

## **OPEN SYSTEMS**

Proyectar la incertidumbre

### **ALWAYS OPEN**

*La vivienda del Japón. Ayer y hoy*  
#viviendajaponesa #opensystem

Pilar Ruiz Bulnes

En 1950, Japón contaba con 86 millones de habitantes. Tan sólo 50 años después, su población aumentó exponencialmente hasta alcanzar los 124 millones. Como consecuencia, el tamaño de la vivienda se vio considerablemente reducido. Hoy día, la superficie media de la misma en ciudades como Tokio, Kanagawa o Chiba es de 66 metros cuadrados.

Entendida como un sistema abierto y flexible, la vivienda japonesa tradicional ha sido fuente de inspiración y análisis durante siglos. Pero, ¿qué sucede en el Japón de hoy ante el incipiente crecimiento de su población? A través de 20 casos de estudio, la presente investigación analiza la vivienda japonesa contemporánea. Mediante la comparación con la casa tradicional, se trata de averiguar si la vivienda japonesa actual mantiene, mediante las mismas estrategias o reinterpretadas, su condición de 'open system'.

In 1950, Japan had 86 million inhabitants. Just 50 years later, its population increased exponentially to 124 million. As a consequence, the size of housing was considerably reduced. Today, the average living area in cities such as Tokyo, Kanagawa or Chiba is 66 square metres.

Understood as an open and flexible system, traditional Japanese housing has been a source of inspiration and analysis for centuries. But what is happening in today's Japan in the face of its burgeoning population growth? Through 20 case studies, this research analyses contemporary Japanese housing. By comparing it with the traditional house, the aim is to find out whether today's Japanese housing maintains, through the same or reinterpreted strategies, its 'open system' status.

Durante siglos, la casa japonesa ha suscitado gran admiración, siendo motivo de análisis y reinterpretación tanto en Oriente como en Occidente. Caracterizada por su condición flexible, abierta y de límites difusos, ha gozado tradicionalmente de un tamaño considerable, así como de un exterior idílico con el que relacionarse.

En las últimas décadas y como consecuencia del crecimiento imparable de su población, las viviendas japonesas han experimentado una considerable disminución de su superficie. Hoy en día, la superficie media de las mismas en ciudades como Tokio, Kanagawa o Chiba es de 66 metros cuadrados<sup>1</sup>. Cabe preguntarse entonces si, en la actualidad, las estrategias y herramientas que hacían de la vivienda japonesa un verdadero objeto de estudio se han mantenido, han sido reinterpretadas o si, directamente, han desaparecido.

Para ello, se escogen y analizan 20 viviendas unifamiliares, de tamaño reducido, ubicadas en Japón y realizadas por arquitectos japoneses en los últimos 30 años. Se trata con ello de tener una idea relativamente general del panorama arquitectónico japonés actual.

Paralelamente, se escogen cuatro factores a estudiar en la vivienda tradicional japonesa para, posteriormente, comparar dichos aspectos con la vivienda contemporánea. Los cuatro puntos establecidos y que, de una forma u otra, han caracterizado la casa japonesa son:

**1.- #MATERIALIDAD**, en tanto que ligereza constructiva así como estandarización de elementos constructivos

**2.- #FENOMENOLOGÍA**, en tanto que espacios conectados y cargados de relaciones visuales

**3.- #USOS**, en tanto que espacios neutros y flexibles

**4.- #ENTORNO**, con el cual establece límites difusos

#01 CURTAIN WALL Shigeru Ban Itabashi-Ku, Tokyo 1995	#02 CASA HUERTO SANAA Setagaya, Tokio 2001-2003, 83.3 m <sup>2</sup>	#03 MORIYAMA SANAA Ohta-ku, Tokio 2002-2005	#04 OKAMOTO Hideyuki Nakayama Matsumoto 2004	#05 CASA A SANAA Ryu Nishizawa 2004-2007
#06 CASA N Sou Fujimoto Oita 2006-2007	#07 CASA H Sou Fujimoto Oita, Kyūshū 2008	#08 THE MADO NO IE Kengo Kuma MUJI House 2007-2008	#09 BUZEN Suppose Design Office Buzen 2009	#10 TOWER MACHIYA Atelier Bow-Wow Shinjuku, Tokio 2010
#11 FUKAWA Suppose Design Office Fukawa 2010	#12 CASA NA Sou Fujimoto Oita, Kyūshū 2007-2011	#13 TAKAYA Suppose Design Office Takaya 2011	#14 GARDEN&HOUSE Ryu Nishizawa Tokio 2006-2011	#15 SPLIT MACHIYA Atelier Bow-Wow Yokohama, Kanagawa 2011
#16 YOUNG COUPLE Junya Ishigami Tokio 2013	#17 SAKURA Yamazaki Kentaro Sakura 2014	#18 DANGOZAKA Kazuyo Sejima Tokio 2001-2014	#19 UNFINISHED Yamazaki Kentaro Kashiwa, Chiba 2014	#20 MUJI HUT Konstantin Grcic Tokio 2015

**#20UNDER30**

<sup>1</sup> Dato creado por nippon.com a partir de los datos de Recruit

## 01 MATERIALIDAD

### #ALIGERAR #ESTANDARIZAR

En la casa tradicional japonesa, la madera aparece como principal material de construcción. Su empleo en casi todos los elementos aporta, junto con otros factores, una condición de ligereza constructiva. En la vivienda contemporánea, la ligereza continúa manifestándose, ya no mediante el uso exclusivo de la madera si no a través del empleo de materiales reducidos a su mínimo espesor.

El muro se reduce al mínimo, la jerarquía entre estructura y partición desaparece y grandes huecos se abren sin que los paramentos expresen su propia presencia física. Como ejemplo, en la casa #02 de Sanaa, los paramentos entre las estancias son planchas estructurales de 16 mm y los cerramientos exteriores se reducen a 50 mm.

Por otro lado, la vivienda tradicional implica una técnica desarrollada en la que todos los elementos constructivos se estandarizan al máximo. Empezando con el *tatami*, cuyo número determina el grosor de los soportes de madera, continuando con las puertas correderas, normalizadas en todo el país y extendiéndose hasta los *kigumi* (ensamblajes en madera). Ello se traduce en la actualidad, tanto en un aumento de la casa industrializada, como en el empleo de uno o dos detalles constructivos estándares con los que queda resuelta la totalidad de la vivienda.

#### VIVIENDA TRADICIONAL

Ligereza constructiva:  
construcción en madera,  
'engawa' perimetral

Elementos constructivos  
estandarizados

#### VIVIENDA CONTEMPORÁNEA

Ligereza constructiva:  
Cerramientos de mínimo  
espesor, grandes huecos

Industrialización  
Detalle constructivo estándar  
que resuelve la totalidad de  
la vivienda

#19 UNFINISHED  
Yamazaki Kentaro  
Kashiwa, Chiba  
2014

#01 CURTAIN WALL  
Shigeru Ban  
Itabashi-Ku, Tokyo  
1995

#10 TOWER MACHIYA  
Atelier Bow-Wow  
Shinjuku, Tokyo  
2010

#18 DANGOZAKA  
Kazuyo Sejima  
Tokio  
2001-2014

#### ESTANDARIZAR

#16 YOUNG COUPLE  
Junya Ishigami  
Tokio  
2013

#09 BUZEN  
Suppose Design Office  
Buzen  
2009

#02 CASA HUERTO  
SANAA  
Setagaya, Tokio

#04 OKAMOTO  
Hideyuki Nakayama  
Matsumoto  
2004

#03 MORIYAMA  
SANAA  
Ohta-ku, Tokio  
2002-2005

#14 GARDEN&HOUSE  
Ryuе Nishizawa  
Tokio  
2006-2011

#06 CASA N  
Sou Fujimoto  
Oita  
2006-2007,

#05 CASA A  
SANAA  
Ryuе Nishizawa  
2004-2007

#12 CASA NA  
Sou Fujimoto  
Oita, Kyushu  
2007-2011

#17 SAKURA  
Yamazaki Kentaro  
Sakura  
2014

#13 TAKAYA  
Suppose Design Office  
Takaya  
2011

#11 FUKAWA  
Suppose Design Office  
Fukawa  
2010

#07 CASA H  
Sou Fujimoto  
Oita, Kyushu  
2008

#07 CASA H  
Sou Fujimoto  
Oita, Kyushu  
2008

#08 THE MADÔ NO IE  
Kengo Kuma  
MUJI House  
2007-2008

#07 CASA H  
Sou Fujimoto  
Oita, Kyushu  
2008

#### PROTOFLEXIBILIDAD

#19 UNFINISHED  
Yamazaki Kentaro  
Kashiwa, Chiba  
2014

#10 TOWER MACHIYA  
Atelier Bow-Wow  
Shinjuku, Tokyo  
2010

#### INDUSTRIALIZAR

#20 MUJI HUT  
Konstantin Grcic  
Tokio  
2015

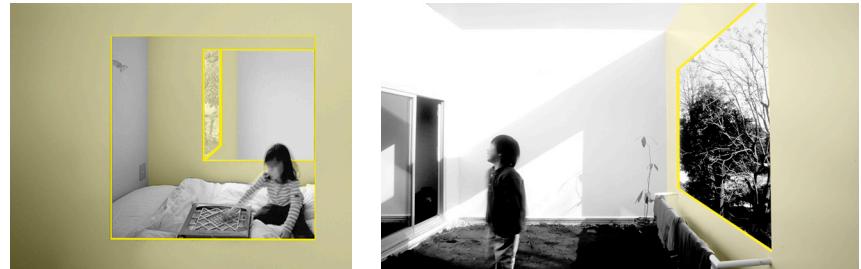
## 01.1. LIGEREZA CONSTRUCTIVA



#01. CURTAIN WALL HOUSE -> Cortinas y vidrio como cerramientos exteriores



#02. CASA EN UN HUERTO DE CIRUELOS -> Cerramientos de 16 y 50 mm



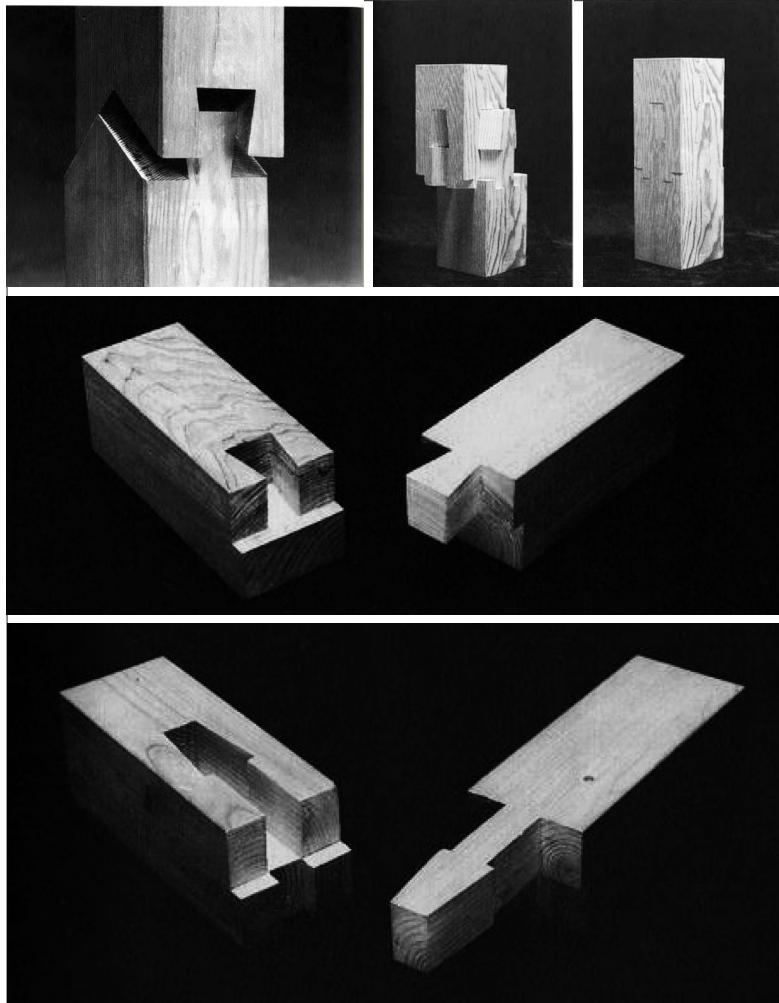
#12. CASA NA -> Cerramientos exteriores de vidrio, sin particiones interiores



#16. YOUNG COUPLE HOUSE -> Cerramientos de 15 mm, sin particiones interiores

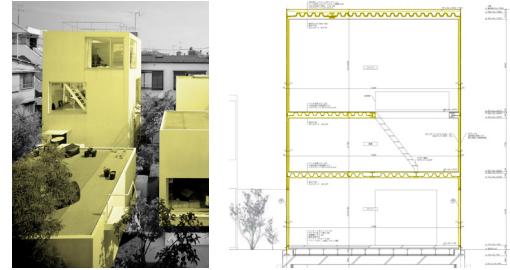


## 01.2. ESTANDARIZACIÓN



**KIGUMI.** Ensamblajes de madera de una vivienda tradicional

#03. CASA MORIYAMA-> Misma solución para resolver todas las piezas



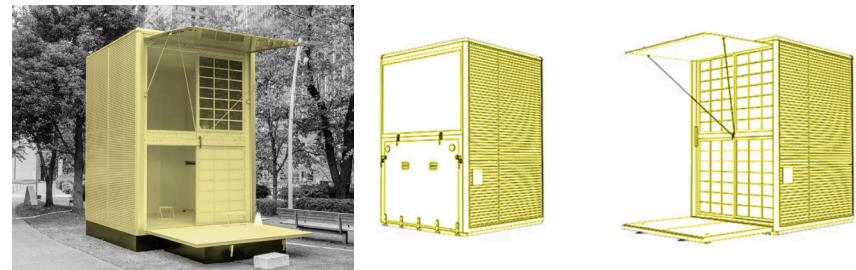
#10. TOWER MACHIYA-> Misma solución para resolver estructura horizontal y vertical



#08. THE MADO NO IE -> Vivienda prefabricada



#20. MUJI HUT -> Vivienda prefabricada



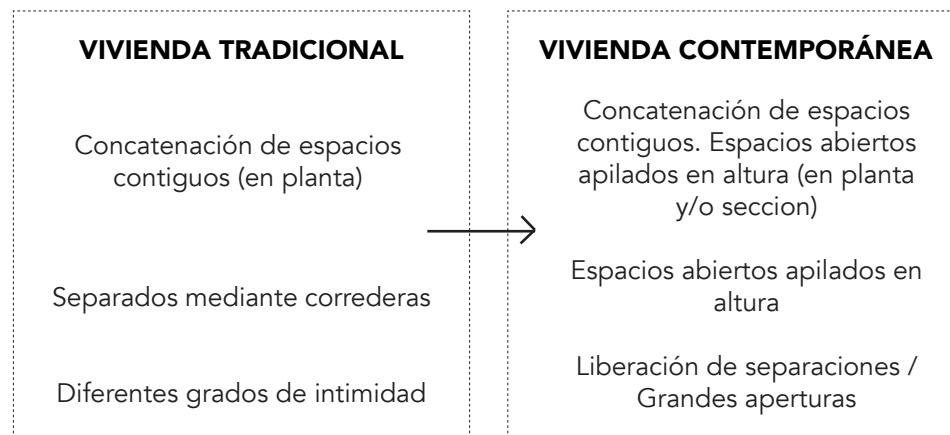
## 02 FENOMENOLOGÍA

#CONECTAR #CONCATENAR #APILAR

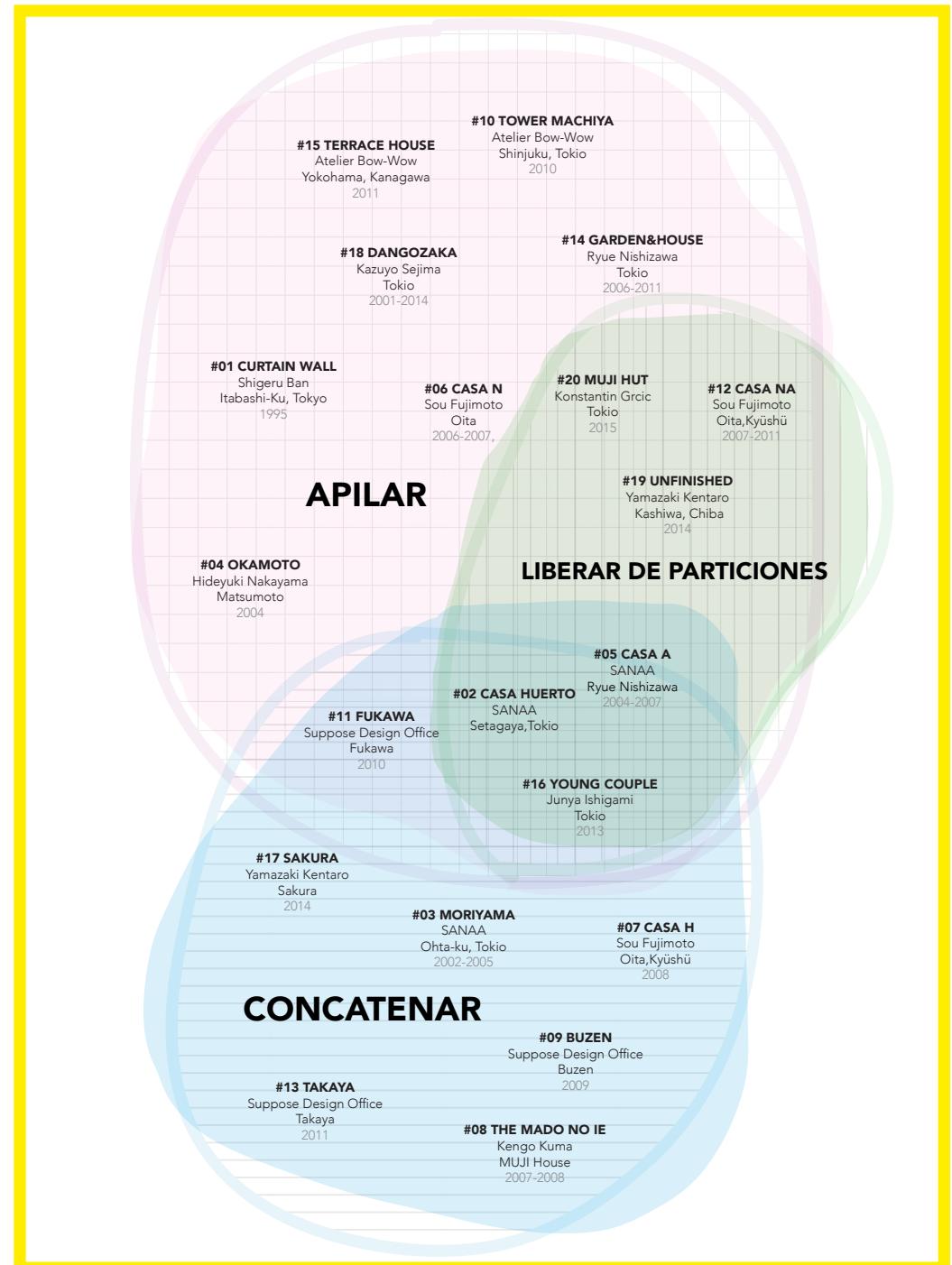
'Una enorme cantidad de información fluye a través de las fronteras de la transparencia'- Yuko Hasegawa<sup>2</sup>

Las conexiones en la arquitectura japonesa tradicional están relacionadas con el concepto del 'ma'. Literalmente significa 'entre', y según el diccionario de japonés antiguo significa 'espacio entre cosas que existen una cerca de la otra'. El concepto 'ma' en la arquitectura pasa por la conexión de los distintos espacios, generando habitaciones concatenadas, abiertas al exterior, únicamente separadas por grandes correderas. La experiencia es una combinación única de conectividad e intimidad.

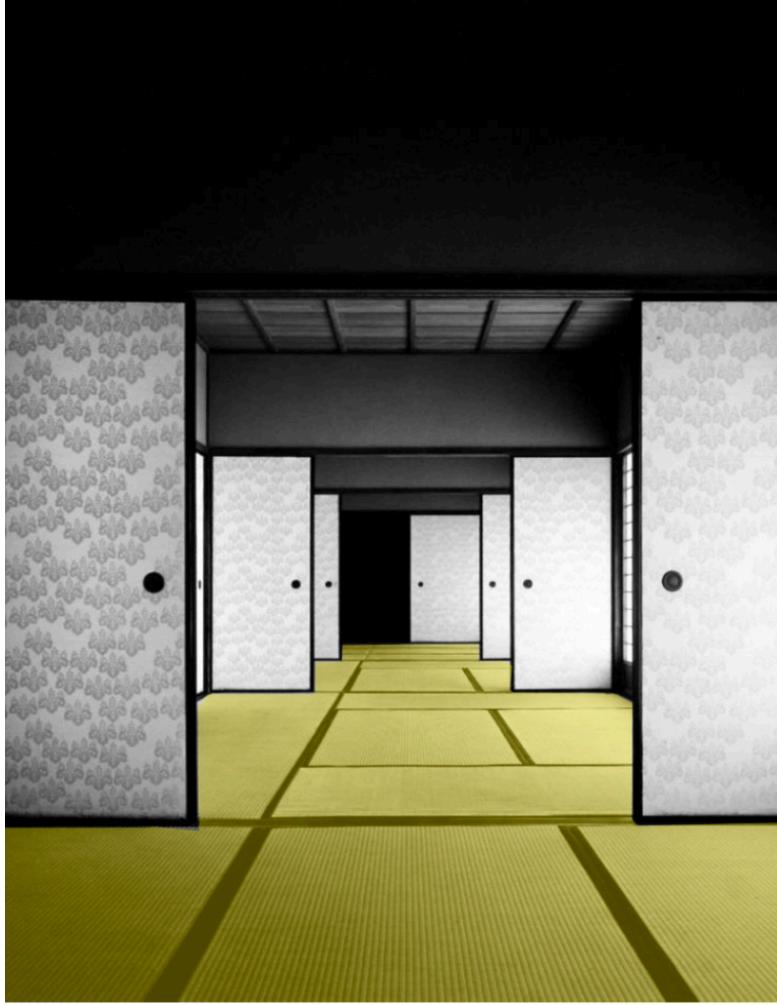
En la arquitectura contemporánea, el concepto del 'ma' continúa muy presente. Aquellas viviendas desarrolladas en una sola planta presentan la misma concatenación de espacios que la vivienda tradicional. Cuando, por razones de espacio, la vivienda se reduce en planta y se desarrolla en sección, entonces estas conexiones se elevan a las distintas alturas. Las puertas correderas desaparecen y la intimidad espacial pasa a entenderse como una distancia física.



<sup>2</sup> Yuko Hasegawa, "Prácticas radicales en la construcción de relaciones", en Casas: Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa, Sanaa, ed. Agustín Rubio Pérez (Barcelona: ACTAR, 2007), 191



## 02.1. CONCATENAR



CASA TRADICIONAL. Villa de Katsura

#03. CASA MORIYAMA



#06. CASA N



#09. CASA EN BUZEN



#13. CASA EN TAKAYA



## 02.2. APILAR



**CASA TRADICIONAL.** Castillo Takamatsu, Kagawa

### #11. CASA EN FUKAWA



### #12. CASA NA



### #18. CASA EN DANGOZAKA



### #19. UNFINISHED HOUSE



## 03 USOS

#FLEXIBILIDAD #NEUTRALIZAR #LIBERAR

'[...] la vida es incertidumbre. Todo en este mundo es sólo temporal. Pero el cambio es certeza. Es decir: Impermanencia. Nuestra vida es presionada por factores internos y externos que conducen a cambios constantes.' - Phra Paisal Visalo, en la entrevista 'Perspectivas budistas en el final de la vida'<sup>3</sup>

Si por algo se caracteriza la vivienda japonesa tradicional es por ser un sistema flexible, con espacios neutros, de dimensiones similares, donde todo puede ocurrir. A ello se suma la concentración de los núcleos húmedos como la cocina o el baño, siempre alejados de los espacios principales. Todo ello juega a favor de un conjunto indeterminado, versátil, con una enorme capacidad de adaptación y transformación a lo largo del tiempo.

Esta neutralidad, así como la liberación de los espacios principales mediante la concentración de aquellos de servicio, sigue muy presente en la contemporaneidad. En determinados ejemplos, se añade además una nueva jerarquización de los espacios, definidos no por el tamaño de las estancias, sino por la altura de las mismas.

### VIVIENDA TRADICIONAL

Espacios neutros

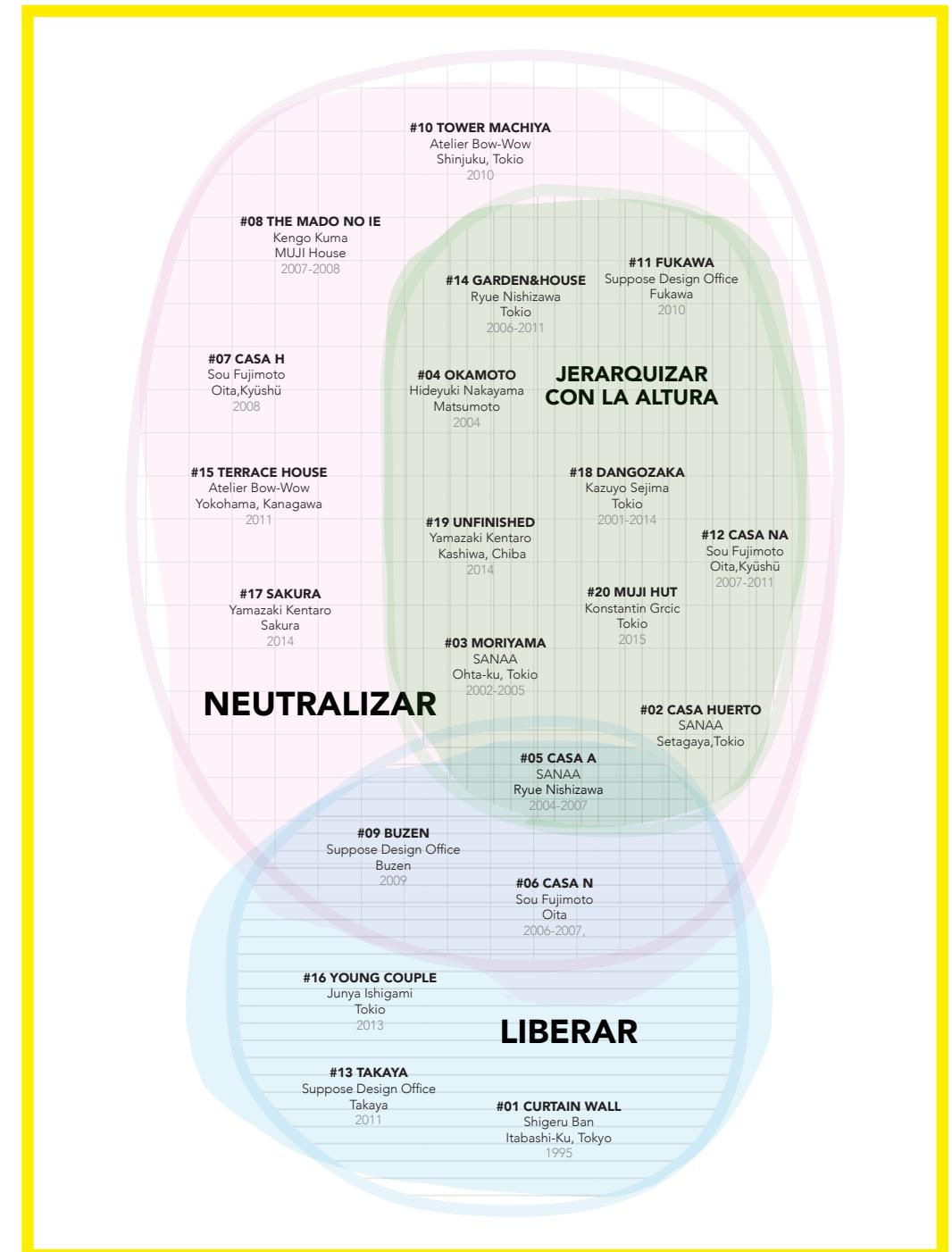
Concentración de espacios servidores. En ocasiones, fuera de la vivienda

### VIVIENDA CONTEMPORÁNEA

Espacios neutros

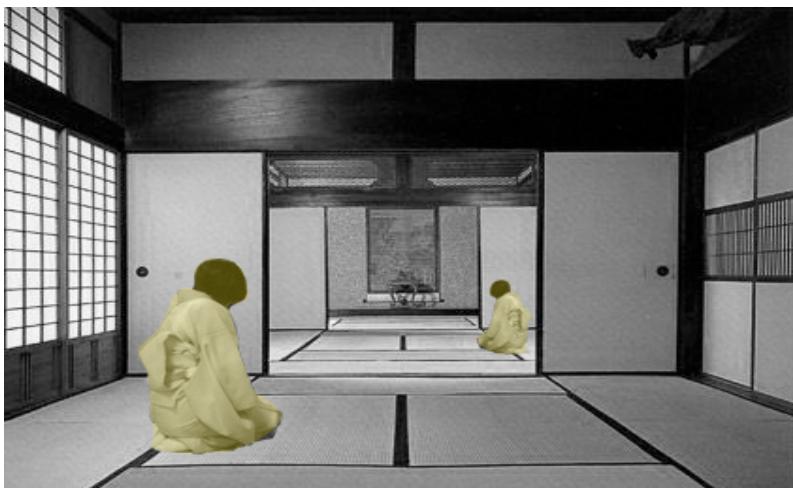
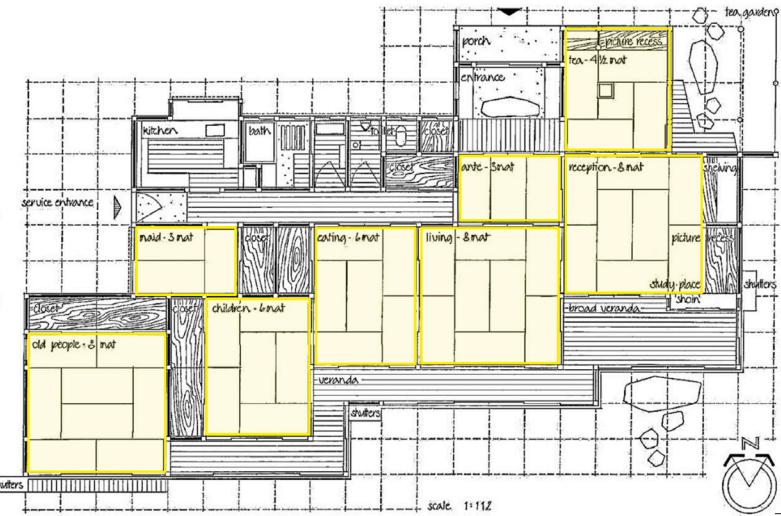
Concentración de espacios servidores

Jerarquía dada por las alturas de las estancias



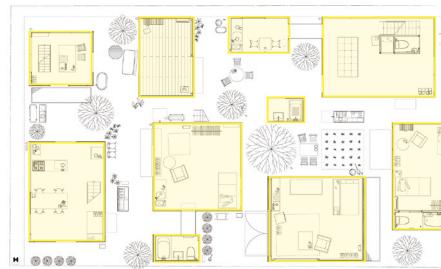
3 [https://ehospice.com/america\\_latin\\_posts/perspectivas-budistas-en-el-final-de-la-vida-una-conversacion-con-phra-paisal-visalo/](https://ehospice.com/america_latin_posts/perspectivas-budistas-en-el-final-de-la-vida-una-conversacion-con-phra-paisal-visalo/)

### 03.1. NEUTRALIZAR

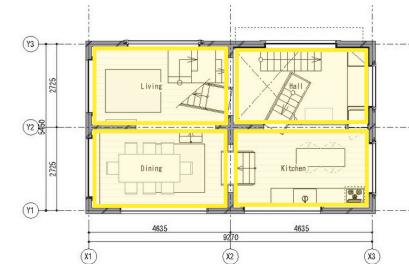


### 03.1. NEUTRALIZAR

#### #03. MORIYAMA HOUSE



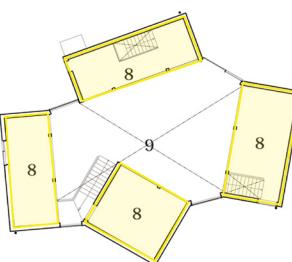
#### #07. CASA H



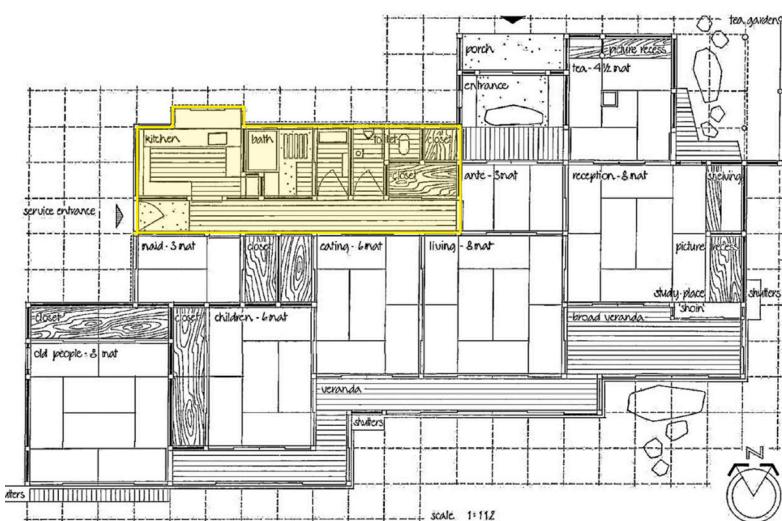
#### #17. SAKURA HOUSE



#### #19. UNFINISHED HOUSE

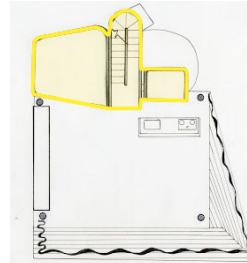


## 03.2. LIBERAR

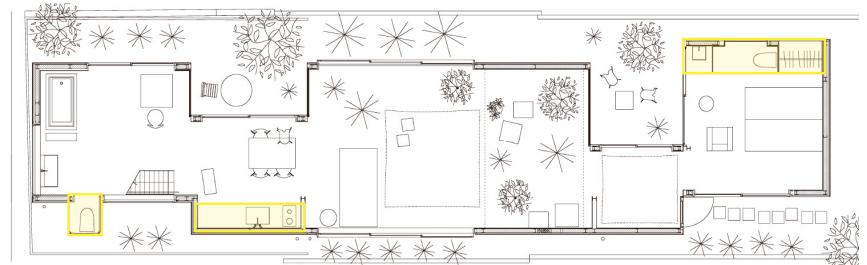


CASA TRADICIONAL (S/E)

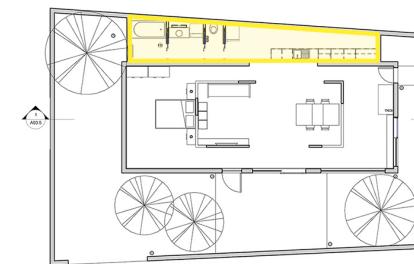
#01. CURTAIN WALL HOUSE



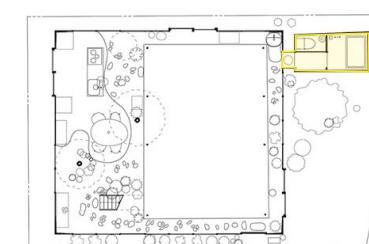
#05. CASA A



#06. CASA N



#16. YOUNG COUPLE HOUSE



## 04 ENTORNO

### #INTERCAMBIO #LÍMITES DIFUSOS

'[...] en una vivienda privada me gusta encontrar cierta sensación de espacio público' – Kazujo Sejima<sup>4</sup>

La engawa es, en la vivienda tradicional japonesa, la plataforma perimetral cubierta que, en continua relación tanto con el exterior como con el interior, hace las funciones de 'espacio previo' o ante-sala. Esta relación interior-exterior, donde los límites se diluyen, se traduce en la vivienda contemporánea en dos vertientes que, aunque en ocasiones opuestas, corren paralelas.

La primera vertiente se mantiene sin apenas variaciones respecto a la vivienda tradicional. Mediante el empleo de materiales transparentes o través de grandes aperturas, se produce una relación directa e inmediata con el entorno circundante. La otra vertiente, por el contrario, se cierra completamente al exterior inmediato y es el entorno el que se "infiltra" en la vivienda. Mediante estancias independientes, conectadas por espacios intermedios que no están dentro pero tampoco fuera, se genera una arquitectura ambigua, que no pertenece ni a la naturaleza ni al mundo artificial.

De una forma u otra, ambas vertientes establecen una relación con el espacio abierto incuestionable. Una arquitectura de límites difusos donde el exterior pasa a ser parte del interior y viceversa.

#### VIVIENDA TRADICIONAL

Continua relación exterior-interior mediante la engawa

#### VIVIENDA CONTEMPORÁNEA

Continua relación exterior-interior mediante:

Grandes aperturas/ material transparente

Infiltración del entorno

<sup>4</sup> Agustín Rubio, "Uno más en casa de los SANAA", en Casas: Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa, Sanaa, ed. Agustín Rubio Pérez (Barcelona: ACTAR, 2007), 14

#07 CASA H  
Sou Fujimoto  
Oita, Kyūshū  
2008

#08 THE MADO NO IE  
Kengo Kuma  
MUJI House  
2007-2008

#20 MUJI HUT  
Konstantin Grcic  
Tokio  
2015

## RELACIÓN DIRECTA

#11 FUKAWA  
Suppose Design Office  
Fukawa  
2010

#04 OKAMOTO  
Hideyuki Nakayama  
Matsumoto  
2004

#17 SAKURA  
Yamazaki Kentaro  
Sakura  
2014

#19 UNFINISHED  
Yamazaki Kentaro  
Kashiwa, Chiba  
2014

#15 TERRACE HOUSE  
Atelier Bow-Wow  
Yokohama, Kanagawa  
2011

#18 DANGOZAKA  
Kazujo Sejima  
Tokio  
2001-2014

## GRANDES APERTURAS

#01 CURTAIN WALL  
Shigeru Ban  
Itabashi-Ku, Tokio  
1995

#05 CASA A  
SANAA  
Ryuue Nishizawa  
2004-2007

## MATERIAL TRANSPARENTE

#12 CASA NA  
Sou Fujimoto  
Oita, Kyūshū  
2007-2011

#02 CASA HUERTO  
SANAA  
Setagaya, Tokio

#16 YOUNG COUPLE  
Junya Ishigami  
Tokio  
2013

#06 CASA N  
Sou Fujimoto  
Oita  
2006-2007,

#09 BUZEN  
Suppose Design Office  
Buzen  
2009

#13 TAKAYA  
Suppose Design Office  
Takaya  
2011

#03 MORIYAMA  
SANAA  
Ohta-ku, Tokio  
2002-2005

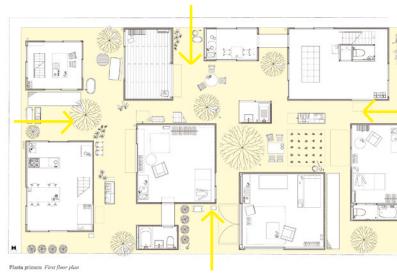
## INFILTRAR

## RELACIÓN DIRECTA vs INFILTRACIÓN

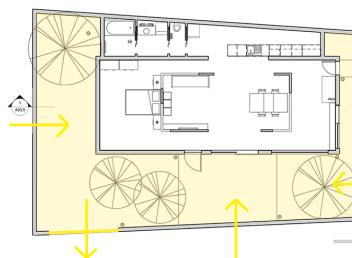


**CASA TRADICIONAL.** Relación directa mediante la engawa

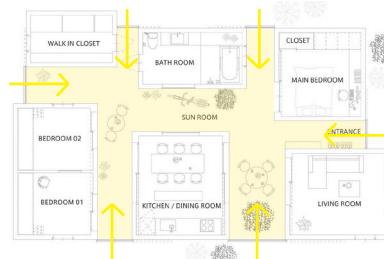
### #03. MORIYAMA HOUSE -> INFILTRACIÓN



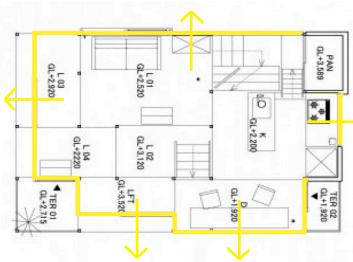
### #06. CASA N -> RELACIÓN DIRECTA (GRANDES HUECOS) + INFILTRACIÓN



### #09. CASA EN BUZEN -> INFILTRACIÓN



### #12. CASA NA -> RELACIÓN DIRECTA / MATERIAL TRANSPARENTE



## Crítica / Discusión

Tras el análisis de los veinte casos de estudio y su comparación con la vivienda japonesa tradicional, se pone de manifiesto la continuación del carácter flexible y abierto de la vivienda japonesa contemporánea. Según el arquitecto Kisho Kurokawa: 'el pasado arquitectónico se hereda a través de la expresión de ideas invisibles, estéticas, modos de vida y memorias históricas'<sup>5</sup>. En Japón, la vivienda contemporánea toma aspectos propios de la casa tradicional y mediante su apropiación y reinterpretación propone nuevas tipologías innovadoras, que dan respuesta a las incipientes necesidades de la sociedad.

Aspectos como la ligereza constructiva o la estandarización de los materiales y detalles constructivos siguen siendo una constante en la vivienda contemporánea. La estética de las relaciones, muy presente en la casa tradicional, continúa hoy día vigente, ya sea mediante la concatenación de espacios o a través de la apilación de los mismos (hoy carentes de particiones). Los espacios neutros y la liberación de las áreas principales mediante la concentración de las de servicio, es propio tanto de la vivienda tradicional como de la actual. Por último, la relación con el entorno continúa hoy día muy presente, ya sea mediante la relación directa con el mismo o a través de la infiltración de éste en el interior de la vivienda.

Con ello, la relectura que de la casa japonesa tradicional hacen los arquitectos japoneses de nuestro tiempo revela el infinito potencial de exploración que aún alberga la vivienda del Japón.

After the analysis of the twenty case studies and their comparison with traditional Japanese housing, the continuation of the flexible and open character of contemporary Japanese housing becomes apparent. According to architect Kisho Kurokawa: 'the architectural past is inherited through the expression of invisible ideas, aesthetics, ways of life and historical memories'<sup>5</sup>. In Japan, contemporary housing takes aspects of the traditional house and its appropriation and reinterpretation proposes new innovative typologies, which respond to the emerging needs of society.

Aspects such as lightness of construction or the standardisation of materials and construction details continue to be a constant in contemporary housing. The aesthetics of relationships, very much present in the traditional house, is still in force today, either through the concatenation of spaces or through the stacking of spaces, nowadays already absent of partitions. Neutral spaces and the liberation of the main areas by concentrating the service areas is typical of both traditional and modern housing. Finally, the relationship with the environment is still very present today, either through a direct relationship with it or through its infiltration into the interior of the dwelling.

In this way, the re-reading of the traditional Japanese house by Japanese architects of our time reveals the infinite potential for exploration that still exists in Japanese housing.

5 Kisho Kurokawa. *The Philosophy of Simbiosis*. (Tokyo: Tokuma Publishing Co, 1987), 59. Citado en Kristine Guzmán, "Reinterpretando valores estéticos tradicionales", en Casas: Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa, Sanaa, ed. Agustín Rubio Pérez (Barcelona: ACTAR, 2007), 158

## Bibliografía

- Rubio Pérez, Agustín. *Casas: Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa, Sanaa*. Barcelona: ACTAR, 2007.
- Nakagawa, Takeshi, Manuel García Roig José, Nadia Vasileva, y Sainz Jorge Avia. *La Casa Japonesa: Espacio, Memoria y Lenguaje*. Barcelona: Reverté, 2016.
- Ito, Toyo. *Arquitectura De límites Difusos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- Taut, Bruno, and Manuel García Roig José. *La Casa y La Vida Japonesas*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007.
- Nuijsink. *How to Make a Japanese House*. Rotterdam: NAI Publishers, 2012.