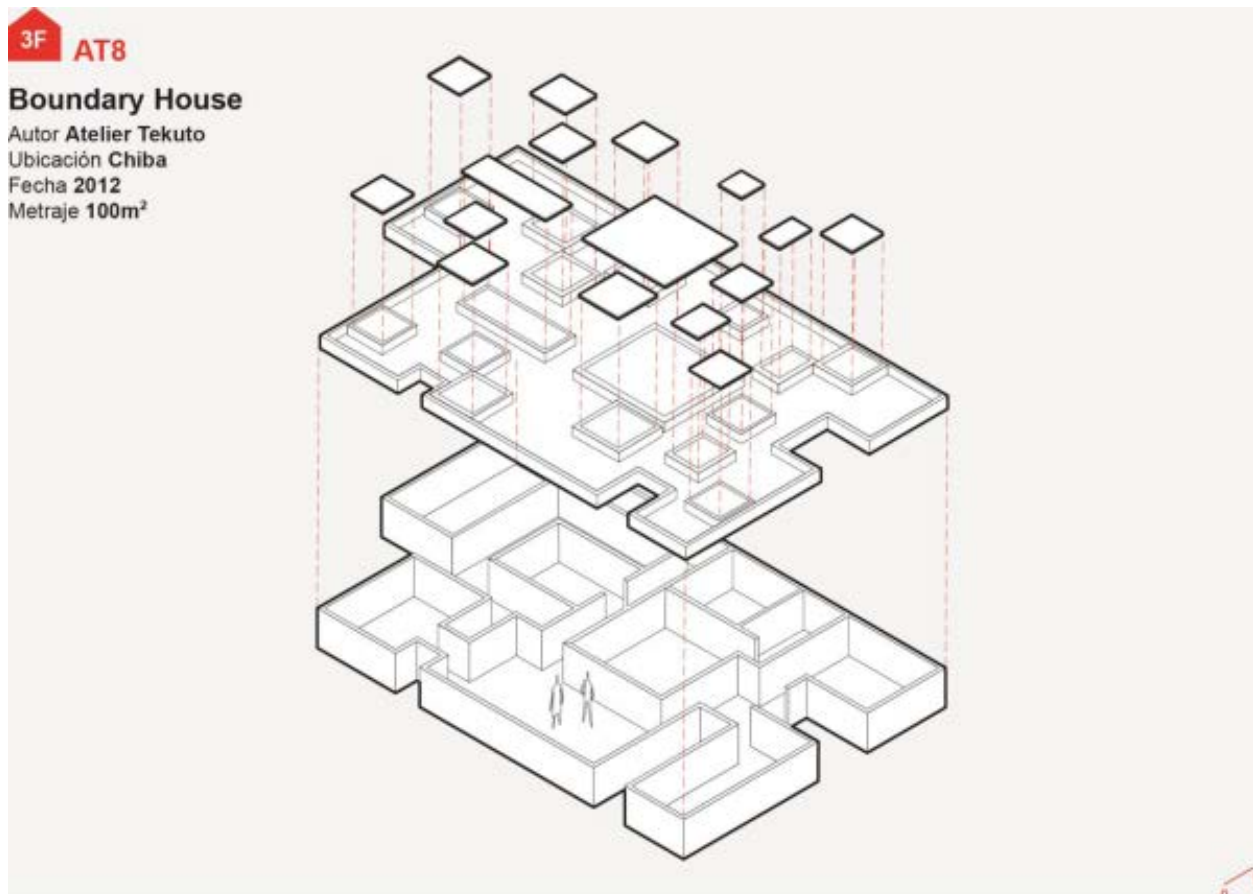
Fecha 2011

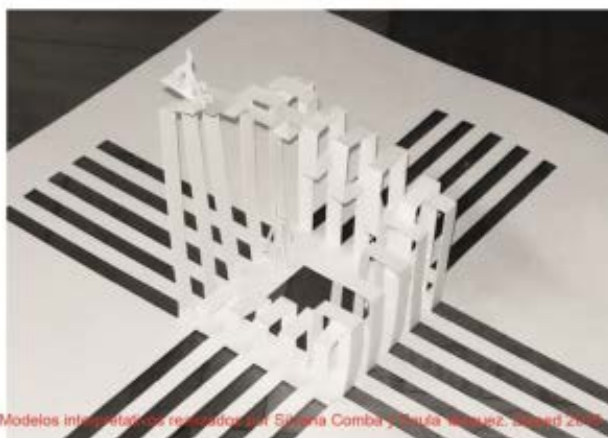
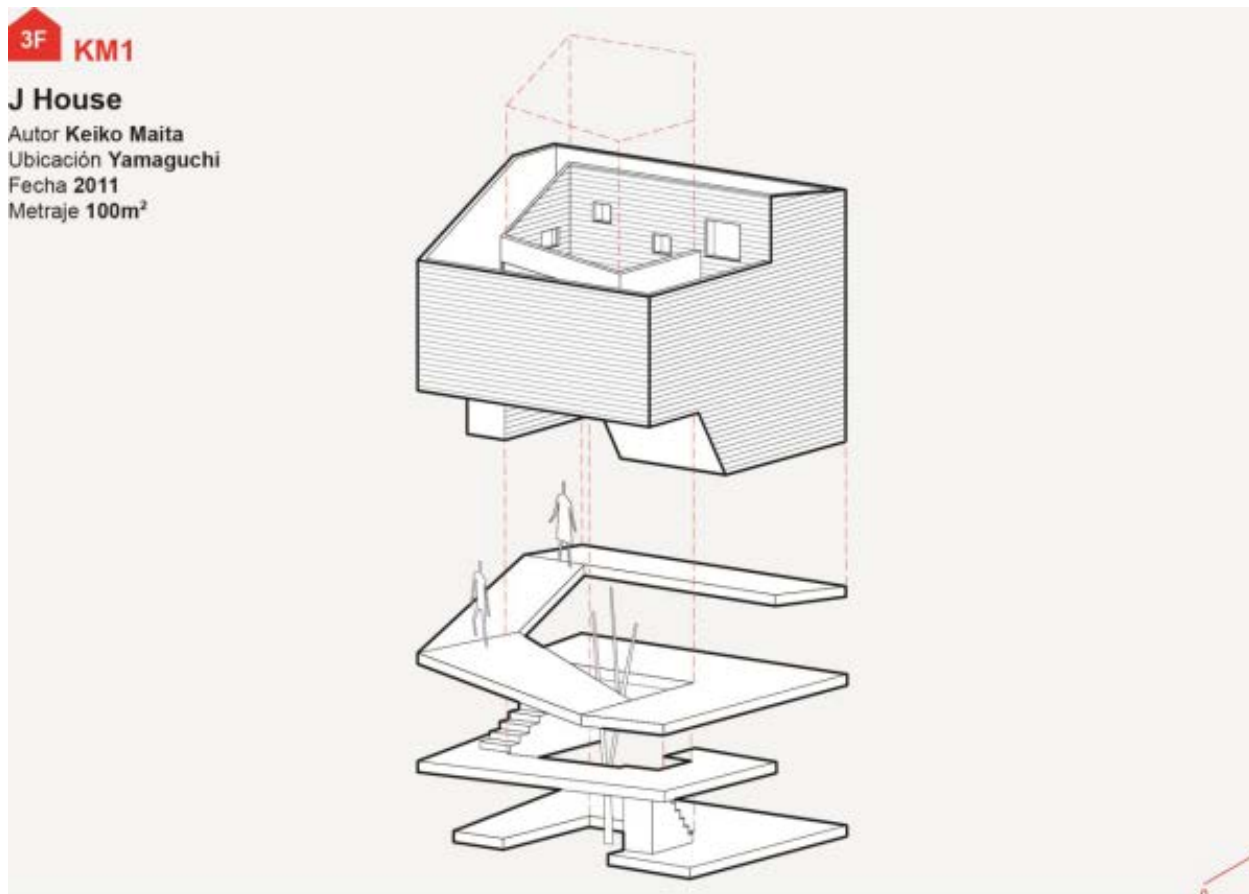
Metraje 114m<sup>2</sup>

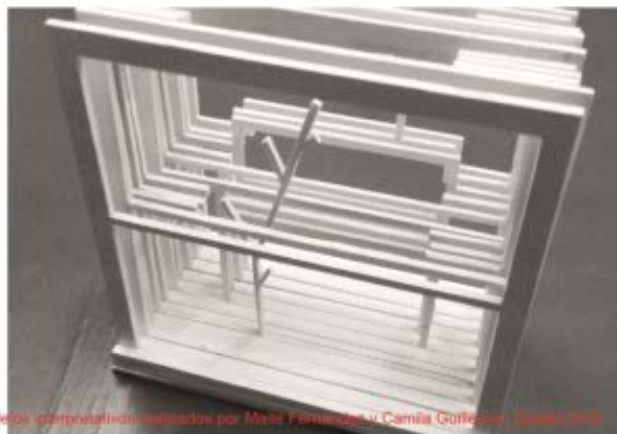
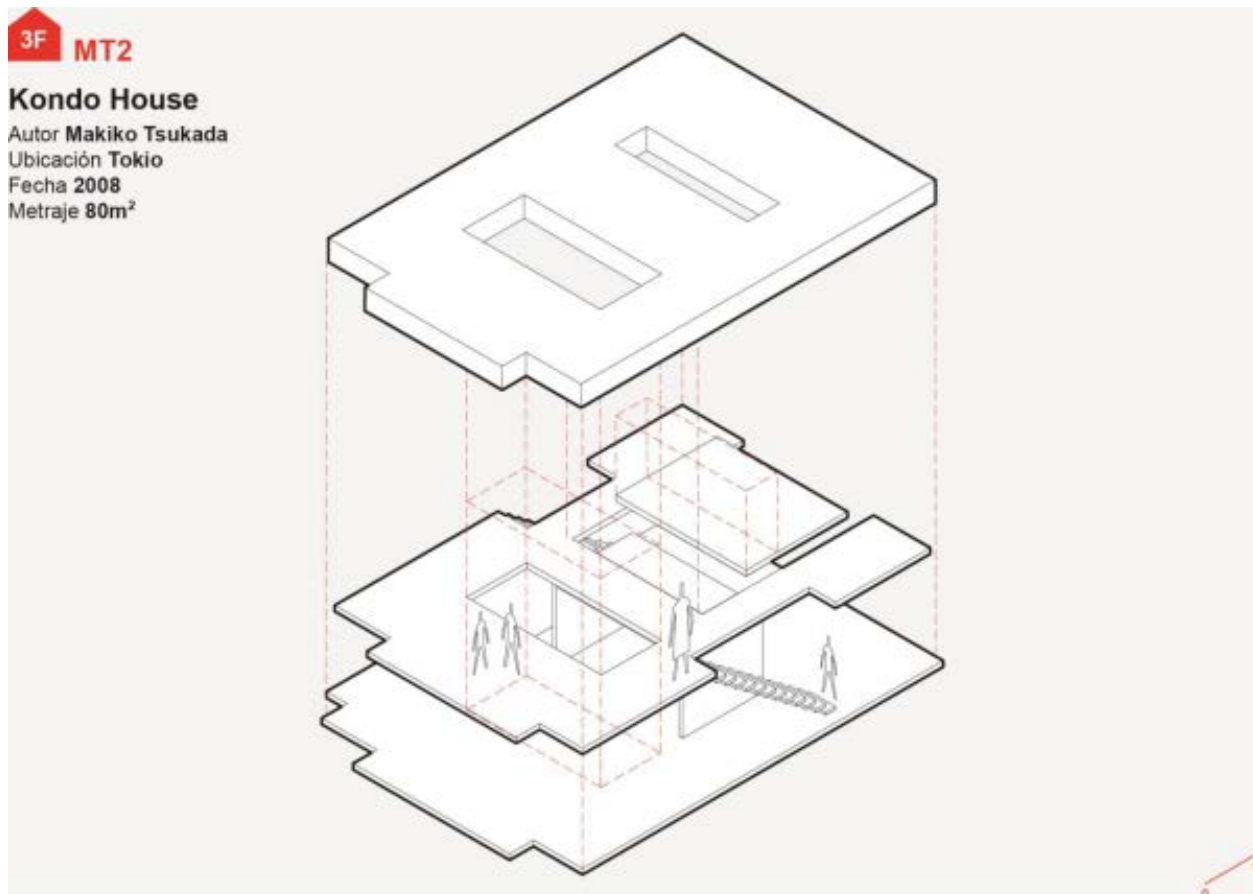


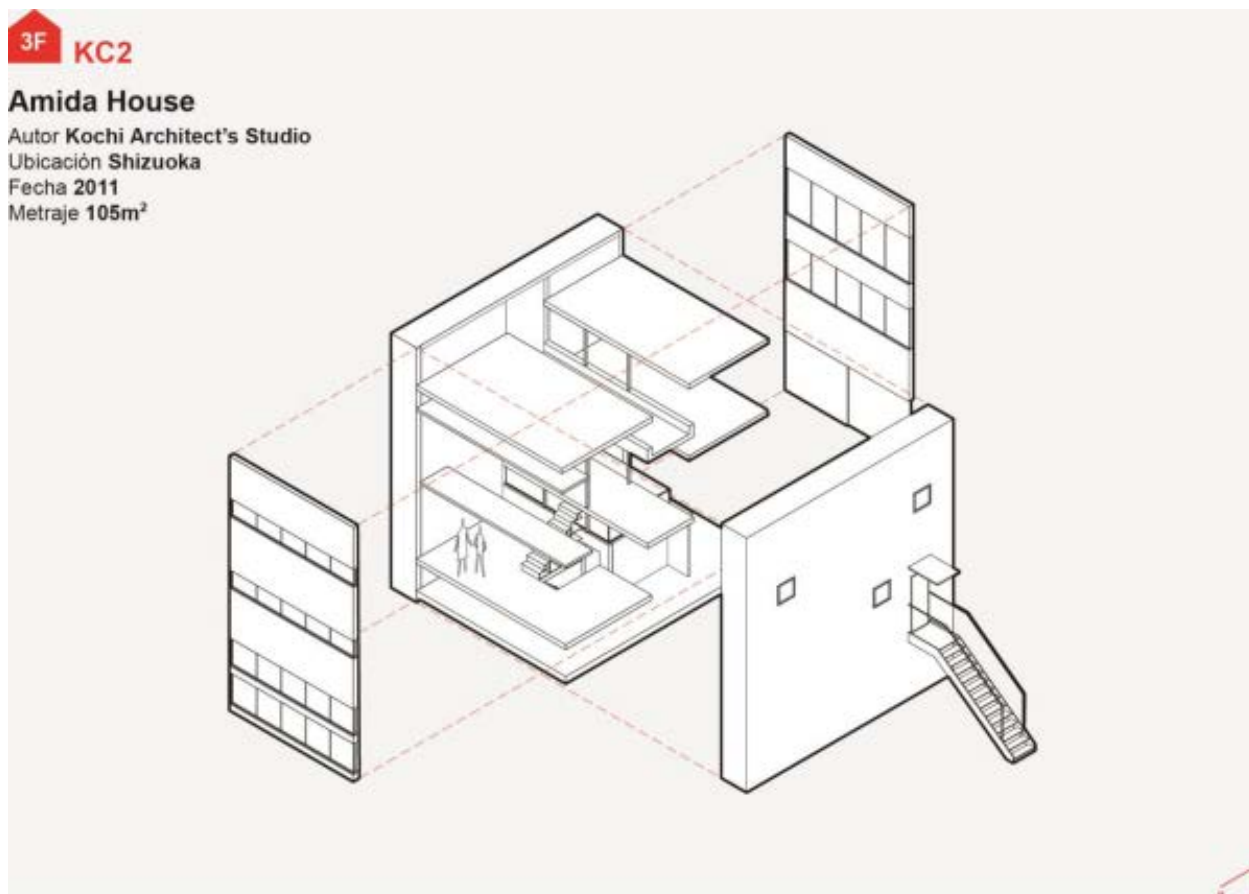
Modelos interpretativos realizados por Leticia Alonso, Gorzalo Castillo y Rocio Fernandez. Zipped 2016

Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.

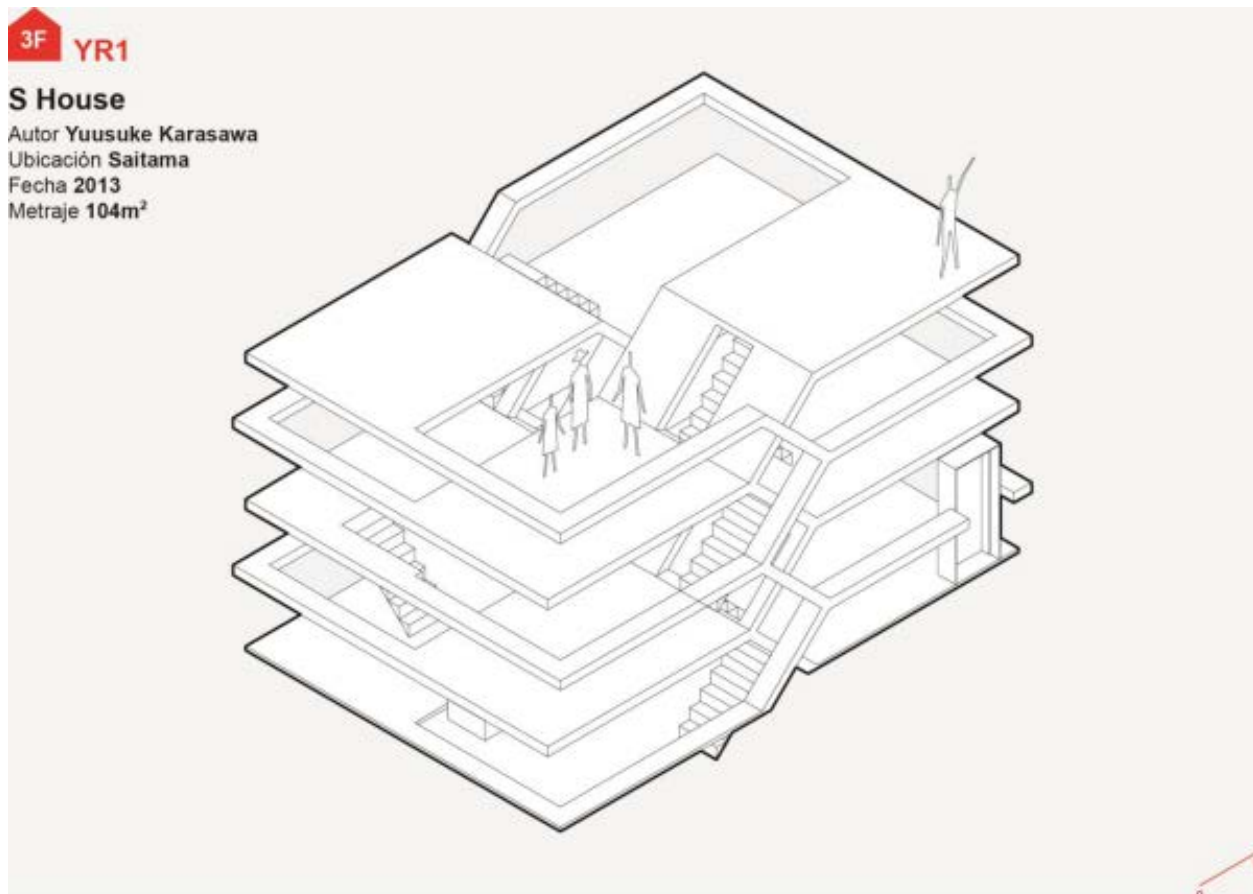








Modelos conceptuales realizados por Carolina Del Pino y Christian Mantero, Zipped 2011



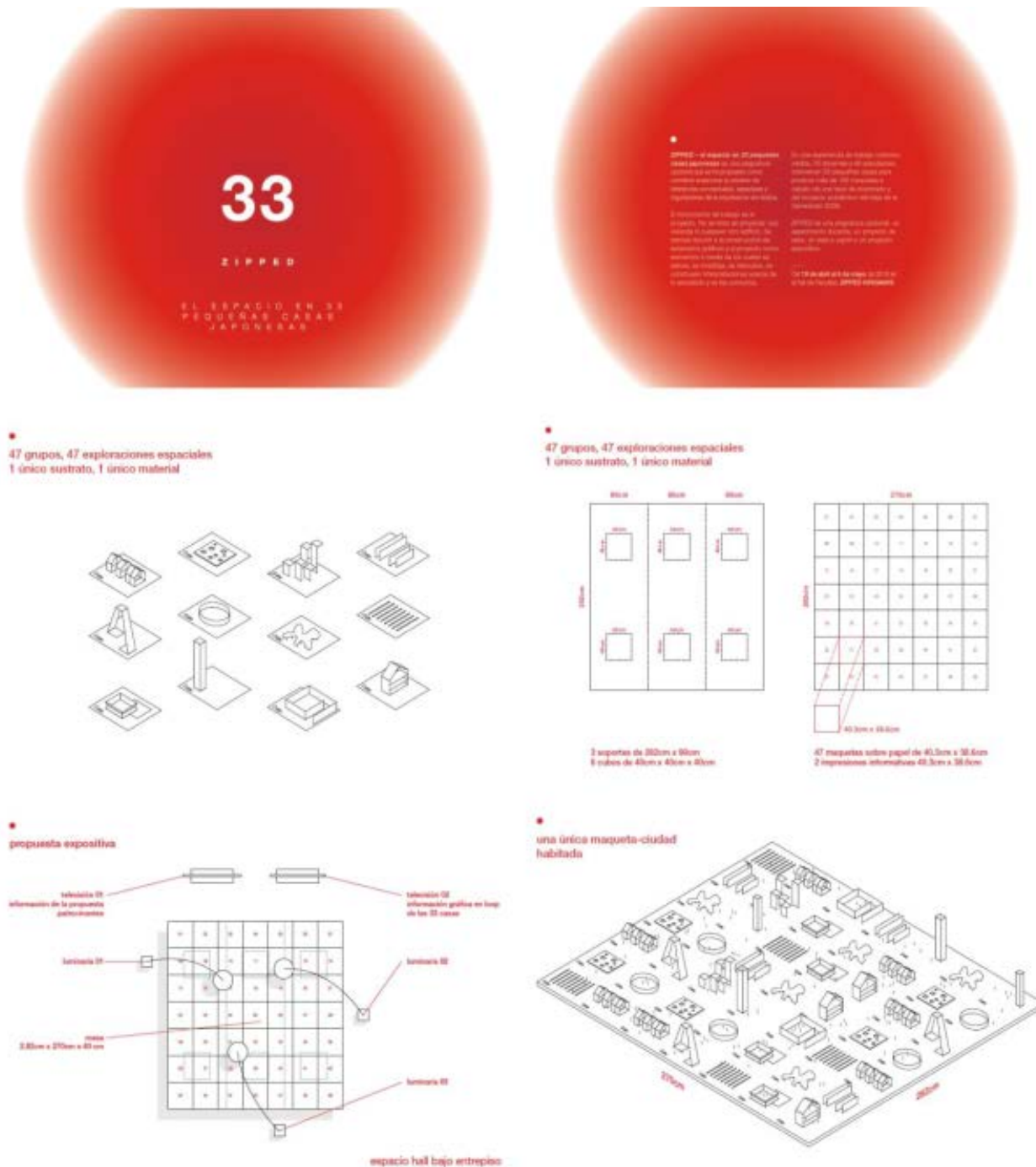
Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.

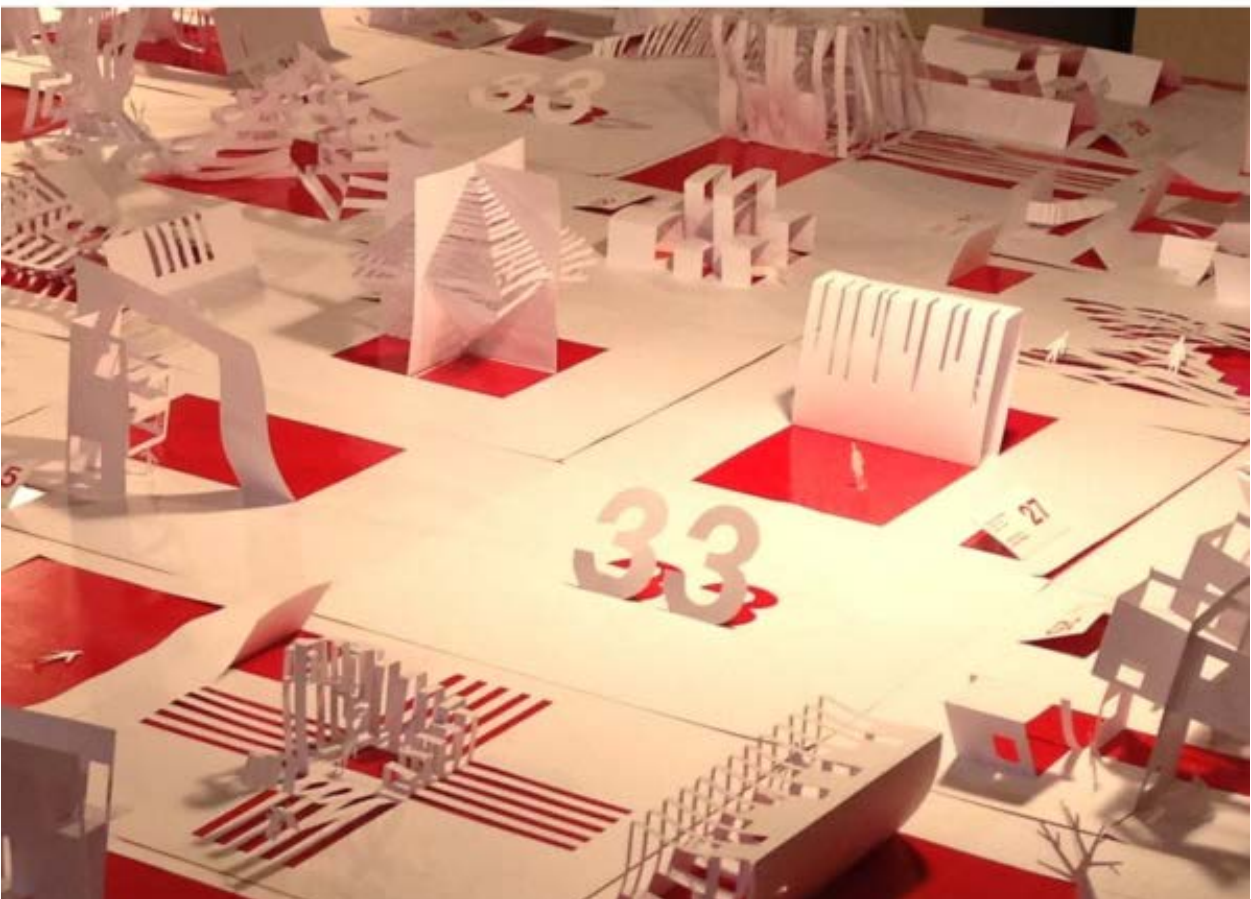


A modo de cierre de la primera parte del curso y unos días antes de la partida del grupo de viaje, Diego Morera y Fernanda Ríos (docente paracaidista y docente guía respectivamente) diseñaron y montaron una exposición con los 33 *kirigamis* resultantes del cuarto ejercicio.

El armado de la exposición se basa en dos consideraciones:

- La necesidad de colectivizar el trabajo.
- El interés de estudiantes y docentes de la asignatura de observar las maquetas exploratorias ya no individualmente sino como integrantes de un sistema más complejo.





ZIPPED 33 – Exposición. Fotografías tomadas por el autor, 2016.



ZIPPED 33 – Exposición. Fotografías tomadas por Elías Martínez y por el autor, 2016.

Entre el 11 y el 27 de junio de 2016, acompañando al grupo de viaje estuvimos en Japón los estudiantes que cursaban la opcional ZIPPED y los docentes responsables del grupo, Aníbal Parodi (docente del grupo de viaje y docente “paracaidista” de la opcional) y Elías Martínez (docente del grupo de viaje y de la opcional) y el autor. Visitamos Osaka, Teshima, Kanazawa, Gifu, Kioto, Tokio y Sendai y entrevistamos un total de siete arquitectos entre los estudios a cargo de algunas de las treinta y tres casas ZIPPED.

A continuación se presenta la entrevista genérica elaborada en Montevideo en el mes de abril de 2016 y luego un relato de los encuentros con los arquitectos japoneses.

## ENTREVISTAS

### INTRODUCTION

1. Where did you study architecture? Any graduate or postgraduate course abroad?  
¿Dónde estudió arquitectura? ¿Hizo algún posgrado en el exterior?
2. How is your office organized? How many people work there and what are their tasks? Who are your clients?  
¿Cómo se organiza su estudio? ¿Cómo está compuesto el staff? ¿Quiénes son sus clientes?

### SMALL HOUSES

3. What is it like to design a house in a tiny plot under strict urban regulations? How do you manage to cope with such significant restrictions?  
¿Cómo es diseñar una casa en un terreno pequeño sujeto a normativas urbanísticas estrictas? ¿Cómo hace para manejar restricciones tan importantes?
4. How do you interact with a small-house client throughout the design process?  
¿Cómo se relaciona con un cliente de casa pequeña en el proceso de proyecto?
5. What can a small private house contribute to the urban landscape?  
¿Qué puede aportar una pequeña casa particular al paisaje urbano?

### INTERIOR SPACE

6. We've found that many Japanese small urban houses are “introverted”, they seem to ignore the outside world. Just a windowless, silent, simple volume in contrast with an exuberant and sometimes complex interior space. How do you explain that?  
En muchos casos vemos un volumen simple unitexturado y ciego contrastando con una espacialidad interior exuberante.  
¿Cómo lo explica?
7. The modern-movement concept of house implies a succession of independent and clearly defined rooms linked by a corridor. We've found that in Japanese contemporary houses boundaries are more vague, undefined, and that the relationships between spaces are ambiguous. How do you understand flexibility? And what about privacy?  
El movimiento moderno concibe a la vivienda como una sucesión de espacios independientes con límites claramente definidos, a los que se accede desde una circulación. Percibimos que en las casas japonesas contemporáneas los límites son más difusos y las relaciones entre ámbitos son ambiguas. ¿Qué piensa de la flexibilidad? ¿Qué sucede con la privacidad?

8. We've found that some Japanese small houses are quite dark inside as per our standards. Which is the role of sunlight in your projects?

El interior de algunas pequeñas casas japonesas nos parece un poco oscuro de acuerdo con nuestros estándares. ¿Qué papel le asigna a la luz natural en sus proyectos?

9. In these houses, transition between inside and outside has been always especially designed. Besides, we've found several examples of outdoor spaces treated as indoor spaces and vice versa, and other spaces that can be hardly defined as indoors or outdoors. What about the relationship between inside and outside?

En estas casas la transición entre interior y exterior está siempre especialmente diseñada. A su vez, en muchos casos hemos visto espacios interiores tratados como exteriores y viceversa, y otros que nos resulta imposible calificar de exterior o interior. ¿Cómo considera la relación entre interior y exterior?

## DESIGN PROCESS

10. How do you start designing a house? What type of visualization methods do you use (maquettes, 3D models)? How do you work with them along the design process and to communicate with the client?

¿Cómo empieza a diseñar una casa? ¿Qué herramientas utiliza para proyectar (maquetas, modelos 3D)? ¿Cómo trabaja con ellas durante el proceso de diseño y para comunicarse con el cliente?

11. Which are the building systems most frequently used to build small urban single-family houses in Japan? How do building systems influence the design process?

¿Cuáles son los sistemas constructivos más utilizados en la construcción de pequeñas casas unifamiliares urbanas en Japón? ¿Cómo inciden la estructura y los sistemas constructivos en el proceso de diseño?

## "XXXXX" HOUSE

12. Now we'd like to focus on "XXXXX" House.  
What was the year of construction?

How much did the land cost?

How much did the building cost?

What's the building's life expectancy?

Which is the house's most significant characteristic?

Sobre la Casa "XXXXX".

¿En qué año fue construida?

¿Cuál fue el costo del suelo?

¿Cuánto costó la construcción?

¿Cuál es la expectativa de vida de esta casa?

¿Cuál es el rasgo que caracteriza esta casa?

## THE END

13. Could you name an architectural work, a book or an architect that had a special influence on you and your work?

Alguna obra de arquitectura, libro o arquitecto que te haya influenciado especialmente.

**ALPHAVILLE ARCHITECTS** (Kioto, 15 de junio de 2016)

Kioto, 15 de junio de 2016, diez menos tres minutos de la mañana. Nos encontramos en el lugar previamente pautado por el secretario del estudio, pero no hay nadie esperándonos. Una cortina de enrollar de 4 metros de ancho por 2,5 metros de altura, metálica y ciega, nos indica que estamos en el lugar acordado, sobre un fondo gris claro reza en grandes letras negras ALPHAVILLE.

A las diez en punto de la mañana la cortina comienza a enrollarse. Frente a nuestra mirada expectante van apareciendo sucesivamente unos championes negros, un pantalón gris oscuro, una remera gris de cuello y finalmente una mirada solemne sobre un rostro serio pero sin duda, amable. ¿Será posible? ¿Estaba parado detrás de la cortina esperando el momento exacto en que llegara la hora establecida?

El estudio Alphaville Architects está a mitad de camino entre la estación y el Palacio Imperial (aproximadamente a quince minutos de distancia a pie de ambos) en un barrio residencial de Kioto en el que conviven casas de reciente construcción con otras de la segunda mitad del siglo XX y unas pocas *machiyas* no muy bien conservadas. Por las calles, muy estrechas, casi no circulan autos así que (un grupo de aproximadamente diez personas) caminamos desde la estación hasta el estudio, ocupando prácticamente todo el ancho de una calzada que a gatas supera los 4 metros de ancho.

Kentaro Takeguchi (director del estudio) nos invita a pasar al interior del predio. El estudio se encuentra instalado en la casa en la que el arquitecto vivió toda su infancia y adolescencia junto a su padre (ingeniero civil jubilado) y su hermano. Nos instalamos en un patio entre dos construcciones (una al fondo de la parcela y la otra al frente) y escuchamos atentamente la historia de los sucesivos cambios y reformas que el edificio ha sufrido acompañando la vida familiar y profesional. Se trata de un gesto de acercamiento y cortesía que produce en nosotros (los visitantes) una corriente de simpatía hacia nuestro anfitrión.

El edificio no solamente aloja actualmente al estudio Alphaville Architects sino que además fue objeto de pruebas y experimentos en escala 1-1 durante los primeros años de práctica de la arquitectura del arquitecto.

Una vez que recorremos los aproximadamente treinta años en los que transcurre el relato, Kentaro nos invita a trasladarnos a otra casa ubicada a unas pocas cuadras. Se trata de una pequeña casa de madera habitada por cuatro o cinco jóvenes estudiantes europeos que se encuentran llevando a cabo pasantías en el estudio. Estos jóvenes han acondicionado especialmente la única habitación de la casa en planta baja para que podamos instalarnos y asistir a una conferencia que el estudio preparó y se dispone a ofrecernos.

La conferencia, que dura una hora aproximadamente nos presenta (en un inglés fluido) la obra reciente del estudio a la luz de una serie de principios que concentran especialmente la atención de Takeguchi, a saber: la geometría oblicua, los huecos profundos, la luz reflejada, la liviandad, la estructura oculta.



Visita al estudio de Alphaville Architects. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Kioto, 15 de junio de 2016.

Cuando termina la conferencia nos damos cuenta de que no tiene sentido hacer la entrevista que teníamos pautada, porque todas nuestras preguntas ya han sido contestadas indirectamente.

Volvemos al punto de partida, el estudio. Allí nos está esperando Asako Yamamoto cubierta con una túnica negra de trabajo y dispuesta a mostrarnos el estudio y sus últimos proyectos.

El estudio es una única habitación de ancho variable (3,2 metros de promedio) y una profundidad que no supera los 7 metros. En ese espacio se recibe a los clientes, se llevan a cabo las reuniones de trabajo, se proyecta, se dibuja y se elaboran y acumulan planos, que se suman a revistas, libros y maquetas.

Nos encontramos alrededor de la mesa sobre la que se presentan los proyectos. Cada uno de ellos viene en una caja de cartón repleta de pequeñas maquetas de papel. Estas maquetitas (alrededor de veinte para cada proyecto y nunca menos de diez) tienen un orden que rápidamente Asako recuerda y que le permite reconstruir y relatar exhaustivamente el proceso de proyecto. Las maquetas son muy simples, elementales y en algunos casos se parecen tanto entre sí que nosotros, observadores externos, no logramos diferenciar unas de otras. Las diferencias se nos hacen visibles una vez que Asako las señala. Cada pequeño o pequeñísimo cambio en la forma o el espacio se hace merecedor de una nueva maqueta en un proceso acumulativo en el más estricto sentido de la palabra; desfilan ante nuestros ojos no menos de cincuenta delicados modelos de papel de algunas de las casas presentadas en la conferencia. Finalmente, aparece una maqueta de cartón escala 1-50. Se trata de uno de los últimos proyectos en elaboración en el estudio. El destinatario es un artista que fabrica pequeños objetos con restos de los seres queridos muertos de sus clientes y que estos les proporcionan, siendo los materiales de partida más frecuentes huesos, dientes o cabello. El edificio proyectado será a la vez comercio, atelier y templo, un proyecto singular que representa un enorme desafío para el estudio. El relato simple y sereno de Asako (sobre un asunto que puede sonar tenebroso) nos sumerge en un profundo y asombrado silencio.

Cuando, una vez recuperados, retomamos la conversación, llega el momento de intercambiar presentes. Takeguchi nos ofrece un libro que incluye la obra de los últimos años de Alphaville Architects y nosotros retribuimos con los números *R11* y *R12*, más un librito de fotos de la Facultad tomadas por el Servicio de Medios Audiovisuales.

Agradecemos efusivamente el tiempo (la mañana se fue volando), la dedicación y especialmente la cordialidad con que nos han recibido. Entonces, Takeguchi y Asako salen a despedirnos a la puerta así que nos instalamos nuevamente frente a la cortina metálica para sacarnos una foto y reiterar los saludos y los agradecimientos.

Nos vamos sonrientes.





Visita al estudio de Alphaville Architects. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Kioto, 15 de junio de 2016.

**KIMIHICO OKADA** (Tokio, 20 de junio de 2016)

El estudio de Kimihiko Okada está ubicado en un barrio residencial de la ciudad de Tokio, a ocho minutos de la estación Ikejiri Ohashi y a unas pocas cuadras del río Meguro. Si bien las instrucciones de Okada acerca de cómo llegar habían sido muy precisas, un pequeño error de interpretación nos hizo perder tiempo. Así que cuando finalmente llegamos a la puerta del estudio, el grupo de estudiantes con el que haríamos la visita ya hacía unos cuantos minutos que nos esperaba. Los acompañaba un sonriente joven japonés, Hajime Kuwayama, quien habiéndose acercado curioso al grupo, inició una conversación para luego comentar que no tenía nada que hacer por el resto de ese día y ofrecerse a hacer las veces de traductor (japonés – inglés) en caso de que fuera necesario. Se incorporó al grupo para sumarse a la visita.

Kimihiko Okada nos recibe cordialmente. La expresión de su cara nos dice que somos bienvenidos sin embargo no articula palabra, no hace gesto alguno que nos indique dónde o cómo instalarnos. Está clarísimo, no está acostumbrado a recibir visitas y es muy tímido. El estudio es una única habitación profunda (ubicada en un primer piso con un lado corto hacia la calle) aparentemente compartida con una joven que nos sonríe un instante para inmediatamente desentenderse de nosotros. Interpretamos que es una *roommate* y no parte del estudio de Okada.

Tomamos entonces la iniciativa, avanzamos hacia unas sillas apiladas y las desplegamos alrededor de una larga mesa. Esto parece activar a Okada que rápidamente pone agua a calentar y comienza a sacar tazas y cucharas. Una vez que estamos sentados alrededor de la mesa y comienza a circular el té verde, nos percatamos de la presencia de un par de cajitas de madera que contienen un fino polvo marrón. Okada introduce dos palitos en una de las cajas y nos muestra como levantar una masa viscosa escondida bajo el manto de polvo marrón. Y ahora es nuestro turno, se trata de una textura densa, gelatinosa y dulce; la caja viaja de mano en mano.

Concluye esta breve ceremonia y apenas hemos intercambiado algunas palabras y señas con Okada. Hacemos una breve introducción (presentación, viaje de estudios, rifas, ZIPPED, casas japonesas, etc.) y damos comienzo a la entrevista. Okada apenas habla inglés así que tiene que hacer un esfuerzo enorme para comunicar sus ideas. Las frases comienzan en inglés para ir paulatinamente derivando (sin que Okada sea consciente de ello) al japonés. Al ver nuestra perplejidad, Hajime se incorpora a la dinámica oficiando de intérprete. Fue un verdadero golpe de suerte haberlo conocido y que amablemente se ofreciera a acompañarnos; sin él la entrevista probablemente hubiera fracasado. Más allá del apoyo que ofrece Hajime, Okada se esfuerza por comunicar sus ideas en forma directa. Su voz es muy suave y su inglés no es fluido; se producen silencios interminables durante los cuales Okada piensa en cómo expresar lo que está pensando. La entrevista se hace muy lenta.



Visita al estudio de Kimihiko Okada. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 20 de junio de 2016.

Mientras tanto la *roommate*, ubicada en otra mesa a escasos 150 cm de la nuestra, comienza a mantener una conversación a viva voz vía Skype o similar frente a su computadora. Su voz entusiasta y potente hace por momentos imposible sostener nuestro diálogo. Terminada su conversación (felizmente breve) corre la mesa despliega una fina colchoneta y comienza una sesión de gimnasia. Todos nos reímos mientras ella muy concentrada lleva a cabo sus ejercicios abdominales.

Okada recurre ahora a las imágenes. Apoyando su *laptop* sobre la falda complementa sus dichos con fotografías. La comunicación se va haciendo cada vez más fluida y la participación de Hajime es fundamental. Cuando llegamos al final de la entrevista ya nos comunicamos casi normalmente así que continuamos conversando entusiasmados.

Aparecen sobre la mesa las maquetas. Una espectacular maqueta gigante y realista de la Toda House<sup>5</sup> a escala 1-20. La maqueta es exactamente igual a la casa en la apariencia de los materiales, en la ejecución de uniones y detalles. La casa es una espiral ascendente blanca atravesada por unos pilares oblicuos. Se trata de un edificio casi imposible de modelar en cartón. ¿Cómo reprodujo la geometría compleja de las formas en cartón? ¿Cómo las construyó de manera tan exacta para que las uniones entre los diferentes planos fueran perfectas? Nadie se atrevió a preguntar. Todos quedamos extasiados contemplándola. Okada nos observa un poco sorprendido.

Okada vive y trabaja solo. No tiene socios, no tiene colaboradores. Tiene muy poco trabajo así que dispone de mucho tiempo para llevar a cabo sus proyectos. En la búsqueda del mejor resultado posible dedica no menos de un año a cada encargo, independientemente del tamaño o de la complejidad. La Toda House, a modo de ejemplo, es un proyecto al que ha dedicado casi dos años de trabajo. En el transcurso de ese tiempo ha desarrollado el proyecto, ha construido la maqueta y ha elaborado el proyecto ejecutivo, siempre solo.

Frente a tal demostración de interés y compromiso con la propia tarea y la disciplina y frente a la sofisticación y delicadeza de los productos resultantes, todos sentimos una inocultable admiración por este tímido, austero, solitario, talentoso y dedicado colega.

Le hacemos entrega de la *R13* y del librito de fotos del SMA y le pedimos para sacarnos una foto. Propone hacerlo en la escalera exterior de acceso al estudio.

Al salir estamos extenuados, ha transcurrido casi toda una tarde en la que hemos pasado algunos nervios y hemos hecho un gran esfuerzo por entender y ser entendidos.

---

<sup>5</sup> TODA HOUSE. Kimihiko Okada, 2012.



Visita al estudio de Kimihiko Okada. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 20 de junio de 2016.

**ATELIER TEKUTO** (Tokio, 21 de junio de 2016)

Yumi Goli es la funcionaria a cargo del relacionamiento externo y con los medios de Atelier Tekuto, uno de los estudios de arquitectura más grandes de Japón, con importantes encargos en su país y especialmente en China. A Yasuhiro Yamashita, director y principal proyectista del estudio, no podremos entrevistarle (por razones de tiempo y agenda) pero Yumi se ha comprometido hace ya unos meses (en intercambios vía mail) a acompañarnos a visitar alguna de las numerosas pequeñas casas que el estudio ha construido en Tokio.

Coordinamos encontramos en la puerta de la estación Yoga a las nueve y veinte de la mañana. Lluve y no tenemos forma de identificar a Yumi entre las masas de gente que entran y salen de la estación. Yumi, sin embargo, nos ubica fácilmente.

Luego de las presentaciones del caso nos subimos a un ómnibus y en veinte minutos estamos frente a la Monoclinic House en el tranquilo barrio residencial Setagaya. En el camino, conversando con Yumi, nos enteramos de que en los estudios de arquitectura japoneses los jóvenes arquitectos trabajan entre diez y doce horas al día, sábados incluidos. Y que no se trata de trabajar muchas horas para acceder a un ingreso mayor sino que simplemente es la práctica instalada a partir del compromiso y la devoción por parte de los japoneses con respecto a su trabajo.

Monoclinic House es un volumen blanco facetado oblicuo, inestable y complejo con una ventana cenital enorme. Incluye dos casas:

- Adelante se ubica la segunda residencia de un comerciante de piedras preciosas (de ahí la forma de la casa) que se resuelve en tres niveles. En planta baja un estar-garaje prácticamente ciego da acceso a la casa. Una escalera caracol conduce al siguiente nivel donde se encuentra el espacio principal en doble altura, iluminado por la enorme ventana. El baño es un pequeño volumen ciego en cuyo techo presumimos se ubica el dormitorio, balconando sobre el espacio alto.

- Atrás se ubica un apartamento de renta resuelto en dos niveles que se conectan mediante una escalera exterior. La planta baja es un único espacio de no más de 10 m<sup>2</sup> que incluye la cocina, el estar comedor y la cama de la pareja de arquitectos que lo alquilan. En la planta alta se encuentran el baño, el estudio de arquitectura de la pareja, con lugar de trabajo para dos personas, y un depósito y archivo del estudio, todo en una superficie equivalente a la de planta baja. Mientras conversamos con estos colegas que amablemente han accedido a que invadiéramos su minúscula casa con estudio, alguien les pregunta que sucede cuando en medio de la noche y lloviendo en pleno invierno necesitan ir al baño. Sin llegar a entender del todo el problema planteado en la pregunta, él sencillamente responde que se calza se pone un abrigo, sale y sube la escalera.



Visita a la Monoclinic House de Atelier Tekuto. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 21 de junio de 2016.

Azusa Ishii, “ella” en esta pareja, es la proyectista que ha estado a cargo del proyecto de esta casa, trabajando para Atelier Tekuto. Actualmente se desempeña como profesional independiente a cargo de su propio estudio (el de la planta alta). La mayor parte de su trabajo proviene del propio Atelier Tekuto, en la modalidad de subcontrato.

Sin dudar un instante accede a ser entrevistada por nosotros en sustitución de su exjefe Yasuhiro Yamashita.

La cámara se ubica en el espacio sobre el baño mirando hacia abajo; estamos sentados en el espacio doble altura listos para llevar a cabo la entrevista.

Azusa habla en japonés y Yumi traduce.

A diferencia de los dos casos anteriores, Azusa no ha leído previamente las preguntas y por lo tanto no ha tenido la posibilidad de preparar las respuestas. Algunas de nuestras preguntas la sorprenden, comenta su sorpresa y se ríe. Yumi traduce y se ríe a su vez, así que todos nos reímos. Azusa se esfuerza generosamente por responder de la mejor manera posible, sus respuestas son largas y meditadas. Ella, a su vez, también pregunta, así que esta dinámica va derivando paulatinamente en una agradable conversación de la que todos participamos. La simpatía, el interés y la inteligencia de nuestras interlocutoras mantienen vivo un encuentro que se prolonga en el tiempo.



Visita a la Monoclinic House de Atelier Tekuto. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 21 de junio de 2016.





Visita a la Monoclinic House de Atelier Tekuto. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 21 de junio de 2016.

**YUUSUKE KARASAWA** (Tokio, 22 de junio de 2016)

Yuusuke Karasawa es arquitecto y profesor en el departamento de arquitectura de la Universidad de Ciencias de Tokio. Entusiasmado con nuestra visita, no solamente aceptó ser entrevistado sino que además ofreció dar una conferencia acerca de su obra para hasta ciento cuarenta y dos personas, la capacidad locativa máxima del salón del que dispone para estos acontecimientos. El salón presenta un lado abierto al corredor por uno de los lados largos (el paralelo a la fachada) y somos más de ciento cincuenta uruguayos hablando, gritando y bromeando mientras nos acomodamos. Una vez sentados y ya en silencio, nos percatamos de que el corredor está repleto de estudiantes locales que se han reunido para observarnos (seguramente atraídos y sorprendidos por el escándalo) y así lo hacen, nos miran serios y curiosos sin que ninguno de ellos traspase el plano barrera invisible que provoca el cambio de la iluminación entre una burbuja y la otra.

La conferencia se titula “Discrete formula by algorithms”.

Karasawa da comienzo hablando de la enorme (y poco explorada por la gran mayoría de los arquitectos) posibilidad de manejo y dominio de la geometría y los algoritmos disponible gracias al uso de la computadora y el maravilloso campo de proyecto que se abre a partir de este reconocimiento. Luego, nos sumerge en un mundo de complejas construcciones geométricas y patrones algorítmicos de los que emergen unos modelos en apariencia abstractos, proyectos de proyectos, en un rango de escalas que va desde una pequeña estación de trabajo para oficinas hasta el ordenamiento de una ciudad semisubterránea en China.

Vista desde el exterior, la Kanousan House es un simple cubo que aloja otros dos cubos ubicados y girados (en relación con el cubo original) a partir de un algoritmo. El espacio estático de partida explota en unas configuraciones oblicuas que confieren a la casa una inimaginable complejidad espacial dentro de un sencillo cubo. La casa se nos presenta como manifiesto en relación con los modos operativos planteados por Karasawa.

La S House, una de las treinta y tres casas ZIPPED, es presentada como el resultado directo de estas consideraciones abstractas. No hay sitio, no hay orientación, no hay ciudad, no hay habitante, no hay casa.

Cuando llega el momento de la entrevista y la conversación ya todos nos imaginamos lo que va a pasar, pues la conferencia ha sido tan estimulante como polémica.

Los estudiantes plantean todo tipo de preguntas y cuestionamientos. Las respuestas de Karasawa, simples y serenas, no se apartan un ápice de los lineamientos generales planteados en la conferencia. El clímax se alcanza cuando a la pregunta acerca de la organización del trabajo en su estudio, Karasawa responde que es muy sencilla pues en su estudio no hay personas, no hay socios, colaboradores, ni interlocutores, no hay estructura física, ni mesas, sillas, escritorios, estanterías o libros, ni maquetas de cartón. Karasawa Architects está constituido por Yuusuke Karasawa y una computadora portable.



Yuusuke Karasawa. Conferencia y entrevista en la Universidad de Ciencias de Tokio. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 22 de junio de 2016.

**YAMAZAKI KENTARO** (Tokio, 23 de junio de 2016)

Yamazaki Kentaro nos ha citado en la Prismic Gallery, una galería de arte en Omotesando, el elegante barrio de Tokio. Allí se encuentran expuestas maquetas en cartón corrugado de los más recientes proyectos de su estudio. Mientras lo esperamos recorreremos la galería impactados por el tamaño, la precisión y la belleza de los modelos.

Kentaro llega acompañado por tres jóvenes arquitectos colaboradores en su estudio, Yuta Nkahara (japonés), Yutaro Tomari (japonés) y Hukumu Rio Debbarma (indio) quienes nos conducen al subsuelo de la galería donde se encuentra una pequeña sala de reuniones. Allí Kentaro nos da una conferencia de aproximadamente una hora en la que nos presenta la obra de vivienda de su estudio a la luz de la evolución de la casa urbana tradicional japonesa (*machiya*) y en el contexto de las dinámicas urbanas contemporáneas. Se trata de un estudio que con menos de diez años ya cuenta con una obra construida (de porte pequeño y mediano) significativa; las maquetas exhibidas y la propia conferencia de Kentaro dan prueba de ello y de la probable proyección internacional del estudio para los próximos años.

Kentaro habla un lenguaje simple, muy bien acompañado por las imágenes y en un inglés claro. Aparece una maqueta de la Kashiwa House (nuestro objeto de estudio) y la conferencia se transforma naturalmente en entrevista para finalmente derivar en una agradable conversación.

Una vez finalizada la entrevista los estudiantes se abalanzan sobre la maqueta desmontable gigante de las Kashiwa House; la desarmen, la vuelven a armar, le sacan fotos y se sacan *selfies* con la maqueta o con partes de ella.

Kentaro se despide pero el día recién empieza, Yuta, Yutaro y Hukumi nos invitan a viajar hasta Chiba (una hora y pico de viaje en combinaciones de metro y tren) a visitar la Garden House. Por supuesto que aceptamos y salimos a la calle para inmediatamente sumergirnos en una boca de metro.

Durante el viaje aprovechamos para conocer y conversar con Yuta (reciente arquitecto de 26 años) y con Hukuma, un reciente arquitecto indio (de la India) que pretende, antes de instalarse profesionalmente en su país, recorrer buena parte del mundo trabajando en estudios de arquitectura con el propósito de especializarse en vivienda para volver a su país y hacer un comprometido aporte en esta materia.

Dos combinaciones de metro y un tren y una hora y pico de viaje han transcurrido y salimos de la estación Keisei Sakura en Chiba. A partir de ahí son quince minutos de taxi en un paisaje mezcla de rural, pueblerino y suburbano. Pequeñas plantaciones de arroz, casas rurales tradicionales, conjuntos de casas que forman minúsculas poblaciones y un camino zigzagueante: llegamos a la Garden House.



Visita a Yamazaki Kentaro en la Prismic Gallery. Omotesando. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 23 de junio de 2016.

Nos recibe la dueña de casa y madre de Kentaro. Estamos en la casa que el arquitecto ha diseñado para sus padres, recientemente jubilados.

Se trata de una pequeña casa blanca y abstracta ubicada en un predio grande en proporción cuya superficie está completamente intervenida; es un poco jardín, un poco huerta. La casa en sí será, en términos disciplinares, descrita en otro lugar de este trabajo, por lo tanto aquí nos concentraremos en aspectos de carácter vivencial.

Una vez en el interior de la casa la señora nos invita a recorrerla libremente, a instalarnos a *piacere* y quedarnos todo el tiempo que consideremos necesario. Nos pregunta cuántas personas somos y se va. Yuta, munido de una carpeta de láminas en formato A3 con todos los gráficos correspondientes al proyecto ejecutivo, nos hace de guía. Explica soluciones y detalles y pacientemente contesta todas y cada una de nuestras preguntas. Luego nos vamos ubicando en diferentes lugares de la casa a descansar y disfrutar del agradable ambiente de la casa y el jardín: Algunos alrededor de la mesa del comedor, otros en el salón principal, otros en el suelo del estudio, dos o tres sobre la cama y algunos en diferentes sectores del jardín.

Por si tanta amable generosidad fuera poca la señora regresa un rato después con un almuerzo que compartimos con ella, Yuta, Yutaro y Hukumu.

Ya avanzada la tarde nos despedimos enormemente agradecidos y en ese momento nos enteramos de que Yuta nos tenía guardada otra sorpresa. A otros quince minutos de distancia en taxi se encuentra un jardín de infantes proyectado por el estudio y recientemente inaugurado. Allá vamos.

Cuando llegamos la escuela se encuentra en pleno funcionamiento. Los niños se enloquecen al ver esas caras extrañas; sorprendidos, curiosos, se ríen mientras nos observan. Las maestras se ponen furiosas y nos invitan a salir del edificio.

Una vez que Yuta les ha explicado la situación nos piden unos minutos para calmar a los niños y finalmente visitamos el edificio.

El jardín de infantes se encuentra ubicado en un predio con una suave pendiente. El techo es una pieza rectangular de proporciones 4 a 1 que acompaña la pendiente. El suelo es una topografía escalonada que permite delimitar subespacialidades conectadas bajo un techo que constituye una presencia permanentemente y continua en una sola pieza. La estructura de pilares de madera presente y rítmica conforma un tercer escalón escalar. El cuarto lo constituyen pequeñas habitaciones (muy bajitas) y piezas de equipamiento en madera. El gradiente escalar hace de este espacio gigante un lugar que difícilmente resulte agobiante para alguien del tamaño de un pequeño niño.

El día ha estado maravilloso. Cuando cae la tarde nos despedimos de las maestras, de los niños y especialmente de Yuta, Yutaro, y Hukumu con un abrazo.



Visita a la Garden House. Fotografías tomadas por el autor, Tokio, 23 de junio de 2016.



Visita a la Garden House. Fotografías tomadas por el autor, Tokio, 23 de junio de 2016.





Visita al jardín de infantes. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 23 de junio de 2016.

**KAZUYASU KOCHI** (Tokio, 24 de junio de 2016)

Con Kazuyasu Kochi coordinamos encontrarnos en Apartment House, de modo tal de poder sacar el máximo aprovechamiento de un encuentro que va ser necesariamente breve (no más de un par de horas). La visita a la casa y la entrevista se ejecutan a la vez.

Antes de la hora estipulada nos encontramos enfrente de la casa y mientras van llegando el resto de los estudiantes, Kochi sale a nuestro encuentro y nos invita a pasar.

En primer lugar nos presenta a la amable anfitriona que nos invita a recorrer libremente la casa. Y así lo hacemos. Apartment House debe su nombre al edificio en su estado anterior a la intervención que dio lugar a esta casa. Se trataba de un conjunto de ocho apartamentos resueltos cada uno de ellos en no más de 25 m<sup>2</sup> en un total de 200 m<sup>2</sup> construidos. Esa misma es la superficie actual de la casa habitada por una pareja con dos niños.

La intervención del edificio original ha sido muy simple. Se han eliminado el baño y la cocina de los apartamentos originales y en el centro de gravedad del edificio se ha llevado a cabo una perforación que recuerda a Gordon Matta Clark. Un enorme agujero oblicuo conforma un vacío central que conecta todas las habitaciones.

Recorremos la casa en sentido horario y antihorario, aprehendiendo la complejidad espacial resultante de un acto tan sencillo. Nos proponemos tomar como referencia a alguno de los integrantes del grupo; la persona seleccionada aparece aquí y allá, arriba, abajo, en la línea de nuestro horizonte y en las múltiples visiones diagonales, a veces la cara, a veces los pies, a veces de cuerpo entero. Mientras circulamos nos reímos.

Kochi tiene un rostro serio y una postura corporal propia de un atleta, artista marcial o militar; es una presencia que si bien no intimida, parece marcar una cierta distancia. Sin embargo, y en un acto que claramente contrasta con esa apariencia, nos invita a reunirnos para llevar a cabo la entrevista en el gran espacio pero sentados alrededor de la mesada – mesa de la cocina comedor. Kochi despliega unas jarras de té frío, se sienta a la mesa y al instante genera un clima intimista y proclive a la charla distendida. Así que nos acercamos, instalamos la filmadora y a conversar.

Rápidamente nos damos cuenta de que Kochi ha leído las preguntas y ha preparado las respuestas. Sus comentarios son concretos y agudos, la entrevista se va volando y desemboca en un divertidísimo y jugoso intercambio acerca del concepto de privacidad en la familia japonesa (y por supuesto en la uruguaya) y las costumbres, actividades y modos de relacionamiento asociados.

Terminada la conversación, la manera en la que Kochi nos ha descrito la espacialidad, organización y usos en la Apartment House nos motiva a recorrerla nuevamente.



Visita a la Apartment House y entrevista a Kazuyasu Kochi. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 24 de junio de 2016.

**MAKIKO TSUKADA** (Tokio, 25 de junio de 2016)

Makiko Tsukada nos ha citado en la estación Chitose Funabashi en el barrio Setagaya para visitar la Kondo House. Al igual que hicimos con Yumi (de Atelier Tekuto) el mecanismo es simple: nosotros no podemos reconocerla a ella pero ella sí a nosotros.

Desde la estación son unos diez minutos de caminata por un barrio de calles laberínticas. Makiko nos avisa que ya estamos llegando cuando aparece un niño de unos siete u ocho años con la camiseta del Barcelona Fútbol Club y la inscripción “Suárez” en la espalda. Seguimos al niño y pocas cuadras después nos encontramos con sus padres, que han salido a recibirnos a la puerta de su casa, la casa de la familia Kondo. Al entrar nos espera un gran cartel de recepción que ha preparado Kuu (el niño) completamente escrito en español y japonés y que incluye: un saludo de bienvenida, las banderas de Japón y Uruguay, animales representativos de las respectivas faunas locales, una caracterización de los cuatro integrantes de la familia (incluye al recientemente fallecido abuelo Tsukada san) y los números 1, 2 y 3 escritos en japonés y en español. A solicitud de Kuu leemos el cartel en voz alta. Ahora Kuu nos conduce al estar - comedor donde nos espera la merienda: té frío. Nos dan además a cada uno un paquetito. Se trata de un prisma pequeño cuyo primer envoltorio es un *nylon* fino, ruidoso y transparente; a continuación, una hoja verde plegada. Cuando desplegamos el paquete la hoja ha dejado de ser un prisma perfecto para regresar a su condición natural, se trata de una hoja parecida en color, forma y textura a la de un gomero. El plegado ha sido tan preciso y delicado que la hoja no tiene el menor rastro de su geometría anterior. El contenido es un confite, una masa un poco gomosa, verde claro y brillante que esconde un dulce (apenas dulce) de color violeta y sabor muy suave. Mientras comemos la merienda y conversamos, Kuu nos entrega a cada uno una grulla de papel. Ahora nos pregunta como se dice y escribe grulla en español, acerca papel y lápiz y me pide que escriba. Luego él mismo escribe varias veces y repite la palabra “grulla”.

Kuu no pierde el tiempo, cuando estamos terminando la merienda ya trajo una pelota.

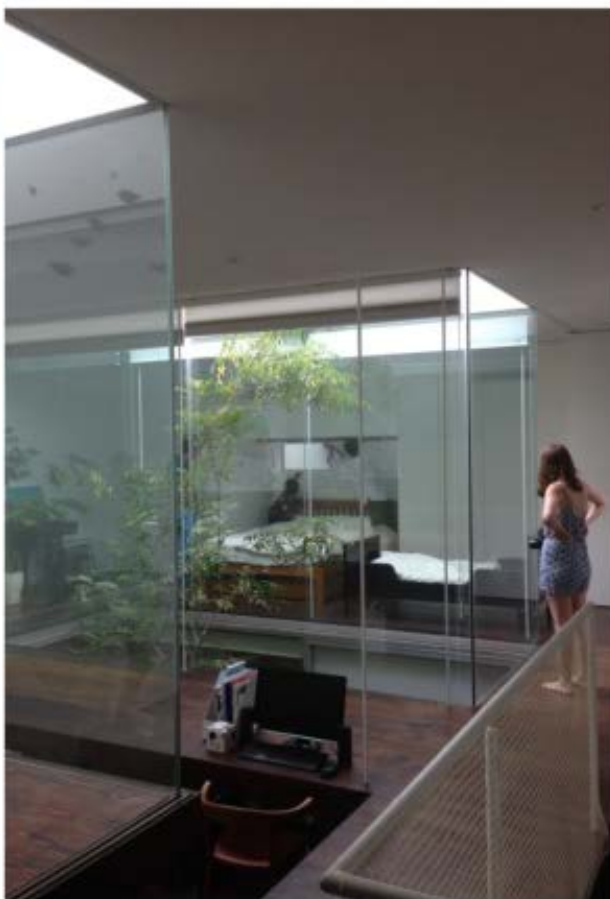
La Kondo House nos deja de boca abierta, el impacto que nos produce inhibe a algunos de sacar fotos. Es imposible fotografiar esta casa, no hay foto capaz de contener y comunicar la experiencia de la luz y el espacio.

Makiko no hace de guía, nos deja recorrer la casa libremente. Eso sí, nos sigue a una cierta distancia, atenta y no duda en explicar con todo detalle cualquier asunto que nos llame la atención o despierte nuestra curiosidad.

Luego de recorrer la casa dos o tres veces nos reunimos nuevamente en el estar comedor a comentar lo que hemos visto y especialmente a agradecer la generosidad y cordialidad de la familia Kondo. Aparecen la *R11* y la *R13*.

Ya nos estamos yendo. Cuando salimos al frente aparece la pelota nuevamente.

Makiko nos invita a visitar su estudio.



Visita a la Kondo House con Makiko Tsukada. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 25 de junio de 2016.

Entre combinaciones de metro y caminata tenemos más de una hora de viaje. Nos encontramos ahora saliendo de la estación Kamiigusa entre Suginami, Nakano y Nerima.

El estudio de Makiko se encuentra en un minúsculo predio de planta trapezoidal a modo de proa con tres caras a la calle. En la planta baja se encuentra la casa de la arquitecta mientras que en la planta alta funciona el estudio.

Estamos prontos para dar comienzo a la entrevista. Antes que nada Makiko nos aclara que su inglés es muy escaso y lento por lo cual entiende que la participación de nuestra intérprete será fundamental y, si bien nos permite grabar la entrevista, nos pide que esta no sea publicada.

Ai es una joven japonesa que vive en Osaka. Habiendo entablado amistad con algunos estudiantes de arquitectura de nuestra Facultad durante un breve viaje a Montevideo, cada año (a partir del 2011) se encuentra con el grupo de viaje, ofrece su hospitalidad, y acompaña a grupos de estudiantes en sus recorridas por Osaka durante dos o tres días. Como maneja el inglés en forma fluida ha tenido la generosidad de viajar desde Osaka hasta Tokio para hacer las veces de intérprete durante esta entrevista. En el viaje desde la Kondo House hasta el estudio de Makiko he tenido la posibilidad de confirmar que el inglés de Ai es muy bueno.

Comienza la entrevista, uno de los estudiantes lee la primera pregunta. Makiko se toma unos minutos para desarrollar su respuesta en su idioma. Es el turno de la traducción, sin embargo algo no está bien. Ai duda, balbucea, se tranca. Por alguna razón se ha puesto nerviosa, muy nerviosa y no logra traducir una palabra.

Makiko toma las riendas de la situación hablará directamente en inglés, pero todos tememos por lo peor, el fracaso de la tan esperada entrevista.

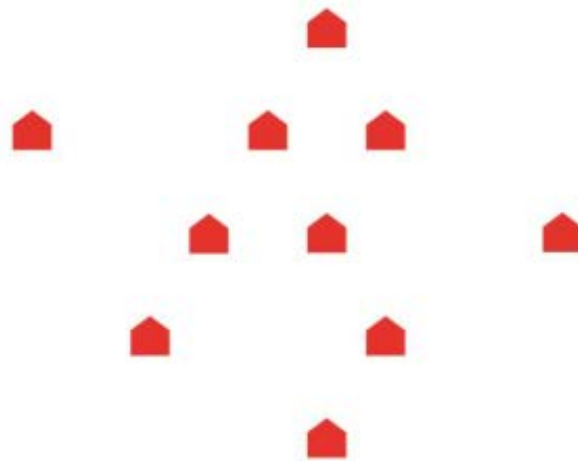
Makiko hace un esfuerzo enorme. Luego de un comienzo trancado y lento va paulatinamente soltándose. Es muy enérgica, sus palabras y su gestualidad nos muestran a una arquitecta con fuertes convicciones. En el transcurso de la entrevista nos enteramos de que antes de ser arquitecta Makiko estudió ingeniería (es ingeniera y arquitecta) y que esta formación previa ha sido una influencia fundamental en su abordaje del proyecto. Todos sus proyectos nacen y se desarrollan a partir de alguna teoría del espacio asociada a su vez a un concepto estructural y sus derivaciones constructivas. Repasamos juntos buena parte de las casas proyectadas por su estudio a la luz de estas consideraciones. Nosotros hemos estudiado previamente (en la asignatura opcional) tres de ellas, la Kondo House, la Tunnel House y la Kozuki House y a medida que Makiko nos da su versión de primera mano de la génesis y desarrollo de estos proyectos, nuestras interpretaciones parecen cada vez más caprichosas e inverosímiles.



Entrevista a Makiko Tsukada. Fotografías tomadas por Elías Martínez, Tokio, 25 de junio de 2016.







Capítulo 10

**CUARTO FILTRO: PROYECTO CONSTRUCCIÓN**

## MADERA

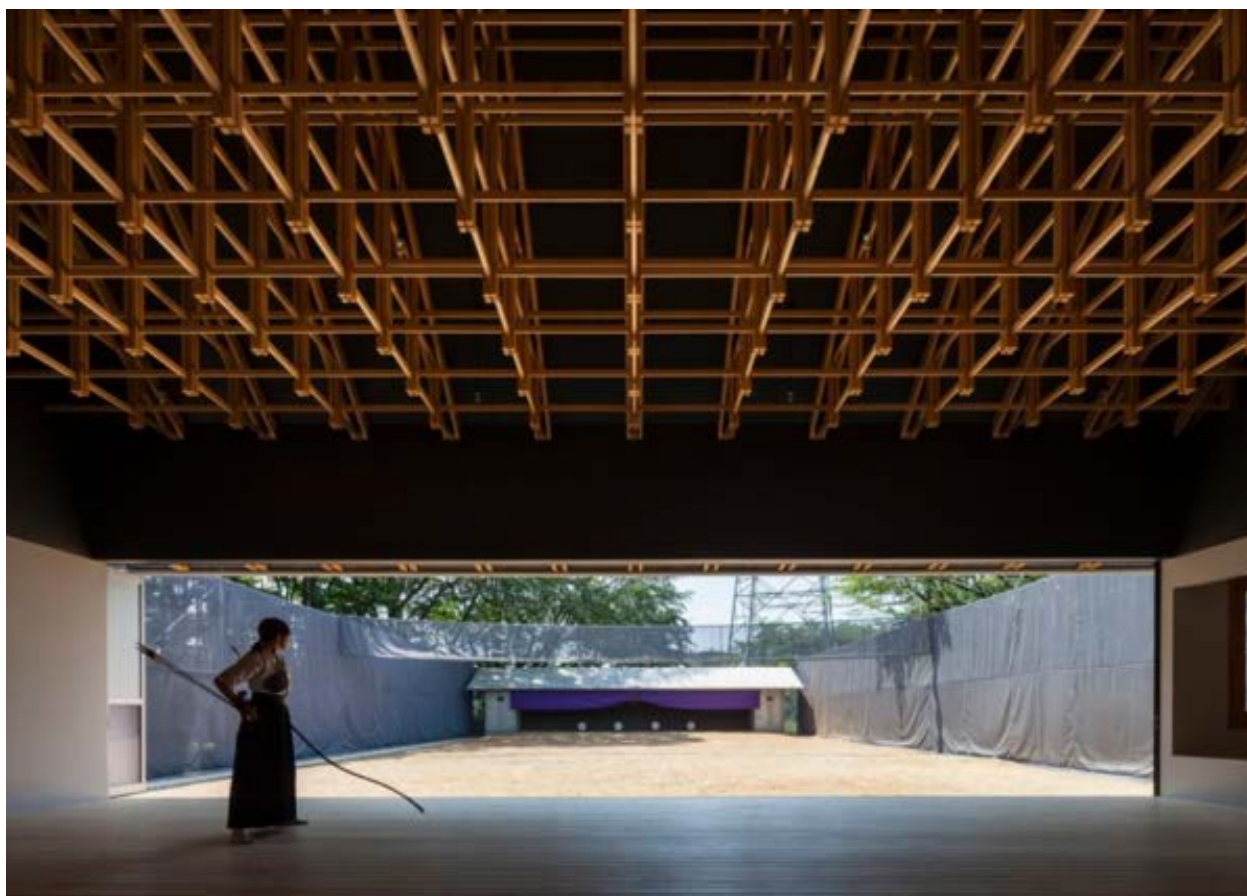
Japón tiene una antigua tradición de construcción en madera. A lo largo del tiempo, esta tradición fue dando lugar a configuraciones constructivo – espaciales características en las que se conjugan las posibilidades constructivas y estructurales del material con las condiciones climáticas y geográficas del país. La condición lineal de las piezas de madera en su estado natural así como la capacidad de este material de absorber diferentes esfuerzos en la dirección de sus fibras con resistencias específicas más o menos equivalentes, determinan que las estructuras de esqueleto de pilares y vigas resulten una opción estructural adecuada. Estas piezas lineales hacen posible, a su vez, la construcción de estructuras livianas sobre las que es posible colocar un techo sin formar planos ni cerramientos verticales, vale decir, un paraguas debajo del cual el aire circula libremente, lo que hace más confortable y habitable durante los muy húmedos y calurosos veranos el espacio de sombra proyectado por el techo. El sistema estructural, entonces, no define *per se* habitaciones sino que es un espacio fluido y flexible. Un alero perimetral permite mantener al agua alejada del espacio habitable bajo el techo. Finalmente, la distancia entre el borde del alero y los espacios protegidos, sumerge a estos ámbitos en una cierta penumbra. Las piezas de madera son naturalmente flexibles y así también lo son los sistemas de unión. Los postes verticales se apoyan sobre una piedra (responsable de transferir las descargas al suelo) mediante un corte cóncavo en el extremo que genera una buena superficie de apoyo con cierta capacidad de girar sin descalzarse, y por lo tanto constituye una articulación. La piedra, por otro lado, al emerger, evita que el poste de madera entre en contacto directo con el suelo. El resto de las uniones, por la vía del nudo con cuerdas o el encastre (sin clavos ni tornillos) entre piezas, también constituyen articulaciones. De esta forma el sistema estructural tiene la capacidad de absorber esfuerzos horizontales y, por lo tanto, de hacer frente a los frecuentes movimientos del suelo. Los sistemas estructurales están formados por una gran cantidad de pequeñas piezas de madera ensambladas que a su vez forman piezas estructurales mayores mediante sistemas de unión no solamente flexibles sino también reversibles. Nos encontramos entonces con estructuras de naturaleza efímera (por ser de un material efímero), desmontables y transportables. Como complemento, la configuración general del sistema permite retirar todas y cada una de las partes sin que peligre la estabilidad de la estructura. Esta sabia integración de factores de naturaleza diversa constituye la esencia de la arquitectura doméstica, palaciega y sagrada tradicional japonesa y presenta algunos rasgos que se han transformado en parte constitutiva fundamental y hasta hoy presente en la identidad de la arquitectura japonesa incluidas las pequeñas casas objeto de este estudio. Estas características se reconocen incluso en sistemas constructivo-estructurales de aparición posterior que han venido a reemplazar, en buena medida, a la construcción en madera.



La cubierta se construye apoyando vigas sobre vigas con una reducción de las luces a salvar. Fotografías tomadas de flickr.com, 2015.

Razones de orden práctico llevaron a que, a lo largo del siglo XX y especialmente a partir de la segunda posguerra, la construcción en madera fuera parcialmente sustituida por otras técnicas. El factor crucial para cuestionar a la madera como material de construcción es su condición ignífuga, algo extremadamente peligroso en ciudades abarrotadas de pequeñas construcciones residenciales. Tanto durante el gran terremoto de 1923 como durante los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial, la ciudad de Tokio fue arrasada por los incendios que se produjeron como consecuencia de estos dos fenómenos. Hoy en día la utilización de madera como material de construcción está restringida a sectores de baja altura entre barreras cortafuegos.

El arquitecto Kengo Kuma, que ha desarrollado nuevas formas de aplicación de las técnicas tradicionales, plantea la existencia de dos actitudes contrastantes entre los arquitectos japoneses a partir de la segunda posguerra. Los divide en un grupo que denomina “modernos auténticos”, seguidores de arquitectos vanguardistas como Kenzo Tange, Fumihiko Maki y Toyo Ito, y en otro grupo formado por arquitectos orientados hacia la tradición local (entre los que se ubica el propio Kuma) y seguidores de Isoya Yohida, un arquitecto que se hizo famoso por lo que llamó un nuevo “estilo Sukiya” que combina la modernidad incipiente en el Japón de los años cincuenta con elementos de la arquitectura tradicional japonesa. En los últimos años buena parte de los arquitectos de este segundo grupo han concentrado sus esfuerzos creativos en la reinterpretación de los tradicionales usos estructurales de la madera. En especial (y en buena medida a partir de las investigaciones de Kengo Kuma) estos esfuerzos están dirigidos a la obtención de componentes estructurales de alta resistencia (capaces de cubrir luces importantes) con una constitución liviana y una conformación geométrica tendiente a la delimitación de espacios. El Archery Hall diseñado por FT Architects en Tokio es un espacio rectangular de 7,20 x 10,80 metros libre de columnas. En la solución estructural se utilizaron piezas de madera (del tipo utilizado para la construcción de muebles) de largo y sección pequeños. Estas piezas se asocian entre sí lateralmente (mediante simples uniones) formando siempre encuentros “dos a uno” en los que dos o cuatro piezas idénticas y delgadas forman un subcomponente estructural que es atravesado por uno o dos elementos de sección similar, todo lo cual da como resultado una estructura de piezas verticales y horizontales en la que no existen triangulaciones. En este caso los elementos verticales están conformados por cuatro piezas de 3 x 3 cm cada una con una separación de 1,5 cm entre sí que a su vez forman un elemento de dimensiones finales 7,5 x 7,5 cm con una presencia liviana y delicada. En sentido perpendicular a la cumbrera una pieza de idénticas dimensiones a las de cada una de los cuatro componentes verticales (3 x 3 cm) atraviesa estos elementos verticales mientras que en el sentido paralelo a la cumbrera estos son atravesados por piezas de la mitad de la sección (1,5 x 3 cm) que forman unos nudos en los que convergen seis elementos asociados mediante una configuración geométrica muy simple y con unas uniones invisibles. El resultado es una estructura tridimensional compleja y a la vez liviana y profunda.



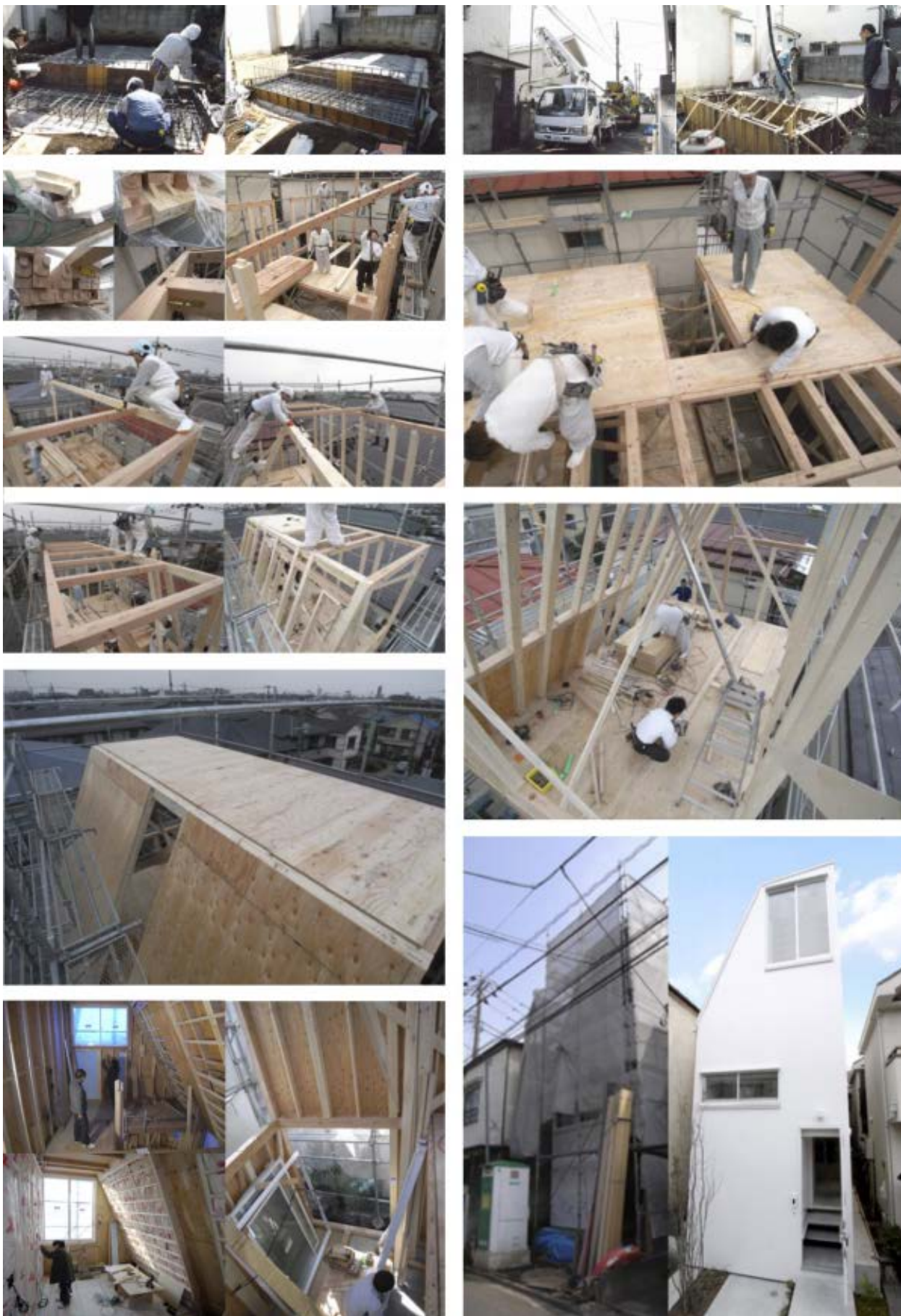
FT Architects. Archery Hall. Tokio. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2016.

En el caso de la arquitectura residencial en pequeñas parcelas las luces a cubrir son, en la enorme mayoría de los casos, muy cortas y por lo tanto los compromisos estructurales son menores. En parcelas de frente muy estrecho (en algunos casos no superan los 4 metros) las caras laterales reciben y trasladan a las fundaciones las cargas de vigas de madera y cubren esa luz.

Más allá de las pequeñas cargas verticales, el desafío más importante que estas estructuras asumen es el de absorber los esfuerzos horizontales provocados por los frecuentes movimientos de tierra. En la mayoría de los casos son suficientes unas articulaciones en los apoyos y una simple triangulación de los elementos.

En términos prácticos y de puesta en obra la construcción en madera presenta algunas virtudes:

- Las piezas de madera son pequeñas, livianas y apilables. En obras en las que el edificio proyectado ocupa casi todo el suelo disponible, se cuenta con muy poco espacio tanto para trabajar como para instalar obrador, depósito, etc. Contar con un material de construcción de geometría regular y fácil de estibar permite una organización más eficiente del obrador.
- El retiro lateral obligatorio de 50 cm permite (si sumamos el retiro lateral del predio adyacente) instalar un pequeño andamio. En la cara frontal del predio, en la medida en que no existe retiro frontal y la vereda tiene un ancho aproximado de 50 cm, el espacio para instalar una estructura auxiliar es estrechísimo. La obra completa, por otro lado, deberá estar envuelta en una malla traslúcida que la contenga, por lo menos en su cara frontal. La única alternativa entonces es organizar el proceso de obra construyendo desde el interior. Las estructuras de vigas interiores de madera se transforman durante el proceso en estructuras auxiliares que pueden ser utilizadas como apoyo de una buena superficie sobre la que desarrollar tareas a la vez que permiten ser atravesadas por personas y objetos.
- La maniobrabilidad con las piezas estructurales de madera es adecuada a las dimensiones y condiciones del predio y del obrador especialmente en el caso en que sea posible construir de arriba hacia abajo.
- Las uniones entre piezas de madera se hacen a través de unas técnicas muy simples que permiten a su vez un cierto ajuste dimensional en obra.
- En Japón existe una tradición de artesanía y mano de obra especializada en la construcción en madera que asegura calidad de ejecución y cumplimiento de plazos.



Nobuyoshi Furumi, Mini House en Tokio. Proceso de obra. Fotografías tomadas de mocoloco.com, 2016.

La madera en estas pequeñas construcciones se hace presente en diferentes modalidades.

- Se utiliza en la construcción de piezas estructurales que conforman planos (muros y tabiques) con capacidad de carga. Son piezas de pequeña sección ubicadas muy cerca unas de otras y ocultas bajo la terminación del tabique. Sobre esta estructura se apoyan a su vez las vigas que (en la medida en que cubren luces cortas) presentan secciones que oscilan entre los 15 y los 20 cm de altura. Estas vigas quedarán ocultas si se incorpora un cielorraso. En estos casos se recurre a la madera por razones de orden práctico, se trata de un sistema constructivo seco, simple, eficiente y económico.

La House in the Garden en Chiba, Tokio diseñada por Yamazaki Kentaro se encuentra en una parcela suburbana bastante mayor que las parcelas que se encuentran en los sectores residenciales del Tokio urbano. La casa está ubicada en medio de un jardín - huerta en un lugar alto desde el que se observa la ciudad de Tokio en el horizonte lejano. La casa puede ser interpretada como un paseo por el jardín en la medida en que más allá de su condición lineal, construye unos espacios interiores en los que el mundo exterior, en diferentes perspectivas y distancias, es una presencia permanente.

La casa consiste en una serie de pequeños volúmenes de dimensiones similares pero distintas organizados en forma lineal de manera tal que se puede ver una secuencia de piezas individualmente reconocibles o una única pieza fragmentada. Por las ranuras en los encuentros entre volúmenes se cuele el jardín.

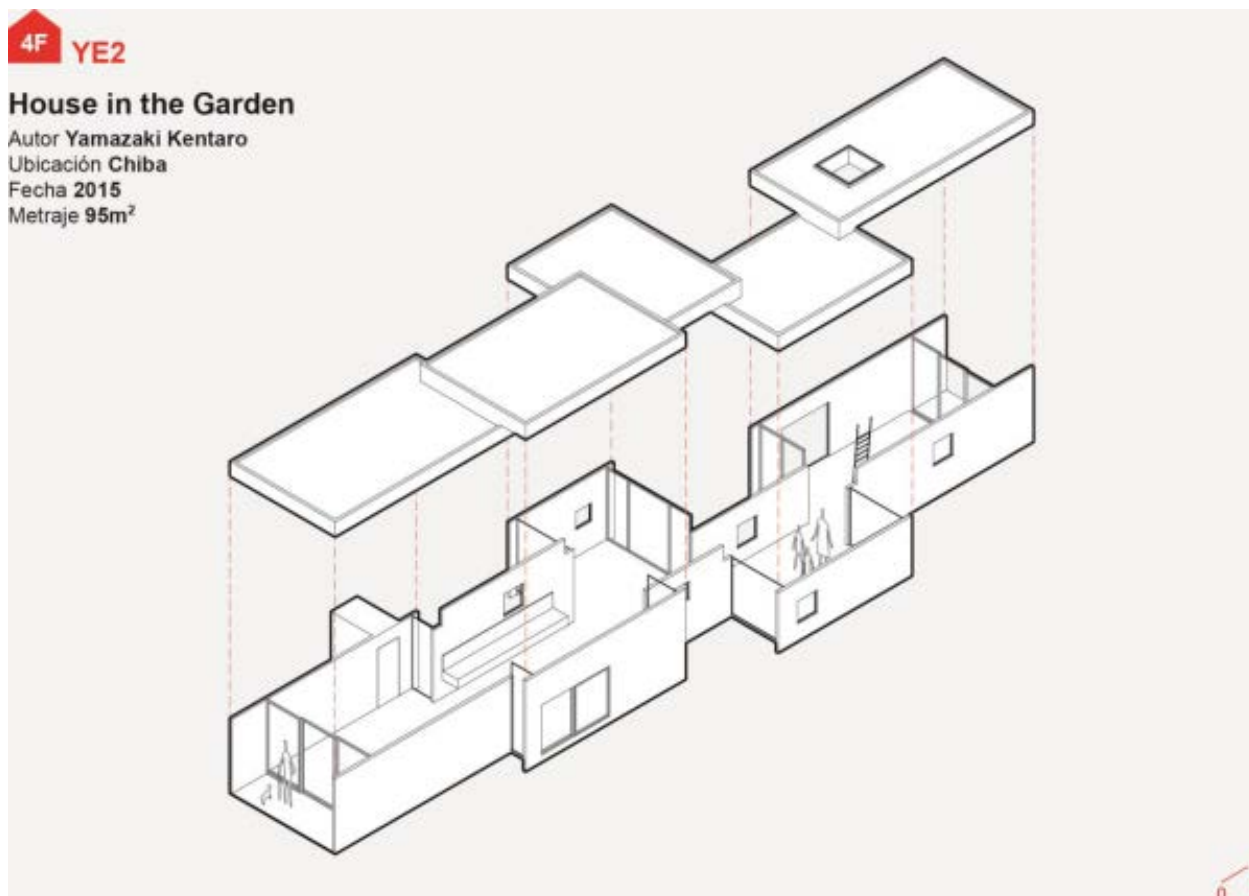
Estos volúmenes se construyen de la siguiente manera: sobre una platea de hormigón armado se apoyan dos muros perimetrales paralelos, superficies verticales portantes que acompañan la linealidad de las piezas y constituyen dos caras opacas. Entre estas dos caras, unas vigas de madera colocadas cada 50 cm cubren una luz promedio de 3,60 metros y sostienen un techo de madera con una terminación superficial de membrana impermeable. En la medida en que el techo se encuentra contenido por las caras verticales (que ocultan una suave pendiente) la apariencia exterior es la de unos prismas puros.

En las caras exteriores la terminación es un revoque monocapa blanco. La estructura de madera se forra con unas placas cementicias revestidas con malla de PVC sobre las que se proyecta el revoque.

El interior está completamente revestido con placas de cartón yeso.

Pese a que se trata de una construcción en madera, nos encontramos con unos volúmenes regulares, blancos, abstractos.





Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.



Fotografía en mitad superior tomada por el autor, 2016. Las demás tomadas de archdaily.com, 2017.

- En el caso de recurrir al sistema de pilar y viga la configuración espacial se flexibiliza (pues la casa se libera en cierta medida de los cerramientos verticales) y adquiere un orden geométrico visible. Los pilares se transforman en elementos que (a través de sus propias dimensiones y de la distancia entre ellos “ma” que en japonés significa distancia o habitación) definen la medida, el orden y la escala, que a la vez sugieren alternativas de ocupación, apropiación y uso.

La Hat H House diseñada por Jun Igarashi en Sapporo combina una rigurosa geometría con un sistema que hace de los elementos estructurales el principal atributo visual. Unas barras verticales y horizontales en sección y en distancia decreciente se asocian de tal manera que es posible reconocer individualmente cada una de ellas así como su rol y jerarquía dentro del entramado estructural.

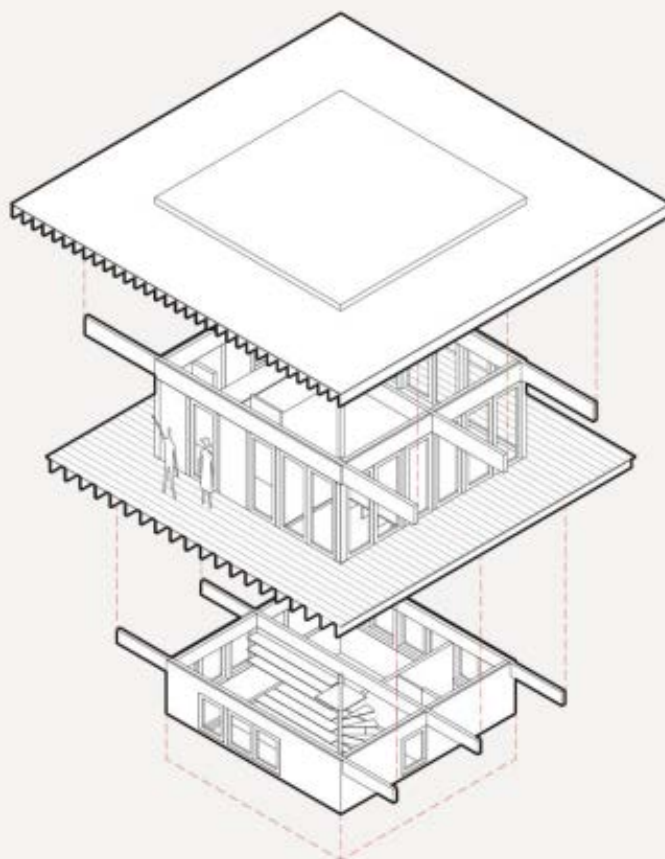
La casa, cuyo nivel inferior está semienterrado, se asienta en una cubeta de hormigón armado que forma una pieza de contención y fundación sobre la que se apoya el esqueleto de madera. En planta se trata de dos cuadrados concéntricos que comparten un módulo de 1,80 metros. Un cuadrado interior de tres módulos de lado está rodeado por un espacio terraza techado perimetral que completa un cuadrado de cinco módulos de lado. El cuadrado interior responde a un doble ordenamiento geométrico. La planta se subdivide a la vez en cuatro y en nueve cuadrados. En el nivel principal nos encontramos con unas fachadas que ponen en evidencia esta división. Por un lado se dividen en tres tramos idénticos de 1,80 metros de ancho mientras que el tramo central se parte al medio para recibir un pilar y una viga que dan lugar a la estructura que sostiene entepiso, terraza y luego techo mediante tres vigas que superponen dos tramos al ordenamiento previo de tres tramos. En el interior del espacio se reconoce la misma superposición geométrica. En el nivel principal los cerramientos verticales perimetrales sugieren una división en tres partes mientras un pilar central y su viga correspondiente superponen la otra modulación a la vez que direccionan un espacio isótropo en planta. En el nivel inferior se reconoce la misma superposición, mientras la escalera caracol ocupa y define un espacio de 1,80 metros de lado el tabique principal ordena el espacio y corta el cuadrado por uno de los ejes.

La casa hace ostentación tanto de los elementos del sistema estructural y su rigurosa geometría como de los acrobáticos volados que dan lugar respectivamente a una terraza perimetral profunda (sin apoyos en los bordes) y a un techo que se muestra un poco desproporcionado en relación con el volumen que cubre y que da lugar al nombre de la casa.

4F J11

## Hat H House

Autor Jun Igarashi  
Ubicación Engaru  
Fecha 2015  
Metraje 59m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.



Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.

La H House en Matsudo diseñada por Hiroyuki Shinozaki presenta ocho pilares en forma de Y que forman un pequeño bosque a partir del cual se estructura el espacio.

En planta la casa es un sistema de fajas en dos direcciones definido, en buena medida, por los pilares y nítidamente acompañado por la configuración espacial.

En sentido longitudinal la planta se subdivide en tres fajas paralelas de las cuales las dos primeras son anchas y la tercera angosta. A un lado de la faja ancha se ubican locales de servicio duros y semiduros mientras que la segunda faja gruesa es un espacio continuo en el que se instalan los espacios de relación. La faja angosta acompaña esta zona de relación a la vez que la ensancha en su camino entre unas puertas ubicadas cada una en uno de los extremos de la casa.

En sentido transversal la planta se subdivide en cinco fajas paralelas en un ritmo de ancha – angosta – ancha – angosta – ancha. Esta subdivisión ordena ligeramente la planta baja y especialmente la planta alta; las fajas anchas incluyen habitaciones mientras que las angostas son interfaces vacías entre los dormitorios.

El cruce de las fajas referidas da lugar a cuatro pares de pilares que constituyen las piezas fundamentales de la configuración espacial.

Los pilares en forma de Y se abren en dos ramas a diferentes alturas relativas; en algunos el espacio entre las ramas de la Y está cubierto por una superficie blanca idéntica al resto de los cerramientos. De esta forma, sobre la rigurosa geometría de partida, se producen leves variaciones formales así como matices espaciales y escalares que se ven reforzados por un pequeño desnivel a nivel de piso.

En planta alta los pisos de las habitaciones se encuentran a diferentes niveles y dan lugar a unos cielorrasos sobre planta baja en diferentes alturas.

Las habitaciones de planta alta son parcialmente abiertas, por lo que las fajas vacías entre ellas permiten espacialidades y visiones diagonales.

El techo de la casa es ortogonal a las ramas de la Y lo que produce un giro que caracteriza especialmente la planta alta y genera espacios abiertos pero fuertemente contenidos entre los techos de los dormitorios (pisos de estas terrazas interiores) y el techo propiamente dicho.

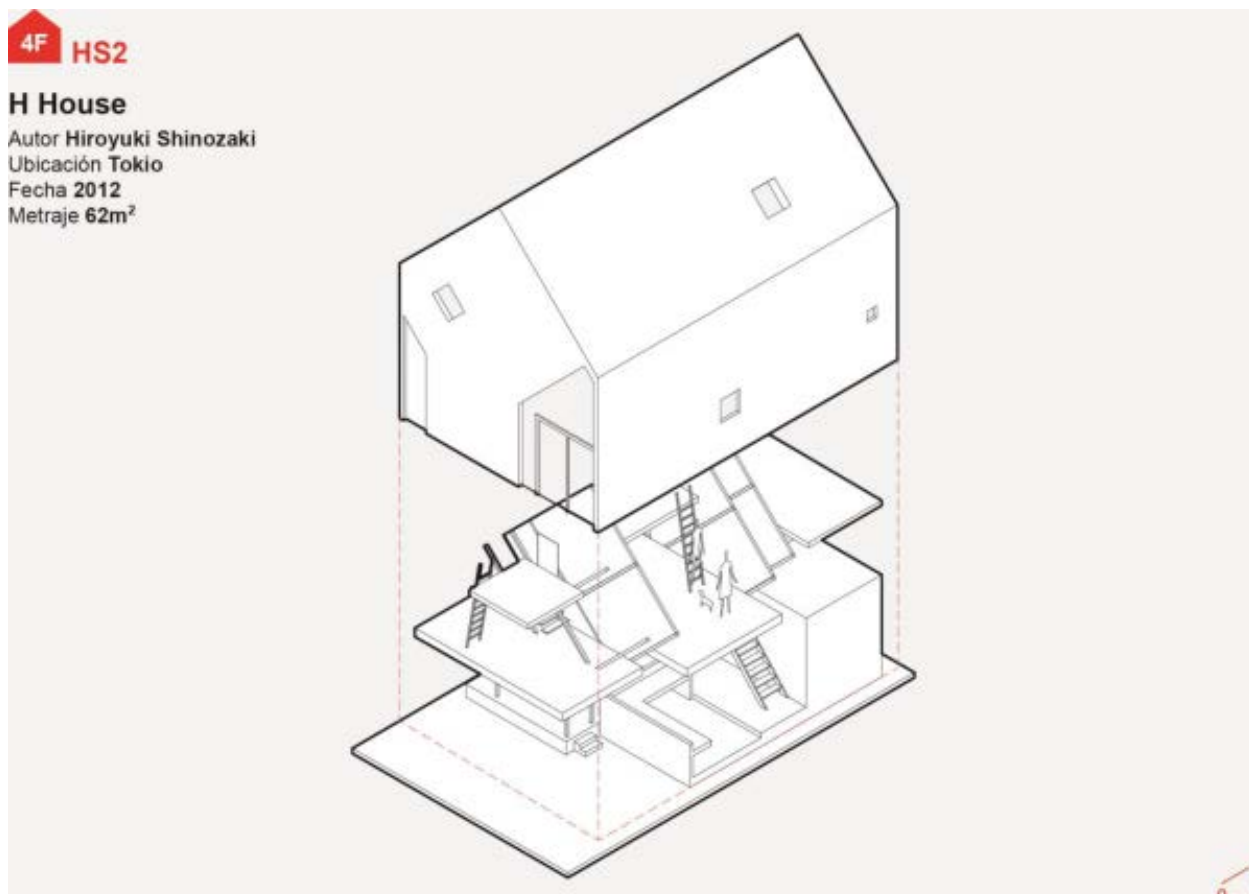
Finalmente, un esquema de partida rígido y simple en su geometría incorpora un sistema de pequeñas variaciones que dan lugar a una casa en la que el habitante podrá aprehender rápida y automáticamente la condición espacial fundamental a medida que vaya descubriendo innumerables pequeñas variaciones y matices de uso.

*“Although the whole house is just one space under a big roof, it is divided loosely with Y-shaped frames and floorboards... I hope that the family uses the structure of the house in their daily life, for example, people hanging pictures and figures from Y-shaped frames and marking the height of their child on it. And they will leave the trail of their life on the house like a well-thumbed book.”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Hiroyuki Shinozaki en entrevista concedida a la página especializada [dezeen.com](http://dezeen.com), 2016.







Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.

- La madera no solamente es un material completamente incorporado a la cultura visual, constructiva y especialmente residencial japonesa sino que es un reconocido rasgo identitario. Es un material que por su calidez y suavidad se adapta especialmente a algunas costumbres domésticas como estar descalzo o sentarse e incluso dormir en el piso y que ha caracterizado las casas de los japoneses durante más de mil años. Es frecuente entonces que, con independencia de los sistemas constructivos, se recurra a la madera como material de terminación.

La New Kyoto Town House diseñada por Alphaville Architects se ubica en una parcela estrecha y profunda con 4 metros de frente y aproximadamente 20 metros de largo. Se instala en la parte frontal del predio formando una estructura tripartita en la que las habitaciones se conectan por una escalera y circulación central y miran alternativamente hacia la calle o hacia el jardín interior. Lejos de funcionar como una división entre habitaciones desconectadas, este espacio circulatorio central opera como un conector visual y espacial que invita al movimiento.

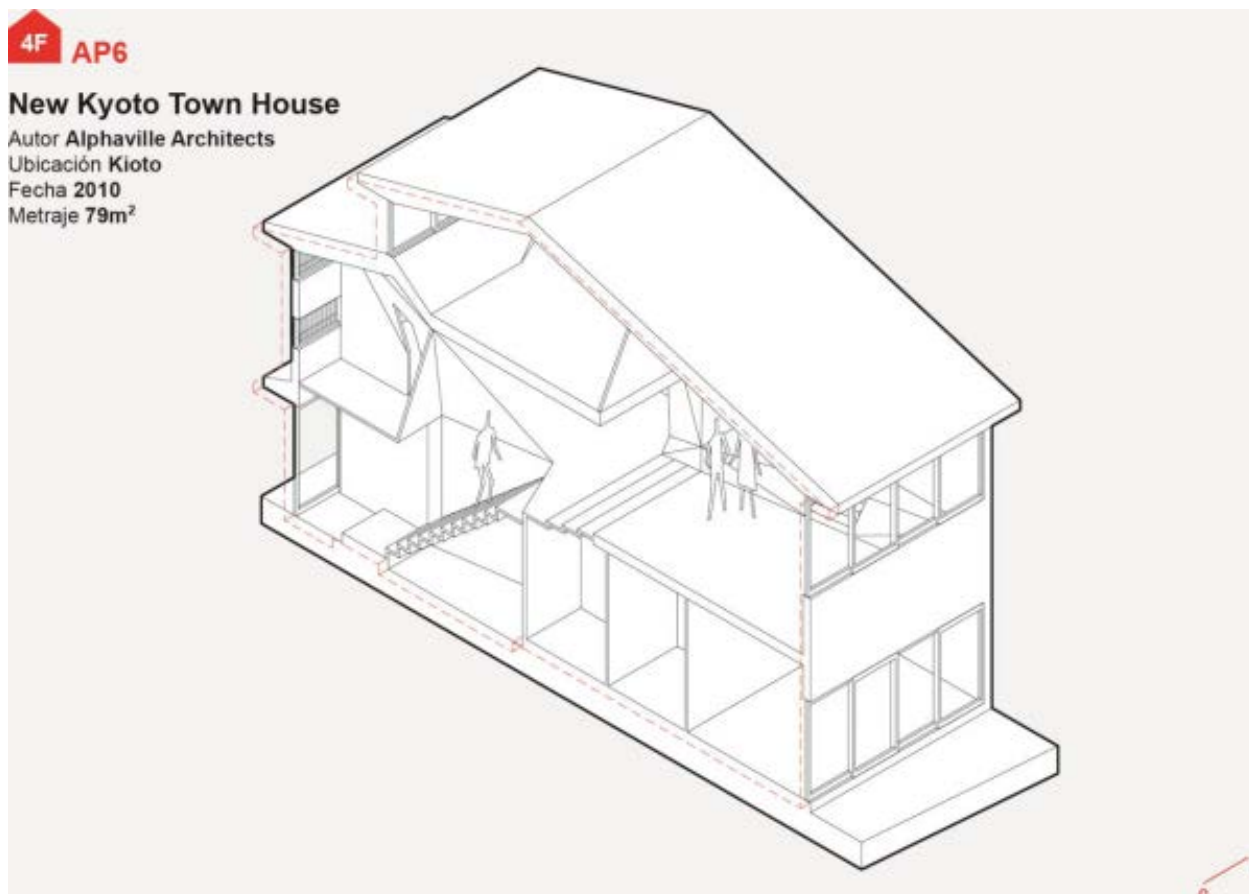
La casa se sostiene mediante un esqueleto metálico que incorpora los elementos verticales a los muros laterales —largos, ciegos y blancos—mientras que unas vigas PN 16 en doble T cubren los 4 metros de luz. Esta solución libera al espacio interior de cualquier compromiso estructural. Sobre la estructura principal se construye una secundaria en tubos de chapa que adopta una geometría oblicua que interactúa y dialoga con los planos inclinados de la escalera. Esta estructura, forrada en placas de madera, lejos de formar los convencionales elementos horizontales y verticales, construye una superficie poliédrica, una topografía interior que da continuidad al espacio desde la calle hasta el jardín interior. Los planos inclinados de madera reflejan la luz y la conducen hasta los sectores menos iluminados poniendo en relieve la superficie quebradiza.

La superficie de madera, además de ser piso, cielorraso, escalera y baranda, forma equipamientos de uso específico (estanterías incorporadas a la topografía) así como planos horizontales e inclinados que convocan al habitante a usar y apropiarse de un espacio que invita al juego y al desplazamiento.

*"Melt into floors and ceilings, the plywood-finished walls offer enjoyable experiences of touching and passing. The house as a whole is a machine for living, like playground equipment."<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Kentaro Takeguchi de Alphaville architects en entrevista con el autor, 2016



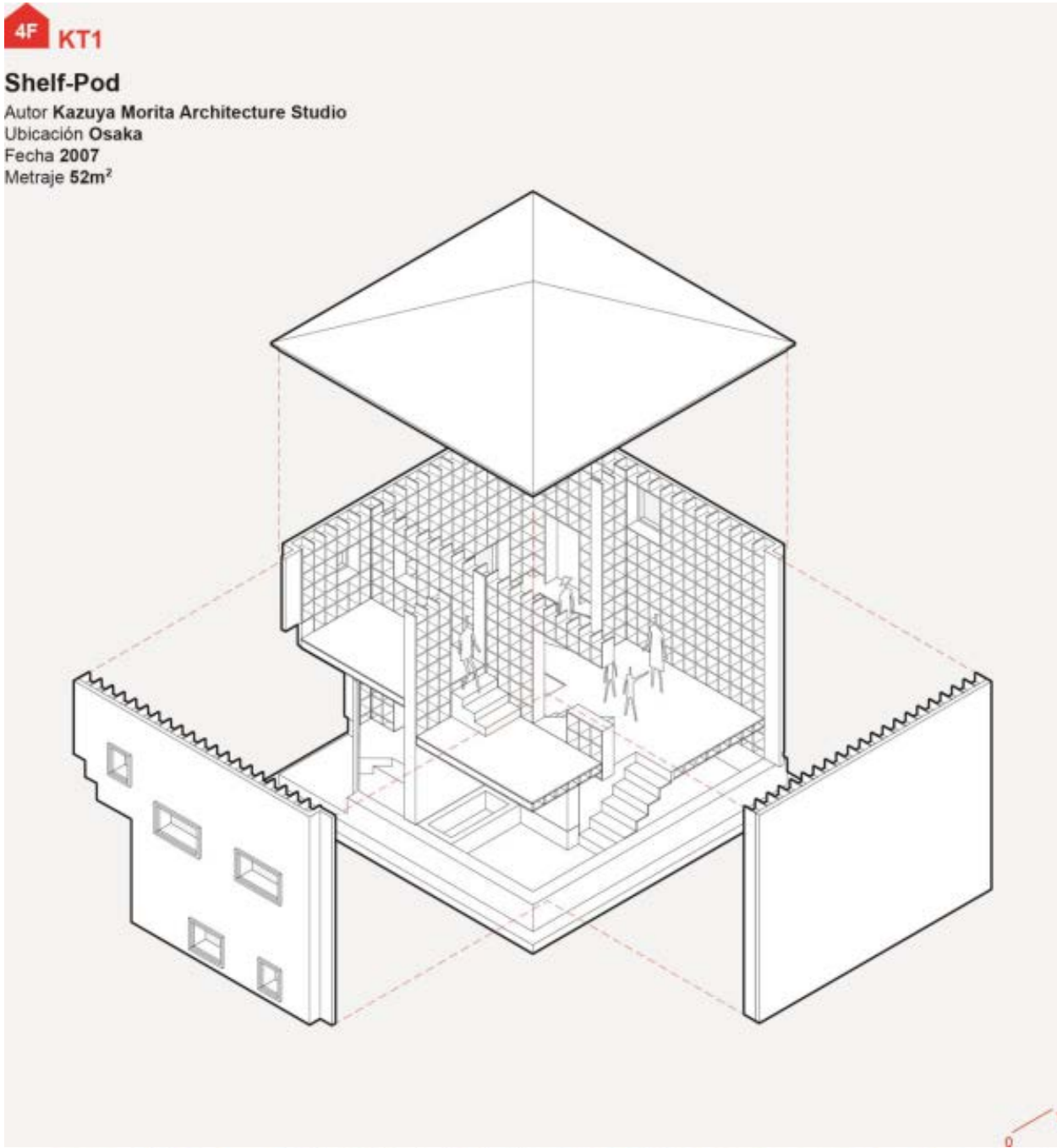
Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.

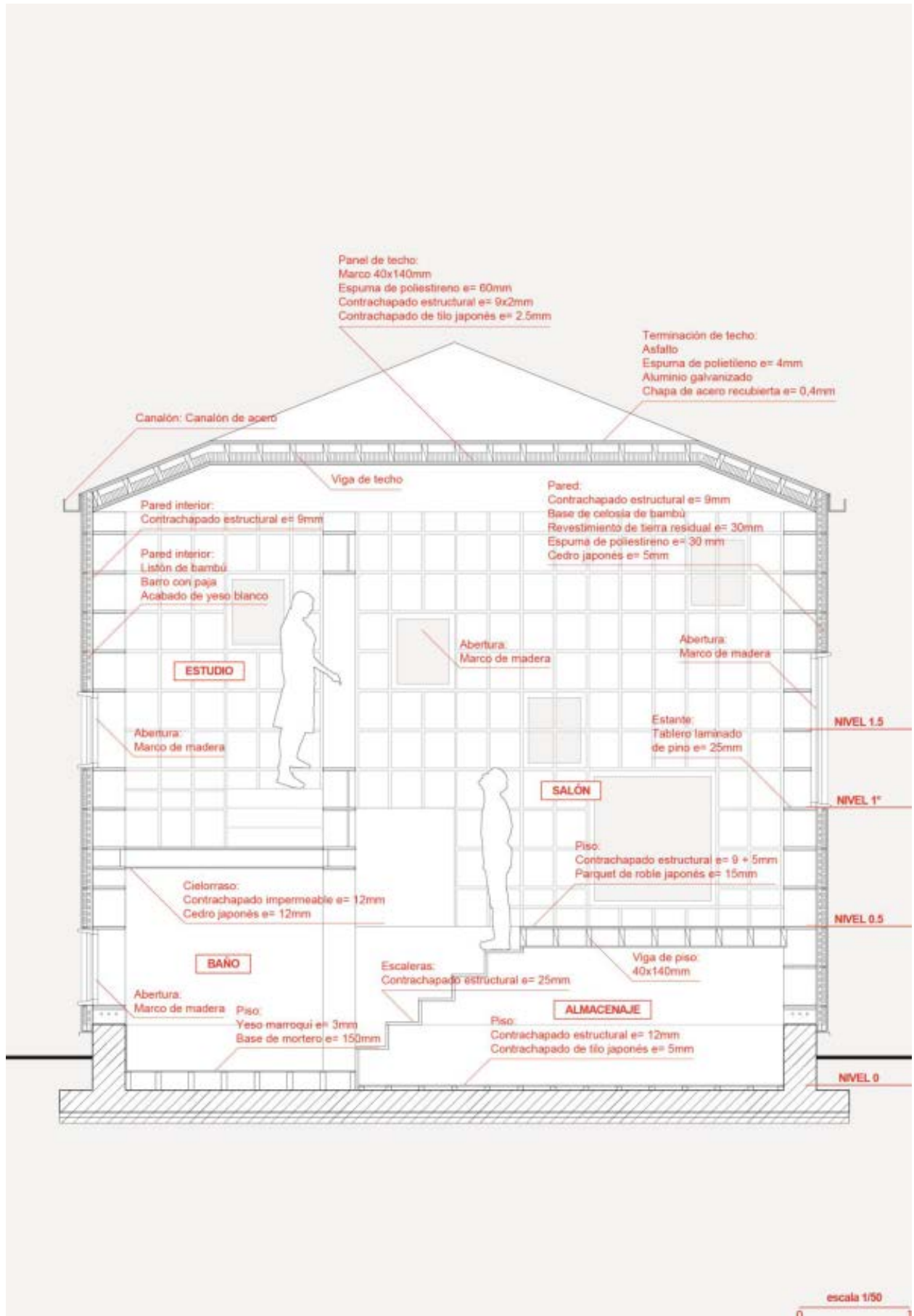


Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.





Corte integral de Shelf Pod House. Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de morita-arch.com 2017.



Fotografías tomadas de morita-arch.com 2017.

## METAL

La construcción de casas prefabricadas en Japón se desarrolla especialmente a partir de la segunda posguerra, en el contexto de la reconstrucción y a caballo de la imperiosa necesidad de construir millones de casas. En buena medida acompaña el desarrollo de la industria metalúrgica y es campo de aplicación directa de una producción que floreció al impulso estadounidense durante la guerra de Corea a principios de los años cincuenta. Una vez finalizado el conflicto, la enorme producción metalúrgica japonesa perdió un importantísimo mercado. El desafío para la industria estuvo entonces en crear nueva demanda, especialmente en el sector privado. La atención se dirigió especialmente a la investigación, la aplicación y el desarrollo de productos que alimentaran la industria de la construcción. Las emergentes empresas de prefabricación de casas rápidamente detectaron y sacaron provecho de algunas de las características propias de los elementos estructurales construidos con este material. En un país con una fuerte tradición de construcción en madera, las posibilidades del acero para formar elementos estructurales lineales (pilares y vigas) así como el potencial constructivo y espacial latente en este sistema, fueron rápidamente reconocidos y reelaborados.

En el año 1953 el arquitecto Kenzi Hirose diseña y construye la casa SH1, una de las primeras casas en estructura metálica construidas en Japón. Claramente concebida retomando consideraciones geométricas, constructivas y espaciales de las tradicionales casas de madera, SH1 presenta una concepción simple, una resolución elegante y sencilla de las uniones y especialmente un máximo aprovechamiento de las capacidades estructurales de las piezas metálicas. Con pilares cuadrados formados con dos ángulos de 40 mm como principales elementos estructurales aparentes, la apariencia de la casa es liviana, incluso frágil.

*“Materials and money were both in short supply when I designed this house. Technology was the only thing I could count on. There were no houses with true steel structures in Japan at the time, and I was interested in trying something new. As a further incentive, steel was very inexpensive.”<sup>3</sup>*

Durante los años cincuenta las empresas de casas prefabricadas con estructuras metálicas desarrollaron uniones, detalles y sistemas de producción y puesta en obra en la persecución de una optimización y una eficiencia que finalmente les permitieron obtener un producto más barato que cualquier otro sistema constructivo (incluida la madera).

Durante los años sesenta la industria estaba madura y en condiciones de ofrecer una gran producción. El *boom* económico de esos años sumado a lo anterior llevó a la industria a producir, vender y suministrar miles de casas al año.

Entre el año 1963 y el 2014 se construyeron en Japón 9 millones de casa prefabricadas (en sus diferentes modalidades y escalas) de las cuales casi 6 millones fueron construidas con sistemas de prefabricación en acero.

Fuente: Junichi Goda en su informe “Overview of prefabricated housing in Japan” de enero del 2015 representando a la “Japan Federation of Housing Organization”.

---

<sup>3</sup> Kenzo Hirose en entrevista a la revista *The Japan Architect*, N° 75, 2009.



Toyota prefab homes. Planta de ensablado de módulos. Fotografías tomadas de contemporist.com, 2016.

En el caso de la arquitectura residencial en pequeñas parcelas, las luces a cubrir son (como ya dijimos) en la enorme mayoría de los casos, muy cortas y por lo tanto los compromisos estructurales son, en términos generales, menores. En estas construcciones de luces menores, las secciones de los elementos (perfiles normalizados y tubos) utilizados responden normalmente a requerimientos constructivos de resolución de detalles y puesta en obra, que exceden largamente las dimensiones necesarias para sostener la estructura.

El aprovechamiento máximo del potencial estructural de estos materiales para estos proyectos se obtiene en los casos en que por diferentes razones (afectaciones urbanas, condiciones de borde, incorporación de autos en espacios reducidos, etc.) es necesario minimizar la presencia de elementos estructurales en planta baja. La resolución del espacio techado para el auto en planta baja (la casa levitando sobre la cochera) da lugar muchas veces a volados del largo o el ancho de la cochera lo que plantea un desafío casi desproporcionado en relación con la construcción que lo sostiene. En términos concretos, en algunos casos parece que la casa no constituye suficiente volumen construido como para formar una adecuada contraménsula que equilibre la estructura.

En términos prácticos y de puesta en obra la construcción metálica presenta algunas virtudes:

- El acero es un material cuyo comportamiento estructural es completamente predecible. Esto (sumado a la alta resistencia) permite asumir algunos desafíos estructurales complementarios a los que ofrece la construcción en madera.
- Mientras que la madera y el hormigón armado tienen unos límites dimensionales que no dependen exclusivamente de la resistencia específica del material, en el caso del acero se pueden fabricar y manipular piezas de sección muy pequeña. En condiciones extremas de proyecto (complejidad geométrica y escasez de espacio) la sección de los elementos estructurales (tanto vertical como horizontal) puede resultar un aspecto clave en la viabilidad de una idea.
- En obras en las que el edificio proyectado ocupa casi todo el suelo disponible, se cuenta con muy poco espacio tanto para trabajar como para instalar obrador, depósito, etc. Contar con un material de construcción de geometría regular y fácil de estibar permite una organización más eficiente del obrador.
- Las estructuras de esqueleto metálico se transforman durante el proceso en estructuras auxiliares que pueden ser utilizadas como apoyo de una buena superficie sobre la que desarrollar tareas a la vez que permiten ser atravesadas por personas y objetos
- La maniobrabilidad con las piezas estructurales de acero es adecuada a las dimensiones y condiciones del predio y del obrador especialmente en el caso en que sea posible construir de arriba hacia abajo.
- Las características del material hacen posible planificar la prefabricación en taller de algunos componentes. Esto permite acelerar el proceso y asegurar la calidad del producto.



Yuusuke Karasawa, S House en Tokio. Fotografias gentileza de Yuusuke Karasawa, 2016.

La construcción en acero en estas pequeñas construcciones se hace presente en diferentes modalidades.

- Se utiliza en la construcción de esqueletos estructurales que conforman planos (muros y tabiques) con capacidad de carga. Son piezas de pequeña sección ubicadas muy cerca unas de otras y ocultas bajo la terminación del tabique. Sobre esta estructura se apoyan a su vez las vigas que (en la medida en que cubren luces cortas) presentan secciones que oscilan entre los 14 y los 16 cm de altura. Estas vigas quedarán ocultas si se incorpora un cielorraso. La estructura metálica en este caso asume la condición de componente mínima e invisible, incorporada en el interior de los elementos que construyen el espacio.

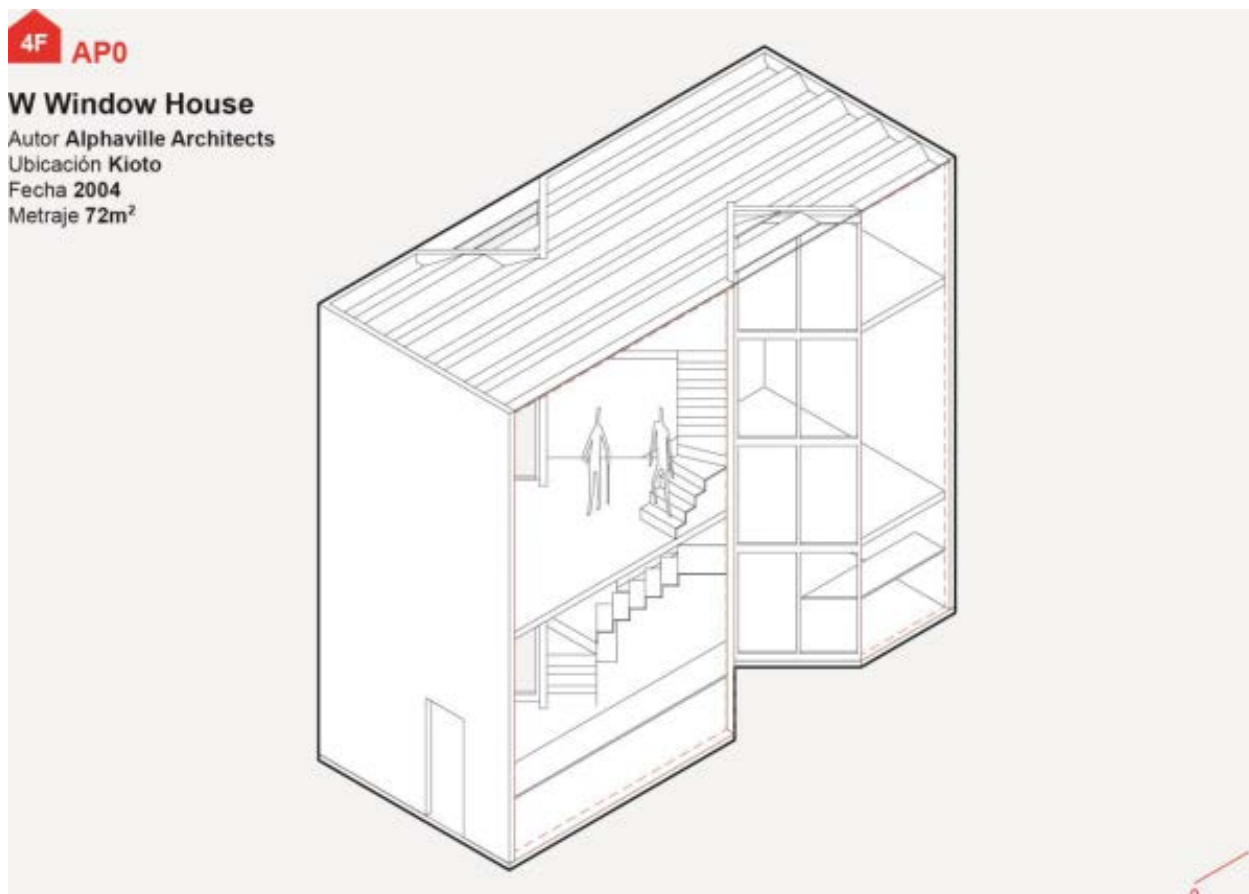
La W Window House en Kioto diseñada por Alphaville Architects se encuentra ubicada en una zona residencial tradicional de la ciudad y ocupa plenamente una pequeñísima y estrecha parcela de 30 m<sup>2</sup>. El prisma regular de base se diagonaliza hacia adentro cerca del medio del lado largo provocando dos situaciones complementarias. Estos quiebres permiten abrir unas ventanas de la altura de toda la casa que iluminan y ventilan el interior a la vez que ofrecen vistas desde la casa hacia la ciudad. Por otro lado, los quiebres dan lugar a una suerte de cintura que parte la casa en dos zonas, una hacia la calle y la otra hacia el fondo de la parcela. Hacia la calle la casa presenta dos niveles en doble altura, mientras que hacia el fondo presenta tres niveles a medios niveles con respecto a los anteriores. De esta forma la mencionada cintura es vínculo espacial y conexión circulatoria entre bandejas, proyección exterior diagonal y fuente de aire y luz.

La casa se sostiene mediante una estructura de esqueleto metálico oculta en el interior de los cerramientos verticales que forman el prisma y sus diagonales y descansa sobre una platea de hormigón armado a la que llega mediante catorce pilares muy esbeltos, diez de los cuales coinciden con los vértices de la planta mientras que los cuatro restantes son intermedios entre tramos. La cercanía entre las caras verticales de la estructura permite cubrir la luz entre los pilares con piezas de baja inercia que dan lugar a unos entrepisos cuyo espesor total no supera los 15 cm.

El techo superior es de chapa autoportante y cubre la luz larga con una muy suave pendiente para escurrir las aguas pluviales hacia un canalón ubicado en el lado corto, al fondo.

En el interior la estructura metálica desaparece envuelta por los diferentes materiales de terminación que cubren tanto los planos verticales como los horizontales. La excepción es el techo superior que exhibe desprejuiciadamente su canal, su pendiente y los tensores que triangulan la estructura en el plano horizontal. Las caras exteriores de la casa están completamente revestidas con una chapa metálica aluminizada de pequeño canal.





Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2016. Fotografía tomada por el autor, 2016.



Fotografías exteriores tomadas por el autor, 2016. Fotografías interiores tomadas de archdaily.com, 2017.



Fotografías interiores tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.

- En los escritos que acompañaron el proceso de su obra durante los años cincuenta, Hirose plantea su admiración por las Case Study houses estadounidenses y reconoce la existencia de dos modalidades asociadas a la construcción en acero. Por un lado, aquellos edificios que se proponen sacar el máximo provecho posible del potencial de las estructuras de acero, vale decir, construir utilizando la menor cantidad de material posible. Hirose consideraba que construir casas con acero solamente tendría sentido si resultara no solamente más eficiente sino especialmente más económico que construir en madera, y plantea como obra paradigmática la casa que los Eames diseñaron y construyeron para sí mismos en California. Esta modalidad encuentra su correlato japonés contemporáneo en algunas obras de Toyo Ito (en el período de la burbuja económica que se produce a partir de fines de los años ochenta) y experimenta un fortísimo impulso internacional durante los años noventa a partir de la exposición realizada en el Moma de Nueva York bajo el título "Light Construction". En estos edificios la reducción de los elementos de la estructura a su mínima expresión no está relacionada tanto con la búsqueda de una economía de recursos sino con la búsqueda de la evanescencia. La arquitectura se propone renunciar a su condición material en favor de una espacialidad construida en buena medida por los reflejos y los reflejos de los reflejos en las superficies de cristal.

La Crystal Brick House diseñada por Atelier Tekuto en Tokio se ubica en una parcela relativamente ancha (aproximadamente 12 metros) y poco profunda (aproximadamente 5 metros) y se resuelve mediante un prisma de 8 x 4,5 metros y tres niveles de altura. El lado largo posterior del rectángulo es un plano prácticamente ciego en el que se incluye un esqueleto de seis perfiles normalizados doble T verticales ubicados en el interior de unos placares que hacen de este plano un cerramiento espeso. En las tres caras verticales restantes la envolvente es cristal traslúcido. Se trata de una delicada estructura formada por planchuelas de 19 x 65 mm en una grilla de cuadrados de lado equivalente a dos ladrillos de vidrio. Cada cuadrado contiene entonces cuatro ladrillos de vidrio. La grilla metálica desaparece en las juntas entre los ladrillos de modo tal que resulta invisible. Nos encontramos frente a un muro de vidrio. La estructura de los entresijos consiste en unas planchuelas de 6 x 200 mm en ambos sentidos, coincidiendo con la matriz de los planos verticales y reproduciendo la grilla metálica (haciéndola aparente) en el plano horizontal pero hueca vista en escorzo.

Las juntas entre ladrillos de vidrio son blancas, la estructura metálica está pintada de blanco y el pavimento interior es blanco y brillante. Una suave luz, abstracta y blanca, baña de forma uniforme el espacio interior, refleja y vuelve a reflejar una geometría que se transforma en tan frágil como infinita. Las ventanas, cuadradas, de cuatro ladrillos de lado, ubicadas con una cierta aleatoriedad, son el único acento singular tanto a nivel del espacio interior como de las fachadas.

4F AT7

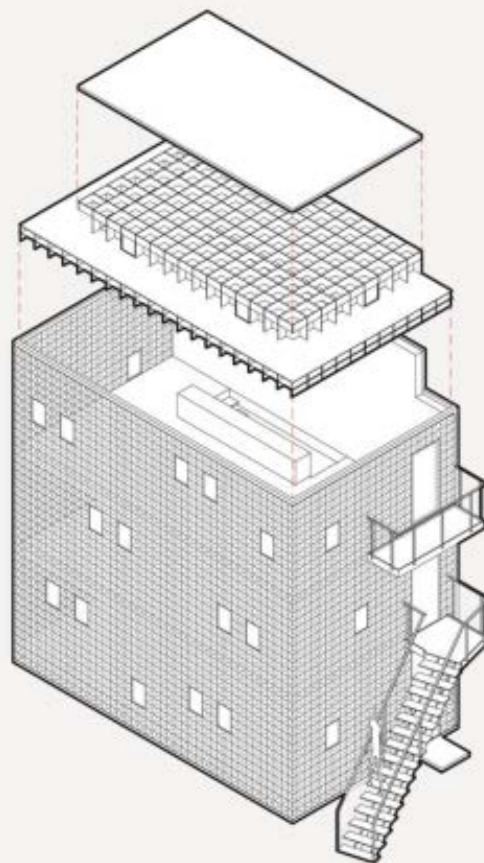
## Crystal Brick House

Autor Atelier Tekuto

Ubicación Tokio

Fecha 2004

Metraje 112m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.

- Por otro lado se encuentran aquellos edificios en los que la utilización de las estructuras de acero responde a la búsqueda de una cierta abstracción asociada a la idea de la perfección de la máquina y una expresión genérica, universal. La casa Farnsworth diseñada por Mies Van der Rohe, es en este caso, según Hirose, el paradigma de esta búsqueda. A diferencia del caso anterior, las geometrías y las secciones de los elementos estructurales no responden de forma directa a los esfuerzos a los que se someten estas estructuras sino a la persecución del control absoluto del equilibrio y las proporciones.

Las casas de Waro Kishi diseñadas durante los años noventa son el correlato japonés más representativo de esta corriente.

La casa en Nipponbashi diseñada por Waro Kishi en 1992 se ubica en una parcela de 3,5 metros de frente por 13 metros de profundidad. Enfrentada a dos calles por los lados cortos, la casa ocupa toda la superficie construible de la parcela, vale decir, un rectángulo de 2,5 x 13 metros. Con una escalera completamente liviana (para permitir la entrada de luz) ubicada en uno de sus extremos, la casa se desarrolla en cuatro niveles superpuestos. Los tres primeros reducen su altura al mínimo para liberar altura para un espacio de estar comedor en el nivel superior de 6 metros de altura, alejado del ruido de la ciudad y buscando el contacto con el cielo.

La casa se sostiene mediante un esqueleto de perfiles normalizados doble T en tres tramos en planta, liberando completamente de elementos opacos tanto el espacio interior como las caras cortas a la calle. Los entresijos fueron construidos con losas de hormigón armado sobre encofrados perdidos de *steel deck* a la vista.

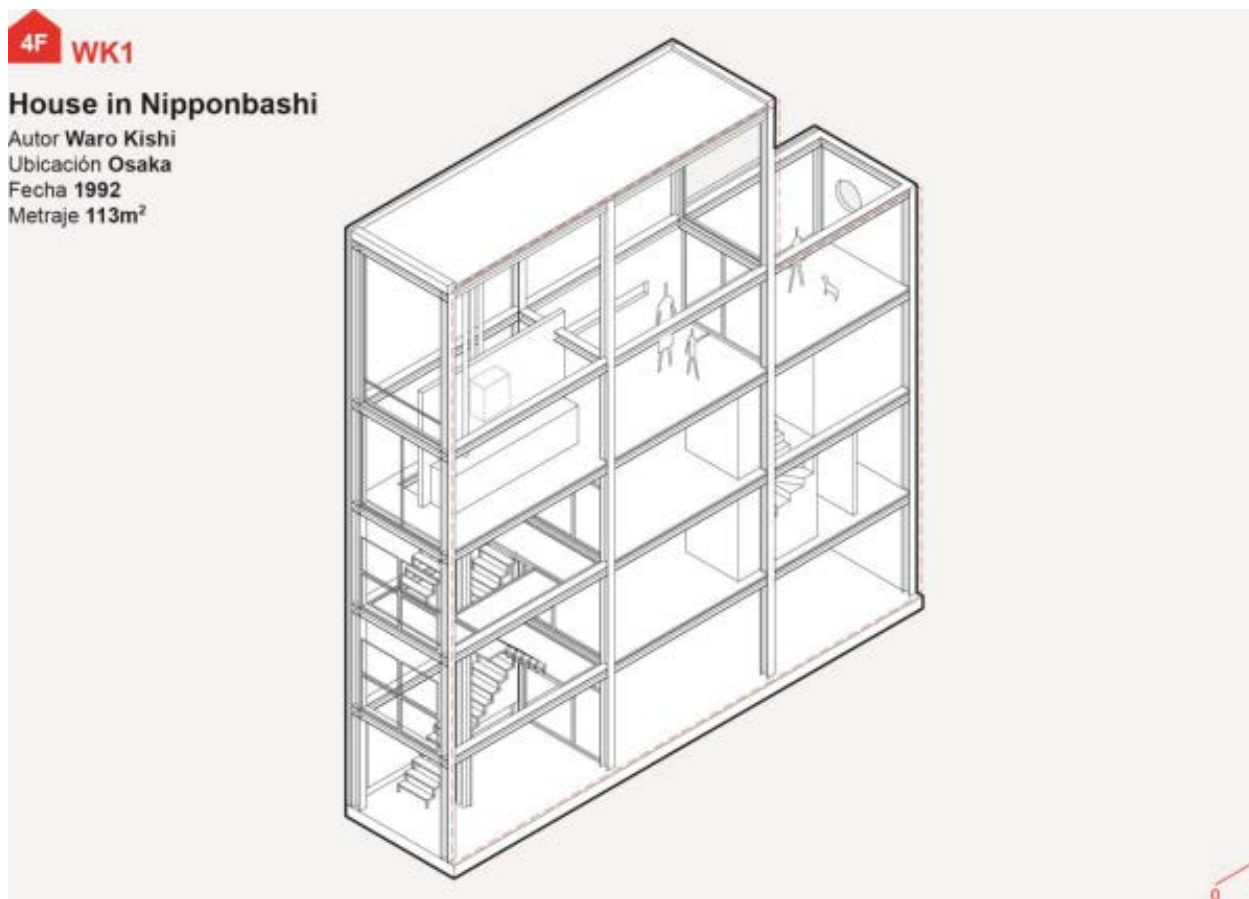
En fachada, una perfilería que parece sobredimensionada reconstruye las líneas principales de la estructura portante y los espacios interiores de la casa y a la vez controla la composición general así como las proporciones entre partes. La estructura metálica y sus elementos accesorios se encuentran a la vista sin el más mínimo prejuicio en una casa que combina una cierta abstracción general con la exhibición de piezas y elementos de unión de resolución práctica en la que no parece haber intervenido la mano del arquitecto.

*“Compared to houses made of reinforced concrete, steel-structure houses can be largely fabricated in a factory, which yields high precision. Furthermore, steel post and beam structures allow large windows that can be freely positioned. Walls and windows in steel structures are interchangeable, which allows them to respond to changes in the city. Steel structures, whose outer skins function as interfaces, are optimally suited to urban residences, which must adapt to changes in the surrounding environment over the course of several decades.”<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> Waro Kishi en entrevista a la revista *The Japan Architect*, N° 75, 2009.





Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de ofhouses.tumblr.com, 2017.



Fotografías tomadas de ofhouses.tumblr.com, 2017.

- En situaciones extremas, la estructura es la casa. Unas planchas de acero de un espesor que no alcanza los 2 cm conforman los cerramientos verticales opacos exteriores con una capacidad portante que les permite sostener una pequeña casa de dos a tres niveles de altura. La condición espacial de algunas experiencias escultóricas de Richard Serra, como la instalación "Sequence" en el Moma de San Francisco, demuestran el potencial expresivo, espacial y estructural de las láminas de acero en piezas laminares tridimensionales.

La House in a Plum Grove diseñada por Kazuyo Sejima se encuentra ubicada en una pequeñísima parcela en esquina de un barrio residencial de Tokio. La casa libera uno de los retiros laterales para permitir estacionar un auto y conforma un trapecio casi cuadrado de 6,50 metros de lado. En el interior se divide en cuatro cuadrantes apenas diferentes en dimensiones y geometría. Dos de estos cuadrantes se subdividen a su vez en unidades de superficie aún menores.

La estructura portante vertical consiste en unas planchas de acero de 16 mm de espesor que forman la totalidad de (incluyendo los huecos) los cerramientos verticales interiores y exteriores. En el caso de los cerramientos exteriores, la cara exterior de estas planchas queda vista e incorpora hacia adentro una delgada capa de aislación térmica en poliuretano más una terminación interior de placa de cartón yeso. El espesor completo aproximado de este cerramiento es de 50 mm. Este espesor es inferior al ancho de la perfilería de las ventanas, las que por este motivo emergen al exterior. Los cerramientos verticales interiores no cuentan con más elementos que la propia plancha con sus 16 mm de espesor en una casa que no tiene puertas interiores.

La estructura de los entresijos es una plancha de acero de 6 mm apoyada en las planchas verticales mediante un hierro ángulo perimetral de 125 x 75 x 13 mm. Sobre esta plancha se coloca una delgada capa de mortero y sobre esta, una placa de madera que funciona como sustrato de la terminación superior final, pavimento flotante de madera. Todo esto constituye un cerramiento horizontal de un espesor total de aproximadamente 40 mm.

En la cubierta la plancha cerramiento exterior vertical se continúa unos 30 cm hacia arriba y remata con una planchuela de 6 x 65 mm para conformar un pretil que contiene una azotea tradicional sostenida nuevamente por una plancha de acero de 6 mm que descarga sobre las verticales a través de un ángulo.

La terraza exterior en el nivel intermedio también es una azotea tradicional pero, en este caso, con conformación de terraza superior con césped. El sustrato de esta azotea es una delgada losa de hormigón armado que se apoya sobre una plancha de acero de 6 mm y un *steel deck*.

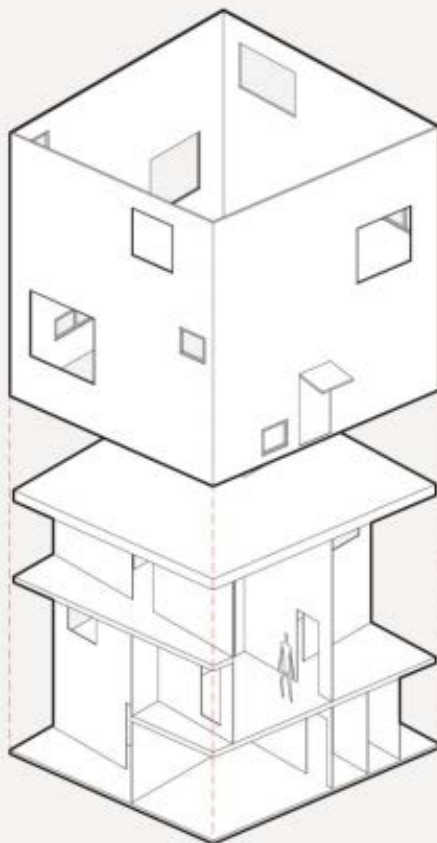
Los cordones de soldadura aportan rigidez a esta casa de naipes.

Las caras inferiores de los planos horizontales se terminan con un cielorraso de cartón yeso que prevé una cavidad a través de la cual se canaliza la instalación eléctrica.

4F KZ2

## House in a Plum Grove

Autor Kazuyo Sejima  
Ubicación Tokio  
Fecha 2003  
Metraje 78m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de pinterest.com, 2017.



Fotografías tomadas de pinterest.com, 2017.

Finalmente, el acero hace posible la construcción de estructuras en las que un cierto acto de acrobacia configura la caracterización fundamental de la casa.

La Green Edge House diseñada por MA STYLE Architects en Shizuoka se encuentra ubicada en una zona residencial densa sobre una parcela ancha y muy poco profunda.

Los clientes plantearon a los arquitectos el deseo de contar con una casa que contara con una fuerte proyección hacia el exterior pero que también asegurara adecuadas condiciones de privacidad.

En la medida en que la parcela (además de pequeña) es muy poco profunda, la solución tradicional de patio contenido por la propia edificación tuvo que ser rápidamente descartada. La respuesta tradicional fue invertida. Esta es una casa (una pecera de vidrio) con un patio perimetral que la envuelve. Este patio es el intermediario entre los espacios habitables y el mundo exterior y está contenido por una suerte de cenefa opaca suspendida con una altura total de 2,40 metros (coincidente con la altura de los pretilos de la azotea) y 1 metro por encima del nivel de piso interior. Se trata de una faja de espacio exterior de 1 metro de ancho parcialmente contenido. Este jardín ribete permite iluminar y ventilar el espacio interior desde el cielo. Una fuga a ras del suelo abre una cierta proyección visual y estiramiento del jardín perimetral. Para potenciar la condición de jardín exterior de este delgado espacio contenido, se han incluido árboles, plantas y piedras.

La casa completa es un rectángulo de 7,84 x 11,50 metros (espacio perimetral incluido) y la pecera interior mide 5,44 x 9,10 metros.

La casa se sostiene en doce pilares metálicos de sección cuadrada cuya ubicación se encuentra comandada por una rigurosa grilla que divide en dos tramos el lado corto y en tres tramos el lado largo. La ubicación de los pilares está, a su vez, asociada a la organización interior en la que (en el sentido largo) dos bandas de dos habitaciones cada una contienen un espacio central (estar – cocina – comedor) que atraviesa la casa en el lado corto. Los pilares coinciden con todos los vértices resultantes de este ordenamiento y por lo tanto desaparecen. Sobre estos pilares se cruzan vigas primarias en ambos sentidos y sobre estas vigas primarias se apoyan vigas secundarias que dividen los tramos a la mitad. Se trata de una retícula de vigas coplanares de perfiles normalizados doble T N° 20 cuya ala (10 cm) coincide exactamente con el lado de los pilares cuadrados. Sobre este entramado de vigas se apoya una losa de hormigón armado sustrato de una azotea contenida (con pendientes hacia el interior) tradicional. Al llegar a los bordes las vigas vuelan 1,20 metros para sostener la cenefa. Esta pieza está sostenida por una viga metálica igual a todas las demás (PN doble Te N° 20) y conforma su geometría final mediante una estructura metálica secundaria forrada con placas cementicias con junta cerrada y terminación superficial en revoque monocapa blanco.

Vista desde la calle la casa se nos presenta como un volumen blanco levitante.



4F MS2

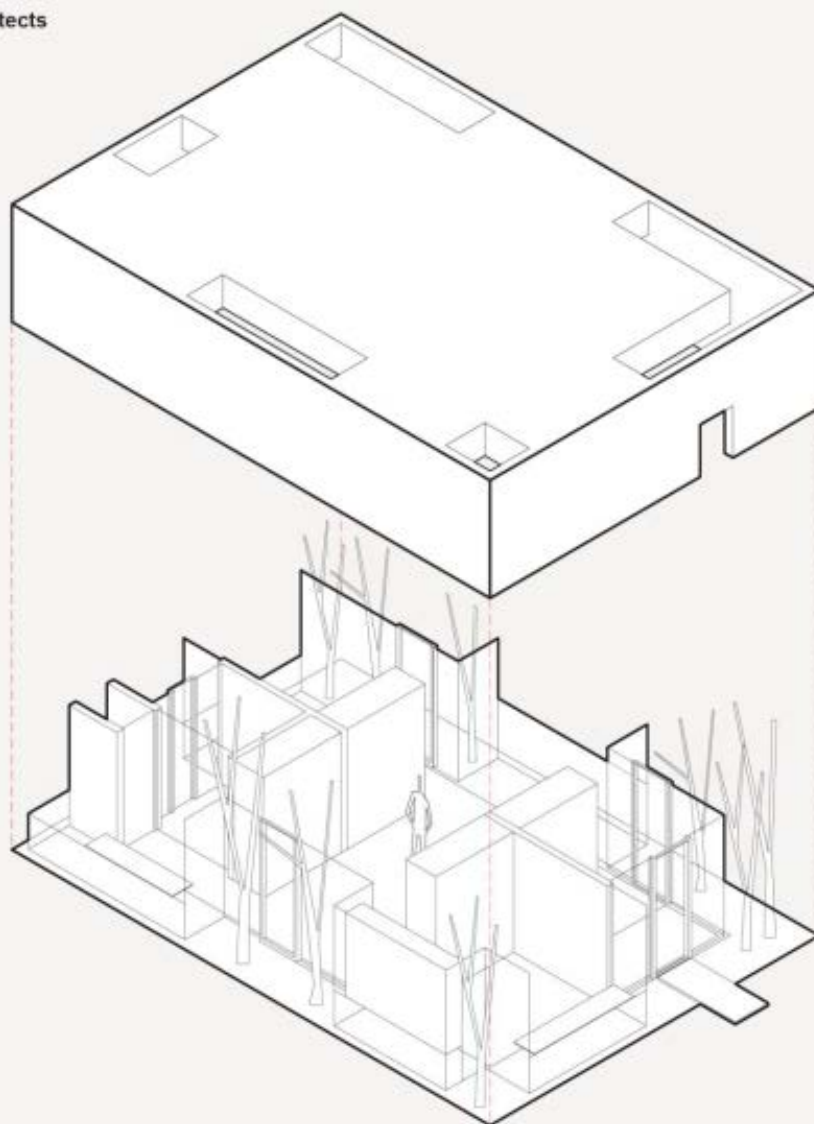
### Green Edge House

Autor mA-style Architects

Ubicación Shizuoka

Fecha 2012

Metraje 73m<sup>2</sup>



Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.

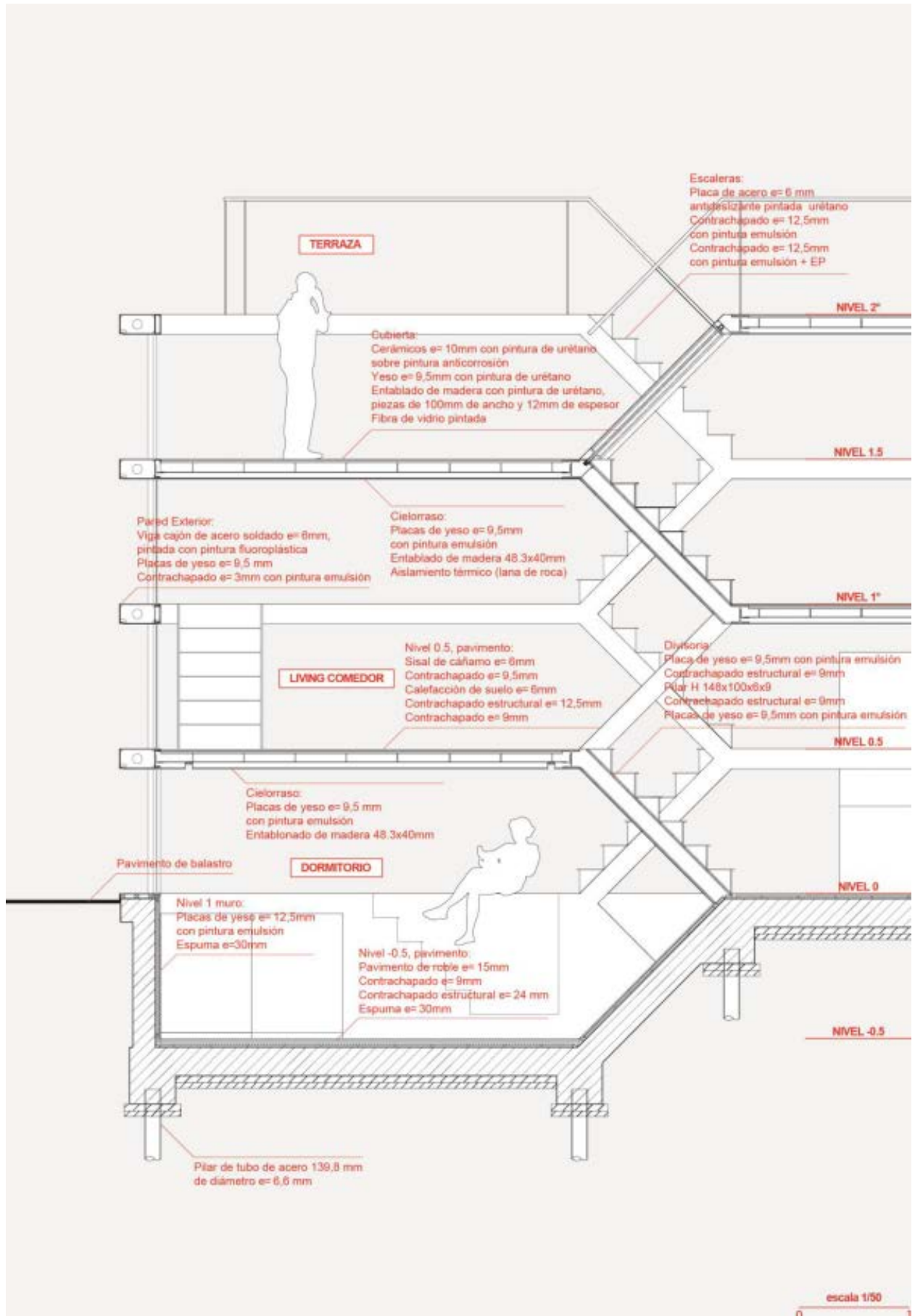


Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.



Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.





Corte integral de S House. Diego Morera, ZIPPED 2017.





Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.

## HORMIGÓN ARMADO

La construcción de edificios de pequeño porte en hormigón armado en Japón aparece y se desarrolla a partir de la segunda posguerra al impulso de un reconocido interés por este material por parte de arquitectos de diferentes lugares del mundo. Las experiencias de Le Corbusier en el uso del hormigón armado visto como material estructural, formando cerramientos y elementos de protección exterior en algunos de sus proyectos más conocidos de la segunda posguerra, como el convento de La Tourette, la Unidad de Habitación de Marsella y los edificios de Chandigarh, constituyeron el punto de partida de un cierto apartamiento de la arquitectura blanca de entreguerras en favor de las cualidades materiales y expresivas de este material.

Los metabolistas japoneses recurrieron al hormigón visto en el diseño de sus enormes proyectos urbanos así como en muchos de sus proyectos edilicios. Santa María, la catedral cristiana de Tokio diseñada por el arquitecto Kenzo Tange en 1964, es un claro ejemplo de la búsqueda de la construcción de un edificio con la intención de aprovechar el potencial de un material de amplio espectro, capaz de moldearse adoptando geometrías complejas, con una gran capacidad y versatilidad estructural así como con cualidades expresivas singulares.

En el campo de la pequeña arquitectura residencial japonesa, el uso de este material cobra un fuerte impulso durante el *boom* económico de los años ochenta a partir de la obra del arquitecto Tadao Ando. La Azuma House, diseñada en 1976, representa el inicio de una trayectoria que encuentra en el rigor geométrico, en las formas masivas, serenas y abstractas, los elementos con los que construir una arquitectura de espacios silenciosos y profundos.

*“Quiero moldear el espacio con espíritu delicado y artesanal. Sin embargo, estoy resuelto a penetrar en ese espacio utilizando la violencia. Pretendo impregnar de una intensa originalidad la delicadeza que ha distinguido al mundo oriental. La arquitectura japonesa tradicional se caracteriza por su colorido sutil (que se manifiesta en las vetas horizontales y verticales de la madera) por la utilización asidua de materiales frágiles como la madera natural, el papel y la tierra, y por la profundidad adquirida a través de sus ingeniosos ordenamientos secuenciales. En ella encontramos una suavidad en el encuentro de las partes, en la utilización de vistas orquestadas y en la transición entre interior y exterior que ofrece como resultado un espacio con la textura de la seda.*

*¿Es posible trasladar la esencia de la delicada arquitectura japonesa a una arquitectura infundida de gran intensidad? Y a la inversa, ¿se puede introducir la delicadeza en un espacio construido con vigor sin que esto suponga un debilitamiento de su intensidad? ¿Resulta contradictorio manejar la totalidad de forma osada, y los detalles con delicadeza al tiempo que tratamos la totalidad con esmero y los detalles con brutalidad?”<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> ANDO, Tadao. “Pensando en el MA, entrando en el MA”. En revista *El Croquis* N° 44+58. El croquis editorial, España, 1994.





Tadao Ando, Azuma House, Osaka 1976. Fotografía tomada de HASXX.blogspot.com.uy, 2016.

En el caso de la arquitectura residencial en pequeñas parcelas, los compromisos estructurales son (como ya dijimos) en términos generales, menores. En el muy frecuente caso de que la casa se entierre medio nivel para ganarle un piso a la altura establecida en las afectaciones urbanas, se recurre a la construcción de una cubeta de hormigón armado de aproximadamente 1,20 metros de altura que en una sola pieza resuelve las fundaciones, las contenciones del sector enterrado y los cerramientos. Esta cubeta asegura estabilidad estructural y estanqueidad y constituye una respuesta constructiva más que adecuada. Sobre esta cubeta, sin embargo, la casa suele construirse en base a sistemas secos y livianos.

La utilización de estructuras de hormigón armado fabricado en sitio no responde a razones de orden práctico ni a criterios de eficiencia y economía. Esta opción se apoya más bien en la subjetividad del arquitecto y se encuentra especialmente asociada a los atributos expresivos del material.

La Magritte's House proyectada por Atelier Tekuto en Tokio se encuentra en una pequeña parcela de un barrio residencial. La casa presenta un retiro frontal voluntario a modo de lugar de estacionamiento para un auto y se construye mediante dos piezas pesadas, macizas y herméticas de hormigón armado. En planta se trata de dos cuadrados concéntricos. El primero es una cubeta semienterrada de 5,90 metros de lado y con caras verticales completamente ciegas. El segundo es un prisma casi ciego de hormigón armado de 5 metros de lado en planta y casi 6 metros de altura, que se presenta flotando en el aire. La faja perimetral libre entre estos dos volúmenes permite el ingreso de luz al volumen inferior y produce la ilusión de que el volumen superior se encuentra en el aire.

Entre estas dos piezas, una losa gruesa apoyada en las caras laterales de la cubeta inferior recibe el volumen superior, lo sostiene y transfiere las cargas a la pieza inferior. Esta losa vuela hacia uno de los laterales conformando una pequeña plataforma de acceso.

El espacio interior es una caverna en la que una permanente penumbra es apenas iluminada por efectos de luz cenital que verticalizan el espacio, fuerzan al habitante a mirar hacia arriba y encandilan. Una vez que la mirada vuelve al horizonte normal, las pupilas todavía contraídas por el encandilamiento se quedan unos segundos ciegas.

*"Magritte's is situated in the middle of Tokyo, on a tiny 45.61 m<sup>2</sup> of plot of land. The width of front road restricted the size of construction machinery. The conditions made it extremely difficult to build the residence. The client was a married couple in their thirties, and their simple request was the use of concrete for every part of the house including floor, wall, tables etc. They didn't even care for storage space to satisfy this request.*

*Atelier Tekuto believes creating architecture is a fight against gravity. There are two ways to escape from the gravity: Use energy to push against gravity like a rocket, or create a structure that contains a volume lighter than air such as a helium balloon. Atelier Tekuto was inspired by Magritte's work on surrealism and proposed the motif of a massive concrete block escaping from the gravity. For the structure, Atelier Tekuto chose precast concrete with pre-stressed steel bar, to separate the volume between ground floor and basement. Finally Atelier Tekuto found a new element of architecture by rediscovering the common things that were once for granted."*<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Yasuhiro Yamashita, de Atelier Tekuto. Tomado de [dailydesignjoint.com](http://dailydesignjoint.com), 2016.

4F AT1

## Magritte's House

Autor Atelier Tekuto

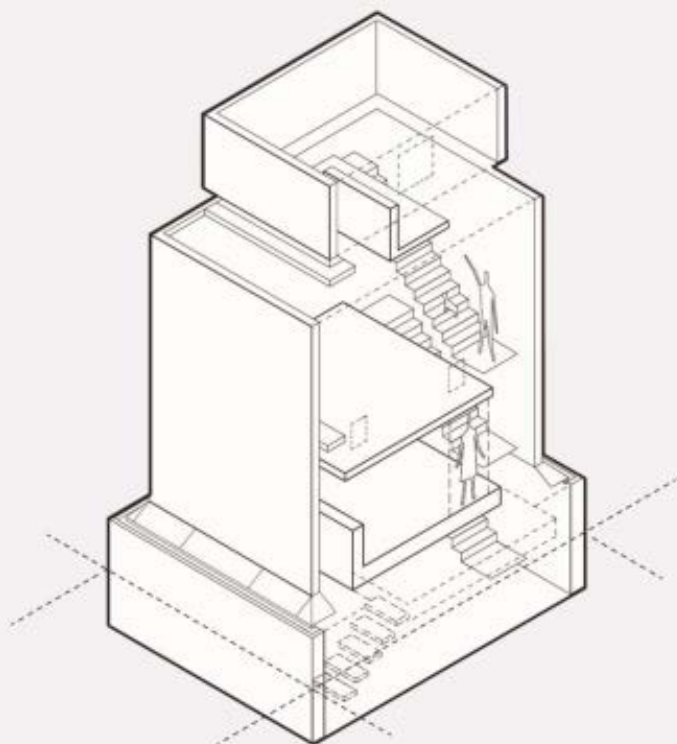
Ubicación Tokio

Fecha 2005

Metraje 68m<sup>2</sup>

Altura 9m

Ancho 4.7m



Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.

La casa en Abiko diseñada por Fuse Atelier se ubica en una parcela de 100 metros cuadrados de superficie, con un frente a la calle de 7 metros y una profundidad de poco más de 16 metros. Se trata de una casa construida enteramente en hormigón armado que descansa sobre un suelo con baja capacidad resistente. Este factor determinó la necesidad de fundar sobre pilotes. En la medida en que en Japón los pilotes son considerados una solución de fundaciones costosa para esta escala edilicia los proyectistas asumieron el desafío de diseñar una casa con una mínima superficie de contacto con el suelo como forma de minimizar la cantidad de pilotes necesarios.

La casa en planta baja es un polígono apenas irregular (casi cuadrado) de 5 metros de lado. A partir de esta cuadrado de base la casa vuela en el siguiente nivel tanto hacia adelante como hacia atrás. Hacia la calle vuelan dos volúmenes: una terraza cubierta y un tramo del baño. Hacia el jardín posterior vuela otra terraza (un poco más grande que su contraparte) con un tamaño aproximado a la suma de las dos terrazas al frente sumadas.

Este doble volado (frontal y posterior) permite que una estructura que asume un desafío estructural muy importante se vea de alguna forma autoequilibrada. Una vez superado el nivel de los volados, el casco central de la casa emerge vertical, generando un estar en doble altura y a la vez una concentración de masa en el eje del centro de gravedad de la pieza que complementa el efecto autoequilibrante.

La forma exterior (especialmente los volúmenes que vuelan) presentan una geometría fugante y dinámica que acentúa la inestabilidad visual del conjunto.

El espacio interior más importante es el estar que se ve estirado en horizontal por la presencia de terrazas (hacia adelante y hacia atrás) y en vertical por el techo inclinado a cuatro aguas con forma piramidal. La superficie de este techo se quiebra en unos planos oblicuos que sumados a la textura semirrústica del hormigón visto y a varias entradas de luz, dramatizan la superficie y el espacio.

*“Then, the walls in varying volumes and the roof slab were made into three-dimensional continuous slanted surface and the stress transmission was rationalized, which became a characteristic form. The monocoque form made of concrete was inflated and squeezed, following the necessary spatial volume at the living room, cutting space and the wet area. The stiff structure enabled a sash-less detail of glass and the exterior wall aligned in the same surface and realizes the exterior that emphasizes various facets. The residence creates many senses of distance by the form that pursued the relationship of spaces and a rationality of the structure. Moreover, by the angles of the multi-surface composition the space is divided, though connected, and creates various sequences that are accompanied by sensual natural light's reflection and refraction.”<sup>7</sup>*

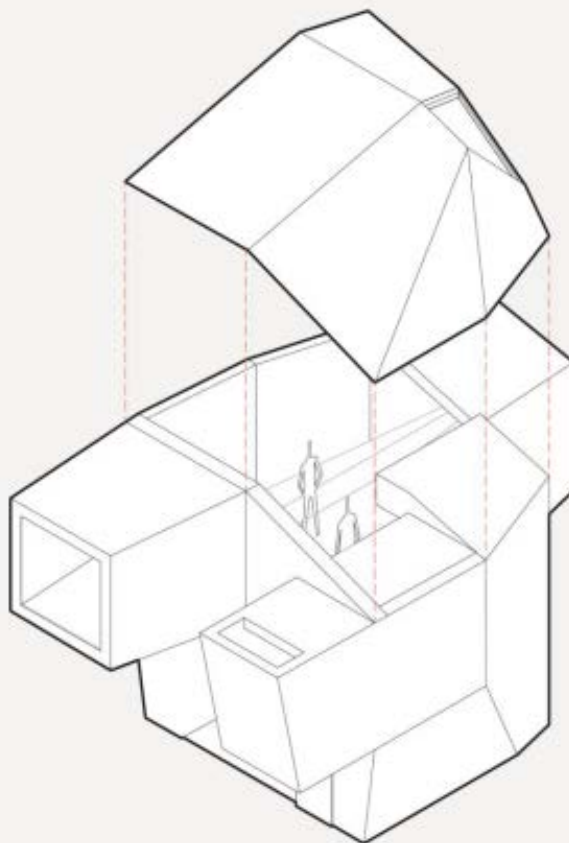
---

<sup>7</sup> FUSE, Shigeru. Tomado de fuse-a.com, 2016.

4F FS1

## House in Abiko

Autor Fuse Atelier  
Ubicación Chiba  
Fecha 2005  
Metraje 78m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2016.

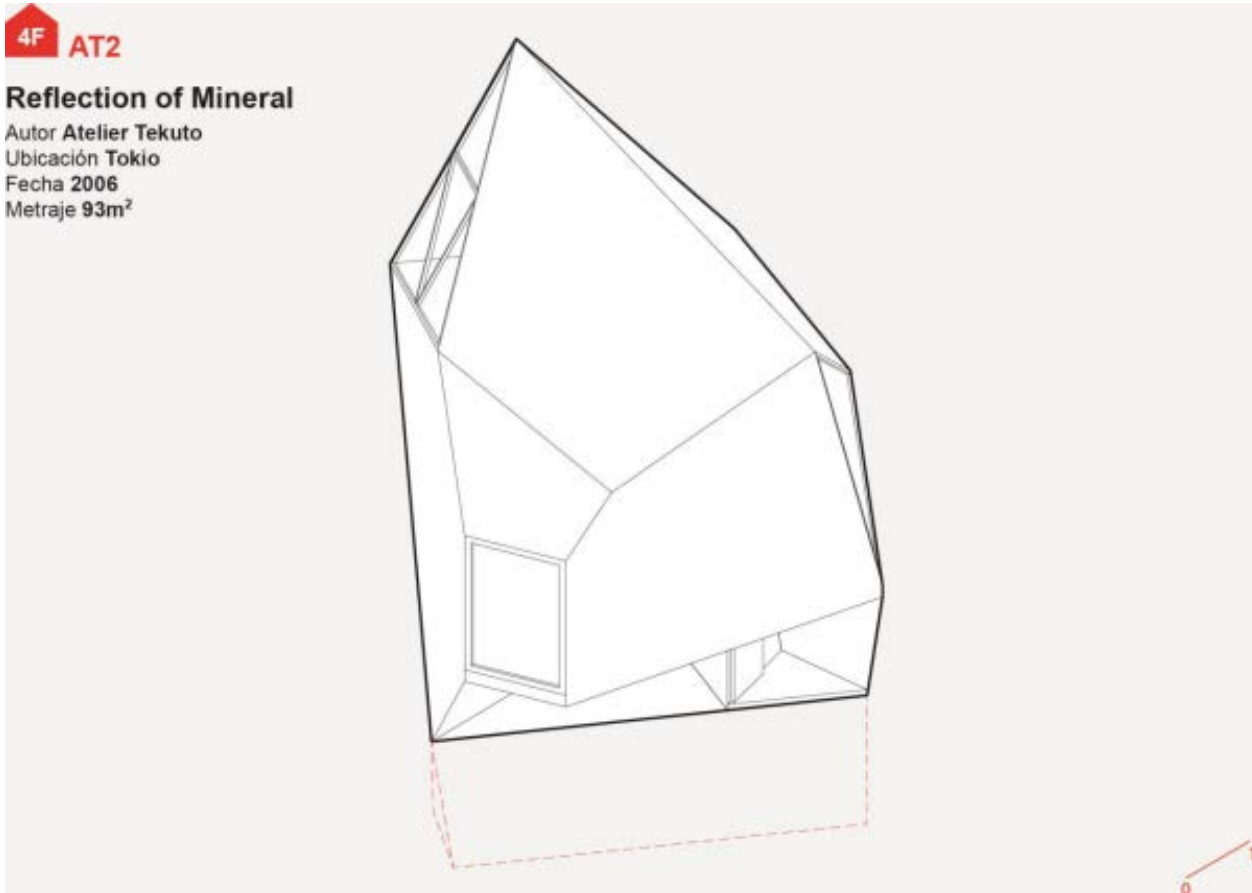


Fotografías tomadas de designboom.com, 2017.

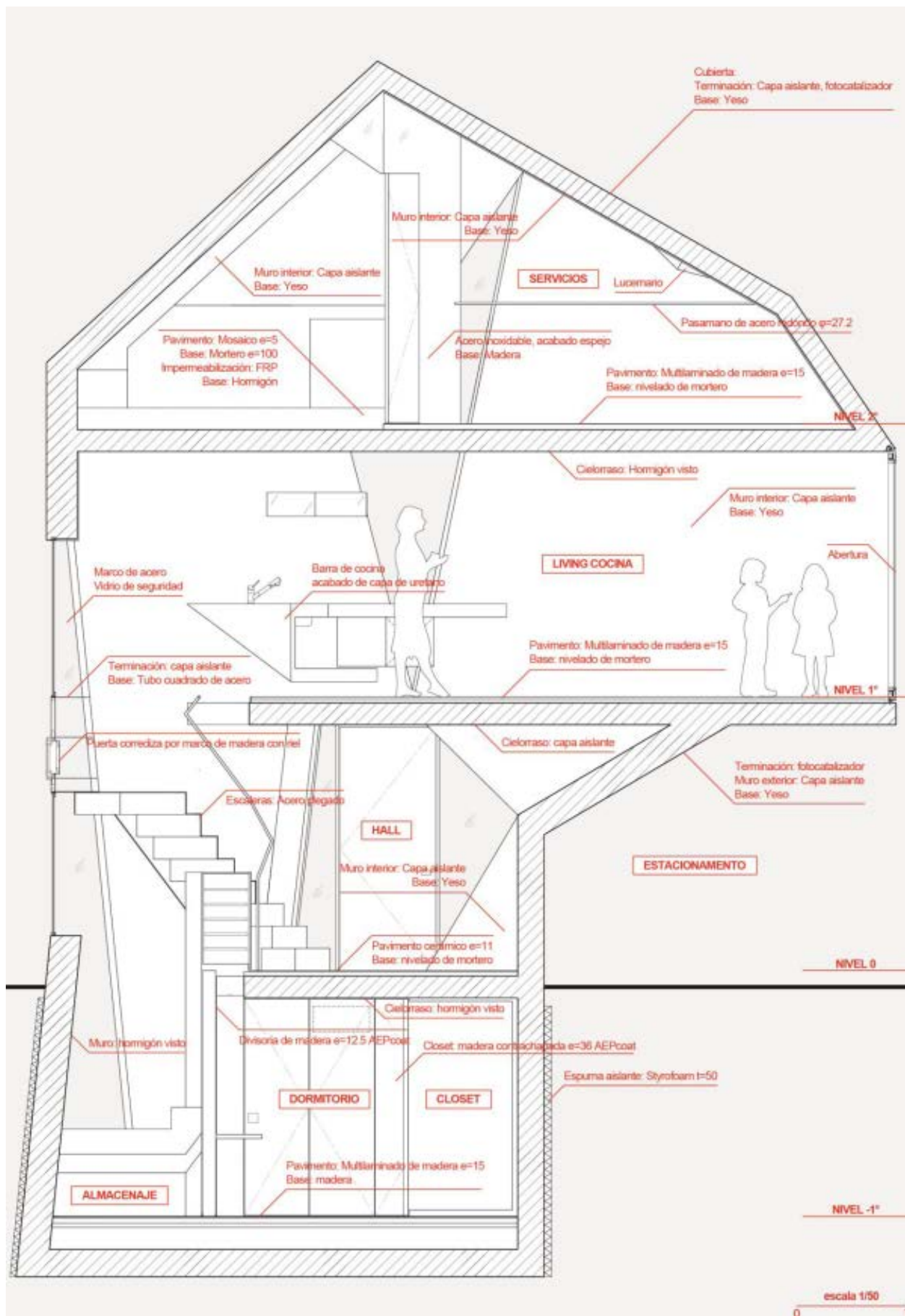




Fotografías tomadas de designboom.com, 2017.



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Corte integral de Reflection of Mineral. Diego Morera, ZIPED 2017.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2017.



Fotografías tomadas de [archdaily.com](https://www.archdaily.com), 2017.

Luego de la burbuja inmobiliaria de los años ochenta, y a partir de los años noventa la economía japonesa ha ingresado en un proceso regresivo. Como resultado de este estado de cosas se han producido dos situaciones:

- Se ha reducido el número de viviendas en propiedad. Para un amplio sector de la sociedad ahora resulta mucho más difícil comprar una vivienda.
- Por otro lado y de forma complementaria, el número de viviendas en alquiler vacías ha crecido en los últimos años, de la mano de la baja de la natalidad y un evidente decrecimiento de la población en algunas de las grandes ciudades como Tokio y Osaka.

La modalidad instalada de comprar una casa de veinte años (con valor cero en el mercado) por el precio de la tierra para demolerla y construir una enteramente nueva, resulta inaccesible hoy en día para muchos japoneses. Esta situación ha llevado a una cierta tendencia (marginal todavía pero en crecimiento) al reconocimiento del valor de lo existente, un novedoso interés por reutilizar y poner en valor estructuras edilicias existentes.

En el año 2014 Kazuyasu Kochi proyecta y construye su Apartment House en Chiba, una casa que es el resultado de intervenir un edificio que incluía ocho pequeñísimos apartamentos.

*“This is a renovation project of single-family house, originally used as a typical two-story apartment-house with eight small rental units in the suburban area of Tokyo, Japan. More than half of the units of this old wooden apartment were empty, therefore the owner wanted to demolish it and then build a new single-family house (parents and two girls) at the beginning. However, I proposed to renovate this existing building into a single-family house instead of demolishing it, because with their budget I thought the clients could only gain the half area of the existing building if they built a new one, which does not benefit them.*

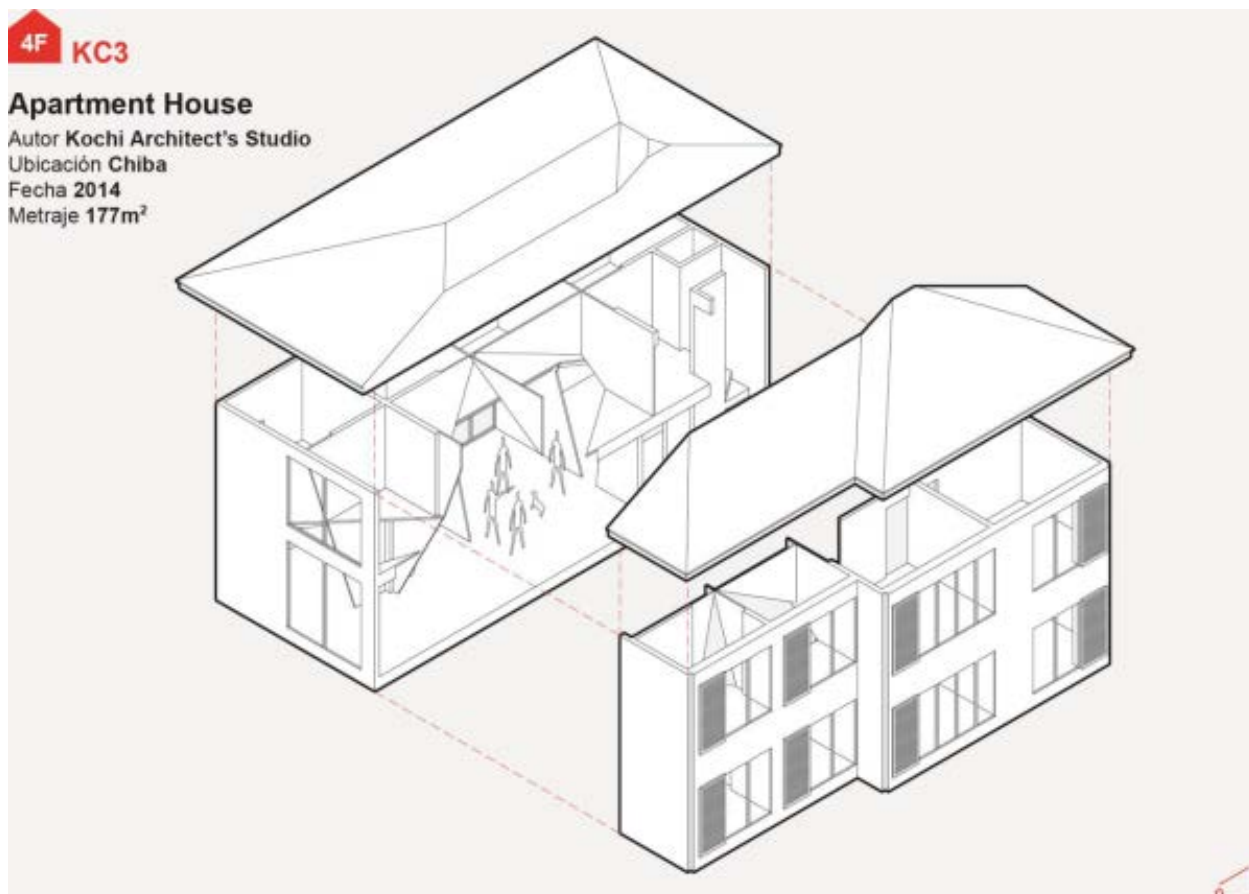
*There is a shift from dividing limited space for many people into uniting existing divided space for fewer people, I think. However, clients generally still tend to divide a house into many rooms. I picture the image of a new house, which is well-balanced between dividing and uniting space inside.*

*The act of dividing coexists with the act of uniting here. The result will be dynamic and complex internal space, which provides the experience of being all the spaces without losing the sense of retreating into the one. In this project called ‘Apartment-House’, my ambition is to create high density and richness of diverse sceneries in this small architecture.*

*I started with cutting a hole inside the apartment to connect eight rooms. The existing building has rigid 3D grid, consisting of the walls and floors, which systematically divide the internal space into eight. I cut 2D shapes (triangle or quadrangle, not pentagon) out from this grid system. As a rule, I decided these 2D shapes should not follow the 3D grid. For example, one triangle shape was cut out crossing the grid between the first floor and the second, and placed beyond the X and Y coordinate plane. Each of the eight rooms is on the 3D grid, but 2D shapes are not. I used different vivid colors as “Four color theorem” for each 2D shape, which is not following the grid, to emphasize the presence. As we stand inside, we can find two different types of depth (perspective view) in the same space.*

*The result of this process showed some different depth of space, which reminded me of a picture of Cubism, which has distortion of perspective between 2D and 3D. We can see scenery, in which triangles and quadrangles gathered, overlapped and intersecting each other, creating diversity of spaces into one place.<sup>8</sup>*

<sup>8</sup> KOCHI, Kazuyasu. Tomado de archdaily.com, agosto de 2015.

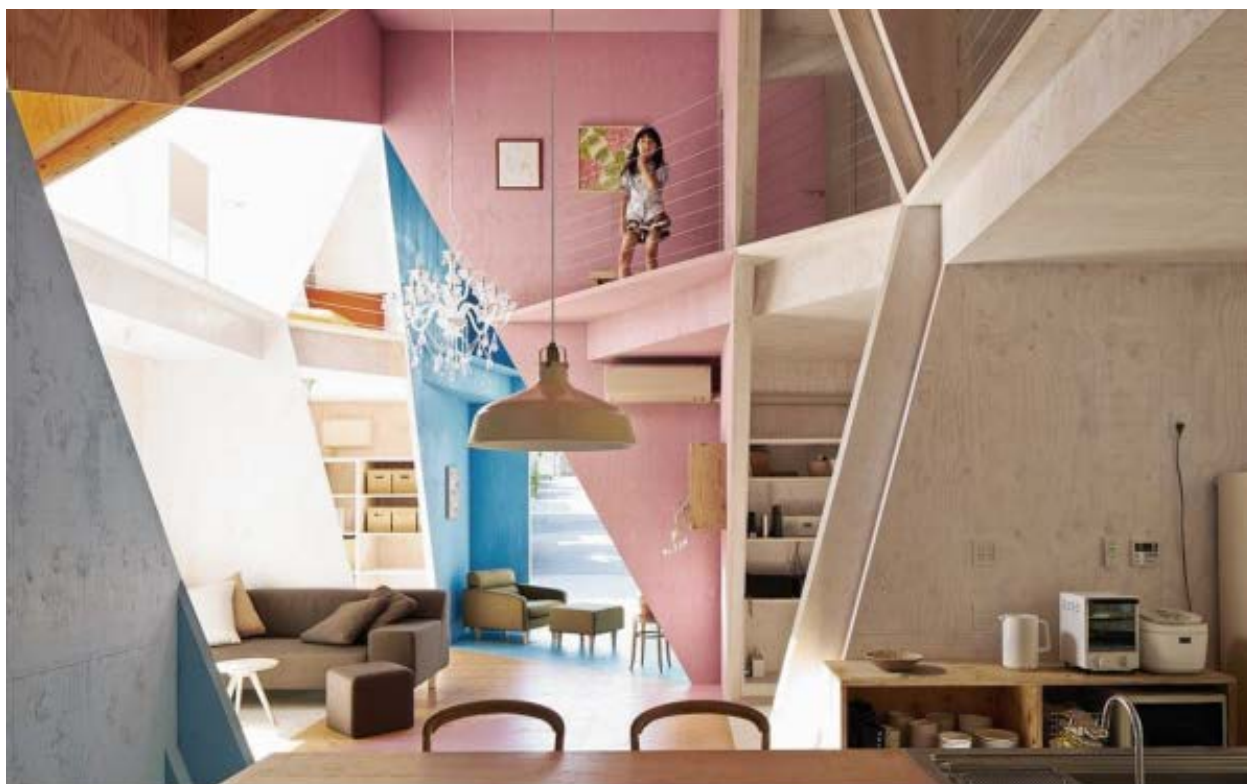


Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Fotografías tomadas de designboom.com, 2017.





Fotografías tomadas de designboom.com, 2017.

El terremoto y posterior tsunami que afectó buena parte del territorio japonés en el año 2011 planteó la necesidad de construir soluciones habitacionales temporales para miles de personas damnificadas. En el marco de ese proceso el arquitecto Kazuhiko Namba (entre otros) funda el Wooden Temporary Housing Group. Este grupo se propone estudiar la posibilidad de construir en tiempo récord viviendas temporales que están dirigidas en primera instancia a las familias afectadas por el desastre pero que claramente reconocen el potencial de la temporalidad y el reuso como posibles factores transformadores de algunas dinámicas productivas, urbanas y ambientales. El grupo se ha concentrado especialmente en el proyecto y la construcción de casas en barras de madera maciza. Esta decisión (además de en la abundancia del recurso) se apoya en algunas consideraciones técnicas: La madera maciza permite construir cerramientos estables, estancos y duros (resistentes al impacto) pero flexibles, con una aislación térmica y acústica adecuada y una terminación cálida incorporada a la memoria visual de los japoneses. Los mecanismos de asociación, tratamiento de juntas y fijación permiten desmontar las piezas sanas mediante procedimientos simples.

*“The traditional Itakura method of sliding the thick boards to the connecting members was developed with the intent of having a building stock for a wooden house using Japanese cedars available today. The Itakura method is aimed at making use of the forest resource cycle by building houses out of cedars of roughly fifty years of age, which are capable of withstanding one hundred years. These temporary homes built with the Itakura method will become the regions’ stock once they end their roles as a refuge home and subsequently transform into permanent disaster recovery homes. While keeping the foundation and mechanicals simple and temporary, the house after use will be dismantled and then 26 relocated for reuse as part of a disaster recovery house. From the traditional point of view in regard to structure, the Itakura method provides us with an easy dismantling, building and reusing the structure. Irrespective of small space, the victims can live their evacuation life in the house with standard quality. This will resolve the problem of mass waste, which is likely to be produced after the houses finish their role as a temporary home. This temporary home and its wooden stock shall serve as the foundation for the recovery of the region.”<sup>9</sup>*

El arquitecto Namba y Kai Workshop proyectan en 2011 en Kamaishi un refugio y lugar de reunión para las personas damnificadas, construido con paneles de madera maciza ensamblados en taller que constituyen una estructura totalmente desmontable y reutilizable, en una solución industrializada de pequeñas escala claramente replicable en la construcción de casas urbanas.

---

<sup>9</sup> ANDO, Kunihiko. *Wooden temporary housing group, Architecture from 31.11*. Haryu Wood studio, Japón, 2012.

4F KN1

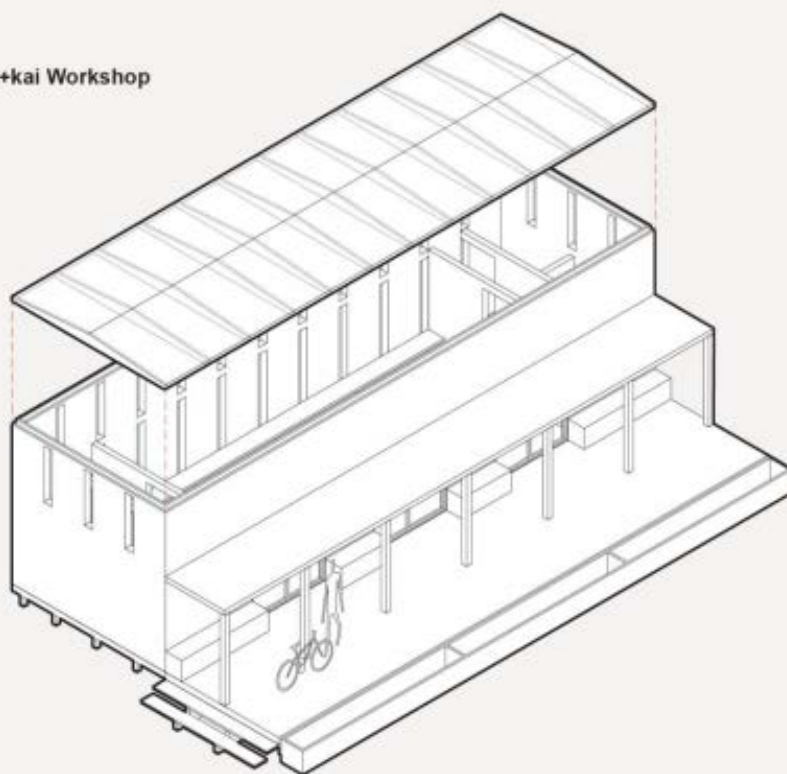
### Kamaishi Box

Autor Kazuhiko Namba+kai Workshop

Ubicación Kamaishi

Fecha 2011

Metraje 40m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.

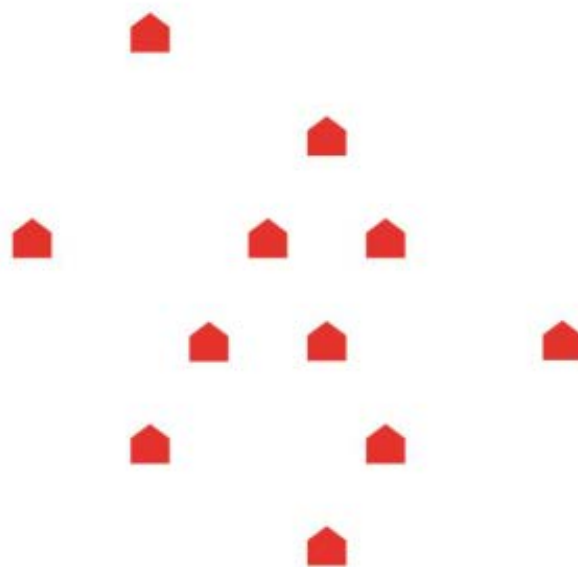


Fotografías tomadas de designboom.com, 2017.



Fotografías tomadas de designboom.com, 2017.





Capítulo 11

**QUINTO FILTRO: PROYECTO CIUDAD**

En Tokio, la escasez de suelo disponible, la histórica inexistencia de una planificación urbana (más allá de los antiguos sistemas geométricos diseñados para prevenir levantamientos populares y proteger al Shogun) y una reconocida tendencia colectiva al individualismo y la introspección, han ido construyendo una ciudad carente de espacios públicos. En la era Meiji se construyeron unos pocos parques de gran tamaño a partir de la transformación de antiguas residencias feudales. El resto de los parques (en el caso de que ameriten ese nombre) son pequeñísimos espacios verdes que muchas veces pasan inadvertidos, están camuflados o escondidos en el ambiente complejo y variopinto que caracteriza el espacio urbano tokiota. Por otro lado, la plaza como espacio abierto de carácter reunitivo y ceremonial no existe. A lo sumo, en algunos pequeñísimos lugares residuales (frecuentemente pequeños espacios resultantes de la interacción entre diferentes infraestructuras urbanas) se instalan algunas máquinas expendedoras y algunos equipamientos de juego para niños. Los templos sintoístas y los cementerios constituyen los espacios públicos mejor caracterizados en cuanto a configuración espacial y significación social.

En términos muy gruesos podríamos decir que el espacio público en Tokio consiste únicamente en todas aquellas infraestructuras destinadas a conducir el tránsito de las personas de un lugar a otro. En los sectores residenciales donde el parcelario ha ido atomizándose en el transcurso de los últimos cien años, el circuito de calles y sendas ha debido extenderse para dar acceso a esta imparable proliferación de nuevas parcelas. Partiendo de unos trazados sinuosos (los antiguos canales y plantaciones de arroz) este sistema casi laberíntico se ha ido extendiendo en estrechos caminos que la mayoría de las veces desembocan en la puerta de una casa.

Esta situación ha dado lugar a un solape entre lo público y lo privado. En el proceso de atomización de las parcelas, buena parte de las nuevas van quedando alejadas de la calle que daba acceso al predio original. Para solucionar este inconveniente y dar acceso directo a la nueva parcela desde la calle, se crean los predios “bandera” con una faja de acceso cuyo ancho mínimo está fijado en 2 metros. Esta faja de acceso, si bien es suelo privado, se incorpora en términos espaciales al circuito de calles, al espacio público. Es bastante frecuente incluso que dos predios “bandera” se aparezcan dando lugar a una faja de acceso de 4 metros (4 metros es un ancho muy frecuente para calles en sectores residenciales, es el ancho mínimo establecido para calles por las que circulan autos).

En sentido opuesto, pequeñísimos edificios en parcelas ocupadas hasta los límites de las afectaciones, a 50 cm del eje medianero, sin retiro frontal y asociados a una vereda de 50 cm de ancho, invaden la acera generando una zona intermedia y ampliando los límites de lo privado sobre el espacio público. Sobre esta faja de 50 cm se instalan bicicletas, medidores de consumos y pequeños jardines y un largo del frente de la parcela formando un ambiente doméstico.





Templo Arai Yakushi en Nakano. Fotografía aérea tomada de Google Earth 2015. Otras fotografías tomadas por el autor, 2016.

En los sectores residenciales de la ciudad de Tokio, entonces, existe un gradiente de espacios lineales abiertos que forman una red de anchos sucesivos y complementarios que va desde una avenida cortafuegos de 50 metros de ancho bordeada de edificios en altura (el límite de la porción residencial) hasta unos recovecos lineales de menos de 1 metro de ancho entre edificios de uno o dos niveles. Y este vertiginoso *zoom* se produce en algunos casos en el espacio tiempo de dos o tres cuadras cortas.

- Las calles de más de 4 metros de ancho permiten la circulación de automóviles en ambos sentidos así como estacionar sobre uno de sus márgenes la calzada. Frecuentemente estas vías son los conectores intermedios entre avenidas cortafuegos y constituyen vías de acceso vehicular de velocidad intermedia hacia el interior del sector residencial.

- En las calles de 4 metros de ancho pueden circular autos (generalmente en ambos sentidos) pero está prohibido estacionar. Se trata de calles de segundo orden en términos de circulación vehicular y velocidad; son las que dan acceso a la red de vías más estrechas y definen el límite de la zona en la que es posible construir casas con cocheras así como pequeños *parkings* a cielo abierto que caracterizan esta zona intermedia.

- En las calles de 2 metros de ancho no está permitida la circulación vehicular salvo situaciones excepcionales (como la entrada de una ambulancia). Los peatones y las bicicletas son la presencia semoviente que caracteriza estas vías. La escala reducida y doméstica de estos espacios y una silenciosa calma generalizada dan a estos ambientes un aire pueblerino y la ilusión de haber dado un salto regresivo en el tiempo.

- Para que una parcela pueda ser considerada padrón independiente la normativa urbana exige el contacto directo con una calle con un ancho de por lo menos 2 metros lineales. El mástil de los predios bandera es entonces un espacio lineal privado de 2 metros de ancho que complementa, en términos espaciales y visuales, la red de vías públicas. Se trata en muchos casos de espacios que a simple vista se reconocen como parte del sistema público.

- Los espacios de 1 metro de ancho a ambas márgenes de la líneas medianeras entre las casas constituyen el último escalón escalar. Son lugares oscuros a los que las casas han, en buena medida, renunciado y son por lo tanto espacios privados con una caracterización de espacio residual público.



Calles, sendas, accesos a predios bandera y espacios entre predios en Nakano. Fotografías tomadas por el autor, 2016.



Cercanías de la estación Nakano en Tokio. Fotografía aérea desde 369 m de altura tomada de Google Earth 2016.



Accesos a casas unifamiliares en Nakano. Fotografías tomadas por el autor, 2016.



Esquinas en Nakano. Fotografías tomadas por el autor, 2016.



Esquinas en Nakano. Fotografías tomadas por el autor, 2016.

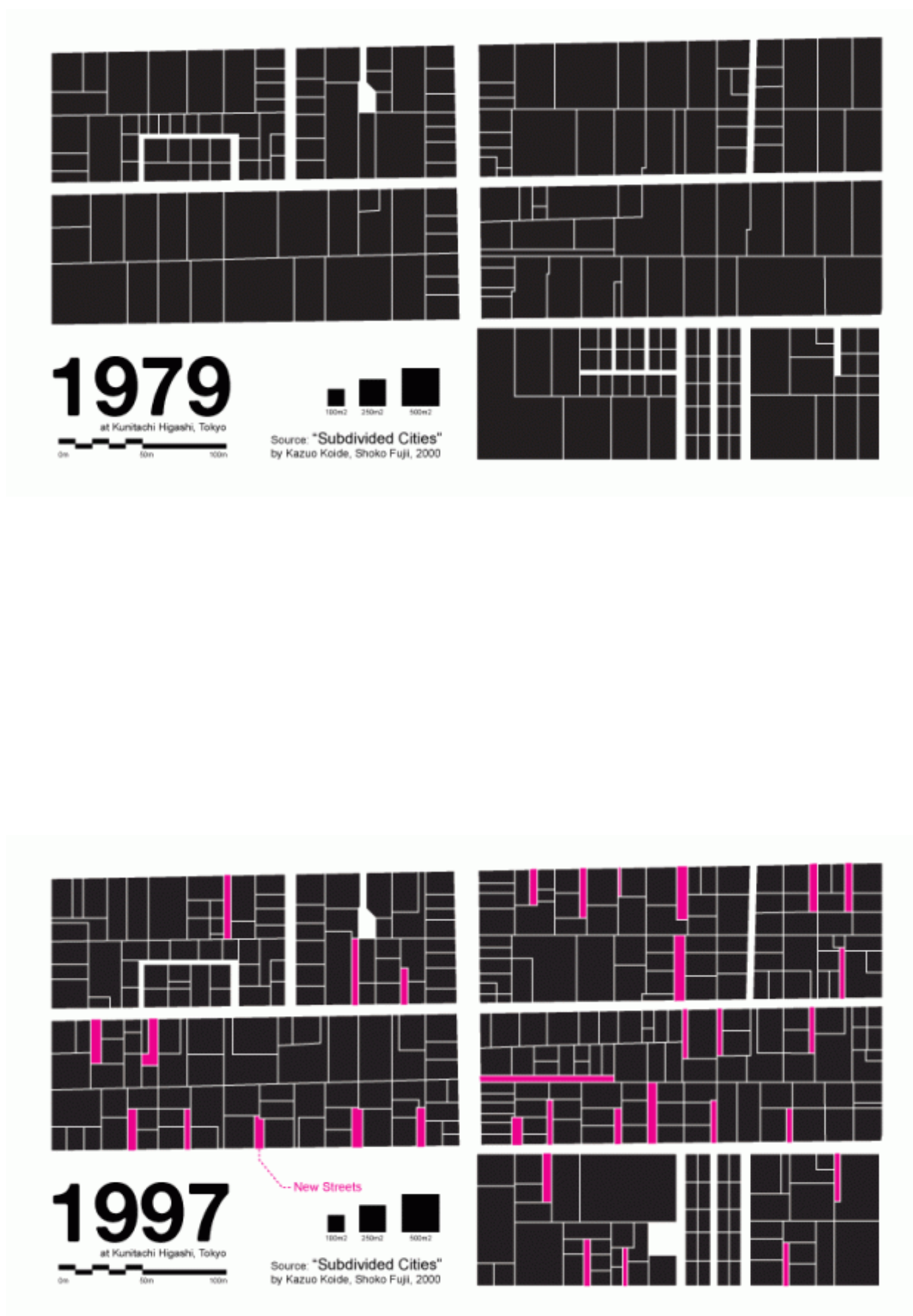
Si observamos una foto aérea o sencillamente recorremos estos sectores residenciales abstrayéndonos de las fronteras legales entre lo público y lo privado, nos encontraremos con que si bien es cierto que la ciudad de Tokio carece de espacios públicos de carácter reunitivo, la superficie de espacio abierto público en términos espaciales y visuales es muy abundante. La atomización de las parcelas ha contribuido especialmente a esta configuración que indica que, a medida que las parcelas son más pequeñas, los espacios de caracterización pública van aumentando en relación con lo construido.

*“La división de células crea un Tokio cada vez más profundo y diverso. Sin embargo, muchos de estos pequeños solares no están conectados con las calles principales y se convierten en lugares oscuros y escondidos que pueden tener un efecto negativo para el futuro de la ciudad. Por otro lado, no podemos afirmar que todo esto continúe funcionando igual, sin darse el mismo crecimiento económico y de población que tenía antes Japón. Y esta situación de suelo dividido puede desembocar en fragmentos no precisamente coloridos y diversos”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> DI SIENA, Domenico. Ecosistemaurbano.org, 2009.





Fragmentación de parcelas y su repercusión en el espacio público en un período de veinte años.  
Imagen tomada de [ecosistemaurbano.org](http://ecosistemaurbano.org), 2017.

¿Tiene sentido que las casas construidas en estas nuevas y cada vez más pequeñas parcelas sigan reproduciendo el modelo de casa introvertida con una envolvente dura y en algunos casos ciega? El modelo de casa que se proyecta hacia un espacio exterior contenido por las propias habitaciones, que se deriva de las casas urbanas tradicionales (casas *machiya*) se hace cada vez menos sostenible.

Por otro lado, los modelos de casas provenientes de la industria de la prefabricación parecen pensados más bien para parcelas suburbanas de mayores tamaños. Estas casas implantadas en parcelas pequeñas y apretadas no logran, en muchos casos, ajustarse adecuadamente a las condicionantes geométricas y espaciales.

A medida que las parcelas se van haciendo más pequeñas, el recorte del espacio doméstico se concentra fundamentalmente en los espacios exteriores. Desaparecidos los espacios exteriores en parcelas colmatadas, las casas tendrán que buscar aire, luz y vistas en el espacio público y hacia él deberán proyectarse. El diseño calificado del espacio público (y especialmente la contribución que a esta calificación hacen las pequeñas viviendas) será factor fundamental (ya no solamente del ambiente colectivo) en la calidad ambiental doméstica. Encontrar una nueva forma de relacionarse con el espacio exterior y especialmente con el espacio público como estrategia de ampliación de un espacio privado estrangulado a la vez que como forma de calificar un espacio público muchas veces residual, es el desafío más importante que parece plantear el diseño de arquitectura residencial en estas parcelas urbanas atomizadas.

En Apartment 1 en Tokio proyectado por Kumiko Inui se apilan en vertical cinco unidades de vivienda y otros usos idénticos entre sí. El núcleo duro interior ubicado cerca del centro de gravedad de una pequeña parcela entre medianeras está formado por las escaleras que dan acceso a cada piso y contiene los servicios húmedos de cada unidad.

Los espacios de uso se organizan alrededor de este núcleo y están apenas contenidos por una envolvente vidriada. De esta manera los espacios se amplían, sus límites pasan a ser los muros de los edificios vecinos cuyas superficies se incorporan al espacio interior. En el lado a la calle y en los pisos altos los espacios se amplían aún más capturando el paisaje urbano e incorporándose a él.

Elevada 1,5 metros sobre el nivel de vereda (lo que asegura una mínima privacidad en el nivel inferior del edificio), la casa se proyecta a la ciudad, la observa y la hace parte del espacio privado a la vez que ofrece su interior desprejuiciadamente al espacio público.

*"In this project I erased the division between inside and outside and used the small size of the apartments to help create an equal situation. Because of the narrowness of the interior space (the maximum width is 1.8 meters and the minimum only 0.75 meters) there is a great interior brightness during the daytime. I intentionally made the interiors of the apartments as bright as the exterior, creating the illusion that the two landscapes have identical illumination. Adding the element of furniture in this artificial singular landscape makes the belongings look as if they are placed in the foreground of the overall chaotic urban backdrop... The boundary between interior and exterior is gone, and we see one unified landscape."<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> NUIJSINK, Cathelijne. Entrevista a Kumiko Inui en *How to make a Japanese house*. Nai010 publishers, Róterdam. 2012.



Kumiku Inui, Apartment House, Tokio. Fotografías tomadas de flickr.com, 2016.

Algunos arquitectos han comenzado a plantearse la necesidad de desarrollar proyectos “*site specific*” independientemente del tamaño del encargo y del reducido impacto urbano de una casa entre miles. La condición de proyecto dedicado (especialmente para muchos jóvenes arquitectos con práctica profesional incipiente esta actividad es un canal de entrada al mercado) no solamente incluye la adaptación de un programa doméstico a una respuesta espacial en condiciones extremas sino también el resultado de una adecuada interacción con los datos del contexto.

Esta actitud no es necesariamente la más frecuente entre los arquitectos que diseñan pequeñas casas para los sectores residenciales de las ciudades japonesas, donde sigue prevaleciendo una actitud de introversión y privacidad frente al espacio público, un requerimiento fundamental por parte de los comitentes y futuros habitantes de estas casas.

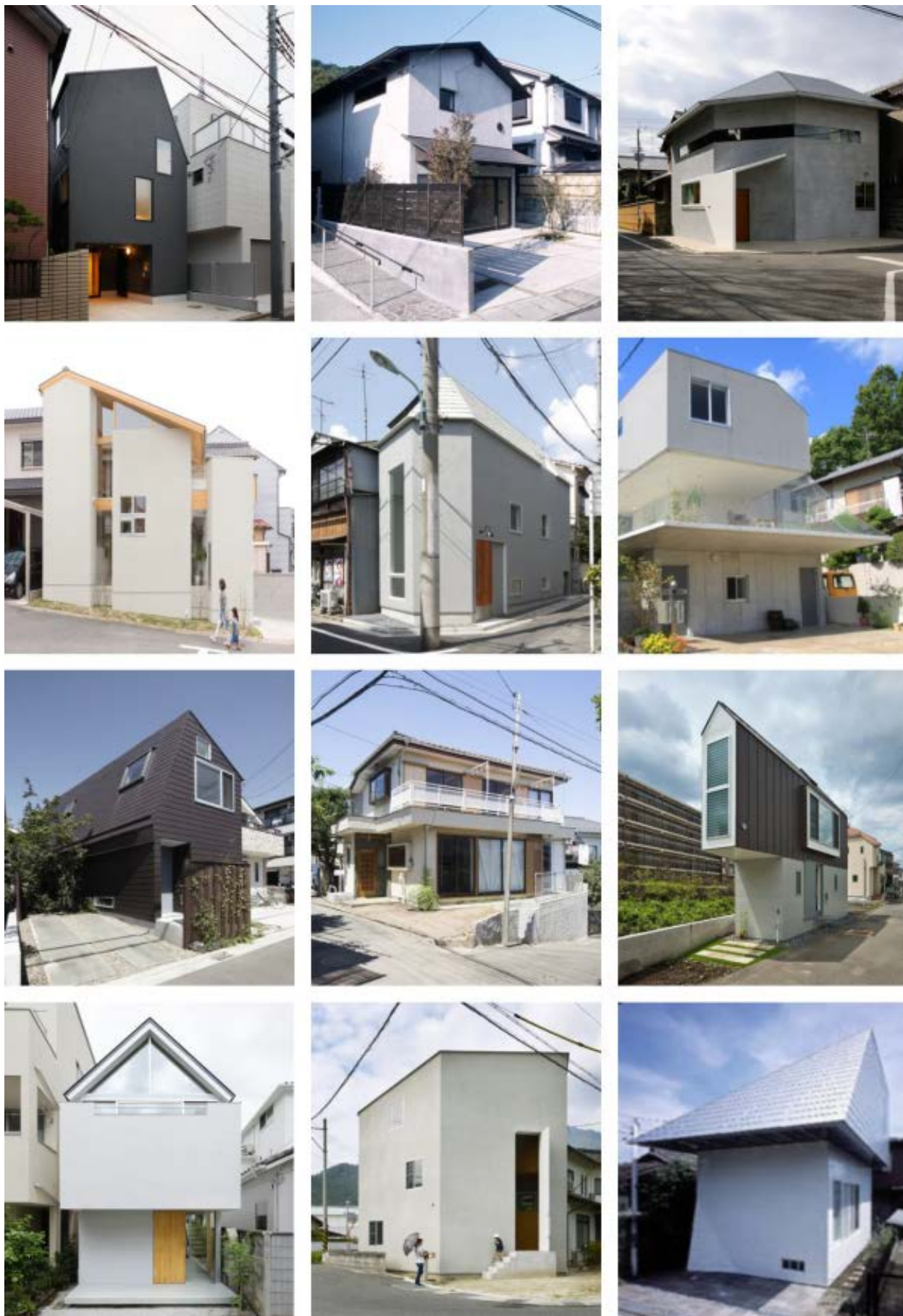
Entrevistados e interrogados especialmente acerca del compromiso urbano latente en el diseño de una casa pequeña en una parcela minúscula, los arquitectos Kentaro Takeguchi de Alphaville Architects, Azusa Ishii de Atelier Tekuto, y Kimihiko Okada ponen en evidencia a través de sus respuestas puntos de vista sorprendentes, desde nuestra perspectiva, y que presentan posturas cuyo factor común es cierta prescindencia de los datos del contexto inmediato:

*“¿Cuál es la contribución que una pequeña casa puede hacer al paisaje urbano en sectores residenciales de las grandes ciudades japonesas?”<sup>3</sup>*

- Frente al planteo de diseñar una vivienda en una pequeñísima parcela con el condicionamiento complementario de una rigurosa normativa urbana, la forma exterior de la casa muchas veces es sencillamente el resultado que deriva de la respuesta espacial interna.
- Una pequeña casa especialmente diseñada para un cliente por un arquitecto (en un contexto en el que la enorme mayoría de las casas son suministradas por empresas de prefabricación y son simples adaptaciones de modelos de catálogo) es un artefacto cuyo cometido urbano es el de incorporar un acento de singularidad a un ambiente considerado homogéneo. Vale decir, la casa se relaciona con su entorno por la vía del contraste, se trata de un objeto que sobresale por ajeno.
- En la medida en que el entorno construido (todas y cada una de las construcciones vecinas) es efímero y por lo tanto permanentemente cambiante, podría no tener sentido intentar establecer un diálogo con objetos destinados a desaparecer pronto.
- Finalmente, si la propia casa proyectada por el arquitecto está condenada a una brevísima vida útil, no es imprescindible, ni siquiera necesario plantearse su diseño en términos de mayores compromisos urbanos.

---

<sup>3</sup> Entrevistas realizadas por el autor y grupos de estudiantes de la asignatura opcional ZIPPED de la FADU, UdelaR. Japón, julio de 2016.



Casas de barrio. Fotografías tomadas de sitios web de arquitectura, 2015.

La Town House en Tokio proyectada por TNA architects fue especialmente concebida como una pieza que, más allá de cumplir con su cometido residencial, pretende calificar con su presencia el espacio urbano en el que se inserta.

*"The clients are a couple that moved from the countryside to Tokyo. I felt their desire to live in the big city wasn't just a fad. They were really on a mission to beautify the city and explain Tokyo's charm to the Tokyoites. Exactly because they are outsiders, they are better at understanding the charm of the city than insiders. The idea of discovering the charm of the city is very close to our design approach."*<sup>4</sup>

Se ubica en una pequeña parcela de planta cuadrada que enfrenta una avenida con una previsión de futuro ensanche. Esta afectación determina una doble condición de temporalidad a la intervención, a la brevísima vida (veinticinco años) esperable para cualquier casa tokiota se le suma la obligatoriedad de ensanche de avenida que en muy pocos años se comerá la mitad de la profundidad de la parcela.

La respuesta es una grilla tridimensional de pilares y vigas cuadradas de hormigón armado que forman cuatro cuadrados en planta en tres niveles de altura. Se trata entonces de doce unidades espaciales cúbicas. Los cerramientos (cuando hay) son vidriados y están contenidos por las barras de la grilla. De esta forma se alternan espacios abiertos con otros apenas cerrados, lo que da lugar a una espacialidad permeable y fuertemente definida a la vez, en la que conviven una evidente rigidez geométrica y una ocupación de las unidades espaciales aparentemente aleatoria.

Los sectores habitados se encuentran fundamentalmente en la mitad posterior; de esta forma la fuerte transparencia es atenuada por el filtro de las unidades espaciales a la calle, lo que genera un ambiente fuertemente extrovertido en relación con la calle pero de una privacidad controlada. Las unidades espaciales a la calle son espacios techados pero abiertos, intermediarios entre el espacio público y los sectores más privados: el acceso, escaleras livianas de circulación vertical, terrazas y un contundente espacio en doble altura.

En el interior las visiones diagonales otorgan al sistema profundidad y complejidad espacial así como un controlado vínculo con el espacio urbano que se incorpora suavemente al paisaje doméstico.

La mitad del edificio que enfrenta la avenida se separa del resto de la estructura por una junta que permitirá una demolición inocua de este sector y por lo tanto la supervivencia de los sectores habitables ubicados en la mitad posterior.

El proyecto es un homenaje al escritor Natsume Soseki, que vivió en la misma calle en la que se implanta la casa. En su libro *Inside my glass doors* Soseki relata las escenas del mundo exterior visto desde el interior de su casa y los arquitectos de TNA han intentado recrear este ambiente de interacción y relacionamiento.

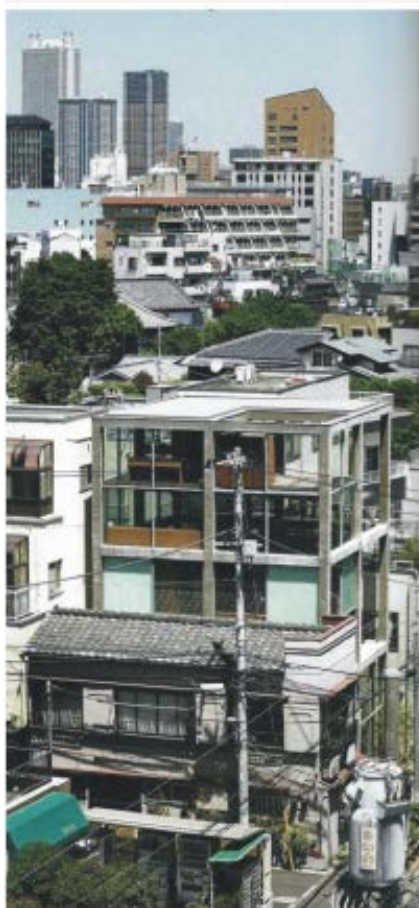
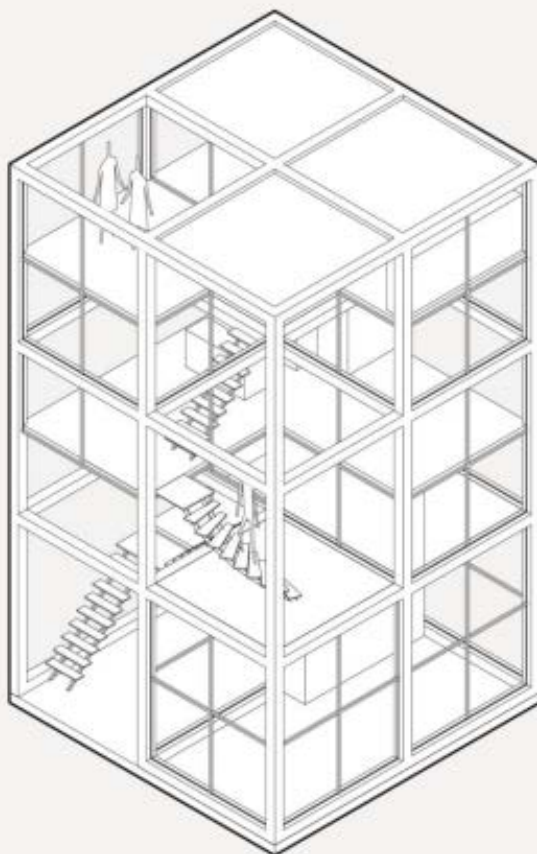
---

<sup>4</sup> TAKEI, Makoto, de TNA Architects. Entrevistado por Cathelijne Nuijinsk en Revista *MARK* N° 60, 2016.

5F TN2

## Town House

Autor TNA  
Ubicación Tokio  
Fecha 2015  
Metraje 93m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2016. Fotografías tomadas de revista *MARK* N° 60, 2016.



Fotografías tomadas de revista *MARK* N° 60, 2016.





Fotografías tomadas de revista *MARK* N° 60, 2016.

La Moriyama House en Tokio, proyectada por Ryue Nishizawa, es el resultado de algunas reflexiones sobre la manipulación de los programas domésticos más algunas novedosas consideraciones urbanas.

El requerimiento del cliente era simple: una casa para habitar y otra para alquilar.

Bajo el lema “desmantelamiento”, Nishizawa plantea la fragmentación de un programa y un edificio presumiblemente compacto en unidades volumétricas menores, cercanas pero sin establecer contacto directo, colonizando la parcela.

Esta fragmentación abre un campo de posibles interpretaciones diferentes del programa original (incluida la evidente transgresión de tener que salir al exterior para ir de una habitación a la otra) por la vía de las combinatorias de ocupación de las diferentes unidades espaciales en el tiempo.

El espacio exterior entre las unidades se transforma así en parte fundamental del proyecto; lejos de ser residual es un elemento clave en la conectividad entre las piezas y una imprescindible proyección espacial de las unidades más pequeñas. Por otro lado, la dispersión volumétrica da lugar a un clúster de cajas que construyen un paisaje urbano. La casa Moriyama reproduce una estructura urbana miniaturizada en la que los espacios exteriores y la vida compartida y, en buena medida, colectivizada, son la propuesta.

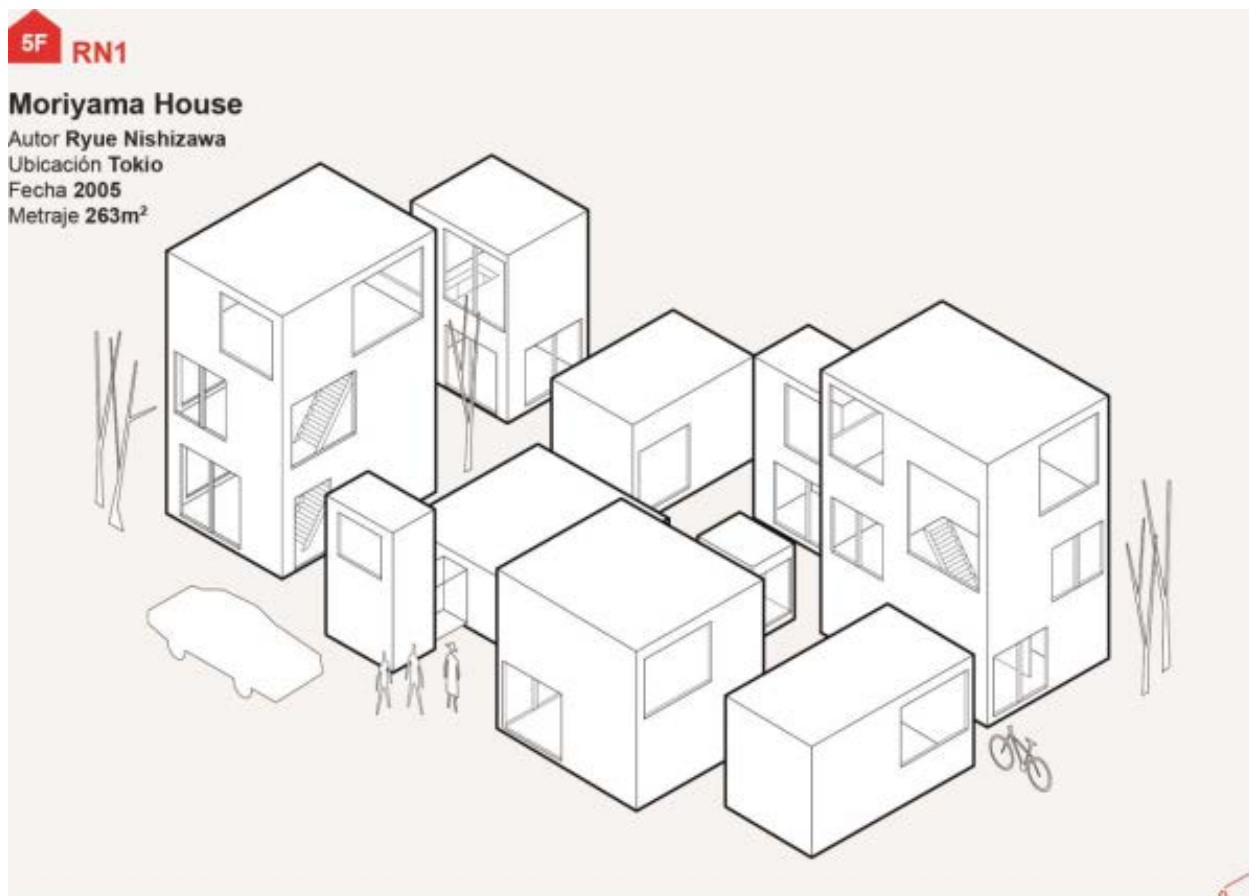
Los árboles calificando los espacios exteriores, las diferencias de tamaño entre las unidades y las variables distancias entre ellas dan lugar a espacios de características ambientales y escalares diferentes, un abanico de opciones que reproducen dinámicas urbanas.

Un rasgo característico de este proyecto es la ausencia de fronteras; las unidades se proyectan al espacio exterior. Habitar esta casa, lejos de encerrarse en alguna habitación, implica habitar unos espacios en los que el mundo exterior (incluidas las personas) son parte de un ambiente de naturaleza casi pública. Por otro lado, los espacios exteriores establecen continuidad con la ciudad; no hay cerramientos, no hay cambios abruptos de escala, no hay fronteras. Los espacios entre los volúmenes dan continuidad a las calles y sendas de la ciudad a la vez que constituyen espacios domésticos en los que los habitantes cuelgan la ropa, se sientan a tomar sol y a ver pasar a los vecinos.

*“The territory inside the plot lines of Moriyama House is communal, but not well defined. Each owner can create his or her own border to show what is communal and what is private. I didn’t give them any strong walls to divide the communal garden, as the residents can naturally make a series of connected semi private gardens. What I wanted to establish with this project is a relationship that doesn’t have any centre. Inside the plot, you can create your own centre even when you are living at the edge. In that case the edge suddenly becomes the centre”<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> NUIJSINK, Cathelijne. Entrevista a Ryue Nishizawa en *How to make a Japanese house*. Nai010 publishers, Róterdam. 2012.



Sistematización: Eugenia González, ZIPPED 2016. Fotografía inferior tomada por Joaquín Murara, ZIPPED 2016.



Fotografías tomadas por Diego Varini, 2016.



Fotografías tomadas de [openbuildings.com](http://openbuildings.com), 2016.

Nishinoyama house, es un conjunto de viviendas proyectadas por SANAA ubicadas en un área alta y suburbana de la ciudad de Kioto junto a una pequeña plantación de arroz.

Se trata de un edificio que aprovecha la pendiente del suelo para formar un plinto sobre el que se asienta el conjunto. Se accede a nivel del plinto (que alberga estacionamientos para las casas) por la calle inferior y a nivel sobre el plinto por la calle cuesta arriba hacia el noroeste.

El mencionado basamento forma un plano horizontal que funciona como plataforma del proyecto y le confiere un fuerte carácter unitario a la vez que lo aísla parcialmente de las casas del barrio directamente conectadas con la calle a nivel.

Contrastando con la pesadez del basamento, una colección de veintidós techos livianos y apenas inclinados sobrevuela, conforma y protege el conjunto. La normativa urbana de la ciudad de Kioto determina la obligatoriedad de incluir techos inclinados exentos en todas las edificaciones nuevas en sectores residenciales para preservar el carácter tradicional. Una visión aérea permite reconocer una forma de ocupación del predio que es propia de los sectores residenciales de las ciudades japonesas, a saber: edificaciones bajas y ocupación casi plena de predios (el suelo es prácticamente invisible en la foto aérea) cubiertos casi en su totalidad por techos de dos y cuatro aguas que casi se tocan unos con otros. El resultado es una altísima densidad debida a la ocupación semiplena del suelo y un paisaje urbano de gran homogeneidad.

Desde esta perspectiva, el conjunto, un enorme techo fragmentado en pequeñas unidades, es un edificio de vivienda colectiva que intenta reproducir las lógicas de las casas unifamiliares que se encuentran en su entorno inmediato.

El espacio entre basamento y techos es, por el contrario, una evidente apuesta a una forma de vida colectiva. Las diez unidades de viviendas están asociadas y vinculadas a través de un fluido espacial aglutinante.

Los espacios interiores, el espacio privado propiamente dicho, son peceras vidriadas que se proyectan a espacios exteriores casi siempre techados. En términos espaciales nos encontramos con un ambiente en que la configuración mencionada, el efecto causado por los brillos y sucesivos reflejos de los vidrios más una suave luz pareja (propia de la arquitectura vernácula japonesa) definen un continuo en el que es difícil diferenciar abierto de cerrado y público de privado, el final de una unidad y el comienzo de la siguiente.

Los espacios exteriores (variados en forma, tamaño y escala) conforman sectores al aire libre correspondientes a cada una de las unidades a la vez que un pequeño jardín comunitario que permite recorrer el conjunto de casa en casa.

Cada una de las unidades ha sido especialmente diseñada adaptándose a los requerimientos y la sensibilidad de sus futuros habitantes. Se trata asimismo de un proyecto en el que el espacio induce a una forma de vida sin fronteras de propiedad, apropiación y uso.



Sistematización: Eugenia González, ZIPPED 2016.



Fotografías tomadas por Elías Martínez, 2016.





Fotografías tomadas por Maite Fernández y Christian Flores, 2016.

Los Okurayama Apartments, diseñados por Kazuyo Sejima en Tokio, fueron especialmente concebidos a partir de la inquietud sobre una vida doméstica estrechamente vinculada con el ambiente exterior. Para Sejima esto significa establecer contacto directo con los agentes atmosféricos exteriores, el aire y sus aromas, la lluvia y el viento, incluidos el polvo y la suciedad que este arrastra. El contacto directo con un suelo sin pavimentar y especialmente la relación con el espacio urbano, con el ambiente público completan esta visión de la vida en la ciudad. Se trata de un edificio de nueve apartamentos en el que se combina la noción de conjunto con el reconocimiento de porciones de proyecto que ponen en evidencia algunos rasgos propios de las viviendas aisladas.

El edificio, construido con un único material (hormigón visto) se alinea con el perímetro rectangular edificable sugiriendo apenas la presencia de un prisma, punto de partida de un proyecto que se conforma por la vía de la sustracción de bocados. De esta forma el proyecto es asimilable a una esponja de baño en la que una geometría regular de base contiene un mundo poroso; unos espacios fluidos y sinuosos son el principal objeto de proyecto.

Frente a la rigidez geométrica perimetral el interior del conjunto, curvilíneo, invita a atravesar o recorrer un espacio en el que se alternan sectores cubiertos de sombra y baños de luz. Los volúmenes curvos, resultantes de la simple extrusión de la planta base, proyectan sombras curvas sobre planos curvos, multiplicando el efecto, potenciando la presencia escultórica del edificio y sugiriendo el imposible fenómeno de curvado de los rayos solares responsables del baño de luz.

Tres patios-jardines conectados constituyen subespacialidades reconocibles individualmente que conectan y dan continuidad al ambiente urbano.

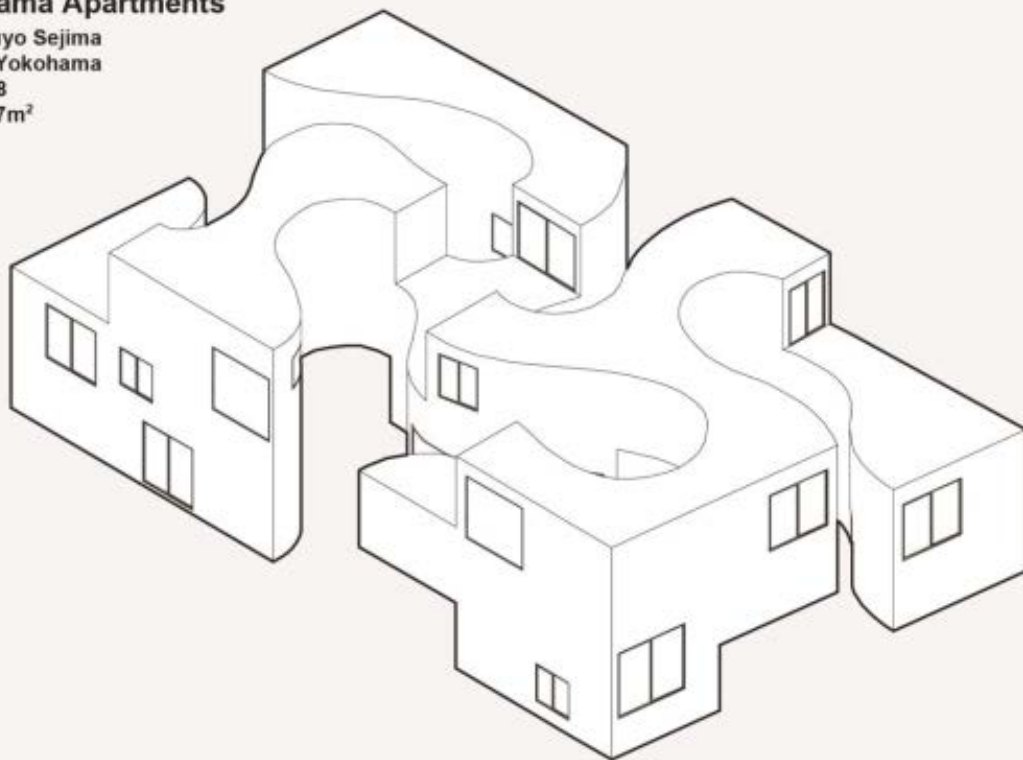
Para hacer posibles estos jardines el proyecto ocupa con edificación menos de la mitad de la superficie disponible de suelo (el predio tiene un área de 458 m<sup>2</sup>, de los cuales 207 m<sup>2</sup> se construyen en planta baja) y todas las viviendas, estén o no en planta baja, presentan accesos individuales y directos a nivel. Cada apartamento, a su vez, presenta una proyección directa al espacio exterior, en algunos casos hacia estos patios en planta baja, en otros a terrazas en el nivel superior. Estas terrazas balconean directamente a la calle o a estos patios en la búsqueda del mundo exterior, del vínculo con el ambiente colectivo y público.

Los apartamentos son muy pequeños (diez unidades ocupan una superficie total construida de 553 m<sup>2</sup>) y presentan unos espacios muy estrechos. En contraposición a lo que casi siempre sucede, el volumen construido (en este caso, las viviendas) parece subordinado, de segundo orden en relación con espacios exteriores que constituyen el principal objeto de proyecto. Más allá del evidente atractivo espacial que presentan las unidades de vivienda vacías, largas y curvilíneas, esta configuración geométrica es una invitación a la imaginación del habitante que se enfrenta a colonizar espacios en los que algunos artefactos y muebles (diseñados para asociarse a respaldos rectos) no encajan o casi no caben.

5F KZ3

## Okurayama Apartments

Autor Kazuyo Sejima  
Ubicación Yokohama  
Fecha 2008  
Metraje 207m<sup>2</sup>



Sistematización: Juan Raquet, ZIPPED 2016.



Fotografías tomadas por el autor, 2016.



Fotografías tomadas por el autor, 2016.

Yokohama Apartments es un pequeño edificio de vivienda colectiva diseñado por arquitectos del estudio ON Design.

Se trata de una residencia permanente para jóvenes artistas ubicada en un tradicional barrio residencial de Kanagawa. Pequeñas casas de madera de uno y dos niveles ocupan a pleno sus respectivos predios y conforman una masa residencial uniforme y continua.

En contraposición con esta reconocida costumbre de colmatar el suelo y ubicado en un predio ancho en términos relativos y casi cuadrado, el edificio se despega del suelo. Las cuatro pequeñas unidades de vivienda forman un prisma de base cuadrada que descansa sobre cuatro pilares a 5 metros de altura sobre el nivel de la calle.

Estos pilares (volúmenes triangulares) definen y enmarcan apenas un espacio colectivo de carácter semipúblico. En este espacio se congregan y socializan los habitantes del edificio, entre sí y con el mundo exterior. Es un lugar que por apertura, tamaño y proporciones da continuidad al espacio público y en él se organizan muestras de los artistas-habitantes, reuniones, conferencias, performances y fiestas. Una cocina exterior completa (pileta y horno incluidos) otorgan a este espacio un carácter entre público y doméstico.

Desde este espacio se accede a las cuatro unidades del nivel superior. Cada uno de los cuatro volúmenes triangulares contiene pequeñas habitaciones complementarias de los apartamentos superiores y una escalera adosada en dos ramas. El ascenso hacia las unidades permite observar el espacio en planta baja y la ciudad alternativamente (atravesando el volumen triangular) desde perspectivas cambiantes.

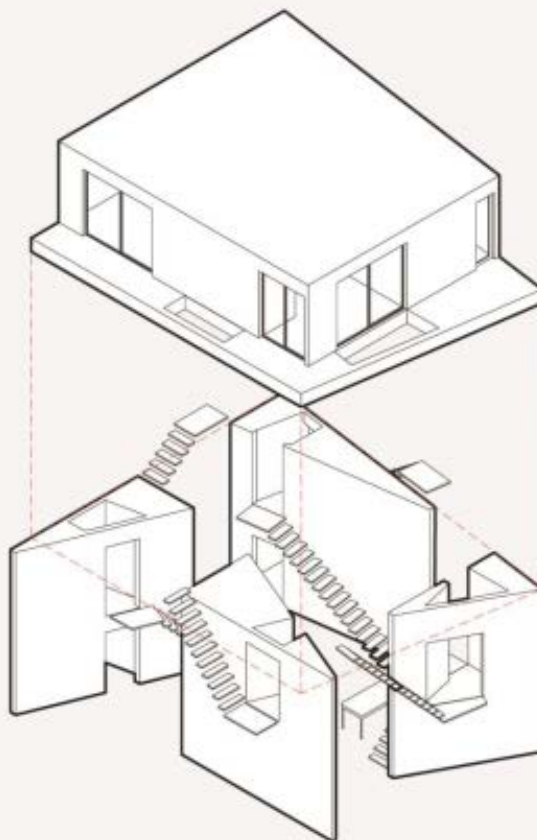
Cada una de las cuatro unidades es un pequeñísimo monoambiente de aproximadamente 15 m<sup>2</sup> con baño, *kitchenette* y una terraza exterior. Se trata en este caso de lugares en los que la propia configuración y equipamiento más una evidente independencia del espacio en el nivel inferior, con la ciudad y con los cohabitantes, definen espacios habitables de gran privacidad.

Los Yokohama Apartments plantean una secuencia espacial en la que se presentan a los habitantes matices de relacionamiento entre sí, con los vecinos y con los ciudadanos, diversos y en buena medida contrastantes. Unos apartamentos aislados unos de otros y de la ciudad son el final de un recorrido ascensional que se inicia en el vecindario y encuentra su mayor intensidad en un ambiente donde la convivencia y la negociación son los principales factores de la vida doméstica.

5F ODS

### Yokohama Apartment

Autor ON Design  
Ubicación Kanagawa  
Fecha 2009  
Metraje 152m<sup>2</sup>



Sistematización: Juan Raquet, ZIPPED 2016.



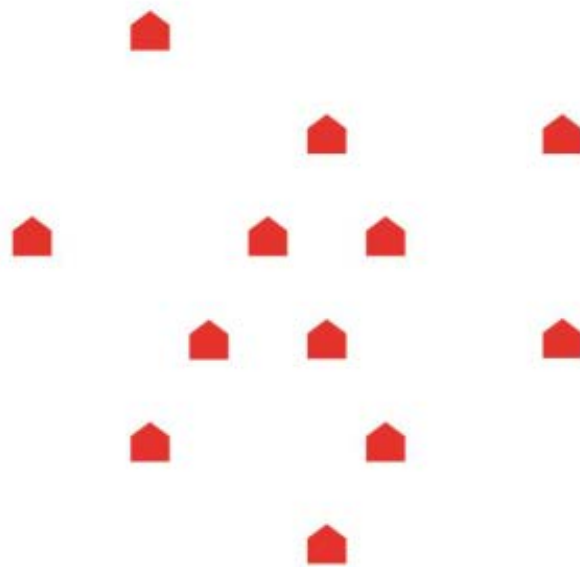
Fotografías tomadas de archdaily.com, 2017.





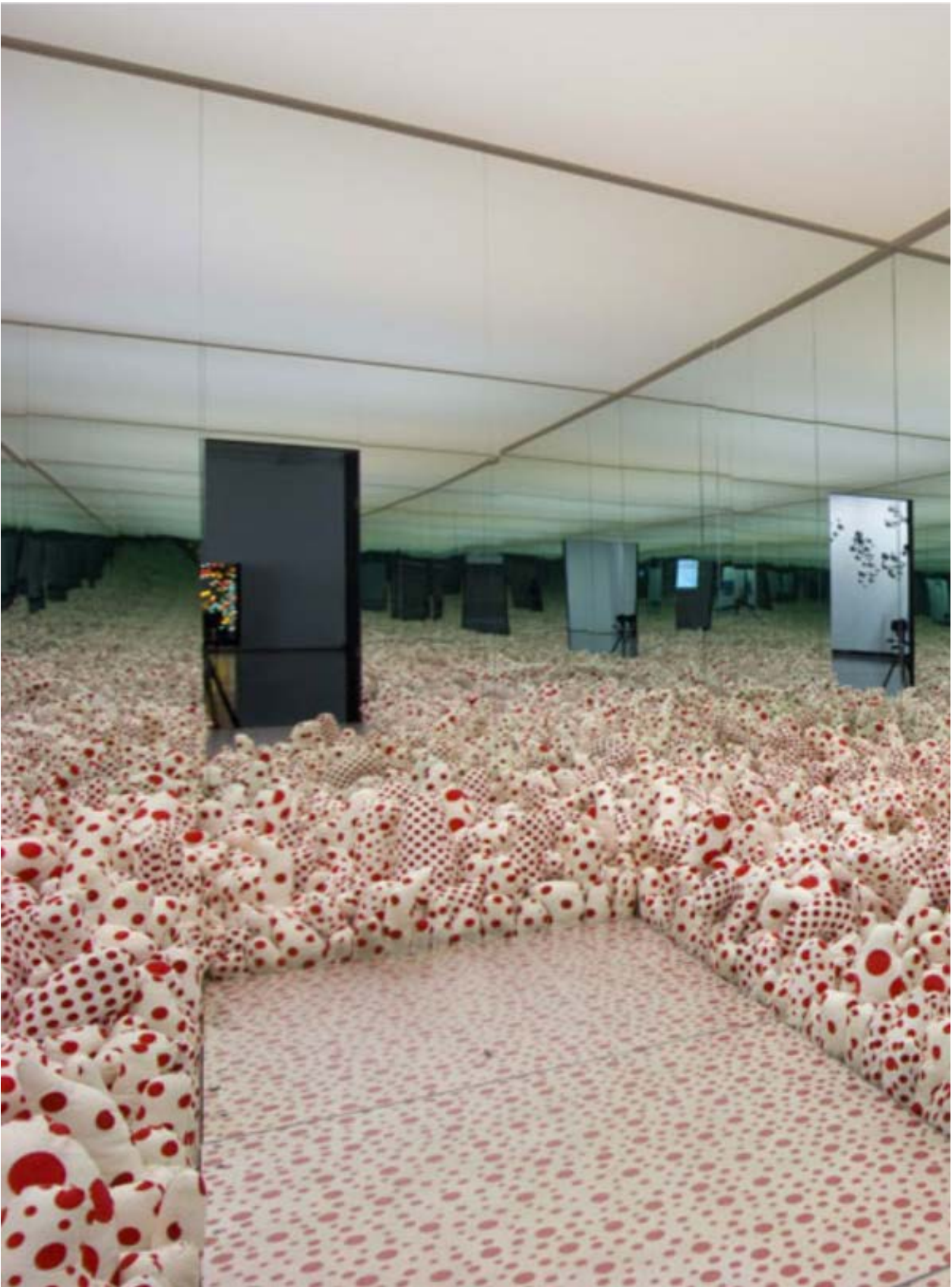
Fotografías tomadas de inhabitat.com, 2017.



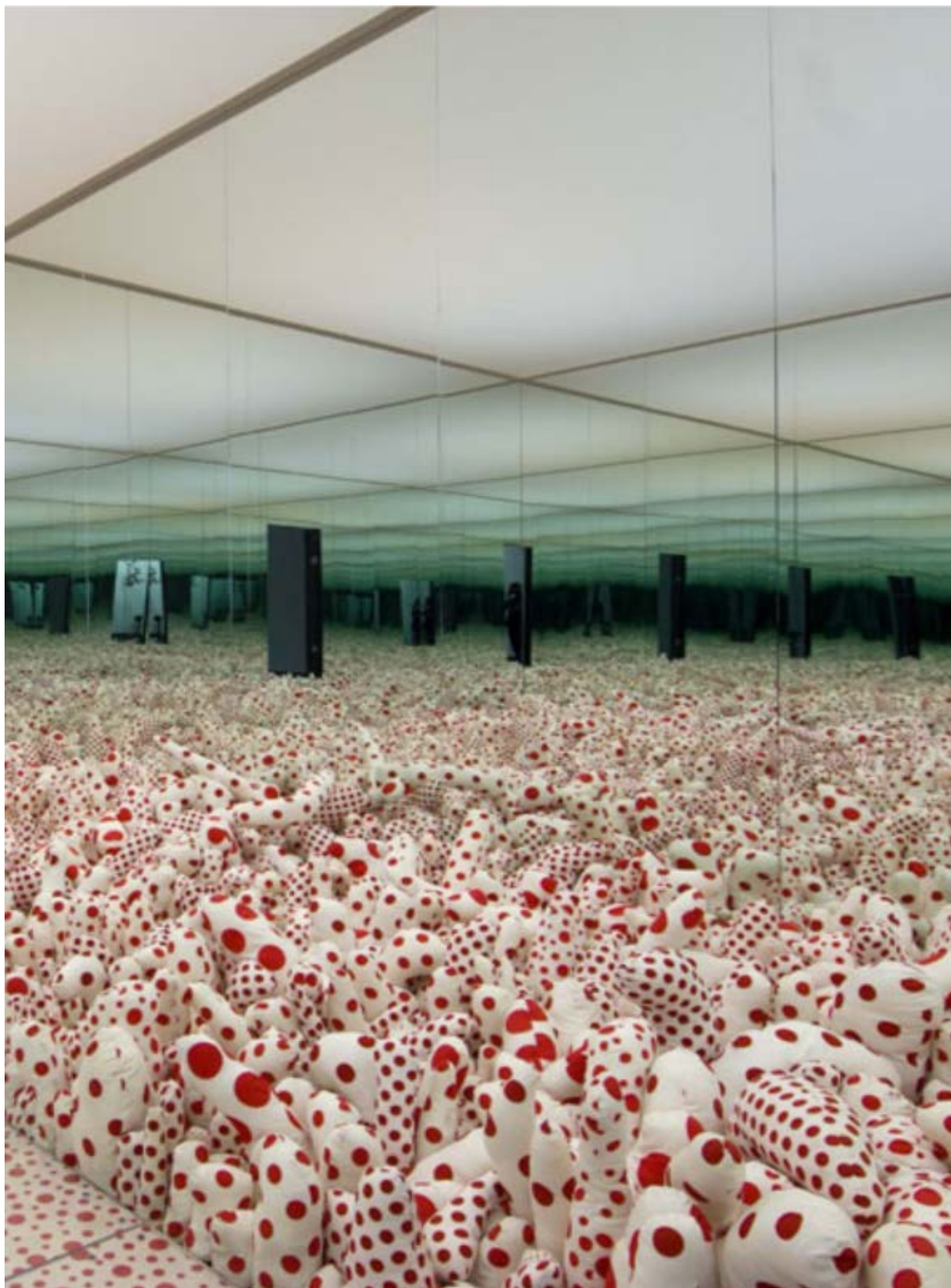


Capítulo 12

**SEXTO FILTRO: EL INTERIOR INFINITO**

**EL INTERIOR INFINITO**

Retrospectiva de la obra de Yayoi Kusama. Louisiana Museum of Modern Art. Humlebaek, Dinamarca.



Fotografía tomada de [dezeen.com](http://dezeen.com), 2016.

En los años noventa algunos arquitectos interesados en la vivienda (individual y colectiva) pensaron en la reversibilidad y el cambio como factores clave en la definición de espacios habitables flexibles a modo de respuesta adecuada a las supuestamente cambiantes necesidades y sensibilidad de las personas. Es así que se retomaron algunas de las experiencias de los años sesenta, en especial las experiencias de Habraken en Holanda con su *Diseño de soportes*. Para Habraken un soporte es una envolvente básica tridimensional que permite apropiaciones internas diferentes y reversibles.



K. Jobe, C. J. K. Williams  
Flexible Design and Construction Strategies for Self-Help Housing in Botswana.  
Fotografía tomada de enthamopen.com, 2016.

Al mismo tiempo, en Japón, Shigeru Ban se propone investigar este fenómeno de la respuesta flexible reconocible incluso en la concepción y construcción del espacio interior en la arquitectura tradicional japonesa.

Shigeru Ban, sin embargo, prefiere ubicar su trabajo a la luz de otras influencias:

*"Quaderns: En tus proyectos todos los elementos que se asocian a la solidez son ligeros y tienen una apariencia frágil: una cortina es una fachada; una estantería, un pilar; una puerta, un muro. También has comentado en alguna ocasión que la resistencia de un edificio no depende de la resistencia de los materiales con que está construido. ¿Hasta qué punto esta conexión entre fragilidad y fortaleza puede comprenderse en otros contextos culturales tal y como se entiende en Japón?"*

*Shigeru Ban: No está claro. Hay que tener en cuenta que mi generación de hecho tampoco se ha educado en la cultura tradicional japonesa. Tokio no es una ciudad tradicional en absoluto. Yo mismo no acostumbro a referirme a la cultura japonesa cuando hablo de mi trabajo. No he estudiado en Japón, sino en Estados Unidos, y reconozco que de allí provienen la mayor parte de mis influencias. Pero, por otro lado, cuando pienso en esas influencias; las Case Study Houses californianas, por ejemplo, veo a su vez en ellas referencias directas a la cultura japonesa. Así pues, podría afirmarse que mi relación con la arquitectura japonesa se produce a través de su relectura americana. Y sin embargo, aunque yo trabajo fundamentalmente en Japón y en la actualidad resulta muy difícil experimentar con la vivienda allí, de las obras de Neutra y de Eames me interesa sobre todo su carácter experimental, la aplicación de nuevas tecnologías y materiales."<sup>1</sup>*

Para Ban la flexibilidad no es un fin en sí mismo ni tampoco debe asumir la condición de respuesta genérica. Es probablemente en este punto donde sus propuestas se apartan de sus antecesores "sesentistas"; cada proyecto es una respuesta específica a situaciones y requerimientos específicos y es este, en buena medida, el rasgo que define la condición experimental de su trabajo en el campo de la vivienda individual.

De esta forma la flexibilidad en vez de ser una receta es un punto de partida que se renueva y reinterpreta en cada proyecto. Las formas y los mecanismos que hacen que el espacio resulte transformable serán siempre aquellos que mejor se adapten a los habitantes, sus requerimientos y sus modos de vida.

---

<sup>1</sup> BAN, Shigeru. "Lo íntimo". En revista *Quaderns* n° 226. Editorial Gustavo Gili, España, 2000.

La Nine Square Grid House es un cuadrado de 10,40 metros de lado. Dos de los lados enfrentados de este cuadrado están contruidos con muros gruesos (placares de almacenamiento) que contienen el espacio en un sentido. En el otro (y contenido por las dos orejeras mencionadas) el espacio fluye hacia el exterior; unos cerramientos vidriados aseguran el control climático y la transparencia y permiten al usuario desplazarlos y hacerlos desaparecer completamente, acentuando así la fluidez interior-exterior.

En este espacio vacío hay cuatro piezas de equipamiento fijo: la bañera, el inodoro, el lavabo y la mesada de cocina. Se trata de un espacio neutro pero direccionado y apenas calificado por estas pequeñas piezas que, junto con las puertas de los placares laterales, son las referencias escalares. Nos encontramos en una casa relativamente pequeña en la que el vacío de una única habitación de casi 100 m<sup>2</sup> deshabitados provoca la ilusión de un espacio enorme. La planta, a su vez, se encuentra dividida en nueve cuadrados por unos cerramientos corredizos de madera. De esta forma se abre la posibilidad de establecer las diferentes configuraciones espaciales y organizativas que permiten las variables posiciones relativas de estos cerramientos. Sin embargo, la planta cuadrada dividida en nueve cuadrados más pequeños, isótropa en su estructura geométrica de partida, permite configurar espacios de naturaleza diversa según que estos ámbitos establezcan relación con el mundo exterior o no.

La referencia a la arquitectura tradicional japonesa se hace evidente (aunque Shigeru Ban la haya negado de forma explícita) en la ausencia de circulaciones vinculantes que implica recorrer la casa atravesando habitaciones, en la delimitación reversible entre habitaciones, en la desnudez de estos ámbitos, en la ausencia de cualquier ordenamiento jerárquico entre las partes y en el corazón vacío. El cuadrado central confinado por los cerramientos de madera constituye un enigmático cubo ensimismado.

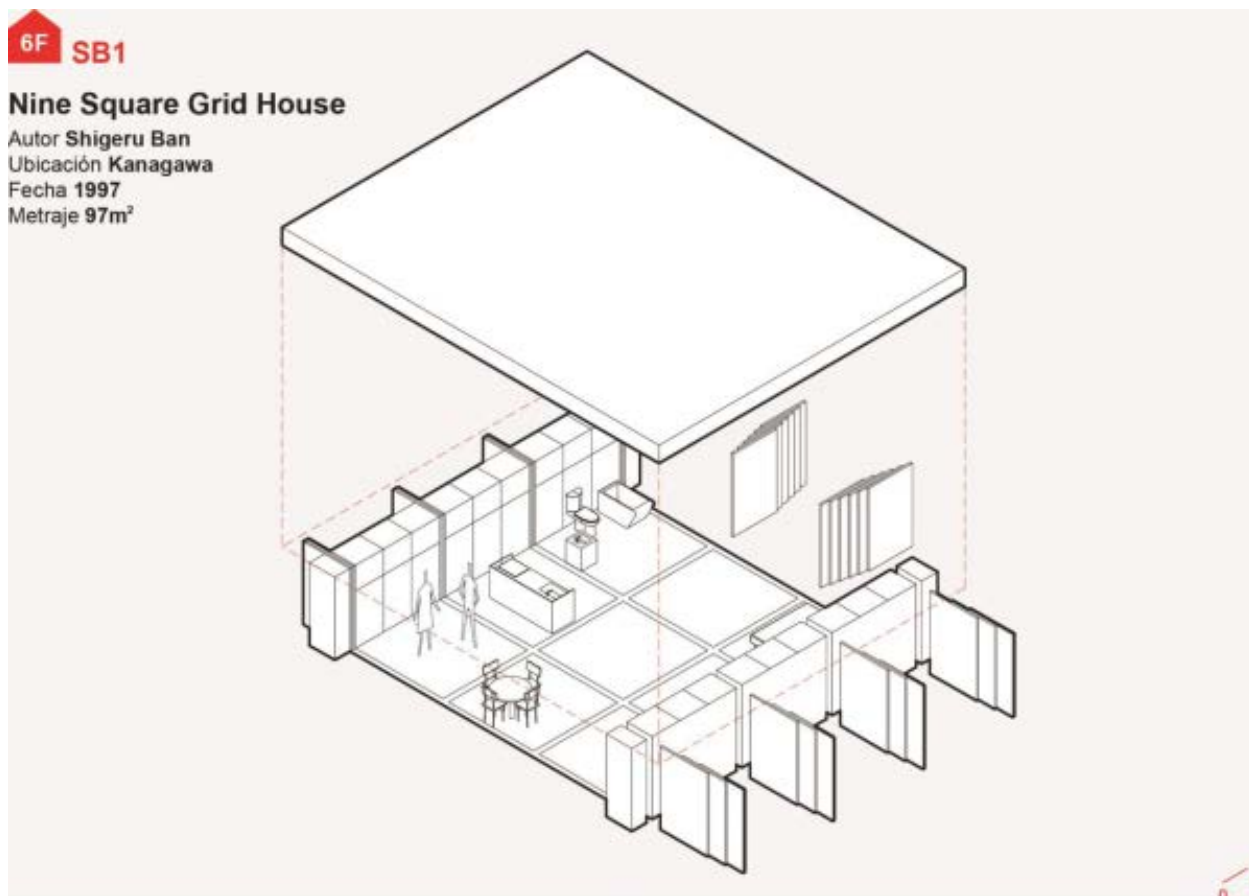
La limitada presencia de mobiliario, apenas una cama y una mesa con sillas, determina que no se reconozcan asignaciones de uso de los espacios más allá de las que definen los equipamientos de baño y cocina ya mencionados. La idea es la de inducir a un cierto nomadismo interior y a cambios en la configuración del espacio que respondan a los cambios de estación o a la simple voluntad de sus habitantes.

En evidente contraste con la casa concebida como un conjunto de habitaciones en las que el equipamiento mobiliario fija los usos y con ellos los hábitos, rutinas y rituales diarios así como el establecimiento de un estándar físico y psicológico de confort; la Nine Square Grid House se presenta como una plataforma que habilita y fomenta las transformaciones: una forma de vida cuyo rasgo fundamental de permanencia es la transitoriedad.

La completa neutralidad del soporte geométrico, el silencio inicial de esta plataforma, son por un lado la clave de un amplísimo campo de configuraciones espaciales que se ofrecen a los habitantes. Por otro lado, la profunda abstracción del sistema y la consecuente ausencia de pistas o sugerencias de parte del soporte (el silencio inicial) podrían resultar paralizantes a la hora de imaginar apropiaciones. La gran cantidad de combinaciones posibles y, por lo tanto, de opciones, podría abrumar a un habitante hipnotizado por la lógica de este juego que claramente trasciende la simple vocación inicial de permitir algunos cambios en la definición de un espacio habitable.

De esta forma el planteo se parece mucho más a un enunciado genérico del que extraer algunas reglas para operar en futuros proyectos, que a una respuesta específica a determinadas condiciones de partida.







Shigeru Ban, Nine Square Grid House, Kanagawa, 1997 – Fotografias tomadas de architectmagazine.com, 2016.



Shigeru Ban, Nine Square Grid House, Kanagawa, 1997 – Fotografías tomadas de architectmagazine.com, 2016.

La Naked House se encuentra ubicada en Kawagoe en las afueras de Tokio en una zona de pequeños establecimientos semirurales con invernaderos.

El requerimiento fundamental de los clientes fue priorizar las actividades colectivas y la interacción permanente entre los integrantes de la familia. Querían una casa que ofreciera la posibilidad de disfrutar a pleno de la compañía familiar. Este planteo implicaba reducir al mínimo los ámbitos de privacidad individual en favor de los espacios reunitivos.

Se plantearon tres tipos de habitación:

A) Una nave envolvente de policarbonato, gran espacio vacío de 5 x 20 metros (nuevamente 100 m<sup>2</sup>) en planta y 5 metros de altura, iluminado a través de una superficie traslúcida de policarbonato en las caras verticales longitudinales y de una gran vidriera en uno de los lados cortos.

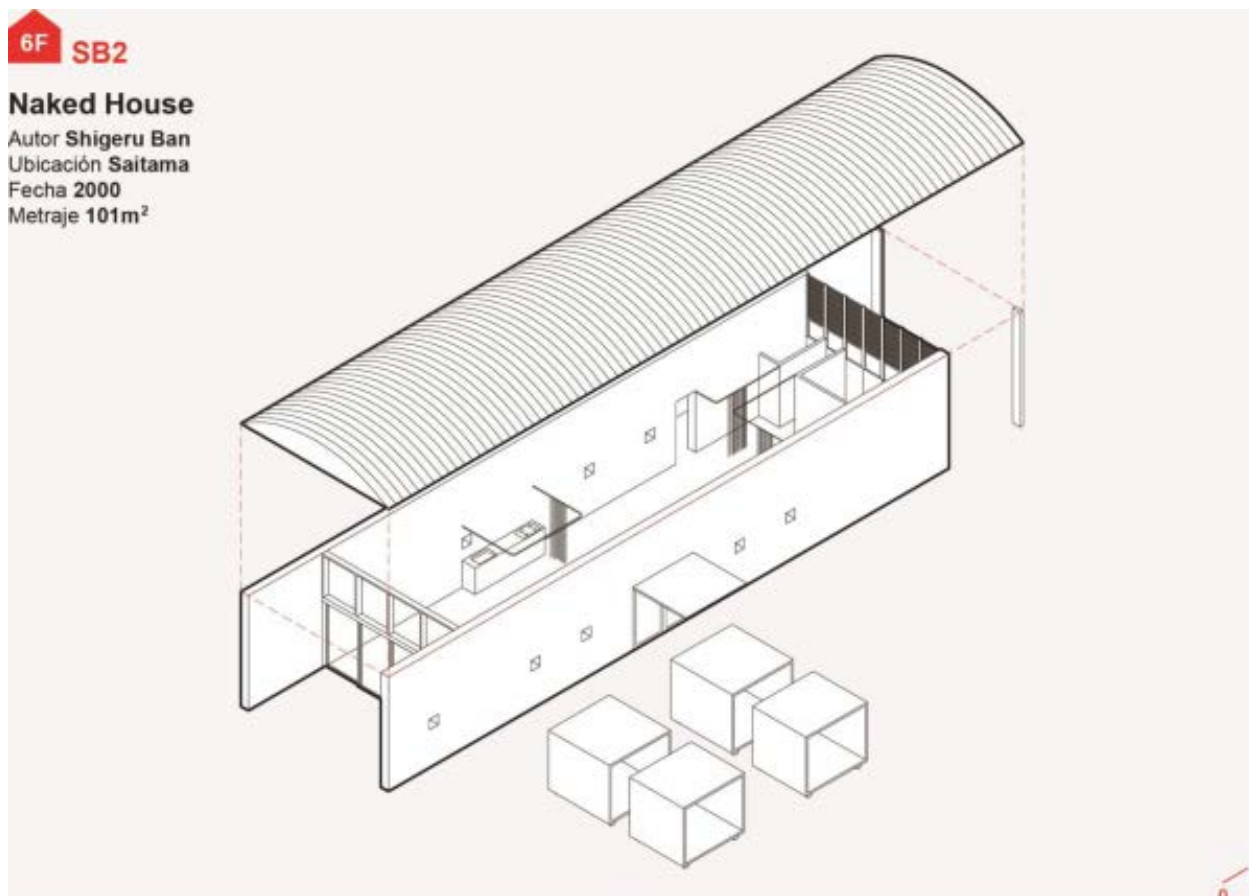
B) El baño y la cocina son entidades encapsuladas. El baño es una pequeña habitación cerrada que se encuentra en uno de los extremos del volumen principal y que no tiene la más mínima presencia en el interior del gran espacio. La cocina recuesta su equipamiento contra uno de los cerramientos longitudinales del edificio y se puede cerrar mediante una cortina. Cuando la cortina está abierta la cocina queda completamente integrada al gran espacio y cuando se cierra se presenta como una subespacialidad blanda.

C) La casa incluye además cuatro habitaciones de uso individual. Son unos cubos de madera abiertos en dos lados. Livianas y construidas sobre ruedas, estas burbujas, de la mitad de la altura del espacio que las contiene, ofrecen la posibilidad de desplazarse en el interior del gran espacio según las necesidades de sus habitantes. Pueden acercarse o alejarse de los puntos de inyección de aire acondicionado, pueden salir de la casa a través del lado corto vidriado, pueden agruparse o desagruparse. El interior de estos cubos no incluye instalaciones ni equipamiento y el piso está revestido con el tradicional tatami (dos de los cubos con la configuración cuatro tatamis y medio y los dos restantes, apenas más pequeños, con tres tatamis más una estrecha faja de un tatami y medio de largo y 60 cm de ancho). Para dormir en este interior vacío simplemente se despliega el tradicional futón. En el techo se ha incorporado un mínimo equipamiento, una mesa pequeña y baja permite escribir, comer, jugar o sentarse mientras se contempla el espacio completo y al resto de los miembros de la familia desde una cierta distancia.

Estos cubos, que no forman habitaciones, son un ámbito cuya levísima sensación de privacidad está dada por su pequeña escala (en relación con el tamaño del espacio contenedor) y por la presencia de un techo que sugiere una leve protección. Más allá de este pequeñísimo matiz, la envolvente genérica, el ámbito de la interacción entre los miembros de la familia, es una referencia permanente.

Finalmente, el potencial de uso del espacio global por la familia está, limitado pues para que los cubos puedan desplazarse libremente en el espacio es necesario que no se encuentren con muebles y otros equipamientos que constituyan posibles obstáculos. Las únicas piezas de mobiliario que se incluyen entonces es una mesa con sus correspondientes sillas.

A la luz de esta situación y viendo las fotografías con las diferentes ubicaciones relativas de los cubos en el espacio, cabe preguntarse cuál es la pertinencia de la movilidad de estas piezas que parecen imponer su presencia poniendo en riesgo la viabilidad del gran ambiente colectivo.





Shigeru Ban, Naked House, Kawagoe, 2000 – Fotografías tomadas de tectonicablog.com, 2016.



Shigeru Ban, Naked House, Kawagoe, 2000 – Fotografías tomadas de tectonicablog.com, 2016.

El edificio KAIT Workshop fue construido como complemento del Kanagawa Institute of Technology. Este edificio de aproximadamente 2000 m<sup>2</sup> es un ámbito en el que los estudiantes pueden desarrollar libremente sus proyectos creativos.

Es un espacio semipúblico que Junya Ishigami concibió como un paseo por el parque. El cielo, los rayos de sol, la visión distante y la suave presencia arbórea de los esbeltos pilares son los elementos primarios de este parque abstracto.

El requerimiento de partida del cliente fue la creación de un gran espacio en el que pudieran convivir de forma armónica diferentes actividades. La transitoriedad de estas actividades planteaba una imprescindible flexibilidad espacial y de usos. No se trataba entonces de construir un gran espacio techado y vacío (la respuesta moderna) sino más bien de dar cabida a diferentes actividades en distintas escalas y lugares. Las actividades a desarrollar no requerían de grandes superficies libres.

Para hacer rápidamente posibles y ejecutables diferentes ocupaciones se plantearon diferentes espacios preestablecidos apenas definidos. La flexibilidad reside en las diferencias de forma y tamaño de estos espacios y en la forma en la que estos espacios (vagamente definidos) se conectan y se invaden unos sobre otros a partir de unos límites difusos. Estas fronteras blandas se sugieren y construyen mediante unos pilares muy esbeltos. Los trescientos cinco pilares son todos diferentes entre sí (ya sea por sus dimensiones o por la inclinación del ángulo en planta) y pese a que resultan invisibles (se puede contemplar el espacio completo a pesar de la presencia de esta importante cantidad de pilares), construyen subespacialidades de diferentes formas y tamaños.

Se trata de un plan claramente establecido como estrategia de ocupación del espacio con una apariencia aleatoria.

Las configuraciones blandas de partida invitan al usuario a ocupar el sector que mejor se adapte a sus necesidades y a su sensibilidad. Los pilares, en este caso, lejos de interpretarse como una barrera visual, espacial y organizativa, son los elementos clave en la conformación de una plataforma amable e interpretable.

Se sustituye la planta neutra, silenciosa y paralizante por una visión en la que la sugerencia previa es factor crucial en la apropiabilidad del espacio.

*"My intention was not to plan individual spaces in the different locations of the building one by one. I wanted to create a space in which the whole and the parts are infinitely close to have equal value. Towards this purpose I planned ambiguous and at the same time specific spaces such as an entrance-like place, a work-area-like place, a passage-like place. This was not done by forming boundaries with the columns to partition off individual spaces. The places are created to be at all times open to the whole-the one room spreading out over 200 0m<sup>2,2</sup>."*

---

<sup>2</sup> ISHIGAMI, Junya. *Small Images*. INAX PUBLISHING, Tokio, 2008.





Junya Ishigami, Kait Workshop, Kanagawa, 2007 – Fotografia tomada de milimet.com, 2016,



Junya Ishigami, Kait Workshop, Kanagawa, 2007 – Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Junya Ishigami, Kait Workshop, Kanagawa, 2007 – Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.

La Rectangular Forest House diseñada por Jun Igarashi en Tokaido se encuentra en una estrecha parcela en esquina. La casa (instalada en la parcela casi sin retiros frontales) está inevitablemente expuesta a la presencia de autos y peatones en uno de los lados largos.

La casa consiste en un único espacio de 109 m<sup>2</sup> y se define a partir de una pequeñísima grilla de 1,82 x 1,82 metros. Se trata de treinta y tres de estos módulos ordenados en tres tiras paralelas de once módulos que acompañan las proporciones del predio. Esta grilla es, en realidad una estructura en tres dimensiones con piezas de 10 cm de lado que forman barras verticales y horizontales más algunas diagonales que rigidizan el sistema. Estas diagonales están en su mayoría ubicadas en las fachadas largas aunque algunas de ellas se incorporan al interior del espacio rigidizando la estructura en el sentido corto.

El pavimento y el cielorraso son dos planos opacos formados por cuadrados contenidos por las barras del orden geométrico. Los cerramientos verticales están contruidos con paneles de policarbonato que dan lugar a una envolvente de luz abstracta, suave y difusa.

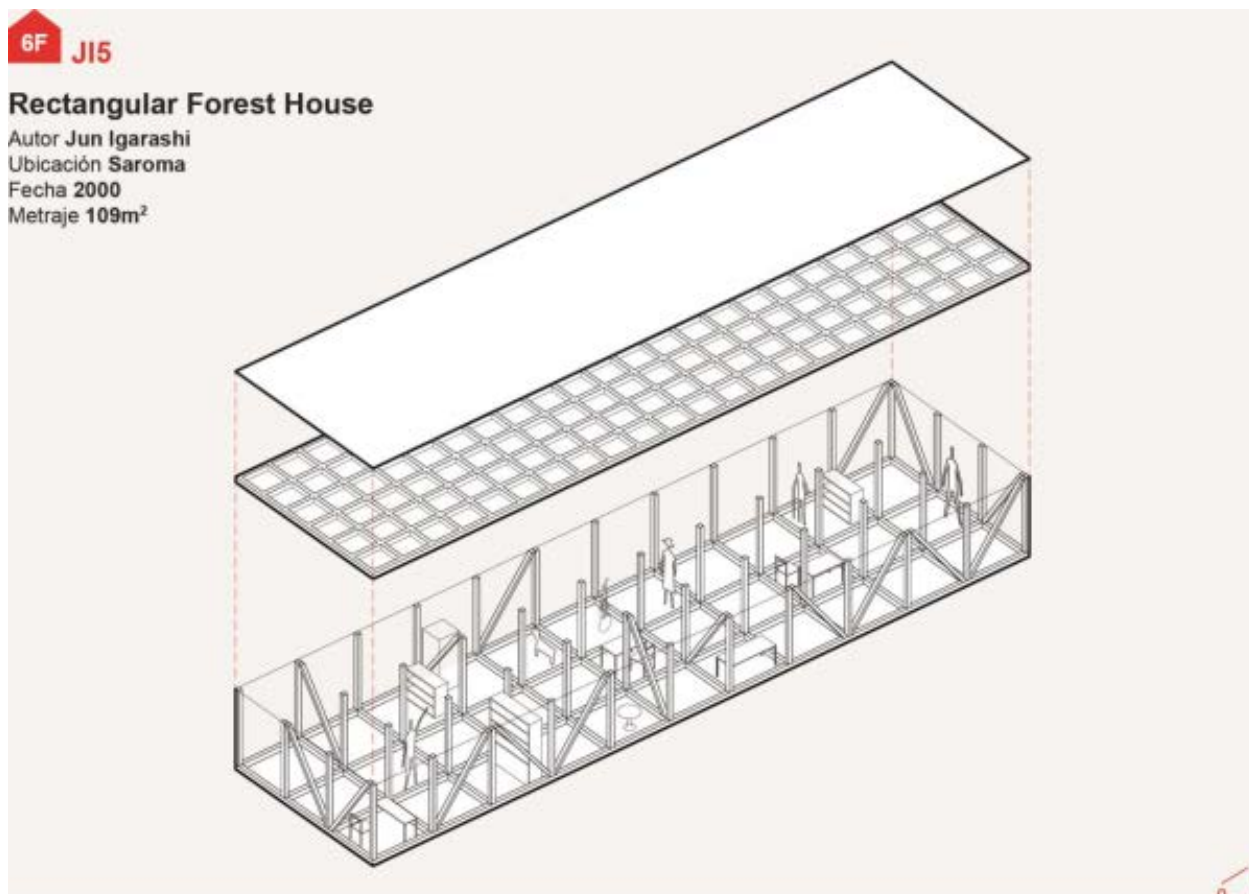
Un observador instalado en el interior de este sistema se encontrará con un espacio un poco aplastado y aplastante (la altura interior de piso a techo es de 2,20 metros) que se desplaza en horizontal a través de un bosque de elementos verticales hacia una envolvente de luz. La insistente repetición del módulo a través de las barras que lo materializan así como la inexistencia de planos verticales opacos que cierran el espacio otorgan al sistema una inevitable sensación de infinitud. Por un lado, el espacio parece mayor, y por otro, el orden establecido y su constante repetición evocan la existencia de una estructura mayor, interminable, de la que esta casa es una pequeña porción: la Non Stop City de Archizoom.

El módulo y las barras que lo expresan son una referencia espacial y posible unidad organizativa. En el interior de estos cuadrados se puede instalar un baño, armar una pequeña oficina o una sala para la televisión. Siguiendo la misma lógica, se podría acondicionar un estar que ocupara dos módulos contiguos.

Estas unidades espaciales, duras en su conformación geométrica son, sin embargo bastante menos restrictivas si se considera que las fronteras entre ellas son nada más que una figura compuesta por líneas. La modulación y los pilares, dependiendo del habitante, podrán ser unidades espaciales elementales o simplemente un cierto ordenamiento geométrico de referencia escalar y dimensional en un espacio vacío.

Los servicios húmedos (baño, lavadero y cocina) se recuestan a la cara larga sobre la medianera. Estos equipamientos conforman una banda de aproximadamente 60 cm de ancho y liberan el resto del espacio. A partir de esta primera pequeña transgresión en relación con el módulo a lo largo de una de las tres fajas, el mobiliario que construye y califica los subespacios se incorpora con total libertad. La casa se presenta como un gran espacio cuya configuración y potenciales cambios son responsabilidad del habitante.

En esta casa y en el mismo ambiente es posible instalar un lugar para dormir con un tamaño y escala adecuados a esa función (y en el control de la pequeña escala los pilares son elementos fundamentales de referencia a los que además se asocian algunas cortinas, los únicos cerramientos interiores) u organizar una fiesta en la que el orden geométrico permite percibir a la vez la escala pequeña del módulo unitario y la completa definida por la envolvente del espacio en su totalidad.





Jun Igarashi, Rectangular Forest House, Hokkaido, 2000. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Jun Igarashi, Rectangular Forest, Hokkaido, 2000. Fotografías tomadas de archdaily.com, 2016.

La Rectangle under Truss House en Hokkaido está ubicada en una parcela pequeña rectangular de 18 metros de frente por 10 metros de profundidad. Fue diseñada para una familia compuesta por madre, padre y dos hijos. Las condiciones básicas de partida consistieron en el interés por contar con un espacio amplio al menor costo posible así como una relación con el espacio exterior dual que les permitiera por un lado sentir la presencia de movimiento y luz y por otro, encontrarse a resguardo de las miradas y las pequeñas contingencias urbanas.

La casa es un cuadrado de aproximadamente 10,5 x 10,5 metros y se coloca casi a eje del frente de la parcela liberando retiros laterales de más de 3 metros cada uno.

A partir de la ubicación del cuadrado se plantean dos sistemas de bandas paralelas superpuestas y ortogonales entre sí a saber:

- Las fajas de retiro lateral y las dos caras laterales del cuadrado prácticamente ciegas constituyen dos bandas de borde que cortan transversalmente la parcela. En el interior del cuadrado, veinticuatro cerchas de madera de 1 metro de altura cubren de cara a cara el cuadrado cada 45 cm, dando lugar a una modulación que es asumida por las fachadas frontal y posterior y copiada por las laterales. Este sencillo y liviano sistema estructural permite cubrir el espacio sin que sea necesario incorporar pilares en el interior y es la clave en la conformación del espacio libre requerido por los habitantes.

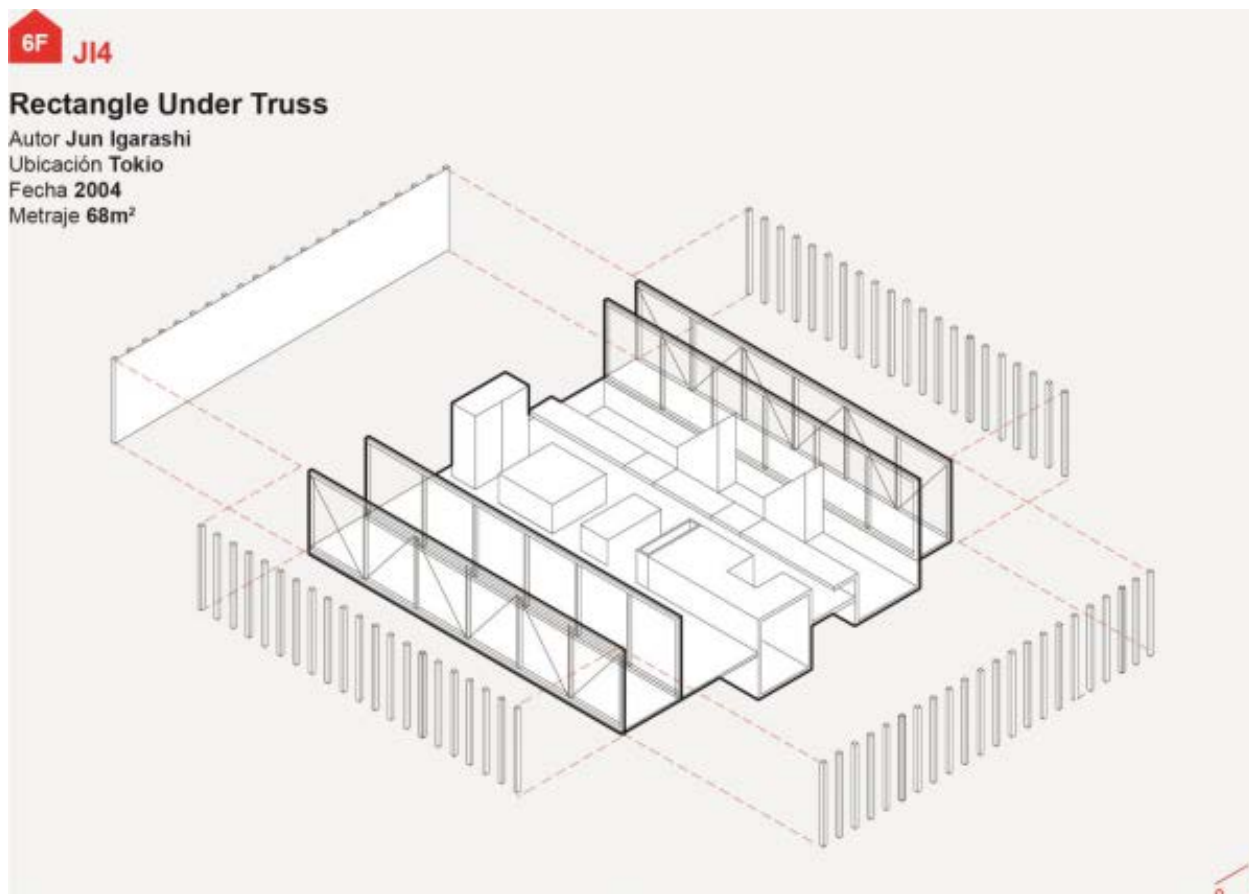
- En el otro sentido se han planteado cinco fajas paralelas de diferente ancho. En las caras frontal y posterior se plantearon dos galerías semiexteriores como espacios intermedios. Estas dos caras (fachadas frontal y posterior) están revestidas con placas de policarbonato y constituyen una primera barrera climática (lo que Igarashi denomina "*wind break*") y permiten el ingreso de una luz intensa pero atenuada y abstracta a través de su superficie traslúcida. Casi en el centro del cuadrado se ubica una faja relativamente dura con equipamiento fijo en la que se ubican baño, comedor y cocina. Hacia la calle y en pleno contacto con la galería se encuentra una faja libre de cara a cara lateral del cuadrado mientras que hacia el fondo se encuentran los dormitorios.

El elemento que construye, define y califica el espacio de esta casa es el solape y cruce de estas tensiones ortogonales. Las cerchas cruzan sobre las cabezas de los habitantes poniendo en evidencia el esfuerzo estructural. Se trata de un plano virtual espeso, abstracto y riguroso en su geometría, liviano e intocable, que cubre un espacio completamente liberado de toda vicisitud constructivo-estructural. Debajo de este sistema y atravesando el cuadrado en el otro sentido, una suave topografía blanca define subespacialidades asociadas a las fajas descritas.

Esta topografía sugiere un plano horizontal a una altura que varía entre los 80 y los 120 cm por encima del piso.

El baño y los dormitorios están semienterrados. El techo del baño es un plano horizontal que se encuentra visible y a disposición de los habitantes. Los dormitorios no tienen cieloraso propio. Un mueble escritorio constituye una pieza de equipamiento que atraviesa el cuadrado y constituye el cerramiento vertical de los dormitorios a la vez que se suma al conjunto de planos horizontales de altura intermedia junto con la mesada de cocina y la mesa del comedor. Entre las dos tensiones cruzadas puede contemplarse y aprehenderse el espacio en su totalidad mientras que una suave topografía genera subespacialidades de escala intermedia y pequeña. No todo es visible en esta casa. Los elementos que construyen la topografía obstruyen parcialmente las visuales (y dan lugar a ámbitos de cierta privacidad) y estiran las distancias.







Jun Igarashi, Rectangle Under Truss House, Hokkaido 2004 - Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Jun Igarashi, Rectangle Under Truss House, Hokkaido 2004 - Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.

Wind Circle Community Center es una casa compartida por seis jóvenes huérfanos y su familia de acogida en un centro comunitario ubicado en Hokkaido. Se trata de un edificio rectangular construido fundamentalmente en madera con unas dimensiones interiores de aproximadamente 4,0 x 45 metros y una altura aproximada de 4,5 metros (un nivel y medio con sección casi cuadrada). Una nave vacía a lo largo de dos tercios de su recorrido (30 metros) estirada en su condición longitudinal de proporciones 10 a 1 en total y 7 a 1 en el tramo vacío.

El techo está constituido por una sencilla estructura de casi cien vigas de madera que cubren el ancho apoyándose en las caras portantes longitudinales con un ritmo aproximado a los 45 cm entre ejes de vigas. Cada tanto, unos elementos estructurales rigidizantes (de madera pintada de blanco) de dimensiones mayores, incluyendo una diagonal, atraviesan el espacio, provocando la sensación de un levísimo corte y segmentación en tramos más pequeños.

Las paredes laterales son unos planos continuos de madera enchapada con pequeñas perforaciones (las ventanas), puntos de luz ubicados de forma aparentemente aleatoria.

El piso está terminado con la misma madera enchapada que los planos verticales formando con ellos unas “U” de materialidad y presencia continua que sostiene el techo.

Al igual que en la Rectangle under Truss House, el espacio, muy estirado y despojado es construido, organizado, escalado y calificado a través de una topografía que permite reconocer el espacio en su totalidad mientras se ve pasar el techo impenetrable. Se recurre nuevamente a ubicar de forma periódica y estratégica descensos en el nivel del piso, lo que habilita la formación de burbujas, porciones de espacio bastante definidas que permiten utilizar tanto el interior como el techo, aprovechando los más de 5 metros de altura de piso a techo alcanzados cuando el piso desciende.

El espacio se configura entonces a partir de la aparición periódica de estas burbujas semihundidas que provocan un cierto ritmo espacial y escalar en su interacción con los tramos de altura total.

Las burbujas acompañan y facilitan el deslizamiento longitudinal del espacio pues sus caras laterales a los espacios altos son abiertas. Se conforma así un ambiente de enorme fluidez y de múltiples visiones diagonales que acompañan la longitudinalidad del sistema envolvente en tramos de escala contenida y con una evidente diversidad espacial.

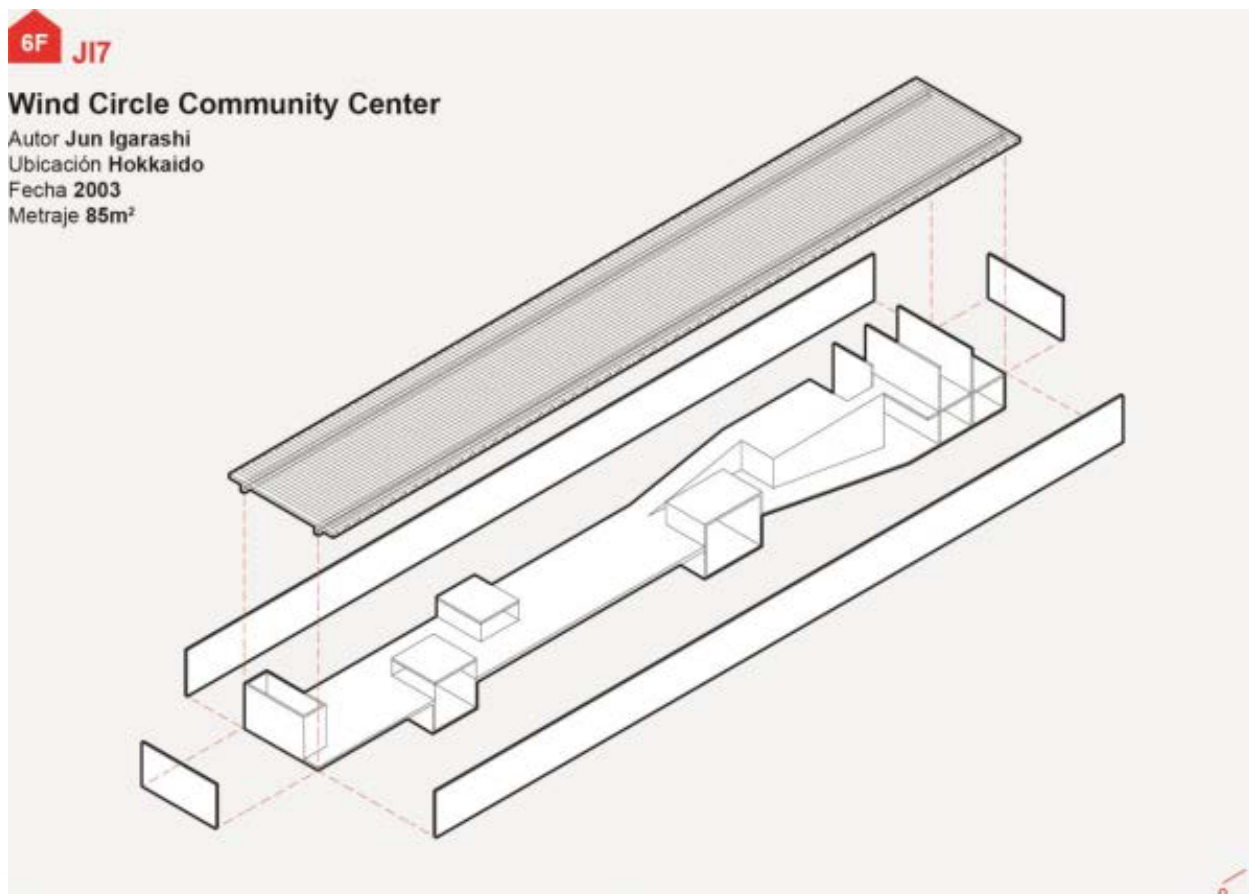
Si bien no se han planteado de forma explícita usos específicos para cada una de las porciones de espacio (en buena medida por las incertidumbres propias de la conformación del grupo de ocupación) las condicionantes de partida generan ambientes propicios a la colonización. La casa presenta a sus habitantes una gran diversidad escalar y de niveles de privacidad y luminosidad gracias a estos espacios y burbujas y sus posiciones relativas.

La topografía vuelve a producir una sensación de profundidad y distancia fundamental en la percepción de un espacio contenedor en el que conviven unidades espaciales conectadas y relativamente autónomas a la vez.

*“I began by trying to create a sense of physical distance between each of the comfortable places. Then, adding a diverse and comfortable place between the others, I created a kind of state in which a sense of distance exists between comfortable places in the city.”<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> IGARASHI, Jun. *The construction of a state*. TOTO Publishing, Tokio, 2011.





Jun Igarashi, Wind Circle Community Center, Hokkaido, 2003. Fotografías tomadas de pinterest.com, 2016.



Jun Igarashi, Wind Circle Community Center, Hokkaido, 2003. Fotografías tomadas de pinterest.com, 2016.

La Toda House se encuentra en un barrio residencial de Hiroshima desde el que, si se construye a una cierta altura, se ve la bahía y el paisaje que la circunda. Los habitantes plantearon como requerimiento de partida que la casa incluyera la posibilidad de disfrutar de estas vistas desde un ámbito interior relativamente aislado y protegido de un contexto urbano poco atractivo.

Accesible desde una escalera que conduce al primer piso, la casa consiste en una rampa que sube y se enrosca sobre sí misma. El resultado exterior es un patio cuyos límites en planta baja son nada más que los pilares pero que se hace más contenido en los siguientes niveles. De esta manera la casa libera completamente la planta baja como un espacio exterior sin bordes al tiempo que se le confiere una cierta contención. La casa en el aire cubre parcialmente el espacio, construye un patio elevado y genera un gran óculo de luz.

Las ventanas de la casa son lineales, dos cintas (una en cada cara) que acompañan al habitante en su recorrido ascensional (la casa sube en sentido anti horario) abriendo a la derecha las vistas solicitadas sobre los techos del vecindario y hacia el paisaje distante, mientras que a la izquierda es posible mirar el ombligo vacío de la casa y observar a otros habitantes en sus desplazamientos ascendentes o descendentes.

El interior de la casa es una rampa continua y vacía en la que los matices espaciales están dados por la altura de las ventanas así como por la relación con las casas de los vecinos que definen una cierta envolvente externa en el sector más bajo. Otras ventanas, más finas y ubicadas más arriba con respecto al nivel de piso, corresponden a espacios más protegidos en los que se ubican los dormitorios. A medida que se asciende, la rampa se abre cada vez más hacia el exterior. En este recorrido se suceden estar, comedor, lugar de trabajo y sectores libres sin que el ambiente sugiera o determine algún uso específico más que el movimiento. En esta casa circulación y espacio habitable son la misma cosa; no existen habitaciones ni prefiguraciones de uso más allá de los ámbitos privados en los que se han ubicado las camas. El estar es simplemente aquel sitio donde de forma aparentemente transitoria se ha estacionado un sofá y una alfombra.

En sus dos extremos esta rampa incluye sendas terrazas que constituyen los espacios de naturaleza más estática de toda la casa.

*"To respond to the requests, the house is lifted from the ground. Like a bird's nest, it called up architecture's primary function of relief from disturbance. The house is open to the view and yet protected from the fear and the environment. Slab and roof consists of one continuous plate. The variations of circulation and diverse spatial relations were achieved by placing a penetrating staircase."*<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> OKADA, Kimihiko. Tomado de cargocollective.com, 2016.



6F KO2

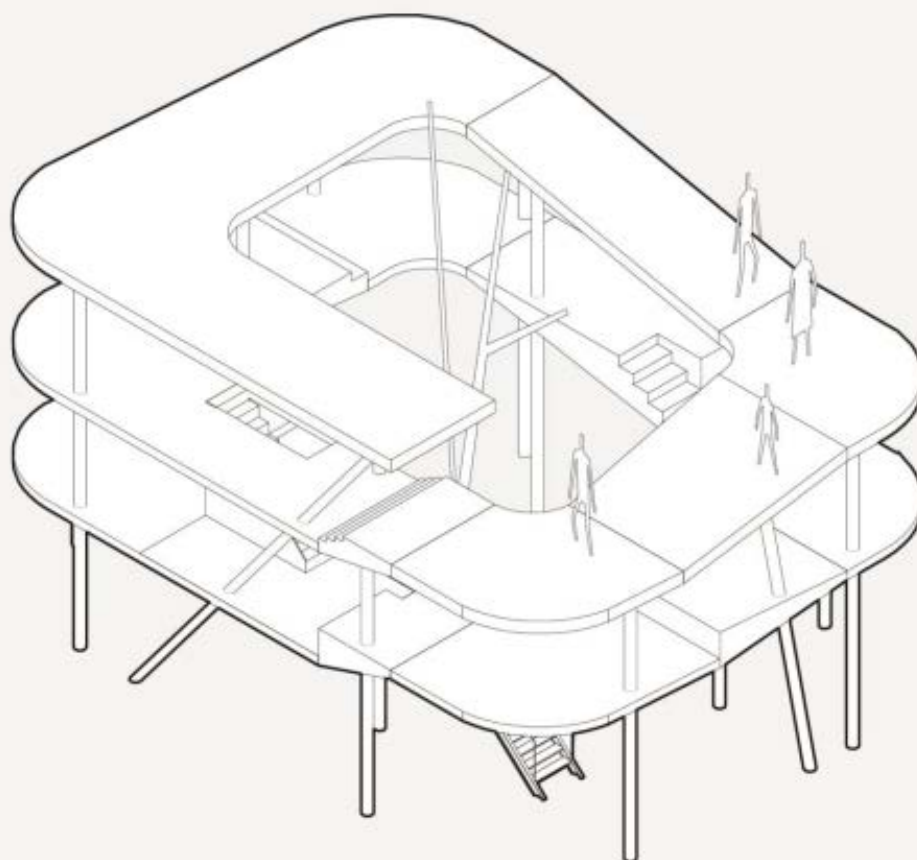
## Toda House

Autor Kimihiko Okada

Ubicación Hiroshima

Fecha 2011

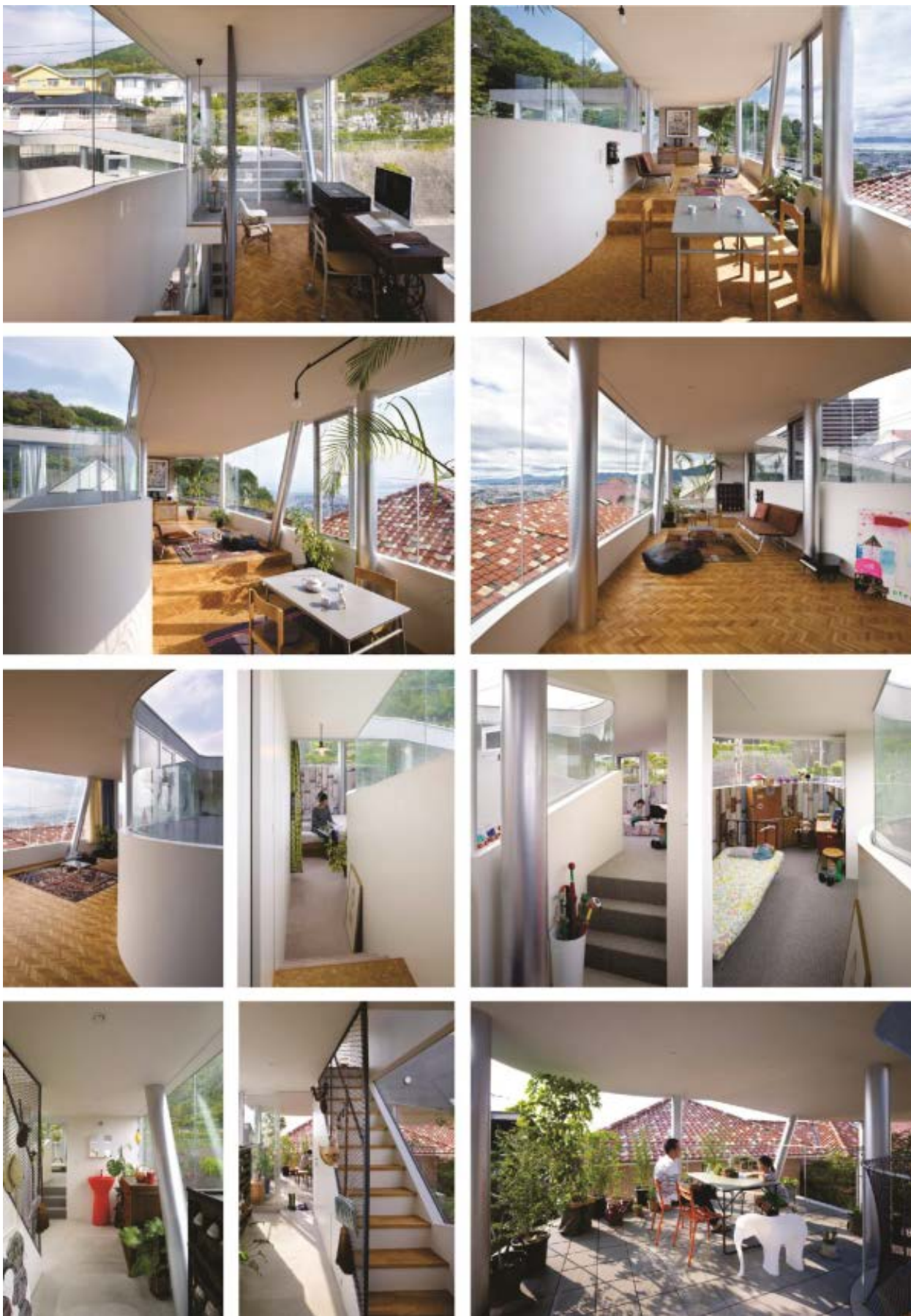
Metraje 114m<sup>2</sup>



Sistematización: Eugenia González, ZIPPED 2016.



Kimihiko Okada, Toda House, Hiroshima, 2011. Fotografías tomadas de [dezeen.com](http://dezeen.com), 2016.



Kimihiko Okada, Toda House, Hiroshima, 2011. Fotografias tomadas de dezeen.com, 2016.

La Amida House se ubica en un barrio residencial de la prefectura de Shizuoka. Hacia el oeste, por sobre la casa del vecino y a partir de los 6,5 metros de altura, se divisa el Monte Fuji. La casa es un prisma (casi cubo) que se retira de la línea frontal del predio liberando un tercio del suelo, de manera que queda lugar para una plaza de estacionamiento para visitantes y una escalera exterior de acceso al primer piso a través de una fachada frontal prácticamente ciega. La casa se cierra hacia el sur y el norte y se proyecta fuertemente por las caras laterales hacia este y oeste.

Al norte y sur dos espesas tapas ciegas incluyen servicios en la cara al fondo y la escalera principal en la cara frontal, respectivamente. Esta escalera alimenta un sistema tripartito en los sucesivos niveles. Una faja central estrecha alimenta dos fajas laterales más anchas, con la particularidad de que todas estas bandejas que recorren la casa de norte a sur presentan diferencias de nivel. Los anchos de las tres fajas se repiten piso a piso; sin embargo, la variación en las diferencias de niveles entre estas fajas da lugar a una compleja espacialidad de visiones diagonales (la casa no tiene muros) con un gradiente de escalas que se deriva directamente de las diferencias de alturas entre bandejas.

Cada una de estas bandejas es una unidad espacial plenamente conectada con la totalidad del espacio a través de las visiones diagonales. Más allá de que los arquitectos han ubicado la zona de estar en los niveles superiores para que puedan apreciarse las vistas del lejano Monte Fuji, las proporciones y condiciones espaciales de las bandejas permitirían cambios en la configuración del uso del espacio de acuerdo con las necesidades de los habitantes, pues estas unidades no presentan atributos espaciales condicionantes.

En esta casa un conjunto de unidades espaciales claramente individualizables y desespecializadas se vinculan y forman un complejo entramado de plataformas que provocan un fuerte efecto de distancia que estira un espacio global muy pequeño. Unas escaleras de mano transportables complementan la estructura circulatoria principal permitiendo acceder a todas las plataformas y recovecos de la casa en un ámbito de gradiente escalar que va desde los 60 cm de altura (en un espacio en el que solo cabe una persona acostada) hasta los 5 metros, lo que abre un evidente potencial de exploración y uso del espacio doméstico.

*"Le Corbusier's "Dom-ino system" which enable to have maximum floor has spread all over the world. But repetition of the floor divide a space and makes monotonous section. There is a common problem about a small residence, the floor divide the space strongly, and we lose relationship between 1st floor and 2nd floor. On the other hand, Le Corbusier said that the architecture is three dimensional relationship in "Five points of architecture". "Pilotis" makes relation to downward, "Free planning" "Free facade" and "Ribbon window" makes relation to horizontal space, "Roof garden" makes relation to upper space. but he didn't say "free section". Because "Free planning" and "free section" are opposite concept, as you can see Dom-ino system. In the start of this project, I think about "free section" to make three dimensional relationship of the space. I renovated the drawing of Dom-ino with sliding the floor up and down, and with keeping position of post. The section looks like "Amida-kuji" which is very popular lot in Japan. When we draw "Amida-kuji", at first we draw vertical line (post), then we draw horizontal line (floor) freely. That is the same way to design of Amida house. This project began as a renovation of Dom-ino system."<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> KOCHI, Kazuyasu. Tomado de archadaily.com, 2016.

6F

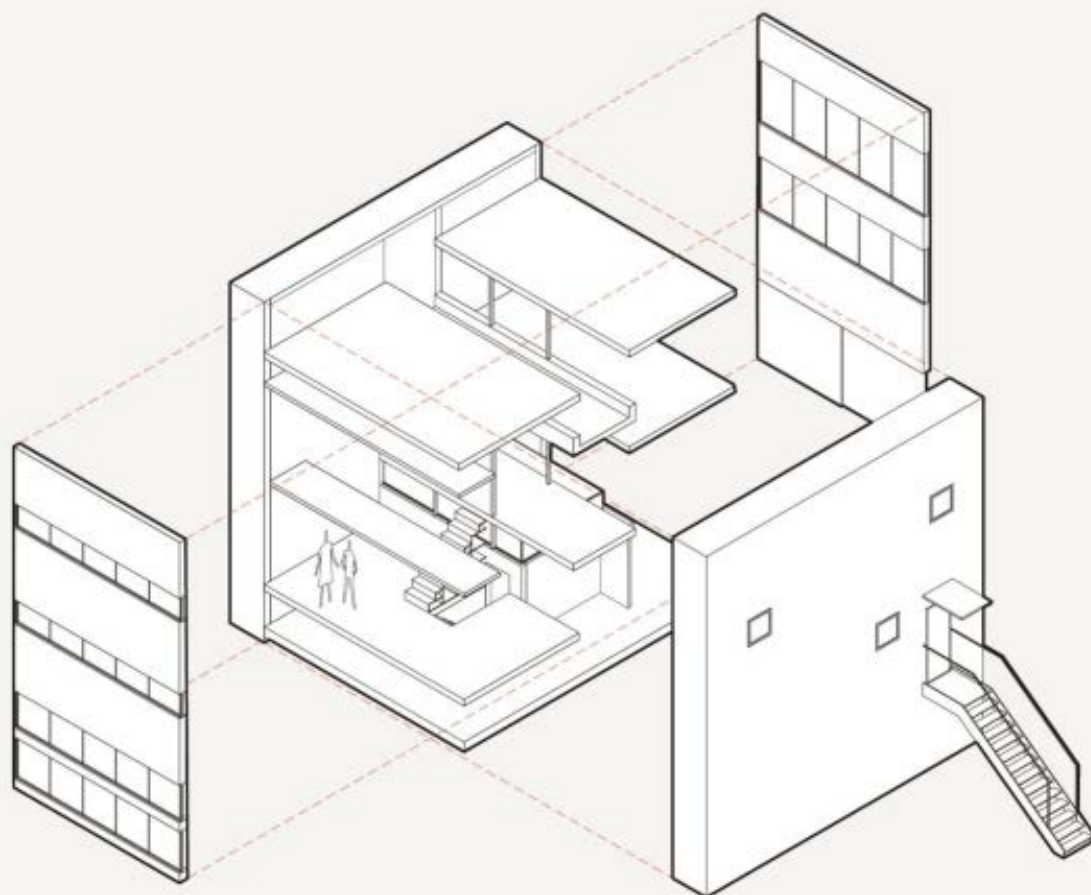
KC2

**Amida House**

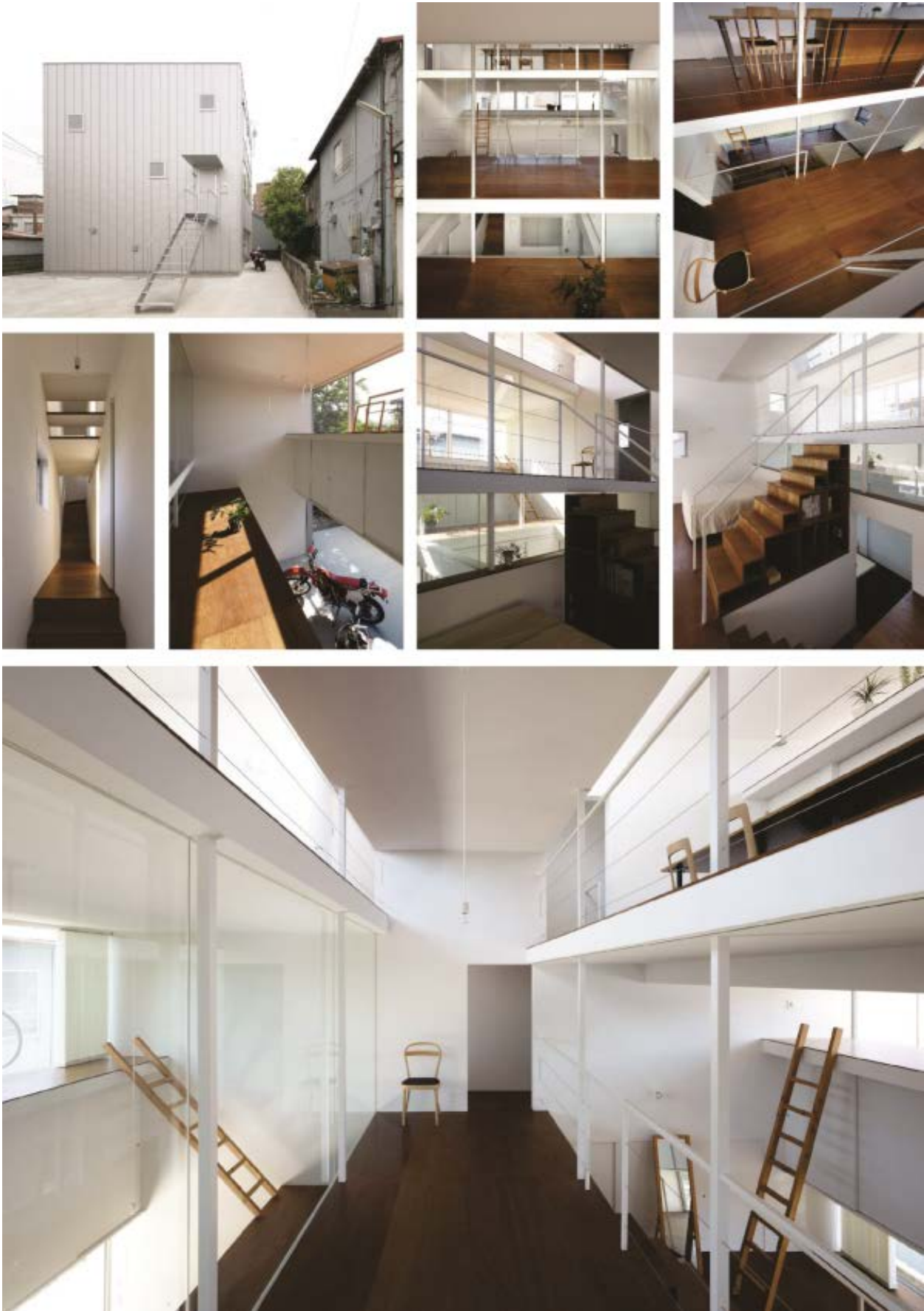
Autor Kochi Architect's Studio

Ubicación Shizuoka

Fecha 2011

Metraje 105m<sup>2</sup>

Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.



Kochi Architects, Amida House, Fizuoka, 2011. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Kochi Architects, Amida House, Fizuoka, 2011. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.

La NA House se ubica sobre una calle estrecha en un barrio tokiota de pequeña escala por el que circulan peatones y bicicletas y con una intensa vida social. El requerimiento de los habitantes, en este caso, fue que pudieran vivir como nómades en su propia casa.

Una grilla de 2,40 x 2,40 metros de delgados pilares metálicos de sección cuadrada constituye la estructura sobre la que, en diferentes niveles, se apoyan veintiuna plataformas horizontales con diferencias de niveles de algunos escalones. De esta manera se construye esta casa sin escaleras que en realidad las tiene, pues las diferencias de niveles entre las plataformas son salvadas por grupos de escalones que se presentan como piezas de mobiliario, ofreciendo incluso la posibilidad de moverse y reposicionarse en otro sitio, lo que genera la ilusión de encontrarse en una casa con múltiples recorridos. En esta casa cada plano horizontal es un campo de posibilidades genérico sin ninguna función previamente asignada; puede ser un escritorio, un estante, una cama, una silla o lo que la imaginación de los habitantes proponga.

Cada una de las plataformas define una unidad espacial reconocible y desespecializada con un gran potencial de uso más allá de sus pequeñas dimensiones. Estas unidades no presentan cerramientos verticales de ninguna clase. Por este motivo los espacios parecen mayores pues se interpenetran unos con otros sin que existan límites definidos o permitiendo que cada habitante establezca los límites según su propia percepción del espacio.

En las zonas donde se produce el desnivel entre una plataforma y la inmediata se abren diferentes posibilidades de uso de la plataforma como equipamiento (estante, silla, mesa). Esto da lugar a un solape funcional que es complementario del solape espacial.

Una visión de conjunto también permite imaginar al habitante ocupando una casa que es un único espacio en el que una compleja topografía produce subespacialidades vagamente definidas. Resulta demostrativo que un grupo de personas puedan estar reunidas y disfrutando de la mutua compañía pero instaladas cada una en una plataforma diferente.

Esta casa, por otro lado, renuncia a la intimidad. Cualquier transeúnte que se detenga en la calle a mirar hacia la casa se encontrará a sí mismo viendo a los habitantes desplazarse de una plataforma a otra como un niño que mira un hámster en su pecera.

Desde el interior la casa no parece tener límites, ni principio ni fin. Los cerramientos verticales de esta casa son las piezas edilicias del vecindario. El espacio interior se estira al punto de transformarse en parte de un continuo urbano. Vistas a cierta distancia las bibliotecas instaladas en la casa con sus estantes que forman una sucesión de bandas horizontales, pierden la escala para confundirse con algunos de los edificios circundantes.

*“The intriguing point of a tree is that these places are not hermetically isolated but are connected to one another in its unique relativity. To hear one’s voice from across and above, hopping over to another branch, a discussion taking place across branches by members from separate branches. These are some of the moments of richness encountered through such spatially dense living... The white steel-frame structure itself shares no resemblance to a tree. Yet the life lived and the moments experienced in this space is a contemporary adaptation of the richness once experienced by the ancient predecessors from the time when they inhabited trees. Such is an existence between city, architecture, furniture and the body, and is equally between nature and artificiality.”<sup>6</sup>*

<sup>6</sup> FUJIMOTO, Sou. Tomado de archdaily.com, 2016.





Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.



Sou Fujimoto, NA House, Tokio, 2011. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Sou Fujimoto, NA House, Tokio, 2011. Fotografías tomadas de archdaily.com, 2016.

## LA HABITACIÓN VACÍA

Las habitaciones de las casas tradicionales japonesas presentan muy pocas (a veces incluso ninguna) piezas de mobiliario. El equipamiento necesario para guardar cosas (nuestros placares, aparadores, cómodas, trinchantes, repisas, etc.) no se incorpora a la habitación. Estos recintos de almacenamiento surgen a partir de un fenómeno que Mitsuo Inoue denominó “extrusión”:

*“Architectural space in this instance was like a bubble created by internal pressure from which expanded, in turn, smaller bubbles”<sup>7</sup>.*

*Tokonoma, chigaidana, shoin, jojodan y ro* son burbujas complementarias que emergen de la habitación vacía.

La escasez o directamente ausencia de equipamiento y mobiliario en las habitaciones tradicionales está probablemente ligada a una forma de habitar el espacio que se basa en el contacto con el suelo y las respectivas posturas corporales.

Una persona sentada en el piso o sobre las rodillas tiene un horizonte que difícilmente supera los 130 cm de altura. Para ajustarse a esta postura corporal y evitar obstrucciones físicas y visuales, el mobiliario deberá ser muy bajo o sencillamente desaparecer.

Así planteados su apropiación y uso el espacio doméstico es una sucesión de habitaciones vacías directamente vinculadas. Los tatamis conforman una superficie uniforme y uniformizante sobre la que los habitantes podrán desplazarse ya sea caminando o (sin que sea necesario pararse) apoyándose en las manos y las rodillas.

---

<sup>7</sup> INOUE, Mitsuo. *Space in Japanese architecture*. Weatherhill, Nueva York, 1985.

"Japanese Traditional Interior is one of 68 miniature rooms in the Art Institute of Chicago. Assembled between 1920 and 1940 on the scale of one inch to the foot, the miniature rooms were the creation of Chicagoan Mrs. James Ward Thorne and a team of 30 craftsmen. All but two of the rooms depict European or American Styles from 1600 to 1940. The rooms are the result of Mrs. Thorne's extensive travels in Europe and the United States, her collecting of miniatures, and her careful study of actual rooms to copy. The Japanese and Chinese interiors were perhaps constructed in recognition of the important influence of Asian design on European decorative styles.

In traditional domestic architecture the Japanese characteristically use wooden panels and paper shutters as the chief building materials for the exterior, and fixed or sliding panels of wood and rice paper as dividers in the interior. Such dividers offer the convenience of flexibility in the arrangement of interior spaces. This miniature room is the *zashiki*, or main room, of the traditional Japanese home, and also the adjoining room customarily used by the mistress of the house.

Essential elements of the main room are the two recessed areas at the back. The alcove to the left houses artistically arranged wall cabinets and shelves for art objects. The alcove to the right is traditionally used to display a single work of art—a scroll or vase—chosen to be enjoyed for a day from a stock of such treasures kept in a fireproof storeroom. The floor of the main room is always covered with *tatami*, or straw mats, each of which measures about three by six feet and is bound with cotton borders.

The simple and harmonious structure of Japanese architecture is apparent in spite of the somewhat excessive number of objects placed in the Thorne room. The translucent *shoji* (sliding doors) which give easy access to the garden at the right and the floral motifs painted on the sliding screen doors that divide the *zashiki* from the room at the left, integrate the architecture with the natural setting outside. In the room at the left three *kimonos* hang over a traditional stand, and the articles necessary for a woman's toilette await use on the low table. The mirror and stand were made out of metal alloy (a mix of more than one metal) specifically for this miniature room by a Japanese artist.

The absence of furnishings other than the lacquer writing desk and low tables in the main room is typical. Other accessories, including bedding, are brought into a room as the occasion demands. The writing desk in the *zashiki*, the screen in the adjoining room, and the stone ornaments in the garden area are among several objects in this interior modeled after items depicted in E. S. Morse's *Japanese Homes and Their Surroundings*, published in 1961.

This miniature room measures 10 1/2 x 23 3/4 x 15 1/2 inches.<sup>8</sup>



<sup>8</sup> *Japanese Traditional Interior* Thorne Miniature Roomc. 1937

Produced by the Department of Museum Education The Art Institute of Chicago

Compiled by Jeanne Poole

Edited by Maura Rogan and Jane Clarke

© 1997 The Art Institute of Chicago

Mirando una foto interior de la Villa Katsura:

Se ven varias habitaciones a la vez.

El trazado que dibujan los tatamis y sus ribetes definen unidades geométricas que sugieren unidades espaciales.

Los cerramientos verticales de estas habitaciones son planos livianos y deslizantes; las fronteras se desvanecen.

Estas habitaciones se presentan, a simple vista, todas iguales o por lo menos equivalentes.

Estas habitaciones están vacías.

No se encuentra en ellas la más mínima señal o sugerencia de apropiación y uso.

Los elementos verticales fijos (pilares) se integran al conjunto de elementos móviles.

No hay descarga al suelo; el sistema se percibe liviano, frágil.

Los dinteles de este sistema de cerramientos deslizantes definen una línea poligonal horizontal que recorre el espacio.

Una luz regular, suave y continua baña todas las superficies; no hay ventanas, no se ve ningún foco de luz, no hay objetos que arrojen sombras.

No encontramos ninguna referencia al mundo exterior, estamos en un mundo uniforme y abstracto.

Las habitaciones se encuentran conectadas entre sí al punto que la idea de recinto unitario desaparece en favor de un continuo de subespacialidades conectadas.

El ambiente invita a desplazarse; las habitaciones no valen en sí mismas como lugares en los que detenerse a descansar, son lugares de paso.

La visión diagonal despierta curiosidad.

Nos encontramos en el interior de un sistema mucho más amplio que el que la foto nos muestra.

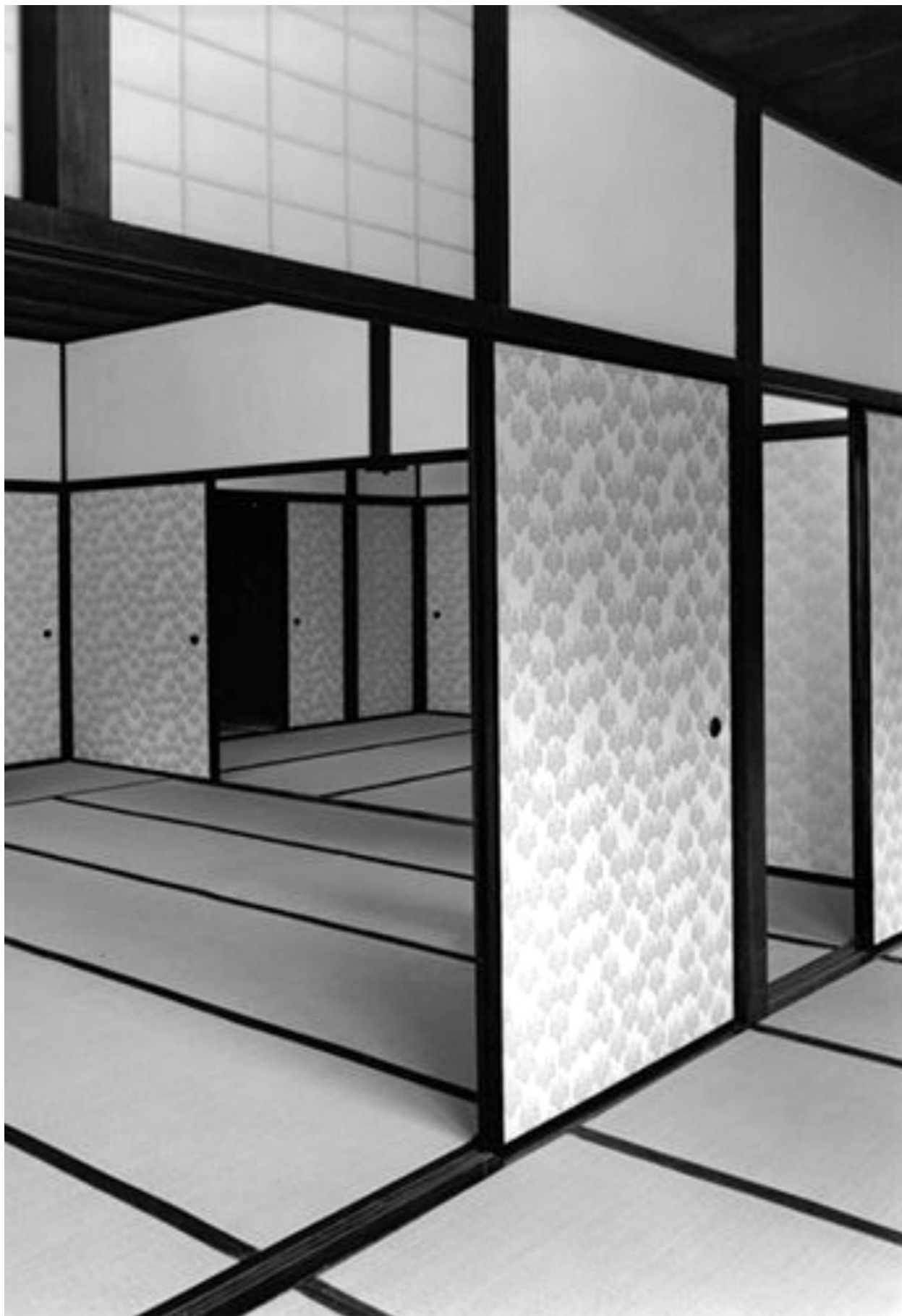
Una sucesión infinita de pequeñas unidades espaciales interconectadas.

Un interminable mundo horizontal.

*"What is important are the positions of elements relative to each other; the spatial components are observed successively, which is induced by bending the movement path or obstructing the line of vision; the observation of movement space, therefore, is always postulated on the viewer's movement, whether actual or intellectualized."*<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> INOUE, Mitsuo. *Space in Japanese architecture*. Weatherhill, Nueva York, 1985.



Fotografía de Yasuhiro Ishimoto tomada de socks-studio.com, 2016.

En las pequeñas casas objeto de nuestro estudio es bastante frecuente encontrar unidades espaciales singulares.

- En la mayoría de los casos son espacios estructuradores, lugares a los que el resto de las habitaciones (generalmente más pequeñas) se proyecta. Estos espacios, a pesar de ser interiores y cubiertos son, en muchos casos, concebidos y resueltos como si fueran espacios exteriores.

En ausencia de espacios exteriores de proyección genuina, estos lugares más amplios y luminosos que las demás habitaciones se transforman en el foco de atención de las unidades espaciales pequeñas. Son además espacios de naturaleza colectiva con un potencial de uso amplio y apenas sugerido o vagamente definido a los que se asocian unidades de uso más específico y privado.

La casa en Sakuradai diseñada por Go Hasegawa es un prisma blanco en dos niveles ubicado en un tranquilo barrio residencial. En planta la casa consiste en un cuadrado de 4 metros de lado inscrito dentro de uno mayor de nueve metros de lado. El cuadrado interior está desplazado en relación con el centro del mayor. Los diferentes locales de uso específico se ubican en el anillo resultante cuyos respectivos anchos (determinados por el desfase en ambas direcciones) son aproximadamente de 2 y 3 metros. Los espacios de este anillo se proyectan hacia el exterior y (a través de un hueco en la pared) hacia el prisma vacío en doble altura de base cuadrada. Estos huecos (los de la cara interior y los de la cara exterior del anillo) están coordinados para que cuando un habitante se asome desde una habitación al espacio vacío pueda observar, además del atrio, la habitación en el lado opuesto del anillo y a través de esta, la calle. Asomarse a este atrio para mirar hacia el corazón de la casa es la forma más directa de ver el mundo exterior al que se proyecta la cara opuesta.

El suelo del atrio se encuentra 70 cm sobre la planta baja y conforma una plataforma que es mesa y piso a la vez. Es un espacio que plantea tres lugares de trabajo individual (basta con acercar una silla a cualquiera de los tres huecos en planta baja) o en pequeños grupos desde los cuales es posible observar tanto a quienes se asomen a este espacio en ambos niveles como las habitaciones en el nivel superior (vistas diagonales) y parcialmente el exterior. Se trata además de un espacio que presenta condiciones espaciales y ambientales que permite imaginar diferentes apropiaciones y usos.

*"This house was designed for a couple and their two children. Both the husband and the wife are elementary school teachers and they wanted a house equipped with a spacious workshop where they could prepare educational materials and one in which they would always have a vague sense of the family's movements. I created a garden around the square, two-storey building, which is located in roughly the center of the lot. Placing the individual rooms and wet area on the first floor, and the living and dining area on the second, I also created an atrium completely covered by a skylight in the middle of the house, and installed a large table there that occupied almost the entire space. The bright first-floor table area, which seems to be outside, functions as a second living room, and as it is surrounded by the other rooms, forms a loose connection between the private rooms, and the first and second floor. You can sit in a chair at the corner of the table and with your lower body in the small private room, and your upper body in the large, bright table space, you can experience two different spatial scales at the same time. Due to these two distinct areas, each member of the family can spend their time exactly as they see fit and still feel a sense of unity in regard to the house."<sup>10</sup>*

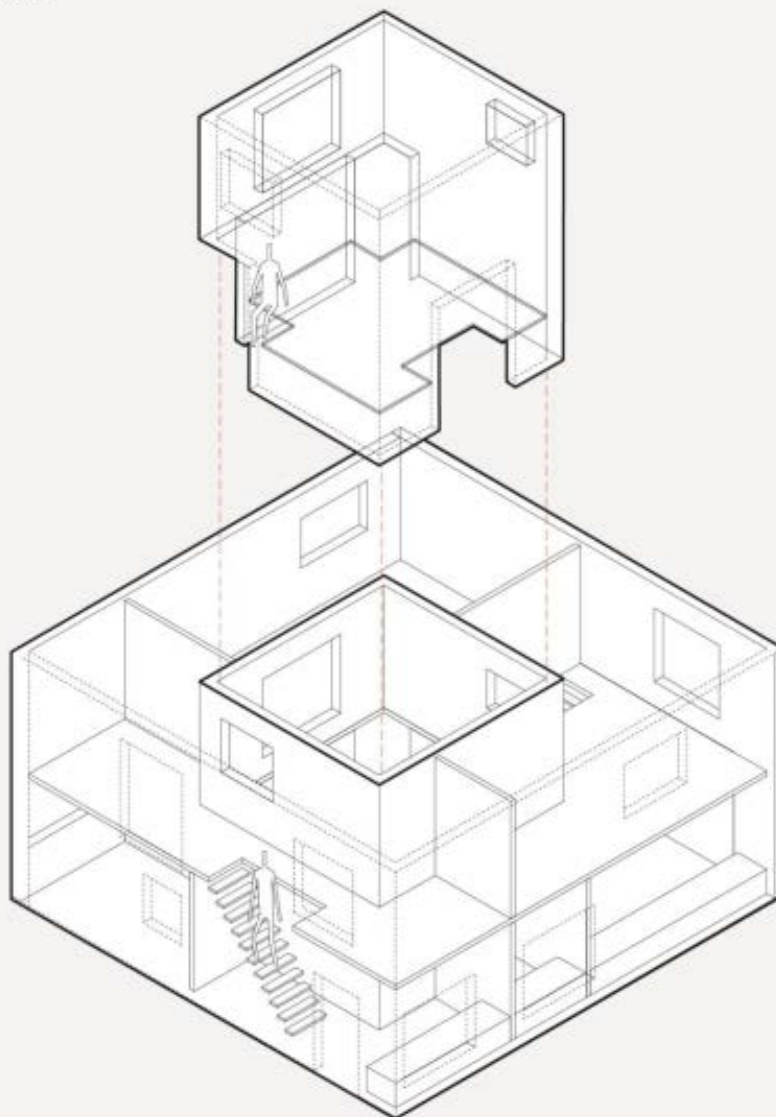
<sup>10</sup>HASEGAWA, Go. *Works*. TOTO Publishing, Tokio, 2012.



6F GH3

## House in Sakuradai

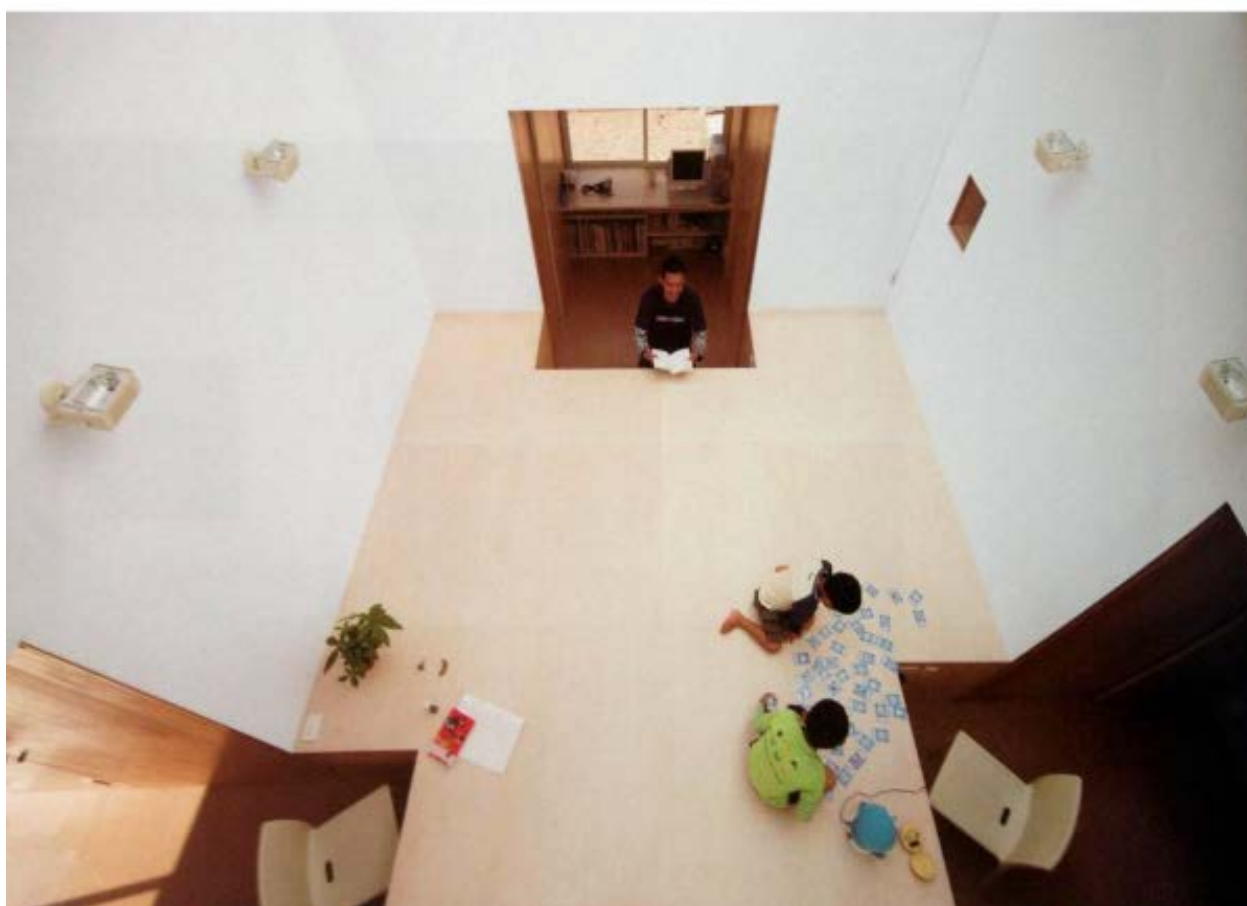
Autor Go Hasegawa  
Ubicación Mie  
Fecha 2006  
Metraje 46m<sup>2</sup>



Sistematización: Serrana Lluch, ZIPPED 2016.



Go Hasegawa, casa en Sakuradai. Fotografías tomadas del libro *Works*. TOTO Publishing, Tokio, 2012.



Go Hasegawa, casa en Sakuradai. Fotografías tomadas del libro *Works*. TOTO Publishing, Tokio, 2012.

- En otros casos, estas habitaciones singulares son de otra especie:

No se trata de habitaciones que necesariamente se reconozcan como principales por tamaño o posición relativa.

No se trata de habitaciones que necesariamente asuman un rol de orden, control o agrupamiento del conjunto.

No se trata de una sala de juegos, un dormitorio de invitados o sencillamente una habitación sobrante.

No se trata de habitaciones con un uso necesariamente preestablecido.

El vacío, en este caso, trasciende la evidente condición física (la ausencia de objetos).

Se trata de unidades espaciales silenciosas, habitaciones a la espera de que los habitantes hagan en ellas lo que les sugiera su imaginación.

La Ant House, diseñada por los arquitectos de Ma Style en Shizuoka, es un prisma en dos niveles con un núcleo central solapado entre planta baja y primer piso.

En planta baja este núcleo está fuertemente subdividido y fragmentado e incluye un baño, un depósito, un pequeño estar y la escalera de acceso a la planta alta. Alrededor de este núcleo y formando un anillo, se ubican el acceso, la cocina, el comedor y una extensión del estar. El núcleo en dos niveles se hace especialmente visible en las dobles alturas del acceso y el comedor. En planta alta la relación lleno vacío se invierte. El núcleo es un espacio vacío con un techo a dos aguas y contenido debajo del volumen principal. Es una habitación sin contacto directo con el exterior, sin equipamiento y sin la más mínima sugerencia de apropiación y uso. El anillo que lo rodea se encuentra equipado con placares en todo el perímetro y configura un espacio extendido dedicado al descanso.

La habitación vacía se encuentra perforada:

- en los planos verticales perimetrales (puertas y ventanas) de manera de resultar accesible y visible desde el espacio en el anillo.

- en los planos verticales y en el encuentro con el entrepiso, lo que pone en evidencia el desfase entre la habitación vacía y su anillo y habilita visiones diagonales hacia y desde la planta baja.

- en el techo a dos aguas; las perforaciones coinciden parcialmente con unas aberturas cenitales en el prisma principal y a través de ellas se recibe una luz abstracta y difusa.

*"When I was a child I caught some killifish and kept it in a sink. If I was in the same situation now I will by a fish tank. When a fish tank is called a fish tank it will be used as a fish tank. This is a simple concept, but the sink could have been called a fish tank as it had similar function as a fish tank. When you give a name to an object it inherits the function of the name, but if you design a place without a name then it is free to develop its own name by the occurring activities"<sup>11</sup>.*

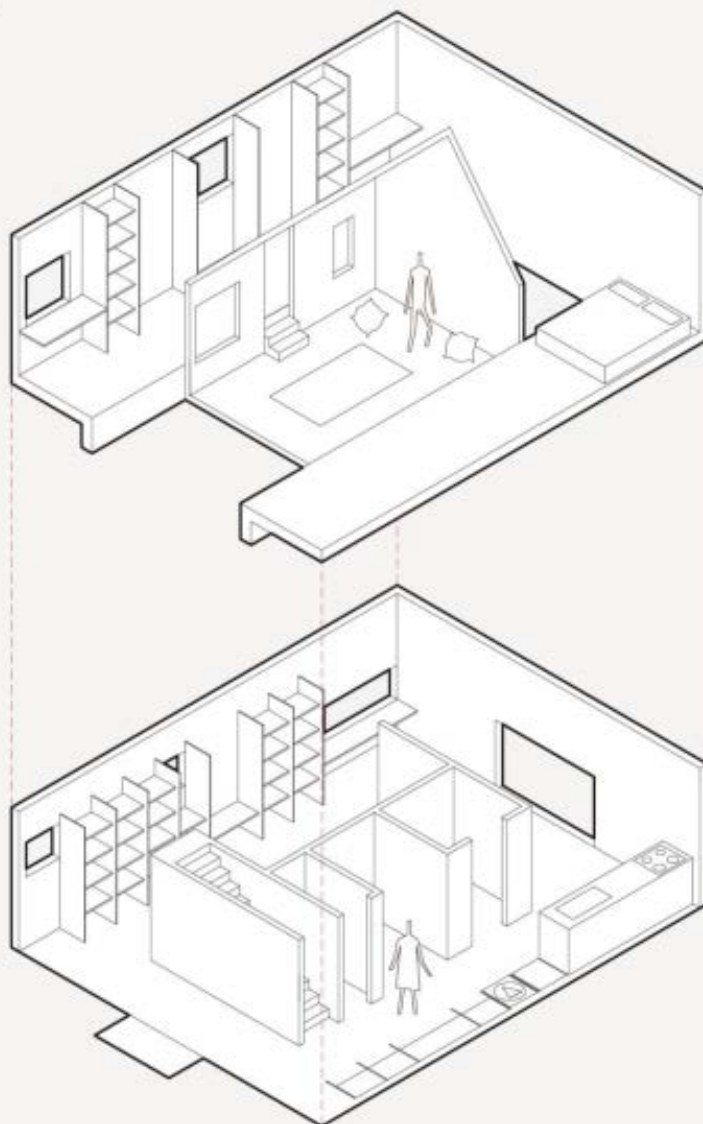
---

<sup>11</sup> Makoto Tanijiri entrevistado por Archdaily, agosto de 2011. Tomado de archdaily.com.

6F MS1

## Ant House

Autor mA-style Architects  
Ubicación Shizuoka  
Fecha 2012  
Metraje 66m<sup>2</sup>





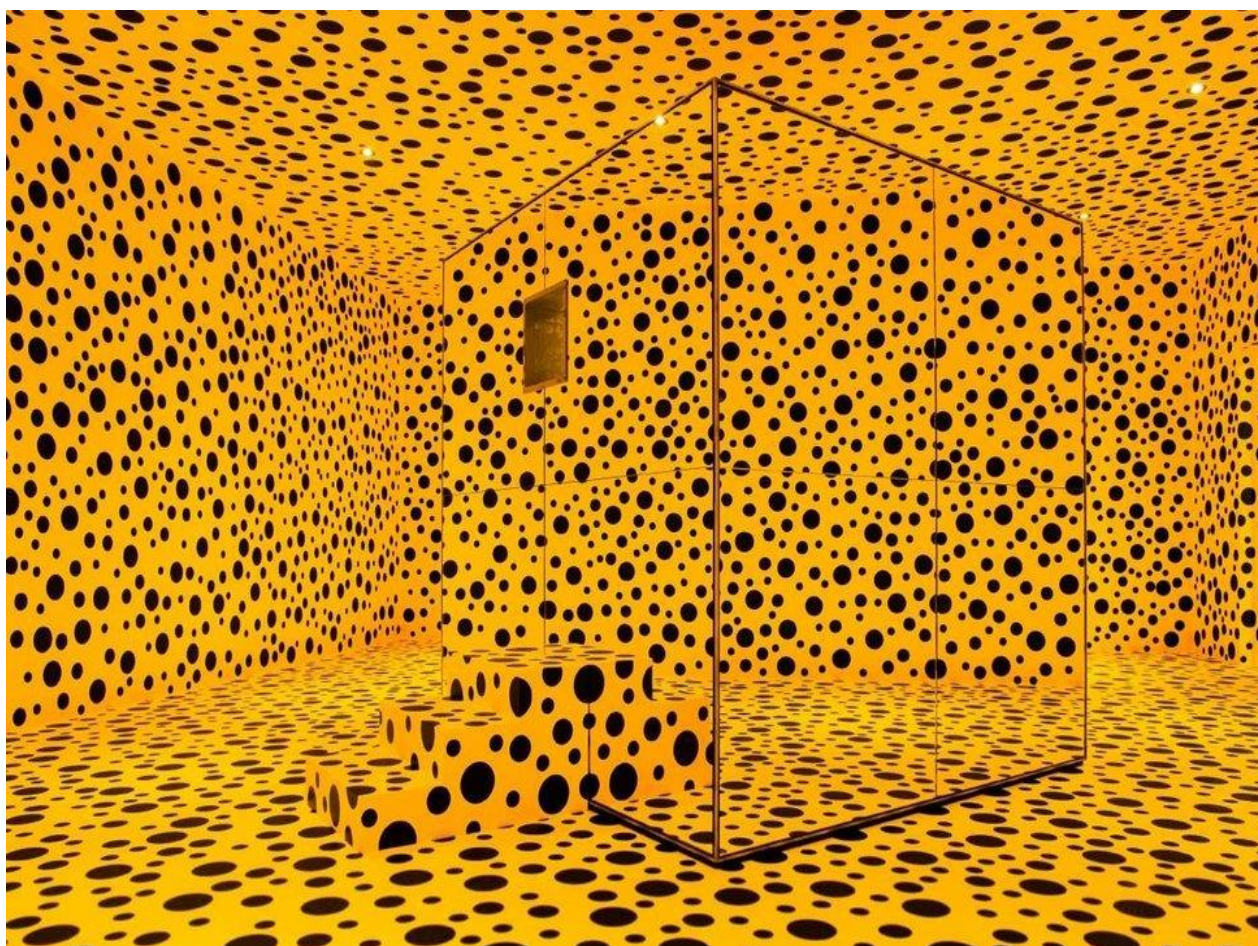
Ma Style architects, Ant House. Fotografías tomadas de [dezeen.com](http://dezeen.com), 2016.



Ma Style Architects, Ant House. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2016.

### LA MANIPULACIÓN DE LOS BORDES Y LAS DISTANCIAS

Una habitación de dimensiones reducidas es bañada completamente por una superficie continua de un color amarillo cromo intenso salpicado por unos lunares negros. Haciendo uso de su memoria visual y tomando como referencia la vertical de su propio cuerpo sometido a la fuerza de la gravedad, el observador reconoce una habitación convencional con su piso, su techo y sus paredes. Ahora el observador hace foco en los puntos negros, y entonces el espacio se aplana. Lo que tiene enfrente no es una concavidad sino un plano. La superficie de lunares negros sobre fondo amarillo cromo se ha comido el espacio. Entre estas dos visiones extremas el espacio se ablanda; sus límites no están claramente definidos y por lo tanto el espacio se extiende probablemente tanto como se lo imagine el observador. Un sencillo y potente recurso transforma una habitación pequeña en una habitación grande. La habitación es un prisma que contiene otro prisma más pequeño en el centro. El prisma interior está revestido con espejos en las cuatro caras verticales visibles. Como si fuera un camaleón, el prisma interior se mimetiza (por la vía del reflejo) incorporando la textura de lunares negros sobre fondo amarillo cromo. Ahora el prisma interior ha desaparecido devorado por el espacio del prisma contenedor.



Retrospectiva de la obra de Yayoi Kusama. Louisiana Museum of Modern Art. Humlebaek, Dinamarca.

Fotografía tomada de [studiointernational.com](http://studiointernational.com), 2017.





"Yayoi Kusama: Infinity Mirrors", Hirshorn Museum and Sculpture Garden in Washington, DC, 2017.

Fotografía tomada de hypebae.com, 2017.

La casa en Kokubunji diseñada por Suppose Design es un prisma oscuro, prácticamente ciego en sus planos verticales, casi un cubo de 8 metros de lado. Es una forma simple y rotunda, una caja que contiene otras seis cajas más pequeñas pero equivalentes. Cuatro de estas cajas de diferentes tamaños y proporciones se ubican en la planta baja. Sobre estas se apoyan ortogonalmente pero desfasadas en relación con los bordes, otras dos cajas más.

Cada una de estas cajas tiene asignada una función específica, a saber: cocina comedor, estar, depósito y pequeño baño (asociado al acceso) en planta baja, y dormitorio principal más habitación de los niños en las cajas de planta alta.

El espacio intersticial entre las cajas interiores así como entre las cajas interiores y la caja madre no solamente permite organizar las circulaciones horizontales y verticales que conectan las cajas sino que constituye además una secuencia de subespacios con usos no asignados pero con dimensiones y calidades ambientales con un evidente potencial de apropiación y uso. La condición de espacios nítidamente contenidos (el interior de las cajas) pero con huecos (a modo de puertas y ventanas) en los planos verticales así como huecos en los planos horizontales a través de los cuales iluminan y ventilan cada una de estas habitaciones, le otorga al resto del espacio fluido y aglutinante un aire de espacio exterior. Las terrazas ubicadas en los techos de las cajas de planta baja refuerzan esta sensación.

Esta construcción en base a prisma ahuecados en todos sus planos y apilados produce tres efectos:

- Una fuerte geometrización del proyecto. Independientemente de la aleatoriedad organizativa se reconoce un regla compositiva y clara que hace equivalentes a la planta y el corte (plano horizontal y plano vertical) y que otorga una fuerte condición abstracta al espacio. El tratamiento de las superficies es homogéneo y la caja madre no está diferenciada. El espacio no es abarcable ni inteligible en su totalidad, no hay cierres o límites definitivos. El habitante se encuentra dentro de una esponja interminable.
- El espacio es ascendente y las visiones principales conducen diagonalmente hacia las fuentes de luz cenitales. La repetición de planos, huecos y huecos dentro de huecos asociadas a una cierta complejidad espacial y en una situación de suave encandilamiento, diluye las fronteras y hace más profundo el espacio.
- El énfasis vertical del sistema de espacios así como el esfuerzo físico (asociado a un cierto peligro evidente) necesario tanto para trepar hacia la luz cenital como para volver a la planta baja, provocan la ilusión de que las distancias se han estirado.

*"Contained within a rectangular wooden volume, the family house accommodates rooms for living and sleeping on its two main floors, plus an open-plan loft accessed by ladders. Some rooms on the ground floor are set at a lower level than the corridors, while the attic storage areas are raised up slightly higher than the surrounding floor. Narrow handrails screen balconies on the upper two floors, so residents have to be careful not to slip over the edges."<sup>12</sup>*

---

<sup>12</sup> Makoto Tanijiri en archdaily.com, 2015.

6F SD4

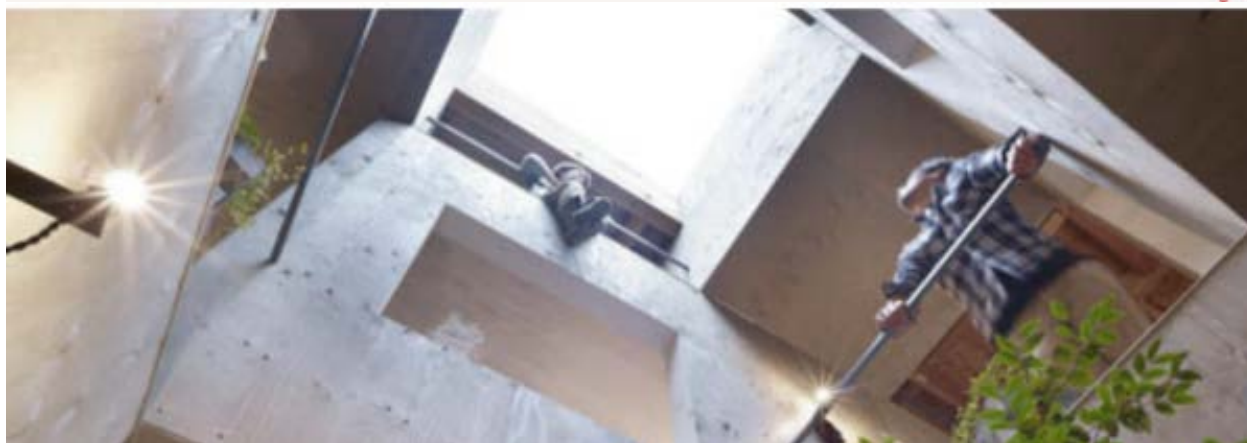
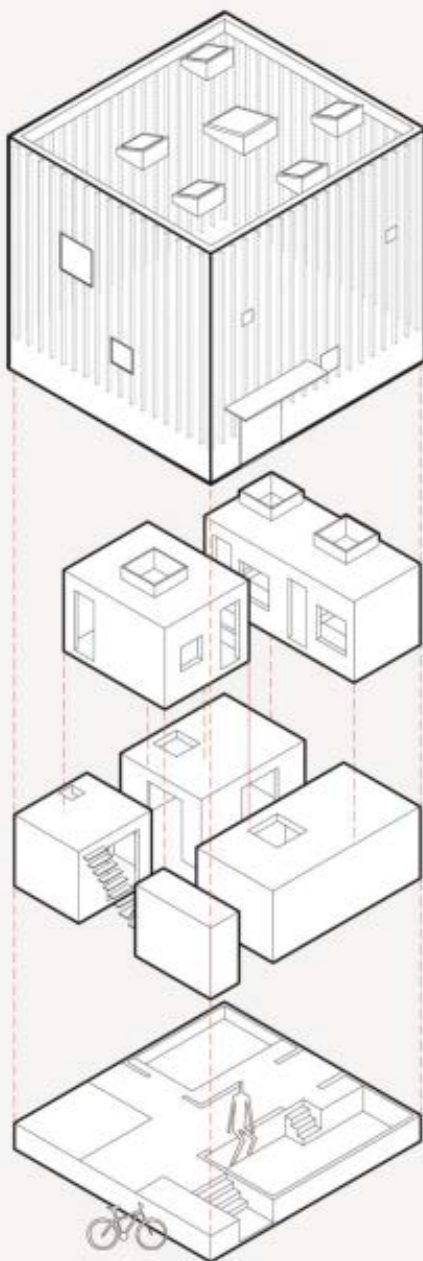
## House in Kokubunji

Autor Suppose Design

Ubicación Tokio

Fecha 2011

Metraje 119m<sup>2</sup>



Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.



Suppose Design, casa en Kokubunji. Fotografías tomadas de designboom.com, 2016.



Suppose Design, casa en Kokubunji. Fotografías tomadas de designboom.com, 2016.

## LA CASA DENTRO DE LA CASA

Las casas son habitadas por una enorme cantidad de entidades espaciales, objetos que forman (con sus diferentes formas, geometrías, colores, texturas, brillos tamaños y apariencias) recipientes. Una maceta, una cacerola, un vaso, un balde, una caja, un cajón, un placar, un estante, un frasco, un frasquito, una habitación, un duchero, una bañera, un estuche, una botella, un mate, un plato hondo, una pecera, una fuente, una cuchara, una jarra... y finalmente la casa, constituyen un complejo sistema de campos imbricados. La única regla que aparentemente ordena y define este sistema es una sencilla regla asociativa que deriva de la forma y el tamaño de cada componente. Todas y cada una de las entidades espaciales son capaces de contener otras más pequeñas y de ser contenidas por alguna más grande.

La bolsa para guardar bolsas es uno de los representantes más evidentes de esta regla asociativa. Puede tratarse de una bolsa especialmente diseñada con tal propósito y por lo tanto diferente a las demás, o sencillamente puede ser cualquiera que se toma casi al azar entre las más grandes. Frente a la mayoría de los otros recipientes, la bolsa presenta una característica singular, la flexibilidad. Es capaz de expandirse para maximizar su capacidad de contener a la vez que es capaz de transformarse en una pequeñísima bolita para ser contenida ocupando muy poco espacio.

Entre el pequeñísimo pastillero y la casa propiamente dicha podríamos hacer una interminable y ordenada (a partir de los tamaños) lista de recipientes con el único fin de demostrar que convivimos a diario con un maravilloso espectro escalar-espacial y que nuestro bit escalar doméstico es algún objeto apenas manipulable y perceptible.

Esta secuencia de espacios que son contenidos por otros más grandes y que a la vez contienen otros más pequeños, estira y comprime simultáneamente el espacio y nos sugiere la idea de infinito.

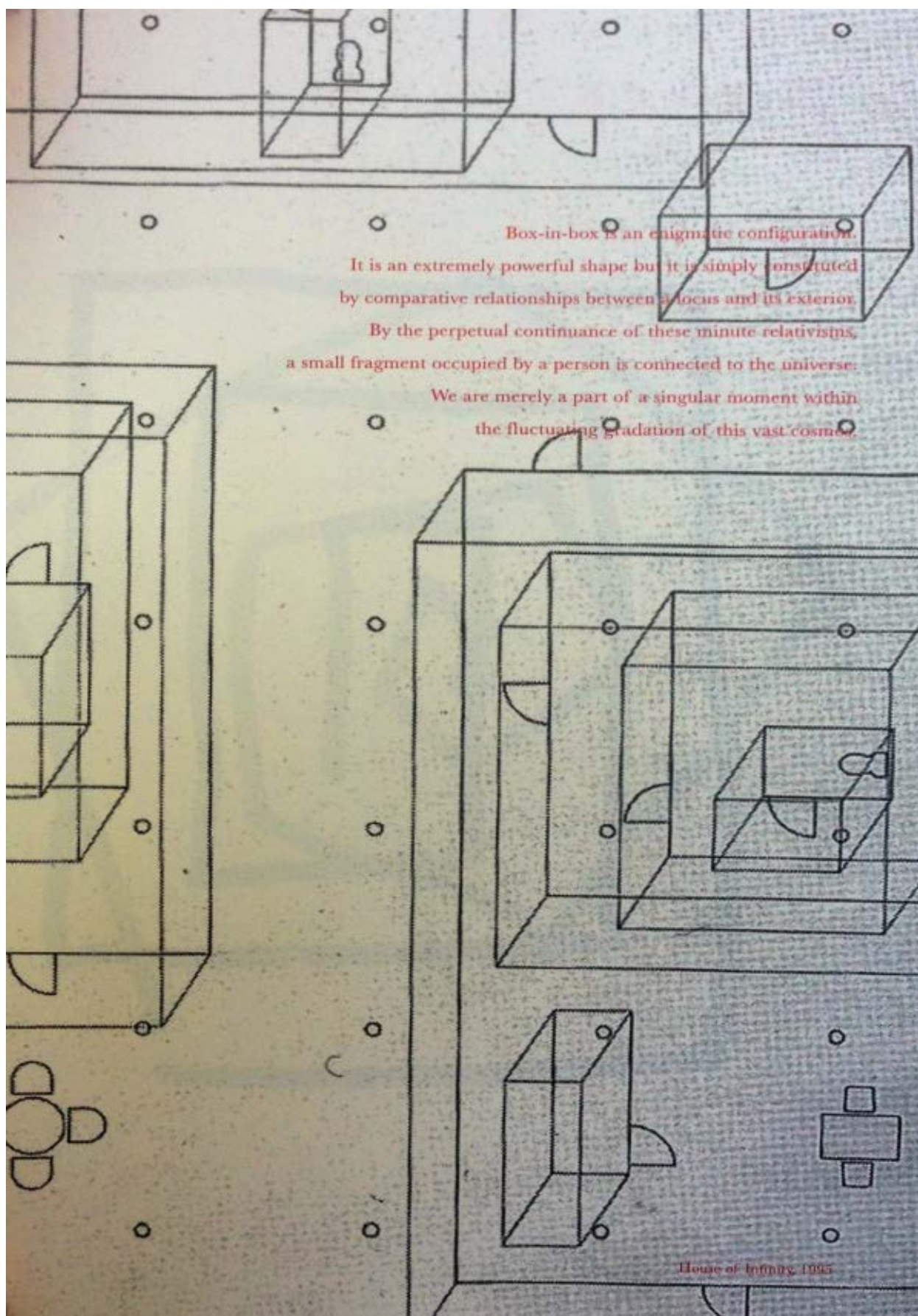
Por otro lado, si tomamos en cuenta que nosotros, los habitantes, somos la referencia escalar de este sistema, nos encontraremos con que existe una enorme diferencia entre aquellos recipientes capaces de incluir en su interior a una persona y aquellos más pequeños. El cuerpo del hombre establece una línea divisoria evidente y define un rango ascendente y otro descendente.

La “casa dentro de la casa” es un sistema espacial doméstico que hace explícita esta regla asociativa.

*“Box in a box is an enigmatic configuration. It is an extremely powerful shape but it is simply constituted by comparative relationships between a locus and its exterior. By the perpetual continuance of these minute relativisms, a small fragment occupied by a person is connected to the universe. We are merely a part of a singular moment within the fluctuating gradation of this vast cosmos.”<sup>13</sup>*

---

<sup>13</sup> FUJIMOTO, Sou. *Primitive Future*. LIXIL Publishing, Tokio, 2008.



"House of infinity" FUJIMOTO, Sou, *Primitive Future*, LIXIL Publishing, Tokio, 2008. Fotografía tomada del libro, página 89.

La N House, ubicada en Oita, fue diseñada por Sou Fujimoto para una pareja de mediana edad y su perro.

Se ubica en una parcela rectangular con tres lados (dos largos y uno corto) que limitan con la calle y con la ciudad.

La casa está contenida por tres cáscaras idénticas pero de tamaño progresivamente creciente o decreciente y ubicadas una dentro de la otra. Se trata de unos prismas puros de hormigón armado y terminación blanca con huecos rectangulares en todas sus caras.

La casa es el conjunto de espacios que se generan entre las cáscaras. Las perforaciones verticales y horizontales determinan que estos universos imbricados se encuentren conectados. El habitante, ubicado en el intersticio entre dos cáscaras sucesivas no solamente reconoce las dos envolventes que definen el subespacio sino también los universos siguientes. Es probable que incluso, habiendo aprehendido la lógica del proyecto, se instale en la mente del habitante la idea de que este procedimiento creciente o decreciente se repite infinitamente.

De esta forma el universo, la galaxia, el planeta, la ciudad, el barrio, la casa, las habitaciones, los objetos, las partículas y el mundo de las micropartículas resultan parte del proyecto de Fujimoto, que ha diseñado una casa que renuncia a la construcción de categorías absolutas para ser una sucesión de espacios “entre”.

*“Three nested shells eventually mean infinite nesting because the whole world is made up of infinite nesting. And here are only three of them that are given barely visible shape. I imagined that the city and the house are no different from one another in the essence, but are just different approaches to a continuum of a single subject, or different expressions of the same thing- an undulation of a primordial space where humans dwell. This is a presentation of an ultimate house in which everything from the origins of the world to a specific house is conceived together under a single method.”<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup>Sou Fujimoto en archdaily.com, 2015.



6F SF3

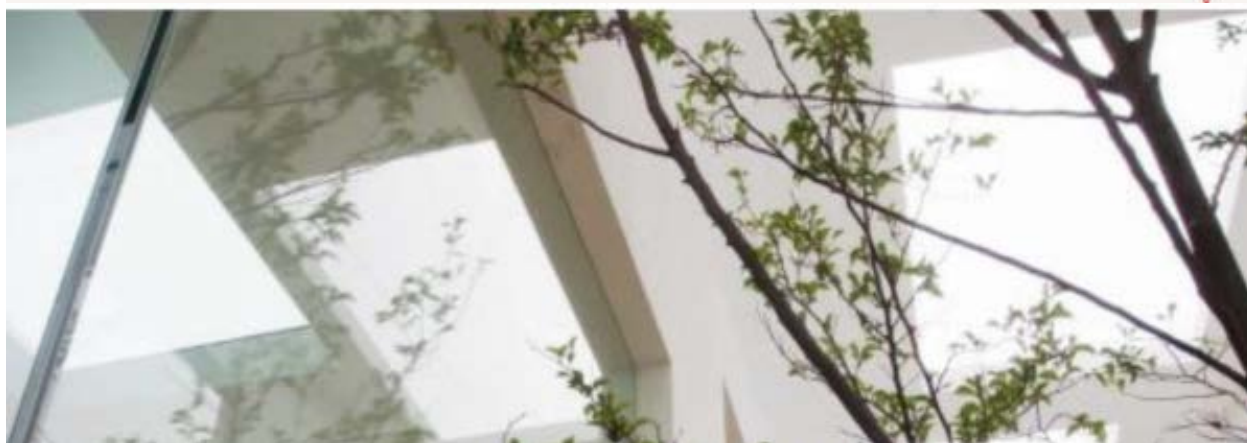
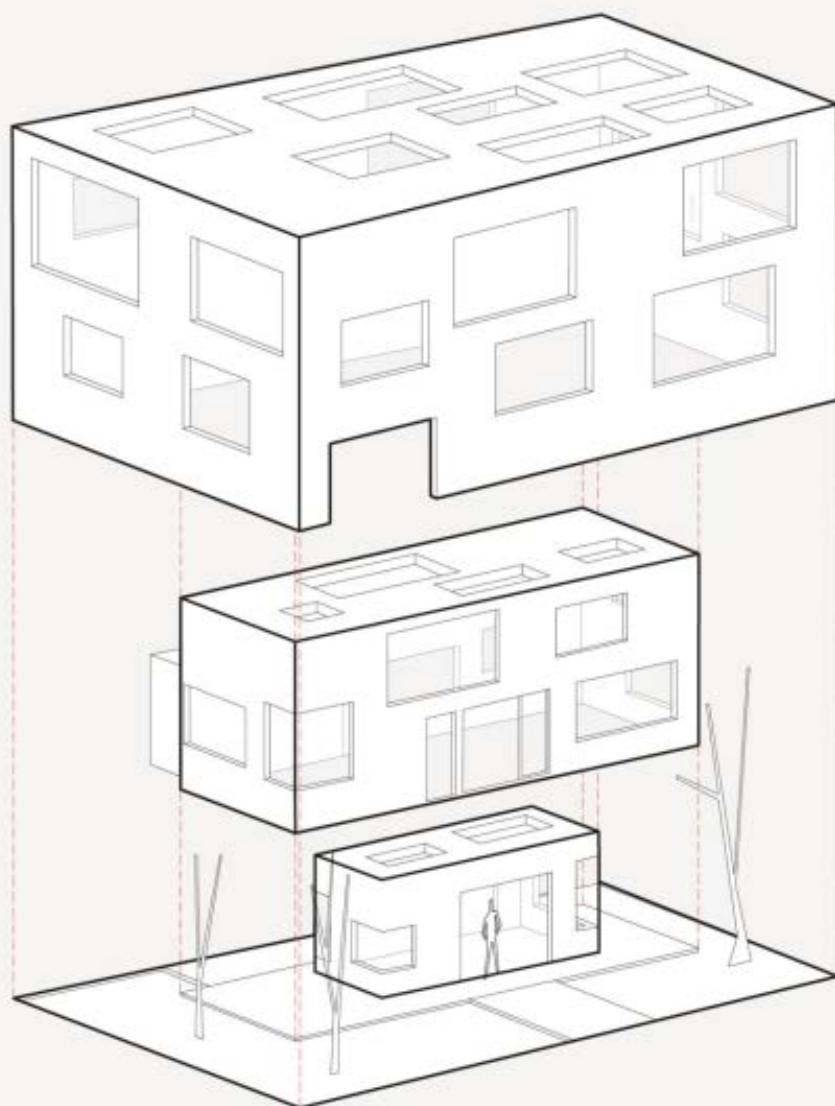
## N House

Autor Sou Fujimoto

Ubicación Oita

Fecha 2008

Metraje 151m<sup>2</sup>



Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.



Sou Fujimoto. N House. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2016.



Sou Fujimoto. N House. Fotografias tomadas de dezeen.com, 2016.

## INTERIOR - EXTERIOR

La relación entre el exterior y el interior en la arquitectura tradicional japonesa está caracterizada por dos aspectos:

- El recinto. En los templos sagrados, el edificio principal y el espacio exterior al que este se proyecta se encuentran delimitados por un muro cuya altura coincide aproximadamente con el horizonte de un observador de pie en el *engawa* (la altura del observador más dos o tres escalones). Este muro delimita lo que se denomina recinto sagrado, un espacio que según se mire (en relación con el edificio principal o en relación con el mundo fuera del templo) puede ser considerado exterior o interior (a pesar incluso de no tener techo). Es exterior interiorizado.
- El *engawa*. Es un espacio techado perimetral al edificio cuyo piso se encuentra a nivel del piso interior y dos o tres escalones sobre el exterior, que aleja el agua de lluvia y funciona como interfaz entre el patio y un interior profundo. Es interior exteriorizado.

Esta estructura espacial propia de los recintos sagrados es la misma que ordena el ámbito doméstico en una secuencia equivalente: habitación, *engawa*, jardín, cerramiento vertical y mundo exterior.

La casa de la señora Ryoko en Teshima se encuentra en una de las pequeñas poblaciones instaladas en los lugares altos de la isla. La parcela, rodeada en todo su perímetro por un muro que envuelve el espacio doméstico, alberga una casa contenida por dos jardines, uno al frente y otro al fondo. A la casa se accede luego de haber atravesado una secuencia de espacios de transición previos: portón y pequeño recinto de acceso en el plano del muro, pequeño jardín con camino de piedras conducente a la puerta de acceso a la casa, *genka* donde sacarse el abrigo y los zapatos que incluye un biombo traslúcido y separa apenas a este espacio del interior profundo. Una vez dentro de la casa, el espacio se abre completamente al jardín posterior, donde reaparece el muro perimetral.

Adentro, la cercanía del cielorraso bajo y oscuro más una viga dintel intermedia invitan a sentarse sobre los tatamis. Una vez que el horizonte se encuentra entre 120 y 130 cm del suelo, el vínculo con el equipamiento (mesas de 35 cm de altura y almohadones dispersos) resulta comprensible y adecuado y el espacio se equilibra, la distancia al amenazante cielorraso es ahora apropiada y el campo visual se extiende horizontal acompañando al espacio.

Estas habitaciones en penumbra se proyectan plenamente hacia el exterior. Su límite no son los cerramientos vidriados deslizantes sino el muro que reaparece a unos 10 metros de distancia para delimitar el predio y el ámbito doméstico. El jardín posterior, el *engawa* (los cerramientos deslizantes se han colocado en la cara exterior del *engawa* que ha sido incorporado entonces al interior) y las habitaciones principales constituyen un espacio único con diferentes matices de contención, escala y luz.

En el jardín posterior, árboles y arbustos filtran, reflejan y difuminan la luz solar generando una disminución de la intensidad y permitiendo a un observador instalado sobre el tatami mirar hacia el jardín sin sentirse encandilado y luego mirar nuevamente hacia el interior sin sumergirse en la oscuridad.

En el jardín se recrea miniaturizado un paisaje del mundo salvaje exterior. Un río o arroyo atraviesa el predio parcialmente bordeado por árboles. El mundo exterior se ha incorporado al interior del recinto. De esta manera el ámbito doméstico limitado por un muro constituye un universo cerrado y contenido en su nivel siguiente inmediato a la vez que lo contiene a éste en una probable recreación cosmogónica.



Casa de la señora Ryoko en la isla Teshima. Fotografías tomadas por el autor, 2016.

La Outside In House en Yamanishi, diseñada por Takeshi Hosaka es una secuencia de naves a dos aguas de hormigón visto colocadas paralelas. Con unas piezas de acrílico que recorren longitudinalmente las cumbreras de cada una de estas piezas el espacio interior presenta una iluminación cenital uniforme y se conforma a partir de una alternancia entre fajas transparentes angostas y fajas en V anchas, macizas y pesadas.

El espacio se recorre en sentido perpendicular a las naves en una transición que conduce suavemente a través de unos subespacios (generados por cada una de las naves) que el usuario reconocerá como equivalentes (interiores por estar debajo de las piezas de hormigón y casi exteriores pues es posible ver directamente el cielo) y que van incorporando una interioridad creciente asociada a un gradiente de intimidad y privacidad.

*"The project was launched when I was commissioned to enlarge a house for a couple in their 30's and their three daughters living in Yamanashi Prefecture. On my first visit there, I found the houses of one story and two stories both stand close together but that there remain some empty lots, farming fields, wooded areas and unpaved roads. I remember that the bounty and generosity of the place inspired me. My client told me that we would have the opportunity to hear beautiful sound of birds in the early mornings and to see wild pheasants, peafowl and every now and then raccoon dogs. I looked for how the residents here could live in harmony with such nature and climate even in a crowded residential area. In the beginning I destroyed half of the main house, and then designed and built a new, one-storied structure with a continuous gradation from the wooded area located on the south side of the house to the inside area — that is, it is a boundary structure built in space between nature and human beings. The sky being above the house, the forest close to the house, and the ground below the house, nature is attractive enough to be taken in into the inside area of the house. I planned a structure in which nature is horizontally and vertically incorporated as an integral part of the design of the structure to create a gradation from the outside area to the inside areas. To put it concretely, the open shed lies facing the south, which makes it possible for the residents to feel as if they were in one room, filled with a sense of unity with the wooden area. And the upper part of the house also has an open structure, consisting of some combinations of reinforced concrete V beams and transparent acrylic, as a result of which the residents can see the sky through the transparent acrylic ceiling. The V-beam structure conveys an impression of durability and reliability, while the presence of the transparent acrylic is next to nothing, which enables us to ignore the acrylic unconsciously and see only the rows of reinforced concrete V beams. What comes into our eyes is nothing but the beams, so we feel the sky so close to us, being unconscious of the existence of the roof. And the dining room is located at the end of the house, which is a boundary area between outside area and insider area in terms of the gradation. I regarded the floor of the dining room as comprising a part of the ground, and therefore I planted flowers and trees there. In winter, the temperature here gets (-10 C). However, the residents of this house do not need to stay still home during the long winter months. They can positively enjoy the climate in their own house, feeling the outside physically and spiritually. The cries of wild pheasants echo in the morning air, and will wake the residents up. The peacocks can be seen from their bedroom, and they can enjoy eating in the dining room where flowers and trees are growing up. During hot summer months, with no air conditioners, opening the window to its full width is to exchange the air inside with the air outside, which is a kind of synchronization of inside and outside temperature. Even on the rainy days when the rain blows into the room, they do not need to hurry to close the window because the floor of the room is a kind of a flower bed. In the residential area stands the house with the gradation of scenery positively open to the climate, filled with bounty and generosity."<sup>15</sup>*

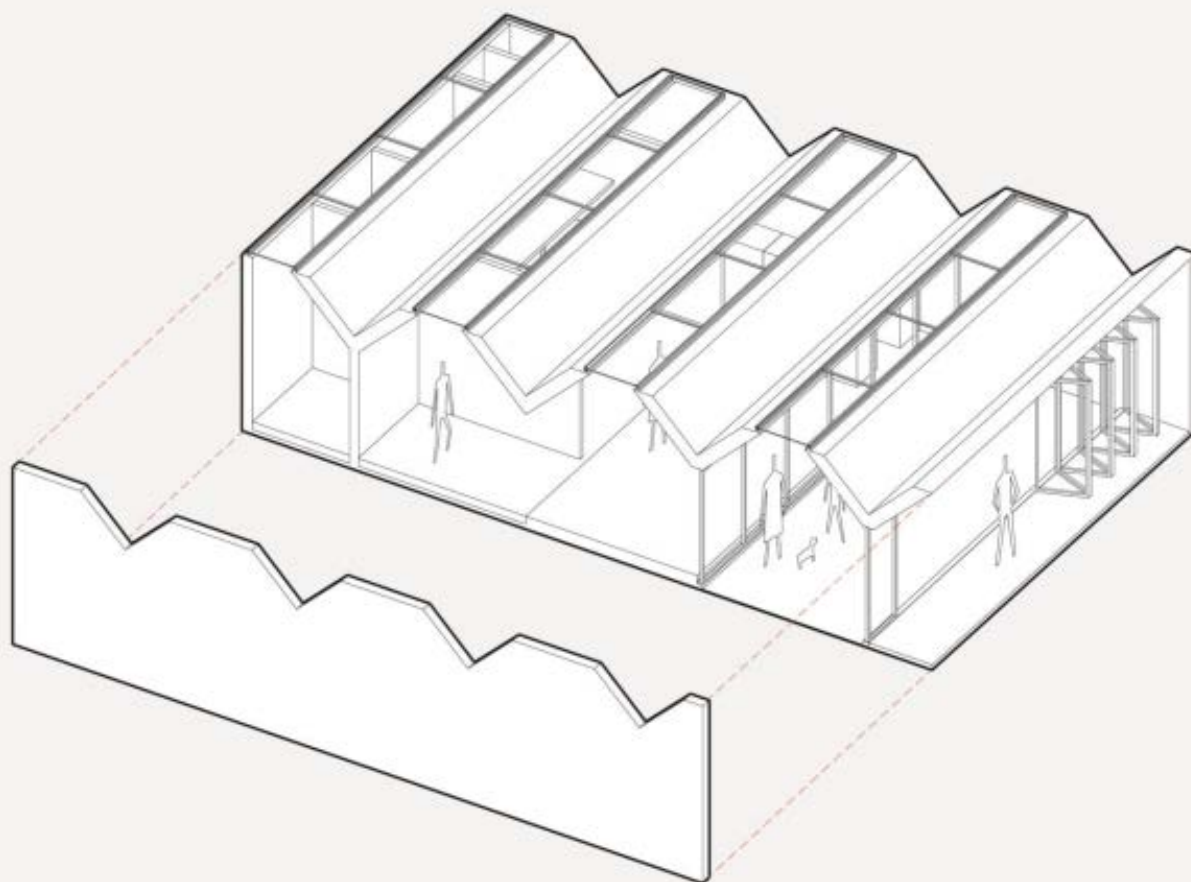
---

<sup>15</sup> Takeshi Hosaka en [housevariety.blogspot.com](http://housevariety.blogspot.com), 2016.

6F TE5

## Outside In House

Autor Takeshi Hosaka  
Ubicación Fujiyoshida  
Fecha 2011  
Metraje 102m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2016.



Takeshi Hosaka. Outside In House. Fotografías tomadas de dezeen.com y archdaily.com, 2016.





Takeshi Hosaka. Outside In House. Fotografías tomadas de dezeen.com y archdaily.com, 2016.

Atelier-Bisque Doll es una casa y taller de muñecas diseñada por los arquitectos UID en la ciudad de Minoh al norte de Osaka en una parcela con pendiente hacia la calle y una diferencia de nivel-entre un extremo y otro de más de 2 metros.

La casa y el taller de muñecas constituyen dos piezas claramente diferenciadas y están ubicadas una a continuación de la otra. El taller de muñecas se encuentra sobre la calle en el sector más bajo del predio mientras que la casa se ubica hacia el sector más alto en el fondo de la parcela.

El espacio en estas dos piezas se estructura y organiza a partir de elementos de equipamiento. No existen muros, los subespacios son definidos por los volúmenes blancos que sirven a las habitaciones.

Sobre estos dos conjuntos de cajas se apilan tres cinturones blancos, aros de vigas cuya altura oscila entre los 120 y 200 cm, según el caso y que si bien se apoyan unos sobre otros no parecen apoyarse nunca sobre el suelo. Visto desde la calle, el conjunto presenta un equilibrio sereno (horizontalidad y simetría mediante) e inestable y frágil a la vez.

Estos tres aros, que se encuentran desfasados entre sí, abrazan las cajas a una cierta distancia y generan unas complejas espacialidades interiores-exteriores a modo de *buffer* entre la casa - atelier y el mundo exterior.

El acceso a la casa es un recorrido ascendente por estos espacios desde los que se puede observar parcialmente los locales habitables, la ciudad y el cielo circulando entre unos árboles que incorporan un énfasis vertical – natural a este conjunto horizontal – artificial.

*"A simple operation of overlapping belts obscures site boundaries and formulates a relationship to the site and the neighbourhood. An S-shaped path winds from the front of the atelier to the back of the house, cutting a passage between the two structures. It is designed to offer the occupants and visitors a variety of views, and indoor and outdoor spaces as they make their way through the site."*<sup>16</sup>

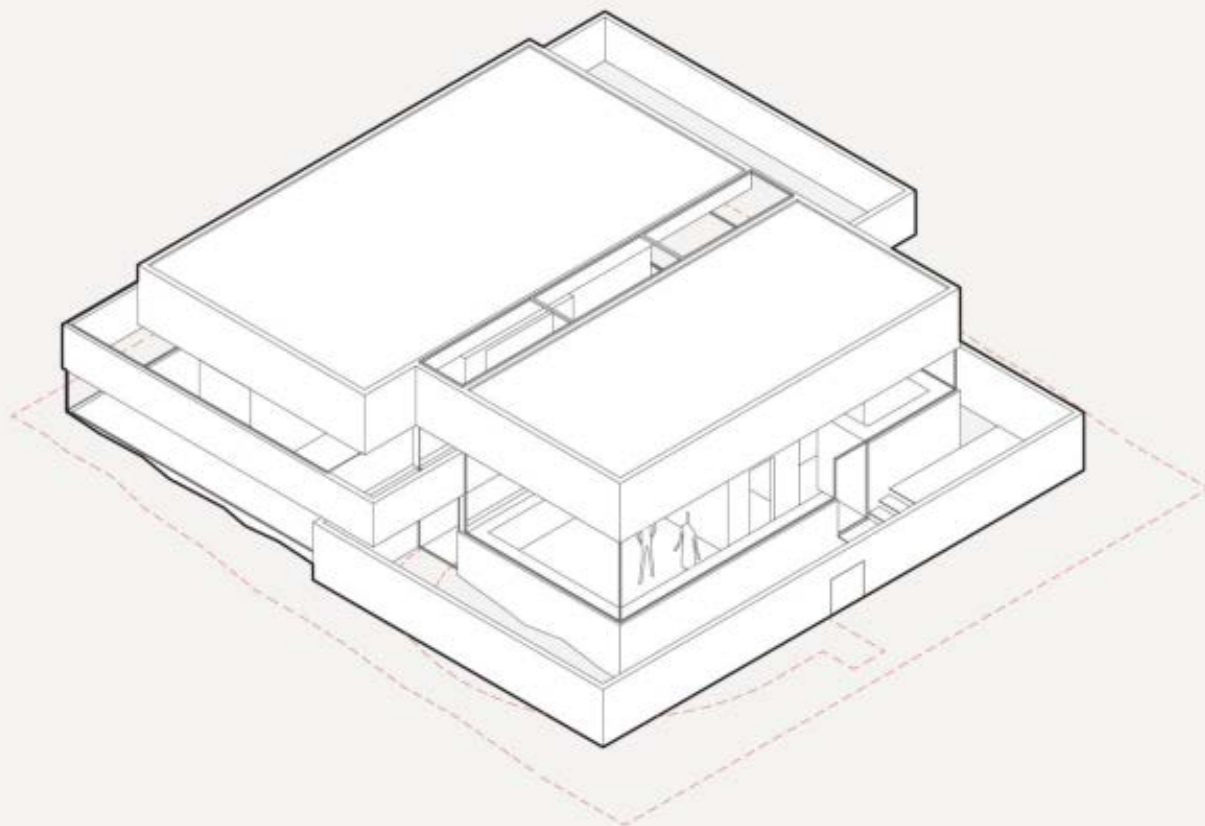
---

<sup>16</sup> Keisuke Maeda de UID Architects a [dezeen.com](http://dezeen.com), 2015.

6F UA1

## Atelier-Bisque Doll

Autor UID Architects  
Ubicación Osaka  
Fecha 2009  
Metraje 151m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.

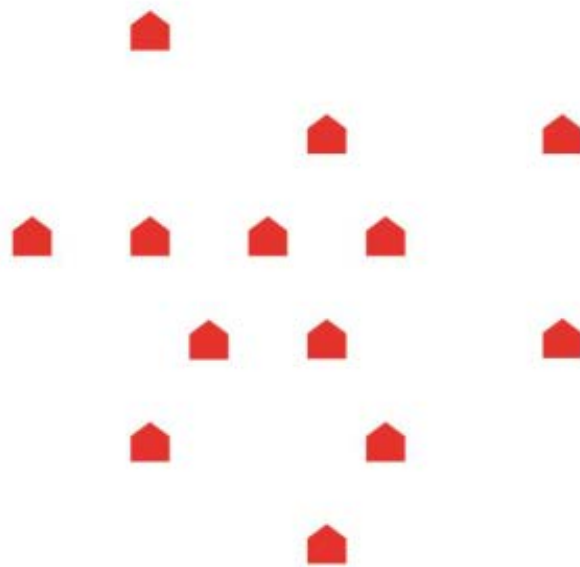


UID Architects. Atelier-Bisque Doll. Fotografías tomadas de [dezeen.com](http://dezeen.com) y [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



UID Architects. Atelier-Bisque Doll. Fotografías tomadas de dezeen.com y archdaily.com, 2016.





Capítulo 13

**SÉPTIMO FILTRO: LA INVENCIÓN DE LA NATURALEZA**

## LA INVENCION DE LA NATURALEZA

Contenidas en una pequeñísima porción de suelo, la gran mayoría de las casas objeto de este estudio tienden a aprovechar al máximo el volumen construible resultante de la aplicación de las afectaciones urbanas al predio en cuestión. Es decir, intentan obtener la mayor cantidad posible de espacio interior habitable para hacer viable un plan de vida familiar doméstico.

Estas casas se encuentran además rodeadas por otras casas diseñadas y construidas a partir de esta misma lógica y por lo tanto, en buena medida, encerradas y con una escasa superficie de contacto con el mundo exterior.

En estas condiciones, dar respuesta al programa doméstico incluyendo un adecuado vínculo con algún espacio exterior calificado y a través de este, con los agentes de la naturaleza, ya sea dentro de la propia parcela o en el espacio público, es un requerimiento de proyecto prioritario que supone un gran desafío.

Ha sido ampliamente difundida la devoción por la naturaleza propia de la cultura japonesa así como las diferentes manifestaciones artísticas, filosóficas y ambientales derivadas de este fuertísimo rasgo identitario, que a su vez esas mismas manifestaciones han contribuido a consolidar.

Esta devoción ha estado asociada además a una vocación por la apropiación y réplica de las maravillas del mundo natural mediante diferentes técnicas de acercamiento y reducción.

La conocida manipulación de la forma, el color y el tamaño de los peces, la técnica del *bonsai* (planta ornamental sometida a una técnica de cultivo que impide su crecimiento mediante corte de raíces y poda de ramas), la técnica del *ikebana* (el arte del arreglo floral), el *shakkei* (escena u objeto incorporado) y especialmente el *shukkei* (escena reducida), abren un maravilloso campo de incorporación y reinterpretación metafórica de los elementos de la naturaleza en espacios reducidos.

En un jardín *shukkei*, un árbol es un árbol y una roca es una roca pero ambos son, al mismo tiempo, la reducción de alguna escena mayor y más compleja de la naturaleza. Por lo tanto, un árbol en un jardín *shukkei* es diferente de un árbol en la naturaleza exterior, es un representante y símbolo del mundo natural.

*“The Ryōanji garden is one of the most famous examples of a rock garden—a form which developed during the Momoyama period (1573-1603) with the efflorescence of Zen Buddhism in medieval Japan. This type of garden consists of rocks and pebbles rather than vegetation and water, and was mainly created on the grounds of temples for encouraging contemplation. White gravel often symbolizes flowing elements such as waterfalls, rivers, creeks, or sea, while rocks suggest islands, shores, or bridges. Many different theories on the garden’s meaning have been suggested—some say it represents islands floating on an ocean, or a mother tiger carrying cubs over the sea, while others say it symbolizes the Japanese aesthetic concept of wabi (refined austerity) and sabi (subdued taste), or the fundamental ideal of Zen philosophy. A more recent theory argues that it is an expression of a pure form of abstract composition meant to incite meditation<sup>1</sup>.”*

---

<sup>1</sup> YOONJUNG, Seo. *Ryōanji (Peaceful Dragon Temple)*. Tomado de [khanacademy.org](http://khanacademy.org), 2016.





Templo Ryoan ji en Kioto. Fotografía tomada por el autor, 2016.

La casa en Aichi (Nagoya) diseñada por Makoto Tanijiri de Suppose Design está ubicada en una parcela muy estrecha y profunda en relación con el ancho, apretada entre dos construcciones de mayor porte.

La casa se presenta como un contenedor blanco y ciego, con una única abertura en los planos verticales exteriores, la puerta de acceso. Se abre al exterior a través de unos huecos en el techo asociados directamente o indirectamente a patios intermedios y perimetrales.

Siempre contenidas en el interior del prisma, las habitaciones se forman mediante unos cerramientos vidriados transparentes de piso a techo. De esta forma, la envolvente blanca interior del prisma es la referencia de borde permanente.

Lo que podríamos llamar espacio exterior es el aire entre peceras y entre peceras y prisma.

Estos intersticios, coincidentes a veces con las perforaciones del plano horizontal superior, presentan un neto tratamiento exterior con un suelo de piedra partida, unos baldosones que marcan dónde pisar (igual que en un jardín exterior) y unas especies vegetales pequeñas con apariencia arbórea. Así como el jardín tradicional es la representación y reinención de la naturaleza, estos espacios son por momentos la reducción y reinención del jardín y, por lo tanto, la reinención de la reinención de la naturaleza.

*"This Nagoya home features rooms designed for plants. This home is built on a small, narrow plot surrounded by other houses, making the location less than ideal. Responding to the client's desire to have a vibrant garden we suggested a design featuring a room for plants, a 'garden room', in other words. Essentially, in this home the garden, which usually exists in the so-called exterior, is incorporated into the interior as landscaping to surround the tenant's living space. It was our intention to treat rooms and gardens as equivalent, and make the relationship between inside and out closer, by creating a design featuring this garden-like room so that things normally decorating a room such as art, books, and furnishings would in a way almost be thrust into an exterior space. Rather than a design that begins to grow stale as soon as it is completed, through this design featuring the constantly changing and vibrant 'garden room' we hope that the tenants daily lives will be richer than before."*<sup>2</sup>

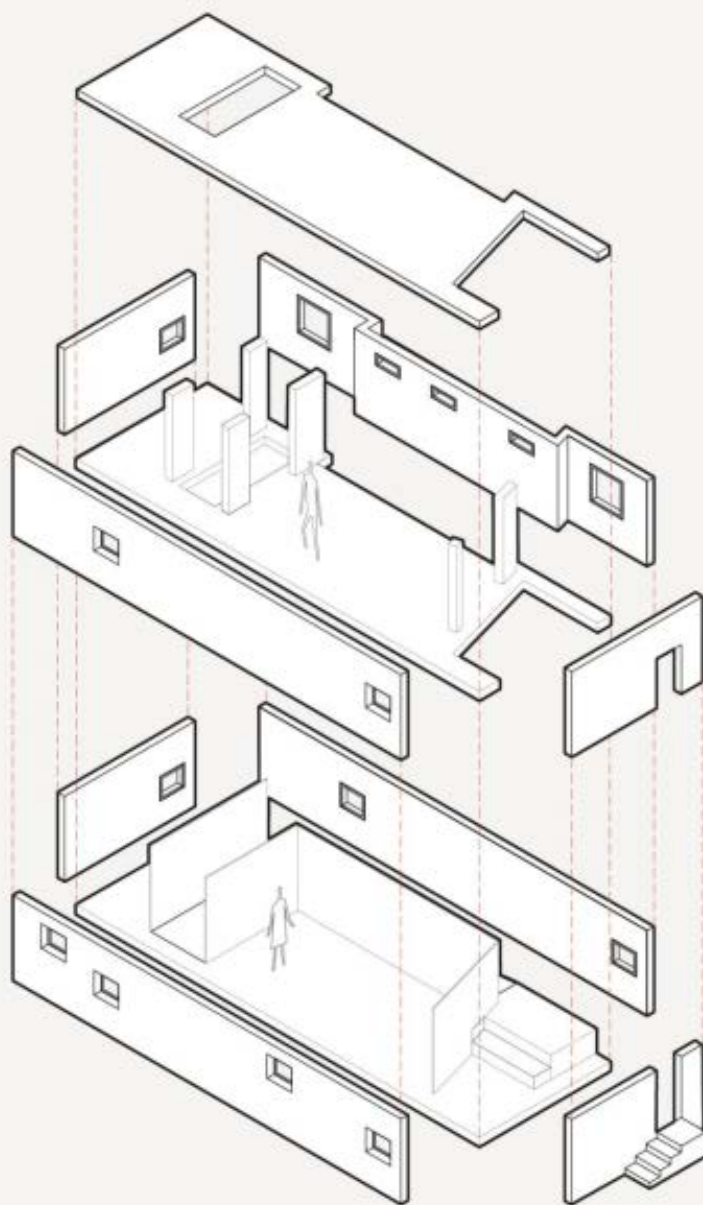
---

<sup>2</sup> Makoto Tanijiri de Suppose Design en e-architect.co.uk, 2014.

7F SDA

## House in Nagoya

Autor Suppose Design  
Ubicación Nagoya  
Fecha 2009  
Metraje 81m<sup>2</sup>



Sistematización: Rocío Fernández, ZIPPED 2016.



Makoto Tanijiri de Suppose Design, Casa en Aichi. Fotografías tomadas de e-architect.co.uk, 2016.



Makoto Tanijiri de Suppose Design, Casa en Aichi. Fotografías tomadas de e-architect.co.uk, 2016.

## ESTADOS INTERMEDIOS

Tomando como punto de partida la tradicional oposición entre interior y exterior, Sou Fujimoto propone una arquitectura que, lejos de concentrarse en la idea de refugio como lugar interior y opuesto al mundo salvaje, se conciba como una gradación de estados intermedios.

En la exposición “Futuropective” en el Kunsthalle Bielefeld en Alemania (2012) se presenta una buena parte de su obra a través de maquetas y breves textos explicativos a modo de manifiestos. Maqueta y texto conforman una dupla complementaria, sugerente y de gran poder comunicativo.

*“Gradation: Architecture, as forest, melts together the notion of inside and outside, perceiving it as a gentle gradation. It constitutes a new proposition to the basis of architecture; the relationship of interior and exterior<sup>3</sup>.”*

Maqueta 1 – (página siguiente arriba a la derecha del lector):

“INTERIOR AND EXTERIOR IS INTROVERTED”

Maqueta 2 – (página siguiente arriba a la izquierda del lector):

“ARCHITECTURALISE THE SPACE BETWEEN OUTSIDE AND INSIDE”

Maqueta 3 – (página siguiente abajo a la izquierda del lector):

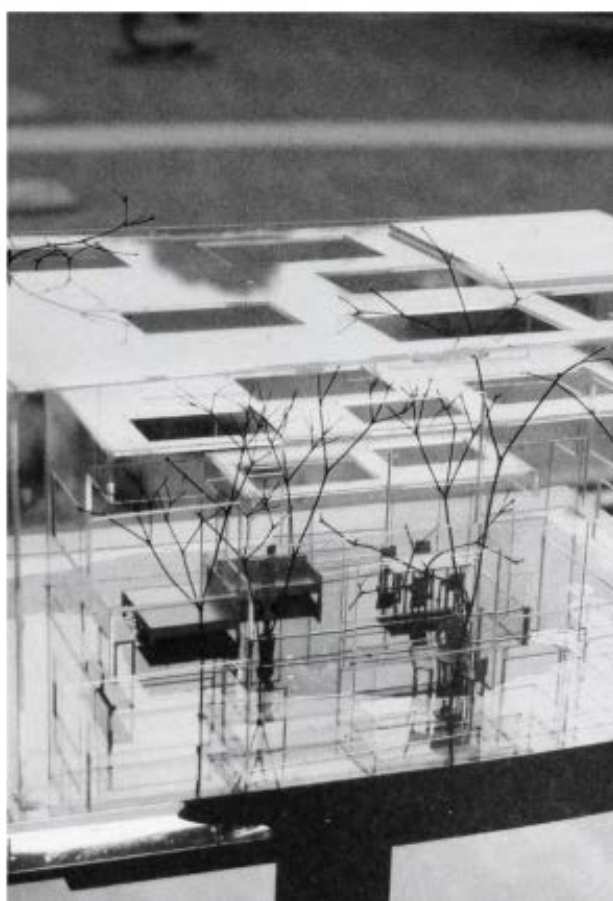
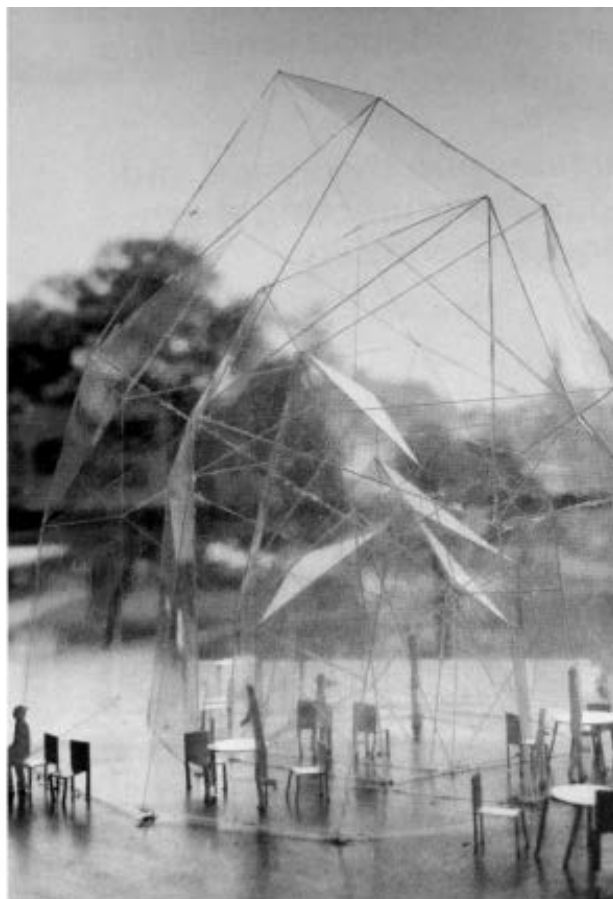
“NOT DELINEATING THE INSIDE AND OUTSIDE BUT CONNECTING THEM VIA A LOOSE GRADATION”

Maqueta 4 – (página siguiente abajo a la derecha del lector):

“ARCHITECTURE IS NOT SIMPLY ABOUT MAKING INTERIOR SPACE, NOR ABOUT EXTERIOR SPACE, BUT TO GENERATE RELATIONS BETWEEN THE TWO.”

---

<sup>3</sup> GLEITER, Jorg. “The most extreme aesthetic”. En *Sou Fujimoto. Futuropective architecture*. Friedrich Meschede, Bielefeld, 2013.



Fotografías de maquetas tomadas del libro del catálogo de la exposición "Futuropective architecture", Kunsthalle Bielefeld, 2012.

En su libro *Primitive future*, Fujimoto profundiza una idea latente en la relación interior – exterior, plantea el concepto de “*nebulous*” como un estado en el que las categorías absolutas y opuestas dejan paso a los infinitos estados intermedios.

Para Fujimoto pensar en términos de opuestos, a saber, “ciudad versus casa”, “interior versus exterior”, “cerrado versus abierto”, “natural versus artificial”, simplifica y empobrece la comprensión, interpretación y manipulación de la realidad.

*Nebulous* alude al enorme campo de interacción, ideación y proyecto que surge como resultado de evitar la construcción de categorías absolutas y sistemas cerrados.

De esta forma (y ejemplificando) plantea proyectos como “una casa concebida como ciudad” o “un espacio exterior que resulta del estiramiento interior”, para finalmente proponer su idea de la casa o la ciudad como un bosque y una reinterpretación de la relación entre arquitectura y naturaleza.

Maqueta 1 – (página siguiente arriba a la derecha del lector):

“A HOUSE DOES NOT SOLELY REFER TO A SINGULAR OBJECT. WHERE THE INTERIOR AND EXTERIOR, ARCHITECTURE AND NATURE, ARE ALL EQUALLY MIXED AS A SYNTHETICAL PLACE FOR LIVING”

Maqueta 2 – (página siguiente arriba a la izquierda del lector):

“ARCHITECTURE ENVELOPING A TREE; AN ARCHITECTURAL GARDEN, OR PERHAPS AN ARTIFICIAL TREE”

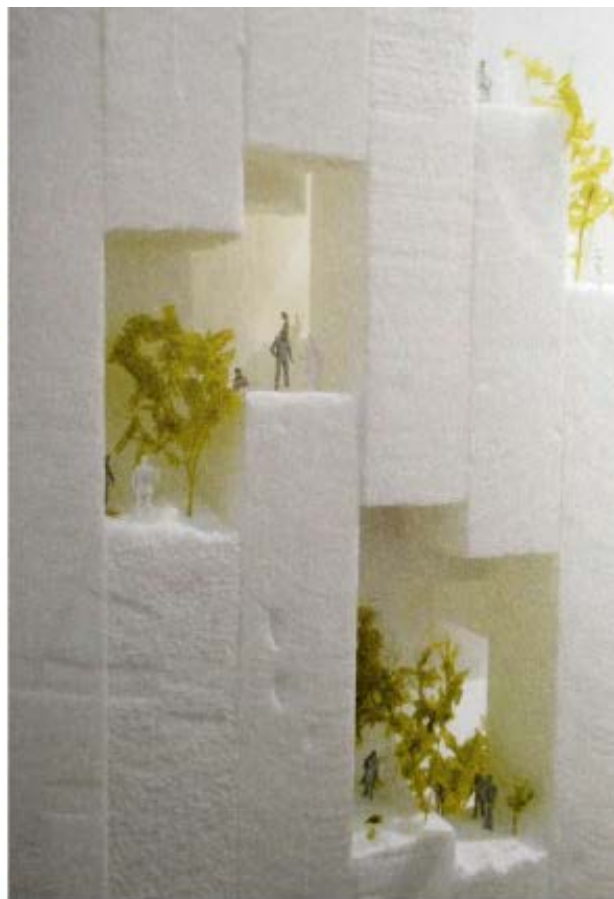
Maqueta 3 – (página siguiente abajo a la izquierda del lector):

“SKYSCAPER IS NOT THE BUILDING AS AN OBJECT, BUT RATHER A VOLUMETRIC TERRAIN AND GARDEN”

Maqueta 4 – (página siguiente abajo a la derecha del lector):

“NATURE NESTS INTO ARCHITECTURE. WILL ARCHITECTURE BECOME THE NEXT EARTH?”





Fotografías de maquetas tomadas del libro del catálogo de la exposición "Futuropective architecture", Kunsthalle Bielefeld, 2012.

En el libro *Small images*, Ishigami hace un planteo equivalente al de Fujimoto (utiliza incluso el mismo término, “*gradation*”) aplicado ahora a las categorías escalares y su vínculo con los prejuicios establecidos sobre el tamaño de los artefactos que reconocemos como piezas de arquitectura.

*“There is a certain defining scale that makes a structure a building. This, I suspect, is considerably reducing the potential of architecture. How can the potential of architecture be expanded?”*

*Seamless gradations can be found among the various scales that spaces have. For instance, we can detect extremely delicate gradations within nature. The world of quanta and atoms, a world inhabited by very small creatures and bugs, the world we live in, the world we can only talk about in a global scale. Between all of this exist infinite worlds, composed of seamless serial gradations of all scales. We conduct our lives surrounded by worlds like this.*

*Generally speaking, I would say that architecture has very little of this kind of seamless gradation. There is some gradation, such as in moving down the levels from city to building, then to furniture and other products coming into that building. How general this grouping is, in contrast to the gradation seen in the woods or forests. What, for instance, can fit between skyscraper and high-rise building to bridge that difference? A wide rift exists also between house and apartment building. Things that could be connectors between architecture and furniture are also few, compared with the enormous range seen in the natural world. What you have in between is this vague expanse of a void.*

*To view architecture in the resolution that spaces inherently have. When various scales connect seamlessly, those obdurate boundaries in architecture can be dissolved. All kind of environments and architecture could then continue from each other most naturally. By being conscious of the exhaustive gradations of space, I think we become able to conceive architecture on another plane altogether, on a different dimension from partitioning a given space or addressing a plan like a jigsaw puzzle. Laying down an infinite gradation of scales and creating a most ambiguous, indefinite gathering of spaces that emerge both as part and as entire form of that gradation.*

*By doing so, the bordering conditions for that scale that make a structure architecture, could be made much more permissive.<sup>4</sup>”*

Esta idea por un lado cuestiona la tradicional concepción de la arquitectura como artefacto, de la arquitectura como disciplina y de las prácticas profesionales derivadas (el arquitecto tal cual surge durante el Renacimiento es aquel que domina las técnicas de representación que permiten prefigurar el artefacto a construir).

Por otro lado, propone un enfoque que estira el concepto de arquitectura abriendo un novedoso campo de ideación y proyecto. Según Ishigami hoy ya no podemos trazar una línea que nítidamente separe natural de artificial. El entorno construido se ha extendido por todo el planeta alterando las condiciones originalmente naturales mientras que la naturaleza (artificializada) es una presencia permanente en el mundo artificial y esto ha dado lugar a un nuevo ambiente (“*new environment*”).

Hoy ya no tiene sentido pensar en la arquitectura (la casa) como refugio; este es un enfoque inapropiado para la construcción de este nuevo ambiente.

Para Ishigami la arquitectura debe ser sencillamente este nuevo ambiente.

*“Vague concepts, vague functions, vague roles, vague territories, vague aggregations, vague directions. Architecture thus created will melt into the new environment now emerging and, simultaneously, give form to the new environment. That new environment = architecture.<sup>5</sup>”*

<sup>4</sup> ISHIGAMI, Junya. *Small Images*. INAX Publishing, Japón, 2008.

<sup>5</sup> ISHIGAMI, Junya. *Another Scale of architecture*. INAX Publishing, Japón, 2010.



Junya Ishigami, Garden House. Fotografías tomadas de designboom.com. 2016.

En el año 2001 Fujimoto publica su Primitive Future House. Se trata de una casa formada por un conjunto de planos horizontales colocados a una distancia en altura de 35 cm unos de otros que construyen un cierto paisaje en relieve. Es una topografía, un mueble y una casa.

En el año 2006 construye la Final Wooden House con piezas de madera de sección cuadrada de 35 cm concebidas como elementos que constituyen el material, la estructura, la aislación, los equipamientos, los muebles, los cerramientos, los pisos, etc. Todas las funciones y atributos propios de una casa se resumen en un único componente en base a una medida que habilita diferentes posturas corporales y apropiaciones de uso.



*“There are no separations of floor, wall, and ceiling here. A place that one thought was a floor becomes a chair, a ceiling, a wall from various positions. The floor levels are relative and spatiality is perceived differently according to one’s position. Here, people are distributed three-dimensionally in the space. This is a place like an amorphous landscape with a new experience of various senses of distances. Inhabitants discover, rather than being prescribed, various functionalities in these convolutions.”<sup>6</sup>*

<sup>6</sup> Sou Fujimoto en architecturalrecord.com, 2008.



Sou Fujimoto, Final Wooden House. Fotografías tomadas de dezeen.com y archdaily.com. 2016.

La K House se encuentra ubicada en una parcela estrecha y profunda de la zona residencial de Nishinomiya al norte de Osaka.

Es una pequeña colina que emerge directamente del suelo formando el espacio de proyección exterior de la casa. Este espacio –techo y jardín con una pendiente suave pero continua– presenta algún equipamiento (un par de bancos) que permiten instalarse sobre un pequeño plano horizontal de forma más o menos convencional. Sin embargo, lo que aquí se ha planteado es una invitación a trepar, correr cuesta arriba, bajar en cuatro patas, acostarse a tomar sol en el plano inclinado así como cualquier otra postura que el cuerpo, el estado físico, la flexibilidad y la imaginación del habitante quiera.

Unos macetones verticales con árboles crean subespacialidades con pequeñas sombras y establecen una relación inclinado – vertical característica. Nos encontramos en un paisaje salvaje artificializado y miniaturizado, una reinterpretación a escala doméstica y entre medianeras de una montaña boscosa.

En el interior, y a partir de un sector horizontal ubicado aproximadamente en el centro, una escalera desciende a un sector semienterrado mientras que otra trepa hacia la habitación de los niños. Tanto en el camino ascendente como en el descendente, unas escaleras marinerías conectan el interior con el espacio superior del techo a través de unos huecos cenitales que incorporan luz al interior de esta cueva topográfica. Al igual que en la montaña, el habitante de esta cueva deberá recurrir a toda su flexibilidad corporal e imaginación para disfrutar un espacio cuyo propósito lejos de proponer un lugar habitable confortable (en el sentido convencional) incomoda y provoca.

*“Expanding the line of sight toward the woods that spread to the west, it was when I was plotting such a life as the garden and the interior may become richly contiguous that I came up with this idea of “roof=garden” which stretches up diagonally.*

*The roof garden slowly rising like a hillside, creating a living space that stretches itself downward at the same time. Dotted with potted trees that are as if they are floating on the roof, it is like a landscape of a semi-natural and semi-artificial mountain. While a number of openings are capturing the soft light, the slope vividly cuts out the landscape of the woods and the sky with an unexpected sense of distance.*

*The interior space of the studio is made up of three different floor levels. Living space on the semi-basement is excavated 1.5 meters, the dining and the kitchen spreads out from the entrance on the ground level and the nursery-cum-living lies about 2.5 meters up the steps where people can sit in various ways.*

*The bathroom and the master bedroom are stored under those steps.*

*The space contains these different levels of space continuously, where overlap the windows bored randomly. Thus created difference in height of the line of sight changes the spatial expanse and composure in diversity.*

*With this house, it was significant to connect the interior and the roof garden.*

*Moreover, not only in one place but if it were possible to move back and forth inside and out at various levels of height, the life traversing between the living space and this mountain-like garden would surely become so rich.*

*Ultimately, it became possible to create the routes to access this garden from all these three different levels described above.*

*You can move freely in and out that way, I wanted to generate more natural and geographical relationship between inside and outside which is different from the normal architecture of its garden and floor distinctive from each other.*

*On top of the slope of the garden was placed a small hut.*

*Like an arbor, it is a shed that complements the life in the garden while it is also like a small villa, which I hope that, together with some furniture emplaced on the roof, shall suggest an opportunity to enjoy this new form of garden.”<sup>7</sup>*

<sup>7</sup> Sou Fujimoto en goood.hk, 2014.

7F SF2

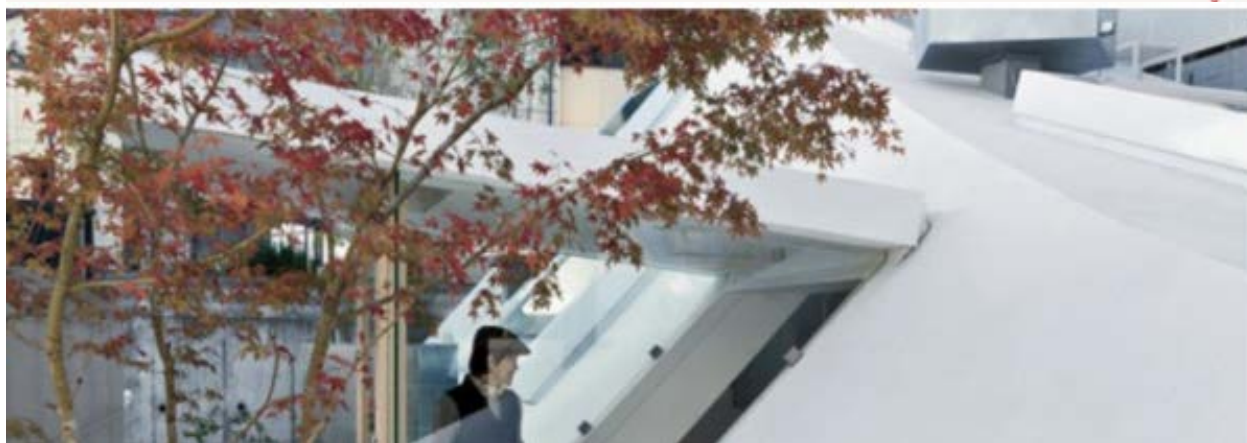
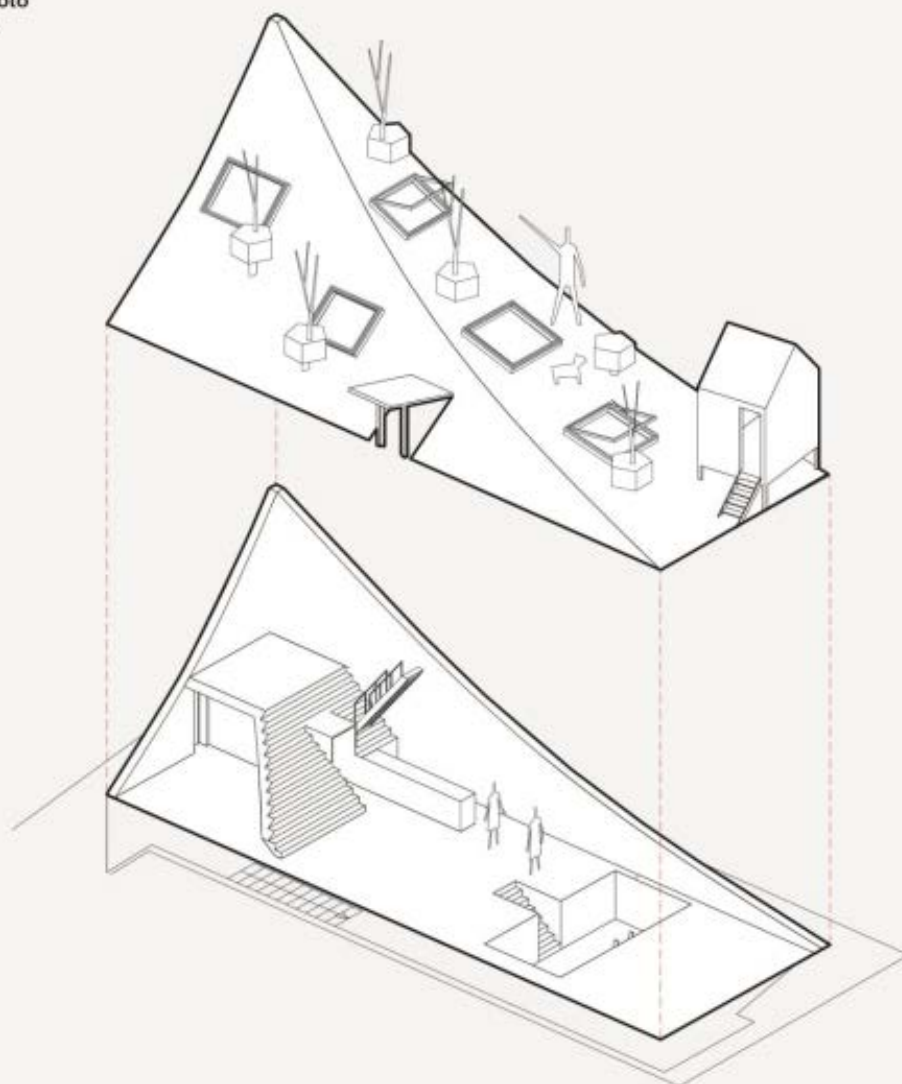
## K House

Autor Sou Fujimoto

Ubicación Osaka

Fecha 2010

Metraje 118m<sup>2</sup>



Sistematización: Clara Ott, ZIPPED 2016.



Sou Fujimoto, K House. Fotografías tomadas de dezeen.com y archdaily, 2016





Sou Fujimoto, K House. Fotografías tomadas de [dezeen.com](https://www.dezeen.com) y [archdaily.com](https://www.archdaily.com), 2016.

## EL JARDÍN Y LA RUINA

Una ruina surge como resultado de la interacción de varios factores:

- el arte, la ciencia y la tecnología a partir de la cual se construyó la estructura o edificio
- la naturaleza: la tierra, las especies vegetales, los animales, el sol, la lluvia y el viento
- el tiempo

La ruina, a diferencia de la enorme mayoría de los artefactos construidos por el hombre, es un proceso de transformación permanente. La ruina no es un objeto, es un campo de relaciones e interacciones.



Salmon Creek, California. Fotografías tomadas por el autor, 2016.

*"I propose a primordial place to live before a notional 'house' became a 'house,' when it was uncongealed to be all at once a house, a city, a garden, a forest, a prairie, the natural and the artificial. It is analogous to the ruins of ancient cities, to the natural landscapes, to the network of neural activities in a stimulated mind, and to the structure of the Universe."<sup>8</sup>*



---

<sup>8</sup> Sou Fujimoto en [archporn.wordpress.com](http://archporn.wordpress.com), 2009.

La House before House diseñada por Sou Fujimoto se encuentra en un sector residencial de Utsonomiya.

Fue construida con diez pequeños prismas metálicos, algunos de los cuales son habitaciones, otros macetas en las que se han plantado árboles y otros son macetas y habitaciones.

La relación de estos diez prismas entre sí y con la parcela que los contiene es aparentemente aleatoria. Ubicados en diferentes posiciones y alturas, se conectan mediante unas escaleras livianas que conducen de habitación en habitación y pasan por los techos de algunos de los prismas.

Esta casa fragmentada tiene como premisa de partida que no toda la vida doméstica transcurre en espacios interiores y que organizarse a partir de habitaciones parcialmente desconectadas fomenta el movimiento y la incorporación plena del espacio exterior a la dinámica doméstica. Así planteado, salir para ir de una habitación a la otra, lejos de ser un problema es una virtud. Los prismas y los árboles construyen un paisaje exterior doméstico y salvaje; los espacios intersticiales y las dinámicas que estos provocan son aspectos fundamentales de una casa en la que la aleatoriedad aparente y la complementariedad entre espacio bosque y espacio cueva sugieren una forma de vida en contacto directo con los agentes de la naturaleza.

*"A large tree grows on top of the smallest possible box, a room.*

*By nonsensically stacking the boxes with maturing trees, a place emerges parallel to organically developed villages or a small mountain perforated by holes.*

*Within the new configuration of this house, various trivial yet invaluable moments that constitute our daily lives can be cherished and liberated<sup>9</sup>."*

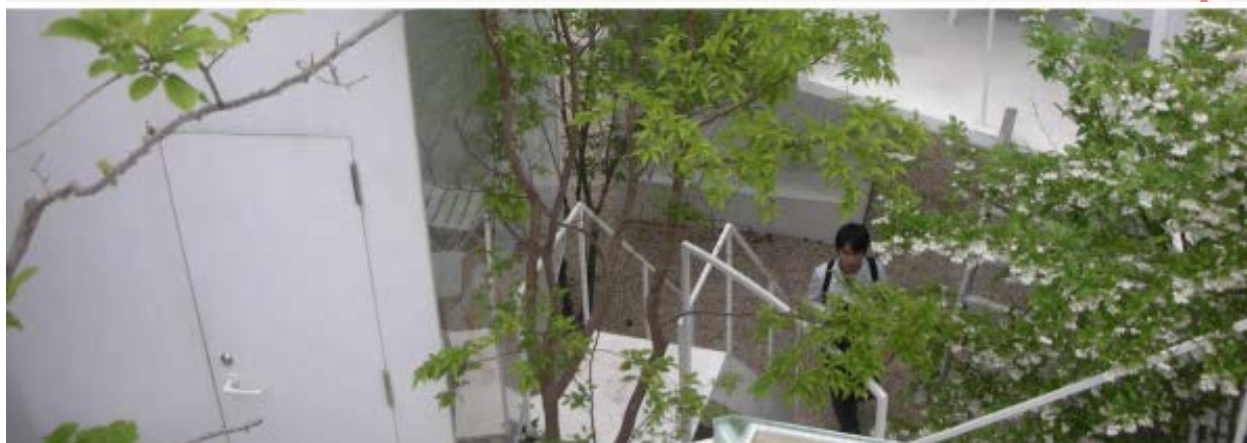
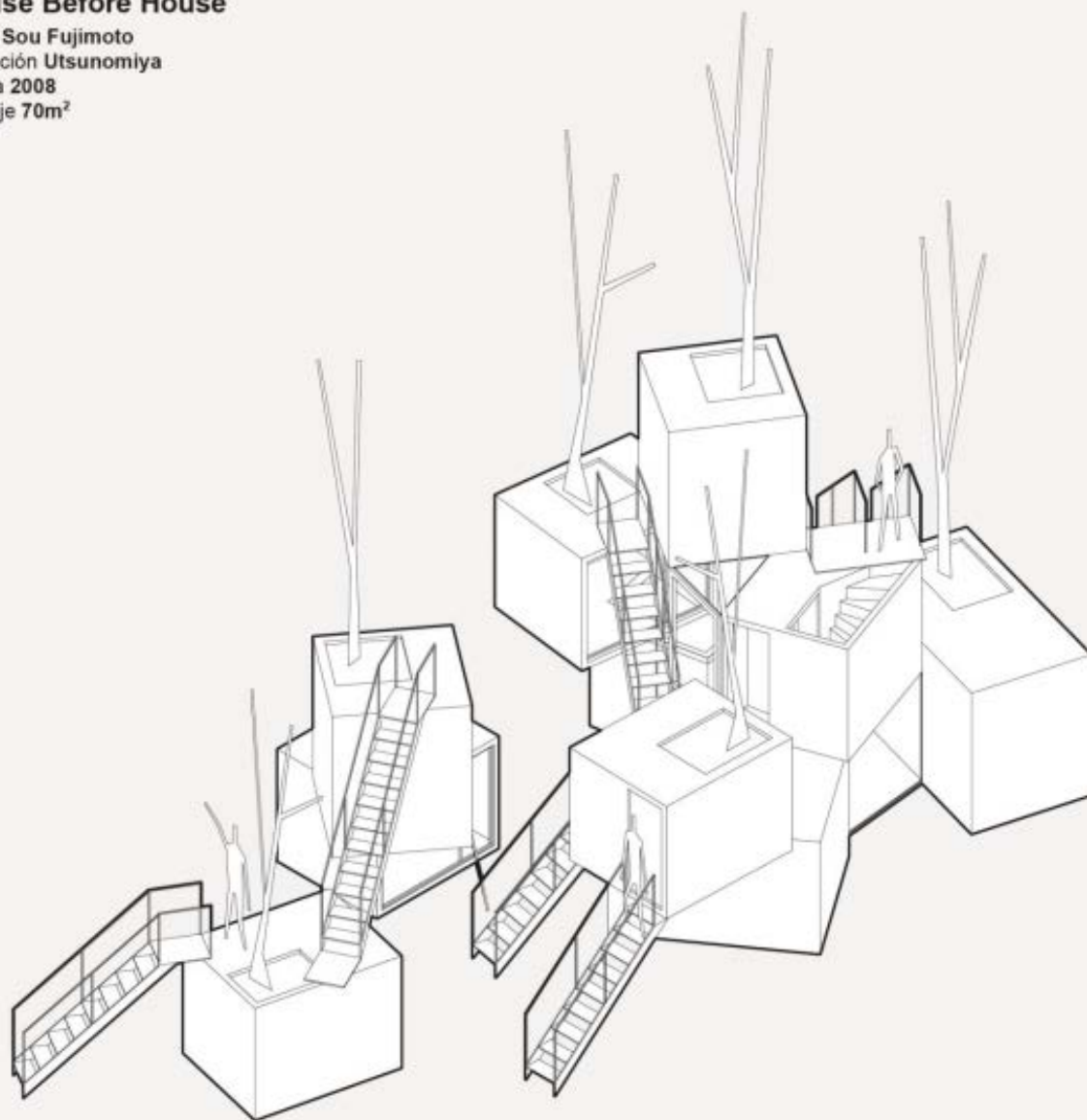
---

<sup>9</sup> FUJIMOTO, Sou. *Primitive Future*. LIXIL Publishing, Tokio, 2008.

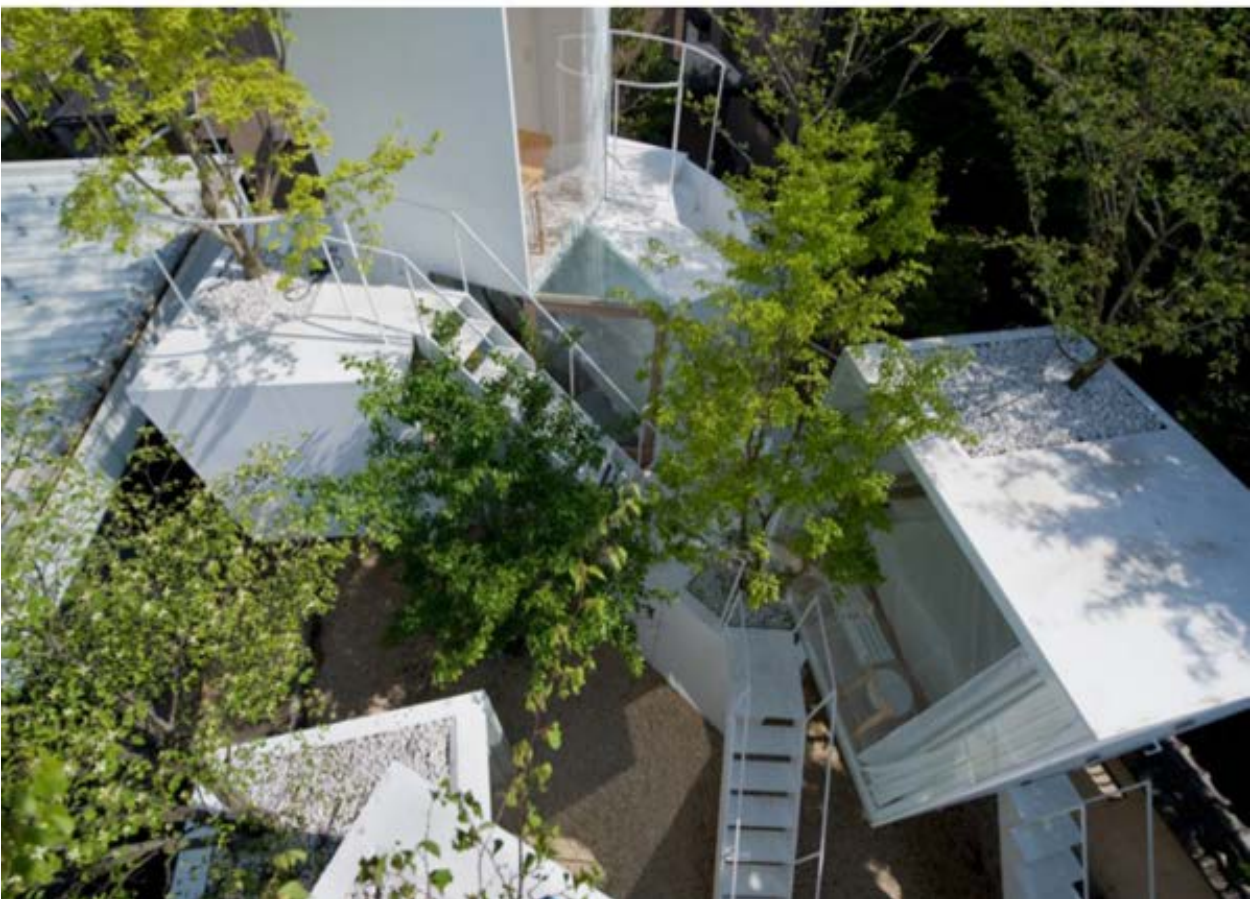
7F SF6

## House Before House

Autor Sou Fujimoto  
Ubicación Utsunomiya  
Fecha 2008  
Metraje 70m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.



Sou Fujimoto, House before House. Fotografías tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.



Sou Fujimoto, House before House. Fotografias tomadas de [archdaily.com](http://archdaily.com), 2016.

La Nest House se ubica en la falda de una montaña en las afueras de la ciudad de Onomichi cerca de Hiroshima.

Se trata de una caja de madera levantada del suelo y con todas sus caras, incluido el plano horizontal inferior, fuertemente perforadas.

El acceso a la casa se produce (luego de un breve recorrido ascensional que conduce primero a posicionarse debajo de la casa para luego recibir un baño de luz cenital) atravesando este plano a través de un gran hueco por el que también irrumpen los árboles. Los árboles entran al volumen, lo recorren en toda su altura y finalmente emergen por el techo en busca de luz.

De esta forma, el ambiente exterior (el cielo, la luz, los árboles, los pájaros y la propia montaña) contiene a la casa a la vez que es contenido por ella.

Cuando el habitante enfrenta el espacio en sentido longitudinal y en dirección a la montaña, su campo de visión incluye la envolvente interior perforada de la casa (revestida en madera), un plano casi vertical de árboles que revisten la montaña y los árboles en primer plano que atraviesan el espacio. La casa se encuentra en el aire, rodeada de árboles, es un nido.

*"We thought it would be appropriate to gently connect a boundary of the place's environment and architecture, allowing close distance between the family members. It is to seize the environment as non-dividable, similar to creatures that generate their nest under elements that cover forest's ground. It is like a principle that expands from a nest in a forest, to a forest, then to the earth, and ultimately to the universe."<sup>10</sup>*

---

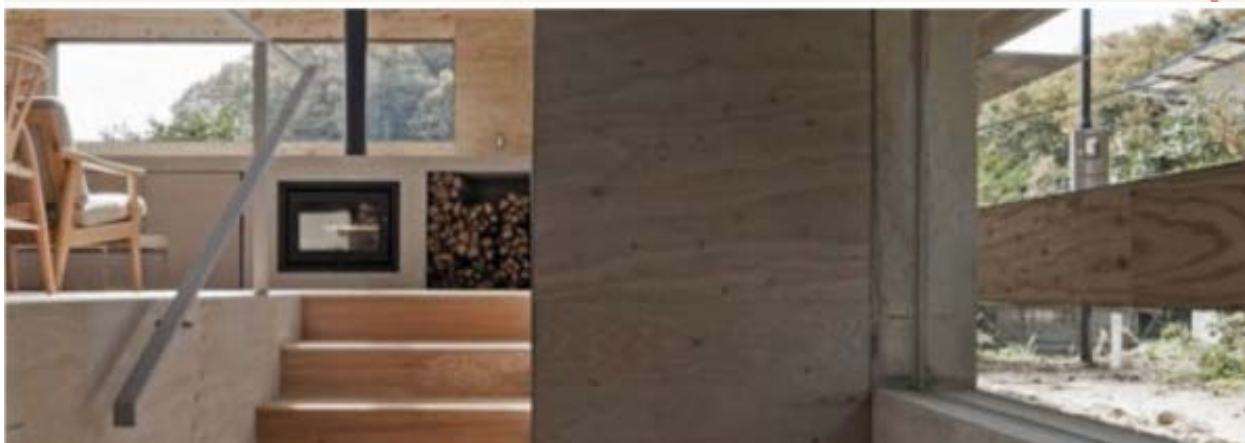
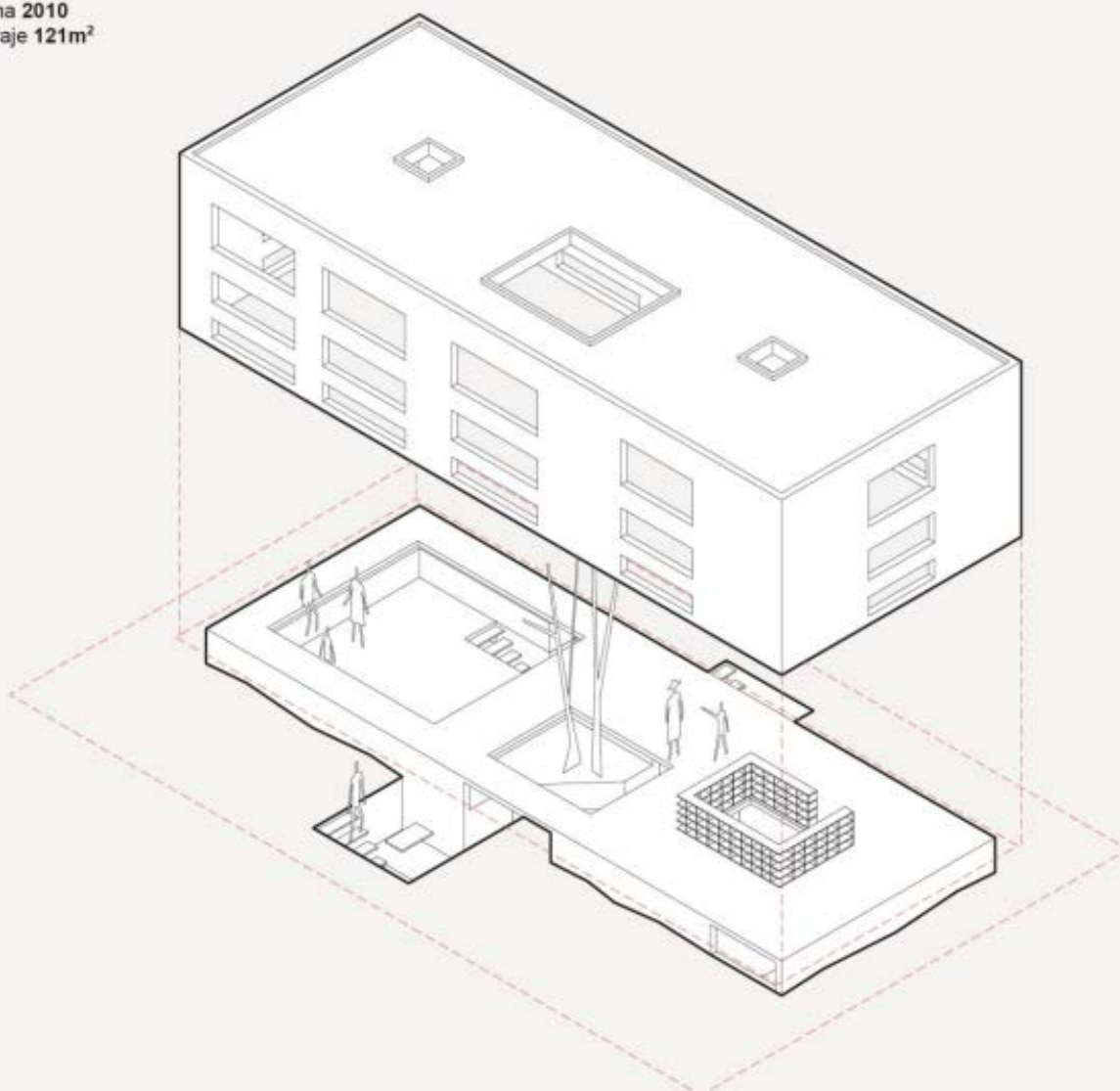
<sup>10</sup> UID Architects a dezeen.com, 2014.



7F UA5

## Nest House

Autor UID Architects  
Ubicación Hiroshima  
Fecha 2010  
Metraje 121m<sup>2</sup>



Sistematización: Diego Morera, ZIPPED 2017.

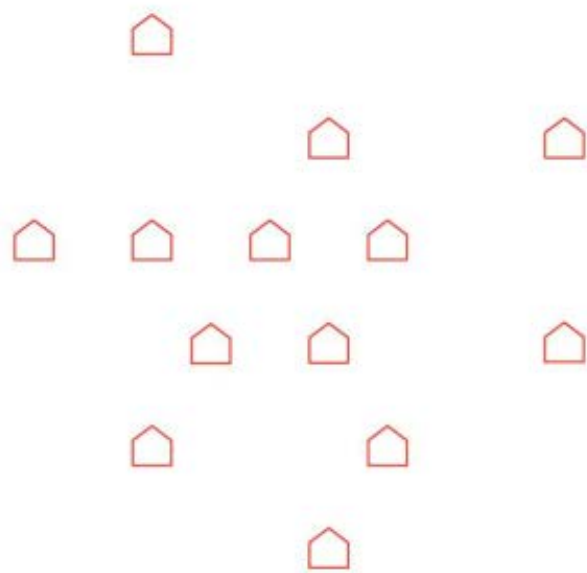


UID Architects. Nest House. Fotografías tomadas de archdaily.com, 2016.



UID Architects. Nest House. Fotografías tomadas de archdaily.com, 2016.





**CIERRE**

## LA REALIDAD

En su libro *The Grand Design*, L. Mlodinow y S. Hawking afirman que no hay teoría independiente de un modelo de realidad. Plantean entonces su ampliamente difundido concepto “realismo dependiente del modelo” que consiste en que una teoría física o una imagen del mundo es un modelo (en el mundo de la ciencia este modelo es casi siempre matemático) y un conjunto de reglas que relacionan los elementos del modelo con las observaciones.

El realismo dependiente del modelo no solamente se aplica a la elaboración de marcos operativos para la ciencia sino también a los modelos que en nuestra vida cotidiana (conscientemente o no) todos (y en buena medida en forma colectiva) construimos día tras día en nuestra interacción con el mundo. El conocimiento de todo aquello que nos rodea está inevitablemente ligado a nuestras capacidades perceptivas y a nuestra capacidad de aprender a través de la acumulación, el procesamiento y la sistematización de la información obtenida.

A través de la visión, el cerebro recibe una serie de señales a lo largo del nervio óptico, señales incompletas que no alcanzan a constituir imágenes como las que nos ofrece un pantalla de televisión. En el punto en que el nervio óptico se conecta con la retina hay una mancha ciega, y la única zona de nuestro campo de visión que presenta una buena resolución es un área estrecha de aproximadamente un grado de ángulo visual alrededor del centro de la retina, un área del orden del ancho de la imagen del pulgar cuando tenemos el brazo extendido. Los datos brutos enviados al cerebro constituyen una imagen mal pixelada con un agujero en el centro. El cerebro procesa esos datos, combinando los de cada ojo y completando los vacíos mediante la hipótesis de que las propiedades visuales de los lugares contiguos son semejantes, o sea, interpolándolas. En otras palabras, el cerebro construye una imagen o modelo mental.

Si aceptamos que nuestro conocimiento de la realidad apela a la percepción, a la memoria y especialmente a la capacidad de ordenar en categorías lo percibido, y si además asumimos que este conocimiento se genera a través de un procedimiento en el que (al igual que el cerebro en relación con el ojo) nosotros completamos, incorporamos la información faltante, resulta evidente que todo conocimiento es un acto de interpretación parcial de la realidad y por lo tanto, (además de subjetivo y siempre incompleto) creativo.

*“Hay entre el sistema cerebral humano y su ambiente una incertidumbre fundamental que no puede ser evitada: la Biología del conocimiento nos muestra, en efecto, que no hay ningún dispositivo del cerebro humano, que permita distinguir la percepción de la alucinación, lo real de lo imaginario... hay allí como una barrera infranqueable al logro del conocimiento. Pero se puede también ver allí una incitación a la superación del conocimiento, a la constitución de meta-sistemas, movimiento que, de meta-sistema en meta-sistema, hace progresar al conocimiento, pero hace siempre aparecer al mismo tiempo, una nueva ignorancia y un nuevo desconocimiento<sup>1</sup>.”*

---

<sup>1</sup> MORIN, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, Buenos Aires, 2009.



ZUMBIDOS, Videoinstalación realizada por Silvia Rivas en el Museo de Arte Latinoamericano de Buenos Aires en el 2010.

*“¿Qué son las moscas? Son una metáfora del afuera de uno. Son todo aquello con lo que uno interactúa.”*

*“Hace algunos años el ayuntamiento de Monza, en Italia, prohibió a los propietarios de animales domésticos tener pececitos de colores en peceras redondeadas. El promotor de esta medida la justificó diciendo que es cruel tener a un pez en una pecera con las paredes curvas porque, al mirar hacia fuera, tendría una imagen distorsionada de la realidad. Pero, ¿cómo sabemos que nosotros tenemos la visión verdadera, no distorsionada de la realidad? ¿No podría ser que nosotros mismos estuviéramos en el interior de una especie de pecera curvada y nuestra visión de la realidad estuviera distorsionada por una lente enorme? La visión de la realidad de los pececillos es diferente de la nuestra, pero ¿podemos asegurar que es menos real?”<sup>2</sup>”*

<sup>2</sup> MLODINOW Leonard y HAWKING Stephen. *The Grand Design*. Random House, Nueva York, 2010.

## AMBIENTE

En la página siguiente se encuentran agrupadas cuatro fotos aéreas de idéntica escala.

En el ángulo superior derecho de la lámina vemos la foto del asentamiento Dharavi en la ciudad de Mumbai en India. En el ángulo inferior derecho de la lámina vemos la foto del asentamiento Kibera en la ciudad de Nairobi en Kenia. En el ángulo inferior izquierdo de la lámina vemos la foto de la favela Cine en la ciudad de San Pablo en Brasil. En el ángulo superior izquierdo de la lámina vemos la foto del barrio residencial Nakano en la ciudad de Tokio en Japón.

Rápidamente se reconocen algunas características comunes a los cuatro casos:

- Trazados irregulares de calles estrechas y sinuosas que no parecen ser el resultado de ningún tipo de planificación previa.
- Las porciones de suelo entre estas calles se encuentran cubiertas por una gran cantidad de pequeñísimas construcciones identificables individualmente, un continuo irregular de techos livianos.
- Estas porciones se encuentran ocupadas prácticamente en su totalidad; el suelo solo se ve en algunas minúsculas zonas.

¿Qué sentido tiene esta forma de construir ciudad, característica de vastos sectores residenciales del territorio tokiota, que vistos desde el cielo se parece tanto a los lugares urbanos más miserables del mundo?

Los trazados viales son antiguos y estrechos senderos que surgen como resultado de un proceso de adaptación de los sucesivos habitantes del territorio-a la micro topografía del lugar. Estos senderos han sobrevivido hasta nuestros días.

La planificación de la ciudad durante el siglo XX ha aceptado e incorporado (y en cierta medida promovido) estos trazados y esta forma de ocupación del suelo.

La contracara de una situación urbana en la que el espacio doméstico se ha visto paulatinamente estrangulado durante los últimos cien años son unas calles que, si bien (como ya hemos señalado) son estrechas, presentan una calidad espacial característica. La configuración y la vida de las porciones de barrios residenciales entre líneas de edificios altos son asimilables a las de pequeños poblados. Los bordes se encuentran nítidamente definidos y caracterizados; por lo general, una calle relativamente ancha y más importante que las del resto del vecindario emerge de la estación correspondiente al barrio y constituye una animada línea comercial que penetra el sector dando acceso a calles más estrechas con una relación ancho alto que difícilmente supera la relación uno a dos. En estos espacios se siente el silencio (ausencia de autos) y predomina un aire de cotidianeidad y la calle es un complemento del espacio doméstico. Desde la estación hasta la puerta de la casa, recorremos una secuencia de escalas e intensidades de uso y sentido de pertenencia que constituyen porciones de ciudad de una altísima calidad ambiental.





Fotografías tomadas de Google Earth 2017.



Fotografías tomadas de: ISHIGAMI Junya, *How small? How vast? How architecture grows*. Hatje Ctaz Verlag, Ostfildern, 2014.



Fotografías tomadas por el autor. Nakano, Tokio, 2016.

## CASAS DE BARRIO

¿Cuál es el futuro de este proyecto de ciudad en el que unas casas muy pequeñas son sustituidas cada veinte años por unas casas más pequeñas aún?

El espacio público vial, de acceso a estos predios cada vez más pequeños y cada vez menos accesibles, se seguirá extendiendo. Esta dinámica densifica el uso del espacio residencial y a la vez minimiza su presencia en favor de las infraestructuras circulatorias.

¿Cuál será la respuesta arquitectónica a esta situación?

¿Debemos empezar a imaginar los barrios residenciales tokiotas como un conjunto de prismas silenciosos, abstractos, sin ventanas? ¿Casas que en su afán de preservar la privacidad de sus habitantes respecto del espacio público dan la espalda a la ciudad?

Las empresas de casas prefabricadas prácticamente han monopolizado el mercado de la arquitectura residencial. Como ya hemos visto, actualmente solo un pequeñísimo porcentaje de las casas unifamiliares japonesas son diseñadas por un arquitecto en la modalidad de diseño personalizado. A medida que los predios se hacen cada vez más pequeños aumenta la necesidad de recurrir a un arquitecto capaz de planificar dentro de unos predios imposibles programas de vida familiar adecuados a las necesidades y expectativas de los futuros habitantes. Esta situación está ampliando el campo profesional del diseño personalizado. Por un lado, los arquitectos independientes comienzan a acceder a mayor cantidad de encargos y por otro, las empresas de casas prefabricadas (en su afán de no perder el control del mercado) ofrecen su producto subcontratando arquitectos para llevar a cabo el proyecto.

En los jóvenes arquitectos japoneses se percibe una fuerte necesidad de desarrollar modos de producir arquitectura y especialmente un producto en el que se reconozca una fuerte impronta personal. Esto les permite construir una identidad propia a la vez que les otorga visibilidad en el campo profesional y académico.

En las antípodas del silencio de la casa ciega se encuentra la casa singular, aquella que pretende sobresalir en un contexto considerado aburrido por homogéneo.

La ausencia de ventanas (uno de los elementos clave por tamaño, forma y constitución en la caracterización de la arquitectura residencial tradicional japonesa), las superficies lisas (inclusive brillantes en algunos casos), la geometría irregular (tanto en planta como en alzado) y la inestabilidad aparente como alarde de acrobacia estructural, son algunos de los atributos que definen y caracterizan unas pequeñas casas de barrio que buscan sobresalir. Estas casas aparecen con frecuencia en el paisaje relativamente uniforme de los sectores residenciales bajos marcando (en muchos casos) un fuerte acento.

La pregunta es inevitable. Una vez que las casas de esta y la siguiente generación se extiendan por los barrios residenciales en sustitución de las existentes ¿qué va a pasar con el acento y la singularidad cuando todas pretendan sobresalir?



Fotografías tomadas de sitios web de arquitectura, 2016.

## **TRANSFORMAR LA CIUDAD**

Los arquitectos metabolistas japoneses imaginaron y diseñaron enormes estructuras superpuestas a la ciudad de Tokio en el marco de un enfoque que se proponía transformar la metrópolis a través de un conjunto de intervenciones gigantescas y, en buena medida, utópicas.

En nuestros días, una de las mayores interrogantes acerca de la dinámica urbana descrita para el caso de Tokio y otras grandes ciudades japonesas, es si es necesario o no detener el proceso de subdivisión de las parcelas en sectores residenciales bajos.

Planificadores y autoridades podrían elaborar proyectos y planes tendientes a estos fines. Podrían incluso, en caso de que lo entendieran deseable, fomentar el proceso inverso, vale decir, la fusión de predios con el fin de construir pequeños conjuntos de vivienda colectiva como algunos de los que hemos presentado en este trabajo. Estos proyectos han demostrado que es posible dar una respuesta adecuada en varios niveles, a saber:

- Presentan unos espacios intermedios que dan lugar a una continuidad espacial y ambiental con el espacio público a la vez que definen sectores exteriores colectivos apenas delimitados de proyección de las unidades de vivienda (tanto a nivel de iluminación y ventilación como de uso y disfrute diario).

- Logran un equilibrio entre lo individual y lo colectivo que plantea una vida en la ciudad en la que el límite entre el mundo público y el privado es más ancho y amable.

De este modo, intervenciones de escala apenas mediana incorporarían un ajuste escalar y ambiental en estos barrios.

Ahora bien, si siguiendo al artista belga Jaspers Van den Berg (presentado en este trabajo en el capítulo 2) decimos que la unidad urbana tokiota por excelencia es la casa pequeña, podríamos imaginar que bastaría con incorporar a esta pieza elemental alguna modificación que replicada y multiplicada fuera capaz de ejercer una transformación profunda sobre la ciudad.

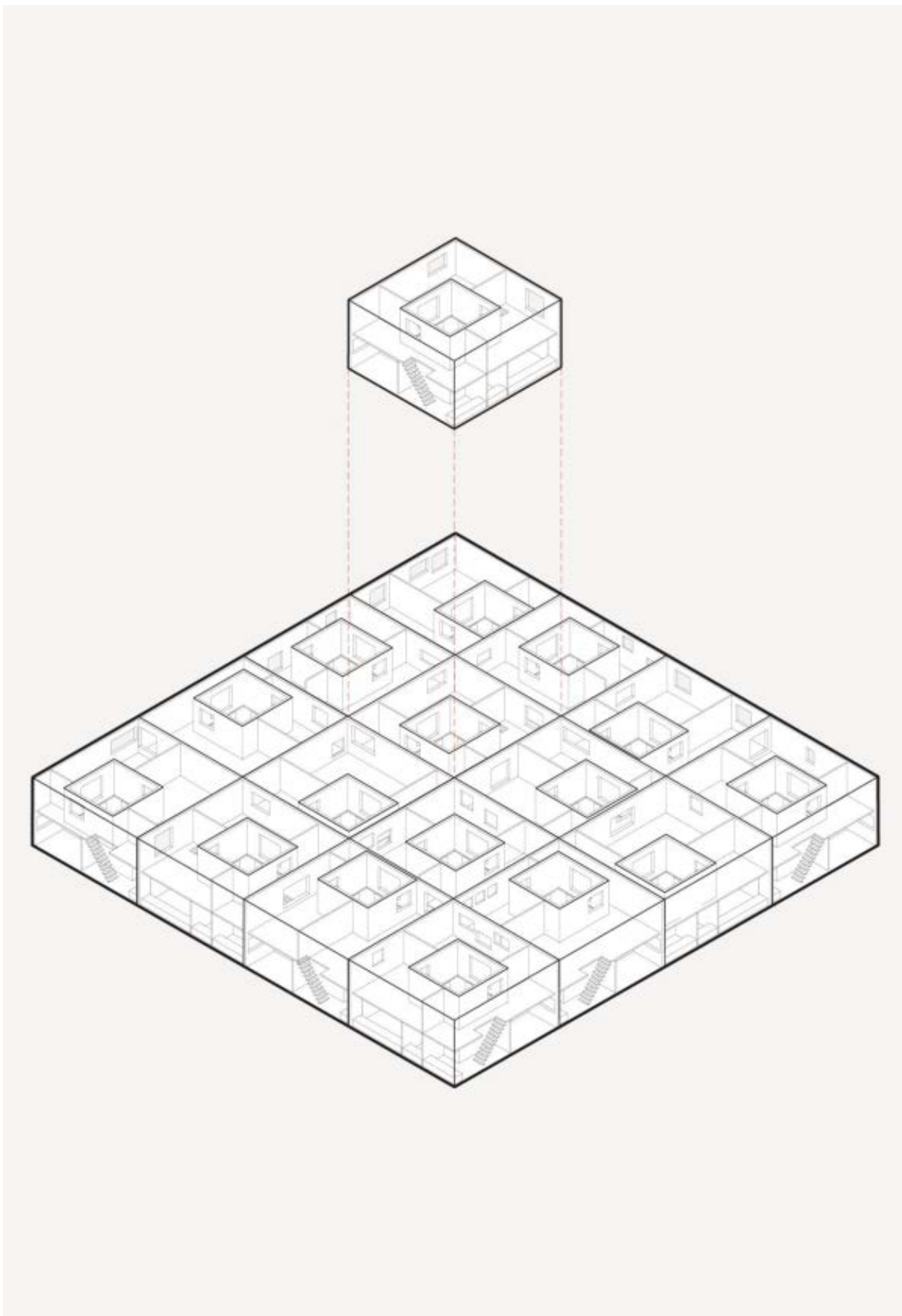
La función del arte y los artistas consiste, en buena medida, en proponernos puntos de vista alternativos y novedosos en relación con nuestras vidas cotidianas. A través de nuestra interacción con las propuestas artísticas deberíamos ser capaces de encontrar un nuevo sentido a cualquier aspecto de la vida.

Para transformar toda la metrópolis, alcanzaría entonces con que los arquitectos japoneses pudieran reinventar el espacio doméstico (la unidad urbana elemental según la visión del artista).

Dicho esto se abren dos posibles líneas de investigación distintas pero complementarias. Muchas de las casas estudiadas en este trabajo presentan estructuras geométricas pasibles de ser tomadas como patrones a repetir en el diseño de conjuntos de viviendas:

- Reconocer estos patrones y experimentar con diferentes formas de multiplicación y agrupamiento permitiría encontrar soportes geométricos a partir de los cuales formular protoproyectos de vivienda colectiva.

- Superponer algunos de los proyectos de casas estudiadas en este trabajo (o algunas combinaciones de ellos) multiplicándolos sobre el parcelario existente permitiría encontrar el potencial oculto y latente en algunos de ellos e imaginar y visualizar potenciales transformaciones urbanas.



Go Hasegawa, House in Sakuradai. Pieza de repetición elaborada por Diego Morera.

La Row House está ubicada sobre una estrecha calle a la que no acceden los automóviles, en un barrio del centro de Tokio. A ambos márgenes y a lo largo de la calle se encuentran pequeñas edificaciones (en su mayoría casas) de planta baja y tres pisos que ocupan todo el ancho permitido por la normativa urbana. La casa fue diseñada para una joven pareja de trabajadores independientes cuyos integrantes se encuentran fuera de la casa la mayor parte del día. El planteo es muy simple, se trata de disfrutar de la vida al aire libre la mayor parte del tiempo que están en la casa. En esta pequeñísima parcela la opción convencional, vale decir, casa más jardín, resulta inviable por una sencilla razón: no cabe. Ishigami toma una decisión tan lógica como radical: casa y jardín serán el mismo espacio. Concentra aquellos espacios que requieren de una mínima intimidad, o de asociarse a una infraestructura dura de la cual servirse, en una pequeñísima casita vertical exenta en cuatro niveles. En la planta baja ubica la cocina y un baño, en el siguiente nivel un lugar para dormir (apenas cabe una cama) y en el siguiente una habitación sin función asignada. En el último nivel, el techo de la casita, ubica bañera, ducha, lavadero y tendedero. El resto lo define la envolvente resultante de trazar el máximo volumen edificable según normativa. Recurre a los muros de las casas adyacentes como cierre lateral del espacio mientras que las caras restantes se cubren con un cerramiento móvil transparente. Este lugar es sencillamente un jardín (abierto o cerrado dependiendo de las condiciones del clima) en el que los árboles, las plantas y el césped contribuyen a la calificación del ambiente tanto como la biblioteca, el sofá y la tele. El sol, la sombra de los árboles, la cercanía a la cocina, serán factores que incidan sobre las diferentes formas de uso que surjan en el transcurso del día y según las estaciones, en un espacio complaciente en el que el equipamiento mobiliario se desplazará de acuerdo a requerimientos cambiantes. La mayor parte del tiempo la vida familiar transcurrirá en este ambiente y cuando sea la hora de acostarse y dormir, los habitantes se retirarán a la protección de la casita para descansar rodeados de los árboles del jardín. Para bañarse subirán al baño de la azotea donde podrán mirar el cielo, observar el jardín desde arriba y relajarse disfrutando del aire libre. Dependiendo del clima, el tiempo, la hora del día y las condiciones de uso, este espacio será un living ajardinado o un jardín interior. Adentro y afuera así como público y privado son categorías que difícilmente se aplican a una casa que se ha planteado como propósito diseñar un continuo intermedio mucho más que delimitar un territorio.

La Row House, concebida como un gran jardín transparente y climatizado entre medianeras, es una forma de expandir el potencial latente en un pequeño vacío urbano proponiendo una unidad ambiental novedosa que con su capacidad de multiplicarse promete una ciudad nueva y se transforma en manifiesto urbano.

*"In the absence of conventional hierarchy, where does the architecture end and where does the surrounding environment begin? What I would like is to introduce a state of things in which a question like this has no meaning"*<sup>3</sup>

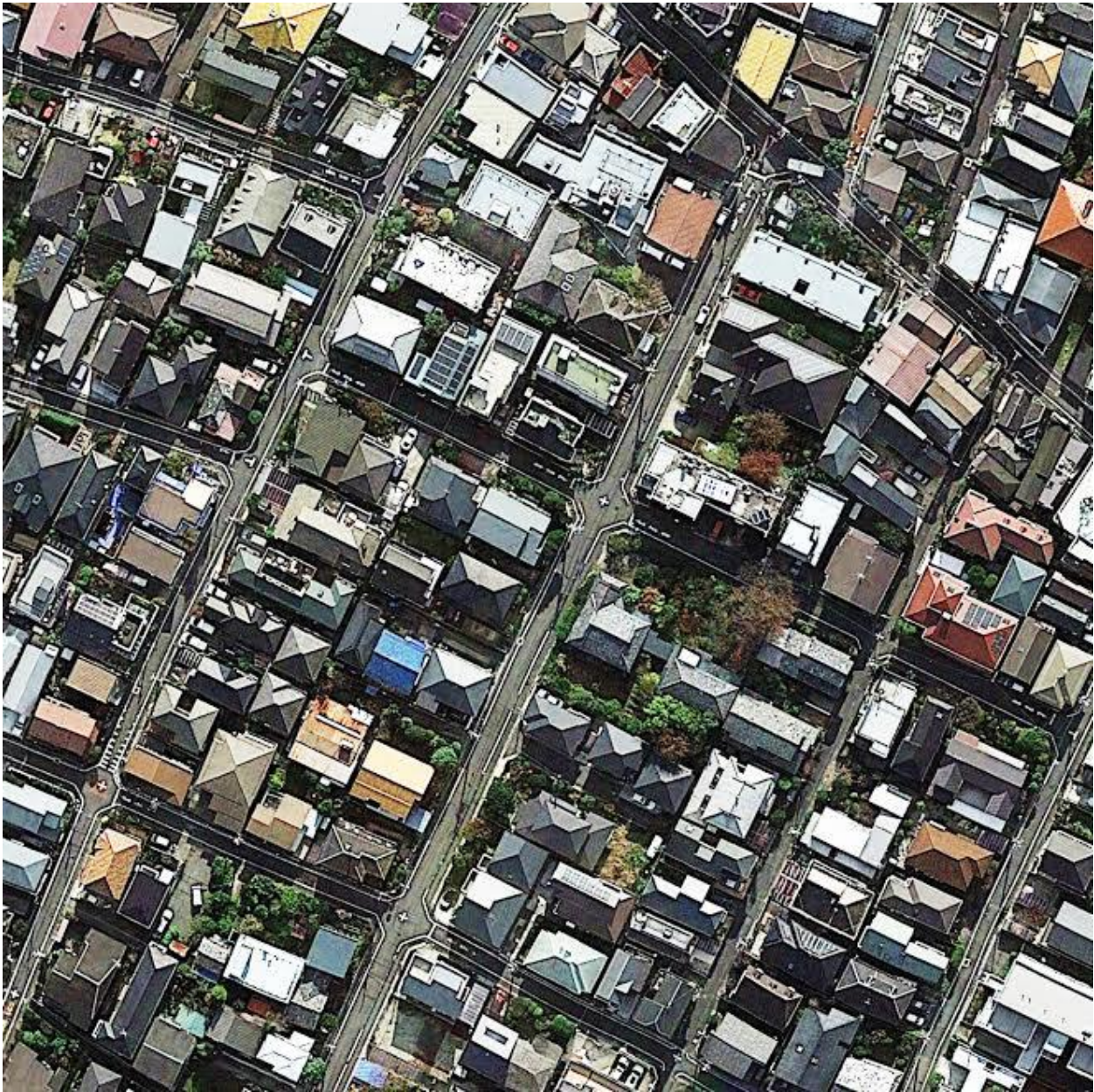
---

<sup>3</sup> ISHIGAMI, Junya. *Small Images*. INAX PUBLISHING, Tokio, 2008.



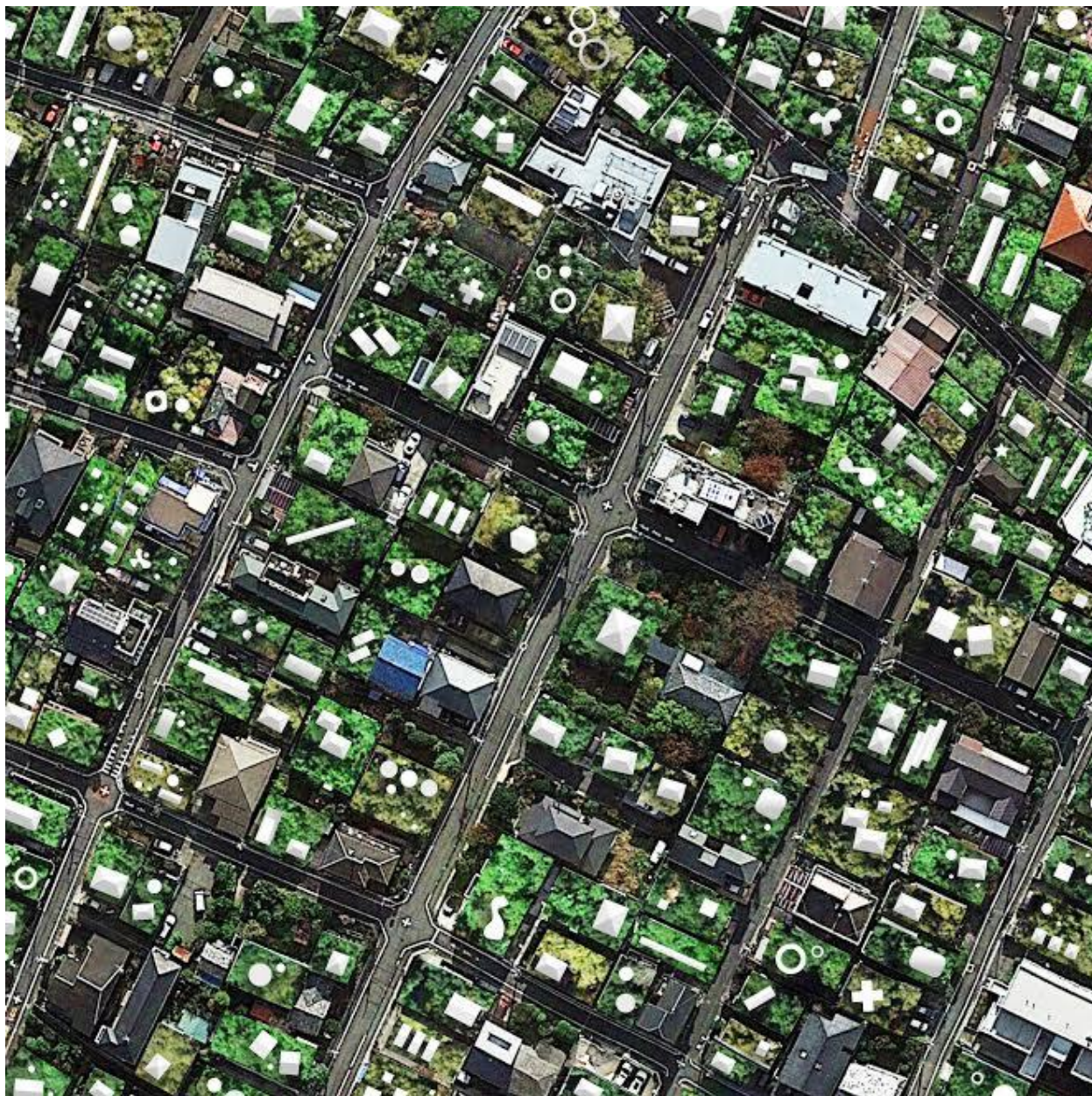


Junya Ishigami, Row House, Tokio, 2006. Fotografías tomadas de designboom.com, 2016.



En esta foto aérea de una pequeña porción del barrio residencial Setagaya de Tokio se reconoce una altísima ocupación del suelo (predomina el espacio construido sobre el espacio libre en el sector privado) y una gran proximidad entre las casas en sus caras a medianera. Una ciudad que se encuentra al borde de la colmatación.

Fotografía aérea de la zona de Setagaya en Tokio. Tomada de Google Earth 2017 y editada por Diego Morera.



Ahora hemos superpuesto a la foto anterior la propuesta de Ishigami para la Row House, multiplicada y ocupando una buena parte de las parcelas. La ciudad ha comenzado a transformarse a medida que las construcciones existentes son sustituidas por las Row Houses, a presentarse paulatinamente como un parque o jardín, un continuo verde alimentado por las infraestructuras (con la misma densidad habitacional que la que ofrecía en su estado anterior) y habitado por unas pequeñísimas construcciones verticales.

Pieza gráfica elaborada sobre la fotografía anterior por Diego Morera.

## MÍNIMO

En la medida en que el mercado inmobiliario y el resto de las dinámicas urbanas sigan ejerciendo presión sobre el tamaño de las parcelas, cabe preguntarse:

¿Cuál es el límite dimensional de este proceso atomizante?

Los predios (la propia ciudad) no serán capaces de soportar este proceso indefinidamente.

La respuesta a esta pregunta se encuentra directamente relacionada con el establecimiento (ya sea planificado o determinado por la propia dinámica urbana) de un tamaño mínimo de parcela asociada a los límites de la habitabilidad.

Si bien este es un asunto con un fuerte componente psicológico y subjetivo, la habitabilidad podría tener una medida más o menos objetivable derivada directamente de las dimensiones corporales más el espacio que el cuerpo describe en algunos de sus movimientos más elementales como desplazarse, incorporarse o desderezarse, así como de la definición de distancias mínimas entre las personas y entre las personas y los objetos.

A algunos de estos criterios remiten el diseño de automóviles, aviones y otros habitáculos extremos.

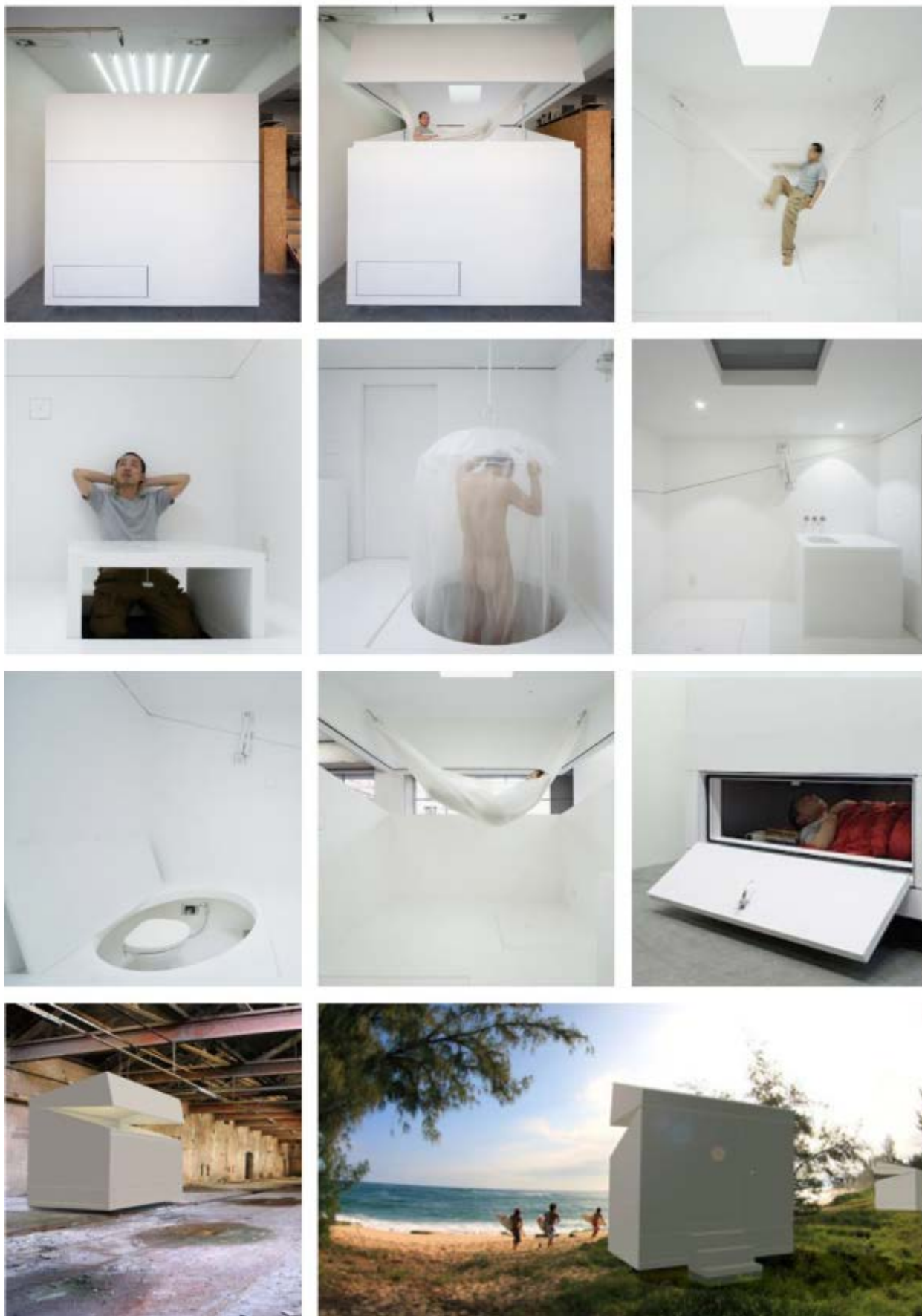
En la exploración de los límites del espacio habitable los arquitectos tenemos una experiencia internacional sistematizada y acumulada de no menos de cien años de estudio y reflexión a lo largo de los cuales hemos planteado innumerables y radicales propuestas. Sin embargo parece que nunca llegaremos (y quizás esto sea lo más apropiado) a una solución definitiva.

¿Es posible, para el proyecto de la vivienda urbana, cuantificar el espacio mínimo necesario para conformar un ámbito habitable?

*"SMALLNESS. Compared to a person's body, architecture tends to be very large. But by making it smaller, it becomes like the human body or clothing, and changes our spatial experience. From spaces that are shared by several people to minuscule spaces in which only one person can enter, the relationship between space and people is different."*<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> KITAYAMA, TSUKAMOTO, NISHIZAWA. *Tokyo Metabolizing*. TOTO Publishing, Tokio, 2010.



Jo Nagasaka y Schemata Architecture, Paco House. Fotografías tomadas de dezeen.com, 2017.

## INTERDIMENSIONAL

El proyecto de la vivienda social en Uruguay (especialmente la vivienda colectiva pero también la individual a través de los “planos económicos” todavía vigentes y de uso frecuente por las intendencias de todos los departamentos) responde a un “modelo fijo” que se conforma y consolida básicamente en la primera mitad del siglo XX asociado a las dos posguerras europeas y que se compone fundamentalmente de “*existenzminimum*” (primera posguerra) y “habitante estándar” (segunda posguerra europea). Este modelo encuentra su expresión más clara en la definición de un programa que consiste en cierto número de dormitorios en el interior de una superficie máxima pequeña. Define mínimos operacionales, asigna funciones y modos de uso y fragmenta el espacio total disponible (pequeño) en unidades espaciales aisladas y más pequeñas aún.

Así planteada, la casa bien diseñada será aquella que incluya dos sectores bien diferenciados asociados a las rutinas diarias de sus habitantes (zona de día-social y zona de noche-íntima), que asegure para cada dormitorio la posibilidad de incluir una o dos camas más un placar y que todo esto se consiga con un manejo eficiente (minimizando la superficie de las circulaciones) de los metros cuadrados disponibles.

Se trata de un ejercicio de diseño bidimensional.

Finalmente, la casa surge como resultado de aplicar una extrusión de la planta, herramienta fundamental y casi única de proyecto.

En la lámina de la página siguiente se incluyen cuatro proyectos:

- Un proyecto de vivienda colectiva para una cooperativa de ayuda mutua desarrollado a fines de la década de los noventa en Montevideo.
- Tres casas diseñadas por el Atelier Bow Wow a principios de los años dos mil en Tokio.

Tanto la casa (enmarcada en rojo) en el proyecto montevideano como las casas tokiotas se encuentran resueltas en aproximadamente 55 m<sup>2</sup>.

Si bien la forma de presentar estos proyectos es distinta (se reproduce aquí la información publicada y por lo tanto disponible sobre cada uno de estos proyectos) y esto claramente acentúa las diferencias, debemos reconocer que estas representaciones remiten de forma directa al enfoque de diseño y a las herramientas de diseño y comunicación de las que se hace uso en uno y otro caso.

Más allá de cualquier valoración acerca de la pertinencia y el valor de cada uno de estos proyectos, existe una diferencia fundamental. En un caso nos encontramos observando un proyecto bidimensional y en el otro, un proyecto en el que el espacio es un asunto fundamental.



**テラスハウス [Terrace House]**  
 [設計] アトリエ・ワン [Architects] Atelier Bow-Wow  
 [所在地] 神奈川県 横浜西 [Location] Yokohama, Kanagawa  
 [敷地面積] 106.36sqm [Site area] 106.36sqm  
 [建築面積] 50.92sqm [Building area] 50.92sqm  
 [延床面積] 113.87sqm [Total floor area] 113.87sqm  
 [構造] RC造+鉄骨造 [Structure] reinforced concrete  
 [写真] アトリエ・ワン [Photo] Atelier Bow-Wow  
 © Atelier Bow-Wow All Rights Reserved.



**ボクテイ [Bokutei]**  
 [設計] アトリエ・ワン [Architects] Atelier Bow-Wow  
 ・東京工業大学 本館改修 [Tokyo Institute of Technology Taka  
 [所在地] 東京都豊島区 [Location] Saitama-ku, Tokyo, Japan  
 [敷地面積] 44.71sqm [Site area] 44.71sqm  
 [建築面積] 33.71sqm [Building area] 33.71sqm  
 [延床面積] 34.88sqm [Total floor area] 44.88sqm  
 [構造・材料] 木造地上2階建 [Structure] wood frame  
 [写真] アトリエ・ワン [Photo] Atelier Bow-Wow  
 © Atelier Bow-Wow All Rights Reserved.



**アイズハウス [Aizu House]**  
 [設計] アトリエ・ワン [Architects] Atelier Bow-Wow  
 [所在地] 東京都世田谷区 [Location] Setagaya-ku, Tokyo  
 [敷地面積] 51.28sqm [Site area] 51.28sqm  
 [建築面積] 35.51sqm [Building area] 35.51sqm  
 [延床面積] 34.88sqm [Total floor area] 34.88sqm  
 [構造] 木造 [Structure] wood  
 [写真] アトリエ・ワン [Photo] Atelier Bow-Wow  
 www.yozoh.com  
 © Atelier Bow-Wow All Rights Reserved.

Cooperativa de vivienda COVBRO. Martín –Queirolo arquitectos. Piezas gráficas de Javier Díaz y Fernanda Ríos.  
 Casas en Tokio del Atelier Bow Wow. Fotografías tomadas de bow wow.jp

## PERCEPCIÓN

Las casas estudiadas en este trabajo son pequeñas, algunas de ellas parecen incluso acercarse al umbral de habitabilidad cualquiera que este sea. La Lucky Drops House en Tokio, diseñada por el Atelier Tekuto e incluida en este trabajo con su metro y medio de ancho promedio, vuelve a nosotros como un caso extremo y recurrente.

Hemos reconocido dos aspectos fundamentales en la configuración del espacio interior de las casas estudiadas:

- La desespecialización funcional. No existen (en términos generales) habitaciones con usos fijos preestablecidos o especialmente condicionados por la presencia de equipamientos duros.
- La ausencia de privacidad. La habitación encapsulada no es una condicionante de proyecto, es apenas una opción posible.

Estos dos factores asociados abren la posibilidad de prescindir de una circulación vinculante entre los diferentes ámbitos (en parcelas muy estrechas se podría reducir considerablemente el ancho de la casa) y pasar de una habitación a otra percibiendo y aprehendiendo el espacio global a través de un continuo de unidades ambientales apenas definidas.

En la pintura *Les valeurs personnelles* de René Magritte<sup>5</sup> encontramos algunos atributos que describen el efecto de manipulación y estiramiento del espacio en nuestras pequeñas casas japonesas:

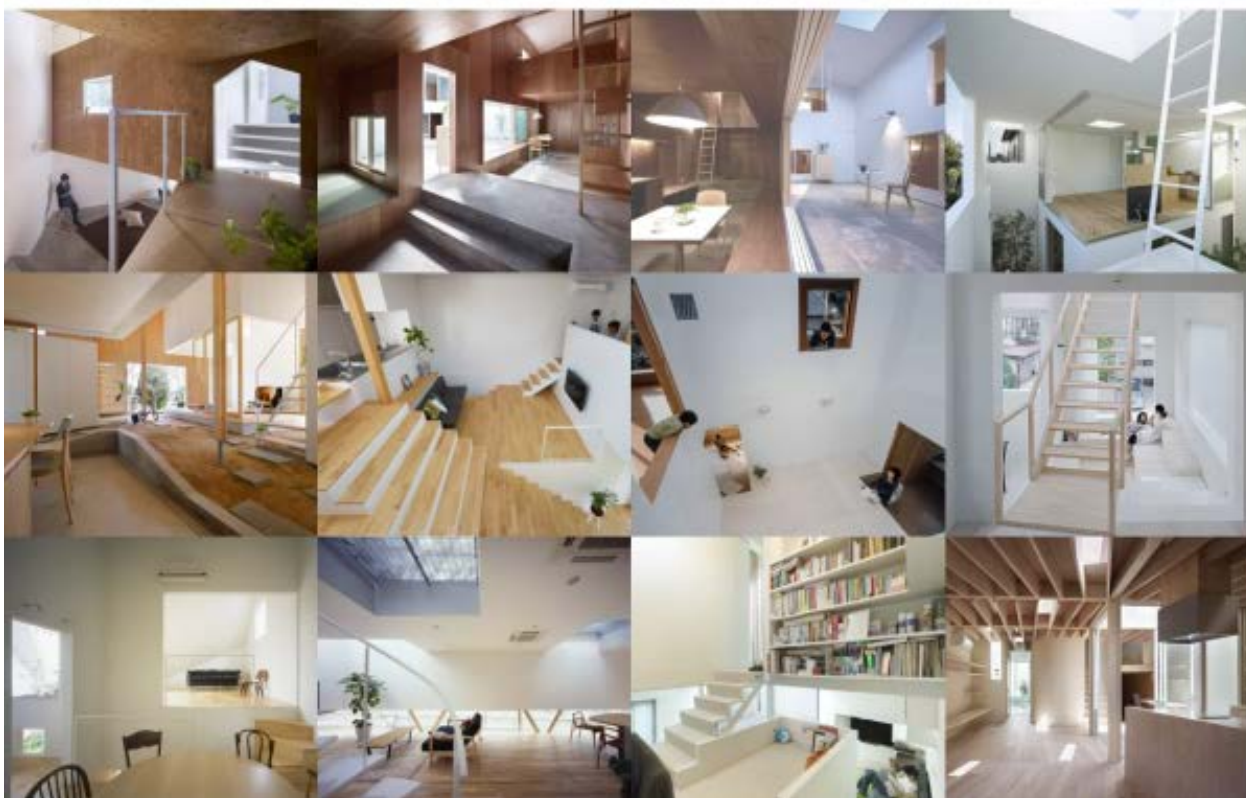
- La distorsión escalar afecta el sentido de la distancia y tensiona el espacio
- La pintura, con su plano vertical de fondo (la pared) transformado en cielo, invita a mirar a través de ella. Niega su condición de plano, de respaldo y soporte, provoca un intenso sentido de profundidad así como de ausencia de límite, y exterioriza el interior.
- Una puerta siempre anuncia la presencia de un nuevo espacio tras de sí. La puerta del armario es cielo (igual que la pared) y espejo. La sucesión de reflejos de cielo y de reflejos de reflejos no solamente debilita aún más la presencia del límite, sino que intensifica el sentido de la profundidad e instala en la mente del observador la noción de que se encuentra en el interior de un interminable sistema de espacios imbricados.

La libertad de proyecto (contrapuesta al tamaño y geometría del soporte de partida) que se deriva de lo antedicho propicia la posibilidad de trascender la noción de casa como un sistema bidimensional de habitaciones especializadas y conectadas de forma indirecta en favor de un enfoque (más allá de toda consideración funcional a priori) experimental. La casa sugerirá pero no determinará formas de apropiación y uso. La casa ofrecerá a sus habitantes un espacio que trascenderá sus límites materiales.

---

<sup>5</sup> GLEITER, Jorg. "The most extreme aesthetic". En *Sou Fujimoto. Futuropective architecture*. Friedrich Meschede, Bielefeld, 2013.





René Magritte *Les valeurs personnelles*, 1952. Fotografía tomada de [sfmoma.org](http://sfmoma.org), 2017.

Fotografías de espacios interiores de algunas de las 333 casas tomadas de sitios web de arquitectura.

## PROCESOS

Las pequeñas casas objeto de esta tesis tienen (como ya dijimos en capítulos anteriores) una expectativa de vida breve.

Entrevistados y especialmente interrogados sobre las condiciones materiales de estas casas, los arquitectos Yamazaki Kentaro, Kazuyasu Kochi y Makiko Tsukada presentan un panorama claro:

- Estas casas están construidas para perdurar no menos de ochenta años. En el caso de los sistemas de construcción livianos (madera, metal y combinados), es necesario llevar a cabo tareas de mantenimiento para preservar las condiciones materiales a lo largo de todo este tiempo.
- Estas casas se encuentran sometidas a dinámicas urbanas, usos y tradiciones, mercado inmobiliario, etc., a partir de los cuales es posible anticipar una vida mucho más corta. La obsolescencia, en este caso, no responde a los aspectos materiales de la construcción y es prematura, no superando, en términos generales, los treinta años.

En Japón se han desarrollado técnicas de desmontaje y demolición de edificios que combinan rapidez con un bajísimo impacto sobre los edificios vecinos y sobre la ciudad en un sentido ambiental directo (polución sonora y polución del aire e invasión de la vía pública) y hacen posible demoler edificios enormes en pocos días. Los sistemas de implosión parcial y controlada y los sistemas de gatos hidráulicos han demostrado ser muy eficientes para demoler grandes estructuras. La demolición de pequeñas casas es un proceso relativamente sencillo que se desarrolla dentro de una envolvente (una malla de plástico) permeable al aire y parcialmente a la luz, que asegura que ningún objeto de la demolición caiga sobre la vía pública, es decir, con un impacto sobre la vida urbana controlado y reducido. Luego de unos pocos días de trabajo eficiente y organizado, la parcela se encuentra completamente vacía y lista para recibir una nueva construcción.

Ahora bien, desmontar un edificio en la tercera parte de su posible vida útil redonda en un importante desperdicio de todos los recursos (especialmente materiales) asociados al proceso. Sometida a esta implacable dinámica, la ciudad se transforma en una enorme generadora de basura proveniente de la industria de la construcción.

Las fundaciones de estas casas pequeñas y livianas son, no obstante, de hormigón armado. En cualquiera de sus modalidades: cubeta, platea, bases puntuales superficiales y pilotes, estas estructuras tienen un fuerte impacto sobre el suelo. En la medida en que la construcción nueva no sea capaz de absorber y aprovechar estos elementos, los trabajos de demolición y retiro resultantes se multiplican. En el caso en que la casa entera esté construida con hormigón armado (como algunas de las casas que estudiamos en este capítulo), la situación se vuelve definitivamente absurda.



Obras, edificios en proceso de demolición y predios vacantes en Nakano, Tokio. Fotografías tomadas por el autor, 2016.

Proyectar y construir casas desde la perspectiva de una vida breve plantea a los arquitectos japoneses un enorme desafío a los actuales métodos operativos y una feroz interrogante: ¿Tiene sentido proyectar y construir edificios capaces de perdurar más de ochenta años cuándo se sabe de antemano que la obsolescencia resultante de las dinámicas urbanas los traerá al suelo en menos de treinta?

Más allá de que alguna ecuación económica determine que este procedimiento sea viable o incluso deseable desde la perspectiva de la movilidad del mercado inmobiliario y la activación de la industria de la construcción, el derroche de recursos y la generación de residuos asociados al proceso lo hace muy poco sostenible desde una perspectiva ambiental.

Esta situación ha empezado a transformar la manera en la que se proyecta y construye arquitectura. La perspectiva de una vida breve introduce la obsolescencia como factor de proyecto. Pensar en cómo se construye y cómo se de-construye y cuál es el impacto que esto genera en el suelo como sustrato de lo que está por venir en un marco de control de los consumos energéticos de ambos procesos, reutilización de materiales y componentes y disminución de la generación de residuos son desafíos inminentes a los modos de producción y al proyecto de la pequeña arquitectura residencial japonesa.



Videogramas del video "Demolition Works of a Japanese house" tomado de youtube.com, 2017.

*“¿Qué significa ‘real’? ¿Cuál es la razón por la que percibimos algo como real? A veces nos resulta más fácil considerar real la escena de una película que un objeto tangible. En arquitectura, lo real o la realidad no implica necesariamente una búsqueda de lo más nuevo o del sentido del ahora. La arquitectura está sometida a cambios drásticos derivados de circunstancias sociales, por lo que es imposible separar la realidad de la arquitectura del período en que surge. Sin embargo, esta realidad no solo se relaciona con las condiciones externas sino que está conectada también a aspectos inherentes a las personas y sus formas de vida. La pregunta fundamental es si hay indicios de posible vida humana en un espacio<sup>6</sup>.”*

---

<sup>6</sup> HASEGAWA, Go. *Works*. TOTO Publishing, Tokio, 2012.



Jun Igarashi, Layered house. Fotografia tomada de [dezeen.com](https://www.dezeen.com), 2017.







## FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes directas

---

Visitas y relevamiento.  
Entrevistas a arquitectos.

### Fuentes indirectas

---

#### Libros

ANDO, Kunihiro. *Wooden temporary housing group, Architecture from 31.11*. Haryu Wood studio, Japón, 2012.

AYMONINO Carlo, comp. *La vivienda racional*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979.

BORGES, Jorge Luis. *El idioma analítico de John Wilkins*.

BROWN Azby. *The very small home*. Kodansha USA, Nueva York, 2012.

DURÁN FERNÁNDEZ, José. “Nueva York y Tokio. Historia de dos ciudades”. Tesis de doctorado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia, 2014.

DUER, Mara y LABI, David. “Shaken species”. En RONEAUX, Christian y GARDNER, Edwin, ed. *Tokyo Totem*. Flick Studio, Japón, 2015.

FERRÉ, Albert y SAKAMOTO, Tomoko. *Kazuyo Sejima en Gifu*. Actar, Barcelona, 2006.

FUJIMOTO, Sou. *Primitive future*. LIXIL Publishing, Tokio, 2008.

URUYAMA, Masao. *The architectural world of Waro Kishi*. Mondadori, Milán, 2005.

GLEITER, Jorg. “The most extreme aesthetic”. En *Sou Fujimoto. Futuropective architecture*. Friedrich Meschede, Bielefeld, 2013.

HASEGAWA, Go. *Works*. TOTO Publishing, Tokio, 2012.

HASEGAWA, Go. *Thinking making architecture, living*. INAX publishing, Tokio, 2011.

IGARASHI, Jun. *The construction of a state*. TOTO Publishing, Tokio, 2011.

INOUE, Mitsuo. *Space in Japanese architecture*. Weatherhill, Nueva York – Tokio, 1985.

ISHIGAMI, Junya. *Another scale of architecture*. INAX Publishing, Tokio, 2010.

ISHIGAMI, Junya. *Small Images*. INAX publishing, Tokio, 2008.

ISHIGAMI, Junya. *How small? How vast? How architecture grows*. Hatje Cantz Verlag, Tokio, 2010.

JACQUET, Benoît y GIRAUD, Vincent. *From the Things Themselves: Architecture and Phenomenology*. Kyoto University Press, Kioto, 2013.

- KAIJIMA, Momoyo, KURODA, Junzo y TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Made in Tokyo*. Kajima Institute Publishing Co. Ltd. Tokio, 2001.
- KAMO NO CHOMEI. *The ten square foot hut* (1212). Ed. Hideo Kanda, Tokio, 1971.
- KAWABATA, Yasunari. *Kioto*. Emecé, Buenos Aires, 2008.
- KAWABATA, Yasunari. *La pandilla de Asakusa*. Emecé, Buenos Aires, 2007.
- KAWABATA, Yasunari. *Un brazo*. Emecé, Buenos Aires, 2014.
- KAWABATA, Yasunari. *País de nieve*. Emecé, Buenos Aires, 2007.
- KENKO, Yoshida. *Tsurezuregusa, ocurrencias de un ocioso*. Editorial Hiperion, España, 1986.
- KIKUCHI, Hiroshi. *Basso continuo*. LIXIL publishing, Tokio, 2013.
- KITAYAMA, Koh, NISHIZAWA, Ryue y TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Tokyo Metabolizing*. TOTO Publishing, Tokio, 2010.
- LEE, O-Young. *Smaller is better*. Kodansha International, Japón, 1984.
- MISHIMA, Yukio. *El marino que perdió la gracia del mar*. Alianza, Madrid, 2012.
- MISHIMA, Yukio. *Nieve de primavera*. Alianza, Madrid, 2007.
- MISHIMA, Yukio. *Caballos desbocados*. Alianza, Madrid, 2008.
- MISHIMA, Yukio. *El templo del alba*. Alianza, Madrid, 2007.
- MISHIMA, Yukio. *La corrupción de un ángel*. Alianza, Madrid, 2008.
- MLODINOW Leonard y HAWKING Stephen. *The Grand Design*. Random House, Nueva York, 2010.
- MONTEYS ,Xavier y FUERTES Pere. *Casa Collage*. Gustavo Gili, Barcelona, 2001.
- MORIN, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. GEDISA, Buenos Aires, 2009.
- MURAKAMI, Haruki. *Underground*. Tusquets, Buenos Aires, 2014.
- MURAKAMI, Haruki. *Al sur de la frontera, al oeste del Sol*. Tusquets, Buenos Aires, 2008.
- MURAKAMI, Haruki. *Sputnik, mi amor*. Tusquets, Buenos Aires, 2009.
- MURAKAMI, Haruki. *Norwegian wood*. Tusquets, Buenos Aires, 2008.
- MURAKAMI, Haruki. *Kafka en la orilla*. Tusquets, Buenos Aires, 2008.
- MURAKAMI, Haruki. *After Dark*. Tusquets, Buenos Aires, 2008.
- MURAKAMI, Haruki. *El fin del mundo y un despiadado país de las maravillas*. Tusquets, Buenos Aires, 2009.
- MURAKAMI, Haruki. *Hombres sin mujeres*. Tusquets, Buenos Aires, 2015.

- MURAKAMI, Haruki. *Sauce ciego, mujer dormida*. Tusquets, Buenos Aires, 2008.
- MURAKAMI, Haruki. *Crónica del pájaro que da cuerda al mundo*. Tusquets, Buenos Aires, 2009.
- MURAKAMI, Haruki. *1Q84 Libros 1 y 2*. Tusquets, Buenos Aires, 2011.
- MURAKAMI, Haruki. *1Q84 Libro 3*. Tusquets, Buenos Aires, 2011.
- MURAKAMI, Haruki. *Baila, Baila, Baila*. Tusquets, Buenos Aires, 2012.
- NORBERG-SCHULTZ, Christian. *Existencia, Espacio y Arquitectura*. Blume, Barcelona, 1975.
- NUIJSINK, Cathelijne. *How to make a Japanese house*. NAI Publishers, Róterdam, 2011.
- OTA, Maiko, FUJITA, Makoto, HONDA, Yoshitaka, SARO, Keiko, FUJITA, Jumpei, KIM, Soyon. *Bath views project*. TOTO Publishing, Tokio, 2013.
- OREGGIONI, Luis. *Viviendo vivienda*. Universidad de la República, Montevideo, 2012.
- PEREC, Georges. *Pensar, Clasificar*. Gedisa editorial, Barcelona, 2001.
- ROGERS, Richard. *Ciudades para un pequeño planeta*. Gustavo Gili, Barcelona, 2000.
- RONNEN, Gilad. "The Zen Garden of Shōden-ji as a Kōan of Perception". En JACQUET, Benoît y GIRAUD, Vincent, comp. *From the things themselves*. Kyoto University Press, Kioto, 2012.
- RUNEAUX, Christian y GARDNER, Edwin, ed. *Tokyo Totem*. Flick Studio, Japón, 2015
- SAGAN, Carl. *Cosmos*. Ediciones Planeta, Barcelona, 1982.
- SCHEPS, Gustavo. *Puerto*, Autoedición, Montevideo, 2002.
- SOSEKI, Natsume. *La puerta*. Impedimenta, Madrid, 2012.
- SOSEKI, Natsume. *Kokoro*. Gredos, Madrid, 2003.
- TANIZAKI, Junichiro. *El elogio de la sombra*. Ediciones Siruela, España, 1994.
- TSUKAMOTO, Yoshiharu y KAIJIMA Momoyo. *Pet architecture guide*. World Photo Press, Tokio, 2001.
- TSUKAMOTO, Yoshiharu y KAIJIMA Momoyo. *Post Bubble City*. INAX Publishing, Tokio, 2006.
- TSUKAMOTO, Yoshiharu y KAIJIMA, Momoyo. *Graphic Anatomy*. TOTO Publishing, Tokio, 2007.
- TSUKAMOTO, Yoshiharu y KAIJIMA, Momoyo. *Public Space. In the state of the spatial practice*. AEDES, Berlín, 2012.
- RADOVIC, Darko. *Small Tokyo: Measuring the non measurable*. co+labo Japan, Tokio, 2013.
- TEZUKA Takaharu + Yui. *Nostalgic future*. PRINTING & BINDING GCC, Berlín, 2009.
- VIVES, Javier. *Historia y arte del jardín japonés*. Satori Ediciones, España, 2014.

### **Revistas especializadas**

Revista *MARK* – Números 19 al 51

Revista *El Croquis* – Número 44+48

Revista *El Croquis* – Número 77 (1)

Revista *El Croquis* – Número 77 (2)

Revista *El Croquis* – Número 123

Revista *El Croquis* – Número 139

Revista *El Croquis* – Número 147

Revista *El Croquis* – Número 155

Revista *El Croquis* – Número 179-180

Revista *Quaderns* – Número 226

Revista *Quaderns* – Número 227

Revista *The Japan architect* – Números 43 al 103.

### **Páginas web de arquitectura y diseño**

[www.afasiaarchzine.com](http://www.afasiaarchzine.com)

[www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

[www.archello.com](http://www.archello.com)

[www.architectural-review.com](http://www.architectural-review.com)

[www.architonic.com](http://www.architonic.com)

[www.archpaper.com](http://www.archpaper.com)

[www.arcspace.com](http://www.arcspace.com)

[www.contemporist.com](http://www.contemporist.com)

[www.designboom.com](http://www.designboom.com)

[www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)

[www.divisare.com](http://www.divisare.com)

[www.domusweb.com](http://www.domusweb.com)

[www.dwell.com](http://www.dwell.com)

[www.japlusu.com](http://www.japlusu.com)

[www.japan-architects.com](http://www.japan-architects.com)

[www.klein-dytham.com](http://www.klein-dytham.com)

[www.mooponto.com](http://www.mooponto.com)

[www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

[www.researchgate.com](http://www.researchgate.com)

[www.socks-studio.com](http://www.socks-studio.com)

[www.spacecoolhunting.it](http://www.spacecoolhunting.it)

[www.toto.co.jp](http://www.toto.co.jp)

[www.world-architects.com](http://www.world-architects.com)

[www.yatzer.com](http://www.yatzer.com)

[www.yellowtrace.com](http://www.yellowtrace.com)