



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

La casa transformable.  
Desde el elemento lineal a la totalidad.  
ANEXO 2/2

The convertible house.  
From a linear element to the totality.

*Autor/es*

Patricia Yus García

*Director/es*

Sergio Sebastian Franco

Escuela de Ingeniería y Arquitectura  
2016



**ANEXO**

**LA CASA TRANSFORMABLE.**

Desde el elemento lineal a la totalidad.



7 Introduccion y leyenda

9 Elementos lineales

Casa Schroder. Gerry Rietveld

Deployment Unit. Buckminster Fuller.

DapperBuurt. Duinker Van der Torre.

Fukuoka Housing. Steven Holl.

Grieffhofgasse. Helmut Wimmer.

Nine Square Grid House. Shigeru Ban.

Viviendas Carabanchel. Aranguren Gallegos.

Nagi. Uufie.

Biombostatic. Elii.

21 Objetos

Maison Loucher. Le Corbusier.

The box. Ralph Erskine

Living 1990. Archigram

Ab viviendas. Ábalos y Herreros.

Casa en una maleta. Flores&Prats.

Apt. con cocina movil. Gerhard Kalhöfer and Stefan Korschildgen.

La vida en 32 m2. Gary Chang

Drawer house. Nendo.

Casa Yolanda. PKMN

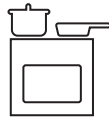
33 Totalidad

Total Furnishment Unit. Joe Colombo

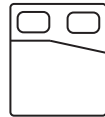
Flexible House. Masayuki Kurokawa

Naked House. Shigeru Ban

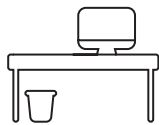




COCINAR



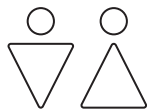
DORMIR



TRABAJAR



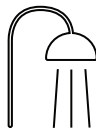
COMER



SOCIABILIZAR



TIEMPO PERSONAL



SANITARIO

“ Superación del concepto de vivienda mínima (y de los mínimos de habitabilidad) para entender la superficie en función de las prestaciones que se pretenden cubrir”  
Rafa Cáceres

La planta dibujada es el medio o instrumento que utilizaremos para abordar el análisis de los contenidos. Se utilizará la planta como una abstracción del espacio habitable; la representación de una realidad construida y los espacios entendidos por las funciones que se realizan en vez de nombres de habitaciones, una expresión codificada habitual del modo de vida que una arquitectura propone. En este sentido, nos interesa como detector especialmente sensible a las transformaciones de las necesidades y deseos del habitante. Redibujar todos los proyectos que aquí se presentan con un criterio único, más neutro y objetivo, ha de permitir una más fácil lectura y una comprensión más asequible de aquello que la planta quiere representar como realidad construida o proyectada, de la que es reflejo o a la que en última instancia aspira.

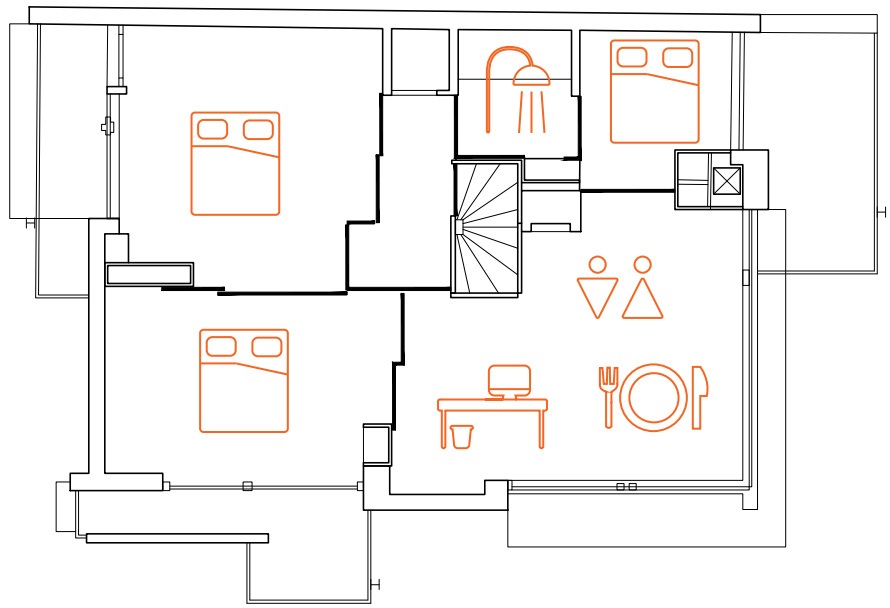




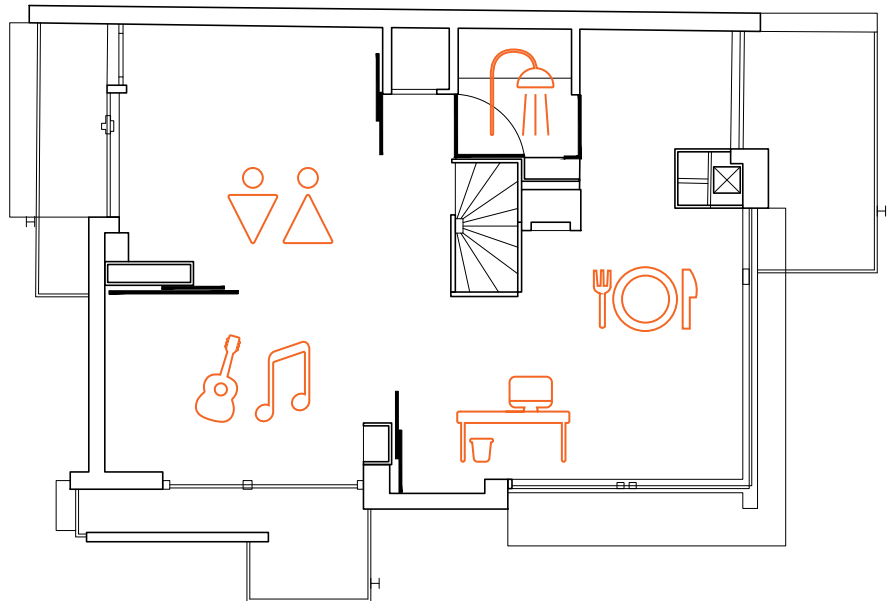
Elementos lineales

| Fecha | C | Nombre                       | Arquitecto                   | País                  | Tamaño / N° Pers   | Unidad Trans.            | P / U | Tiempos      | Grado Trans. |
|-------|---|------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-------|--------------|--------------|
| 1925  |   | Casa Schroder                | G. Rietveld                  | Utrech / Holanda      | 112m <sup>2</sup>  | EL- Tabiques móviles     | P     | H- Noche/Día | N3           |
| 1929  | o | Maison Loucher               | Le Corbusier                 | / Francia             | 45m <sup>2</sup>   | OB- Storage Wall         | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 1941  |   | Deployment Unit              | B. Fuller                    | New Jersey / EEUU     | 45m <sup>2</sup>   | EL- Cortinas             | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 1941  |   | The Box                      | R.Erskine                    | Lissma / Suecia       | 25m <sup>2</sup>   | OB- Nesting              | P     | H- Noche/Día | N3           |
| 1956  |   | Casa Ponti. Via Dezza        | G. Ponti                     | Milán / Italia        | 200m <sup>2</sup>  | EL- Puertas Fuele        | U     | H- 24h       | N2           |
| 1964  | o | Metabolistic Furniture       | K. Ekuan                     | Tokyo / Japón         | /                  | TOT- Totalidad           | U     | H- 24h       | N5           |
| 1967  | o | Living 1990                  | Archigram                    | Londres / Reino Unido | /                  | OB- Objetos ligeros      | U     | H- 24h       | N4           |
| 1971  | o | Total Furnishment Unit       | J. Colombo                   | Milán / Italia        | /                  | TOT- Módulos             | U     | Días         | N5           |
| 1972  | o | Flexible House               | M. Kurokawa                  | Tokyo / Japón         | /                  | TOT- Totalidad           | U     | H- Noche/Día | N5           |
| 1972  | o | New Domestic Enviornment     | E. Sottsass                  | Milán / Italia        | /                  | TOT- Totalidad           | U     | H- Noche/Día | N5           |
| 1986  |   | DapperBuurt                  | D. Van der Torre             | Amsterdam / Holanda   | 85m <sup>2</sup>   | EL- Tabiques móviles     | U     | Días         | N4           |
| 1988  | o | Ab Viviendas                 | Abalos y Herreros            | Barcelona / España    | 70m <sup>2</sup>   | OB- Objetos ligeros      | U     | H- 24h       | N5           |
| 1989  |   | Fukuoka Housing              | S. Holl                      | Fukuoka / Japón       | /                  | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- 24h       | N3           |
| 1996  |   | Casa en una maleta           | Flores y Prats               | Barcelona / España    | 25m <sup>2</sup>   | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 1996  |   | Grieffhofgasse               | H. Wimmer                    | Viena / Austria       | 80m <sup>2</sup>   | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- 24h       | N4           |
| 1997  |   | Nine Square Grid House       | Shigeru Ban                  | Kanagawa / Japón      | 108m <sup>2</sup>  | EI- Paneles deslizantes  | P     | H- 24h       | N4           |
| 1998  |   | Apt. Con cocina móvil        | G. Kalhöfer y S.Korschildqen | Aquisgrán / Alemania  | 85m <sup>2</sup>   | OB- Objetos ligeros      | U     | Días         | N4           |
| 2000  |   | La vida en 32 m <sup>2</sup> | Gary Chanq                   | Hong Kong / China     | 32m <sup>2</sup>   | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 2000  |   | Naked House                  | Shigeru Ban                  | Kawaqoe / Japón       | 140m <sup>2</sup>  | TOT- Módulos             | P     | H- 24h       | N5           |
| 2003  |   | Viviendas Carabanchell       | Aranguren Galleqos           | Madrid / España       | 90m <sup>2</sup>   | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 2003  |   | Drawer House                 | Nendo                        | Tokyo / Japón         | 180 m <sup>2</sup> | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 2009  |   | Naqi                         | Uufie                        | Kanagawa / Japón      | 75m <sup>2</sup>   | EL- Cortinas             | U     | H- 24h       | N3           |
| 2014  |   | Casa Yolanda                 | PKMN                         | Madrid / España       | 50m <sup>2</sup>   | OB- Movable Storage Wall | P     | H- 24h       | N4           |
| 2015  |   | Biombostatic                 | Elii                         | Madrid / España       | 25m <sup>2</sup>   | EI- Paneles deslizantes  | P     | H- 24h       | N4           |

## Schroder House



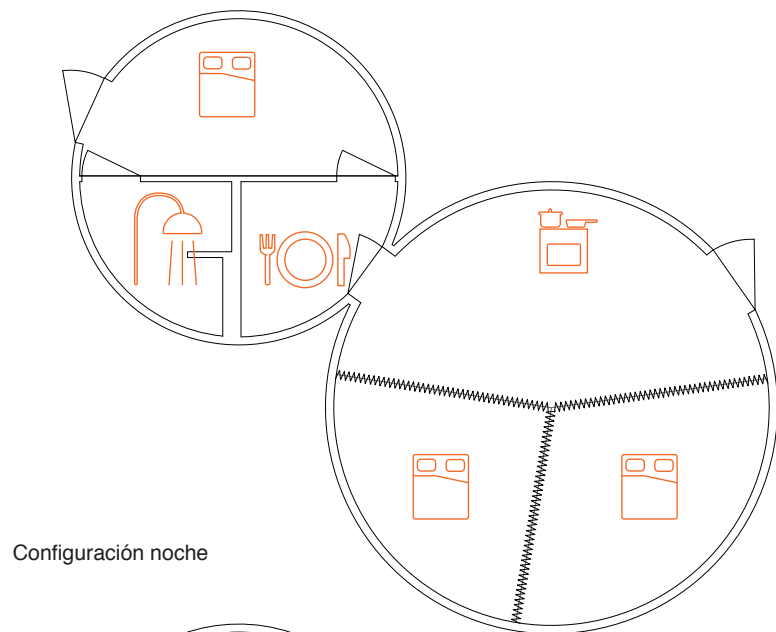
Configuración noche



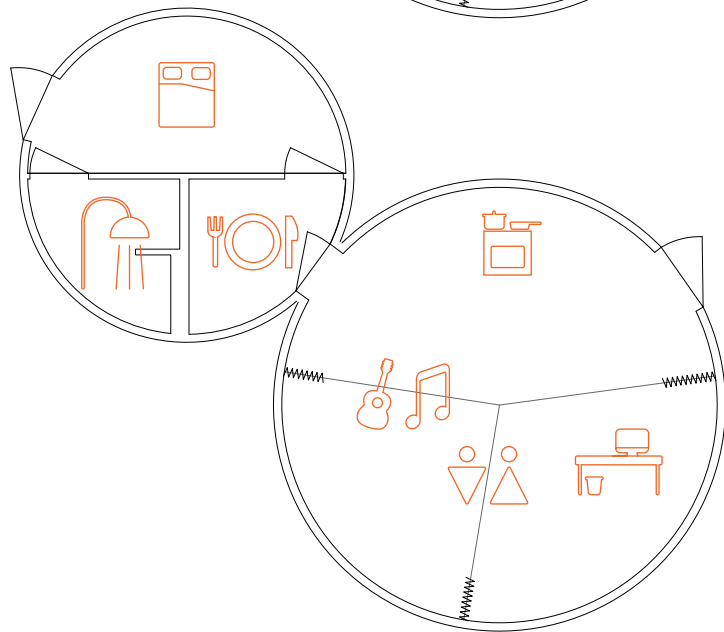
Configuración día

0 2

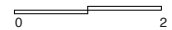
|                             |                |                            |                  |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Gerry Rietveld | Fecha:                     | 1924             |
| Localización:               | Utrech/Holanda | Motivo:                    | Unión familiar   |
| Tamaño/ N°personas          | 112 m2/ 5per   | Tiempo                     | Noche-Día        |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |



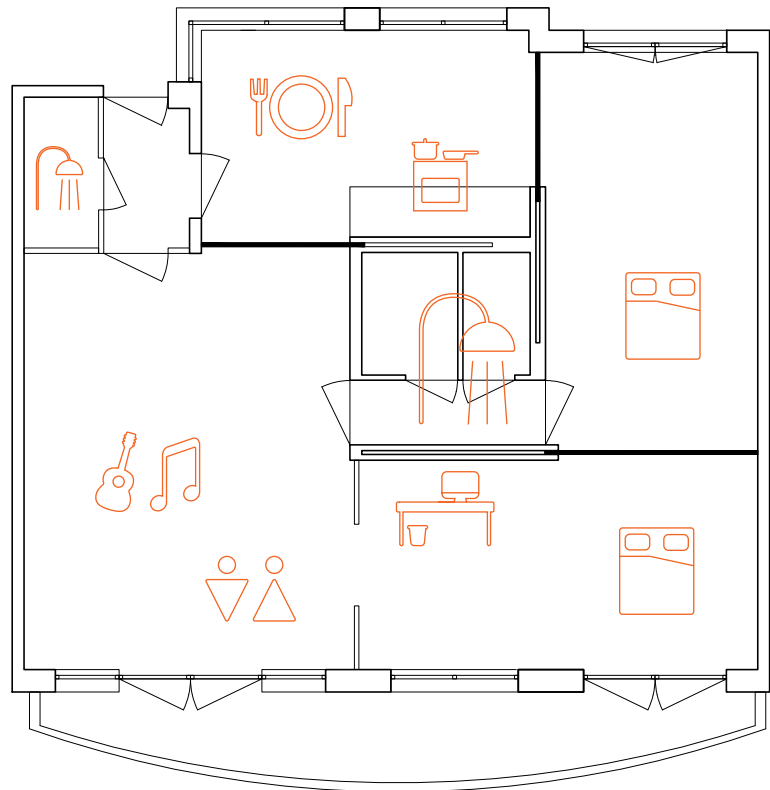
Configuración noche



Configuración día



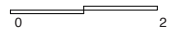
|                             |             |                            |                   |
|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------------|
| Arquitecto                  | B. Fuller   | Fecha:                     | 1941              |
| Localización:               | EEUU        | Motivo:                    | Industrialización |
| Tamaño/ N°personas          | 50 m2/ 4per | Tiempo                     | Noche-Día         |
| Unidad de transformabilidad | EL-Cortinas | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil  |



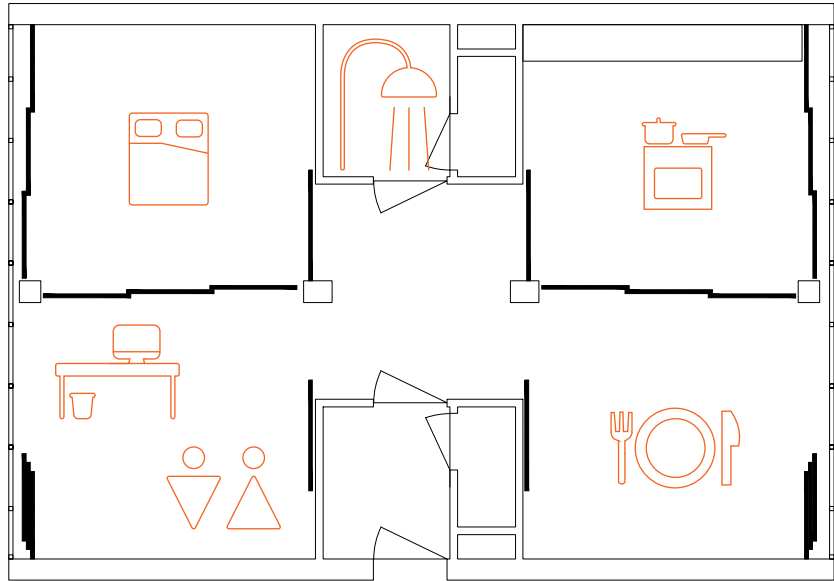
Configuración cerrado



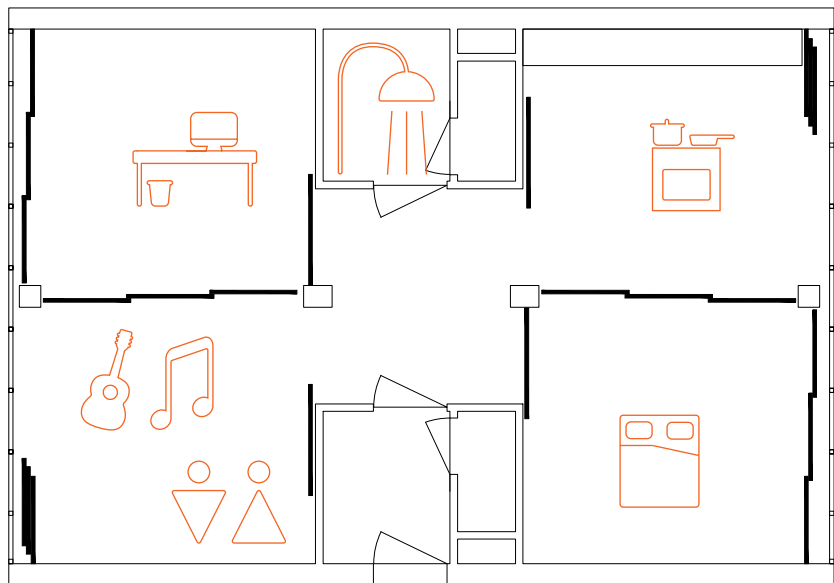
Configuración abierto



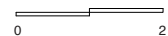
|                             |                       |                            |                  |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Duinker Van der Torre | Fecha:                     | 1986             |
| Localización:               | Amsterdam /Hol        | Motivo:                    | Vivienda         |
| Tamaño/ N°personas          | 85 m2/ 4per           | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des        | Grado de transformabilidad | N4- Planta libre |



Configuración A

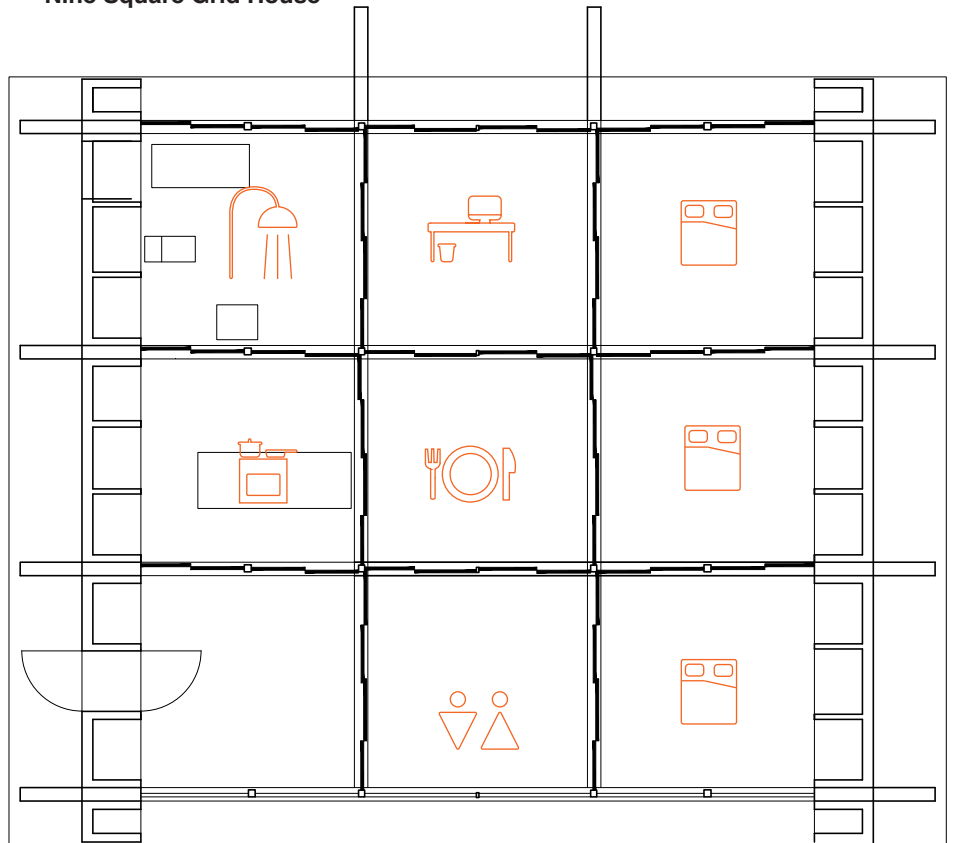


Configuración X

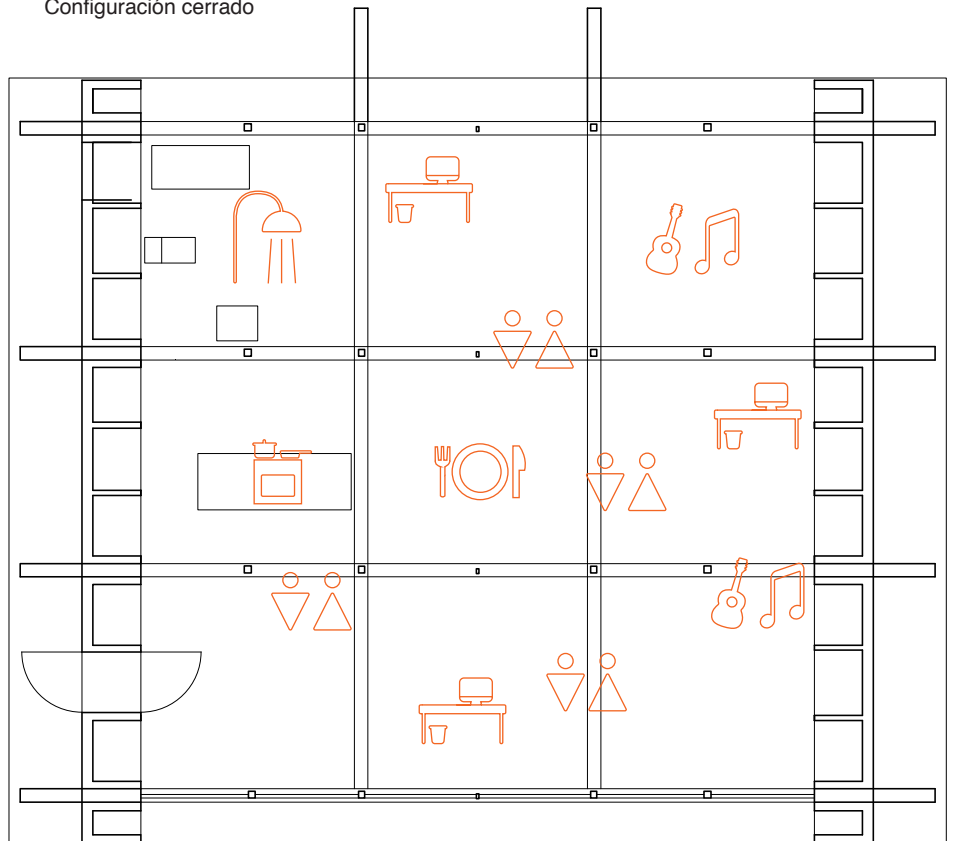


|                             |                |                            |                  |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Helmut Wimmer  | Fecha:                     | 1996             |
| Localización:               | Viena/Austria  | Motivo:                    | Viviendas        |
| Tamaño/ N°personas          | 80 m2/ 4per    | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des | Grado de transformabilidad | N4- Planta libre |

Nine Square Grid House



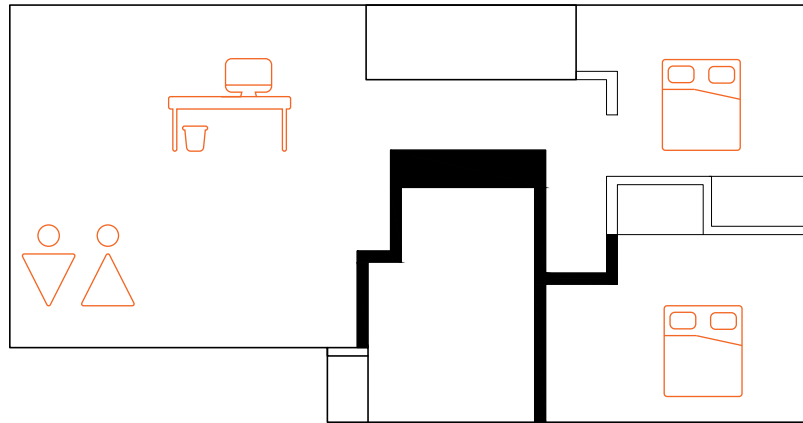
Configuración cerrado



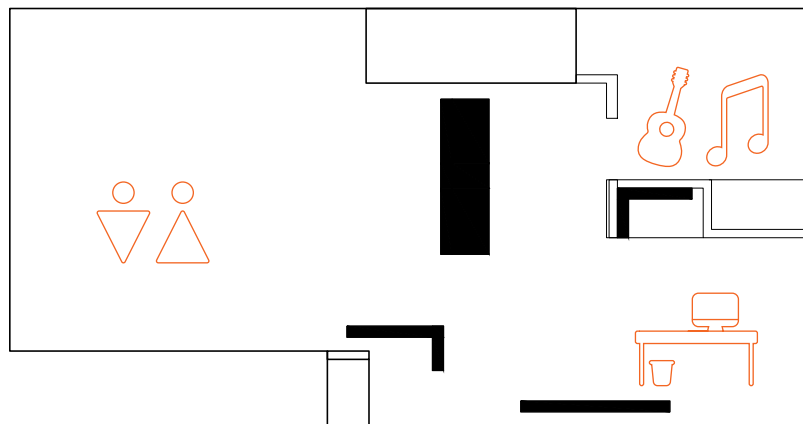
Configuración abierto

0 2

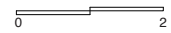
|                             |                 |                            |                 |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| Arquitecto                  | Shigeru Ban     | Fecha:                     | 1997            |
| Localización:               | Kanagawa/ Japon | Motivo:                    | Unión familiar  |
| Tamaño/ N°personas          | 108 m2/ 4 per   | Tiempo                     | 24h             |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des  | Grado de transformabilidad | N4-Planta Libre |



Configuración habitaciones cerrado

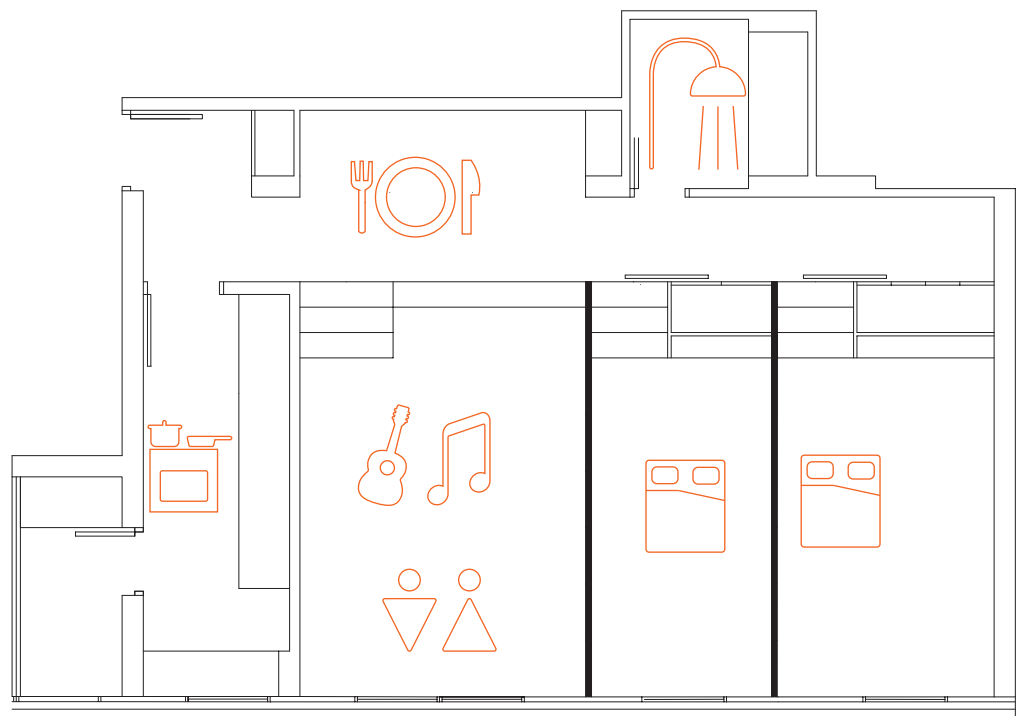


Configuración habitaciones abierto

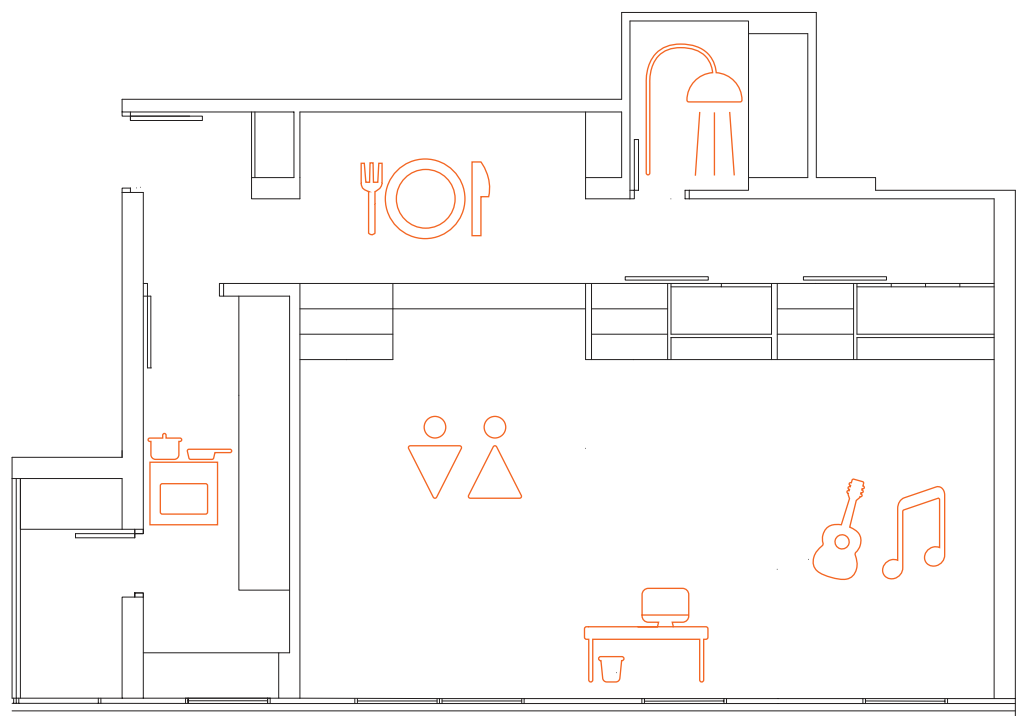


|                             |                |                            |                  |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Steven Holl    | Fecha:                     | 1989             |
| Localización:               | Fukuoka/Japón  | Motivo:                    | Viviendas        |
| Tamaño/ N°personas          | /              | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |

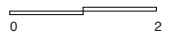
Viviendas Carabanchel



Configuración noche

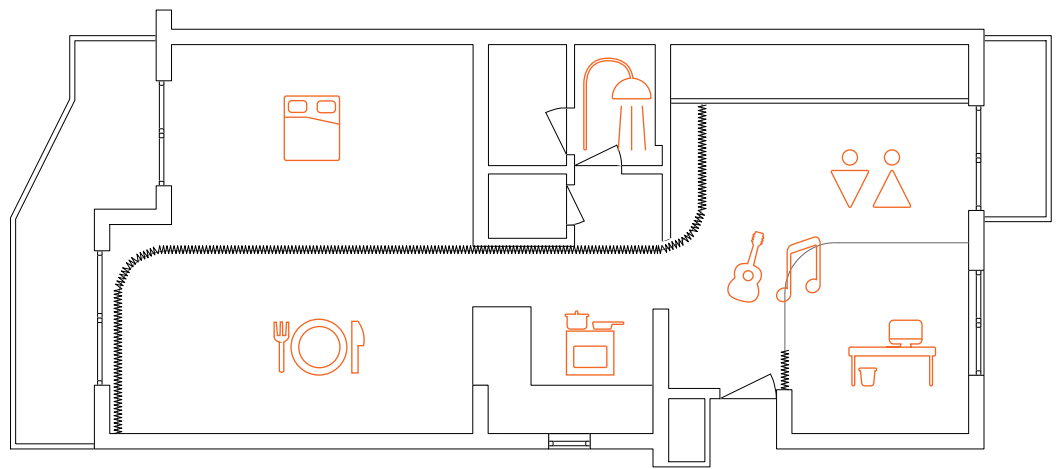


Configuración día

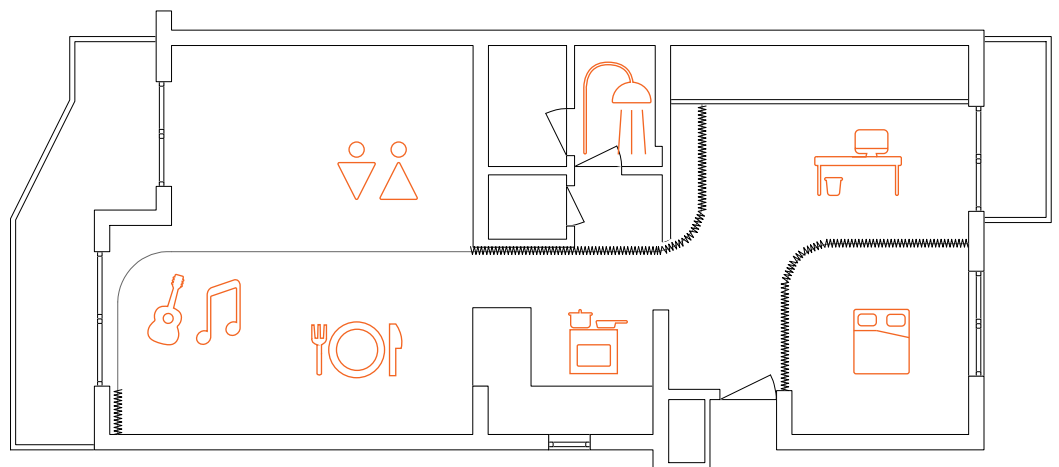


|                             |                   |                            |                  |
|-----------------------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Araguren Gallegos | Fecha:                     | 2003             |
| Localización:               | Madrid / España   | Motivo:                    | Viviendas        |
| Tamaño/ N°personas          | 90 m2/ 4per       | Tiempo                     | Noche-día        |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des    | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |

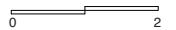




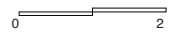
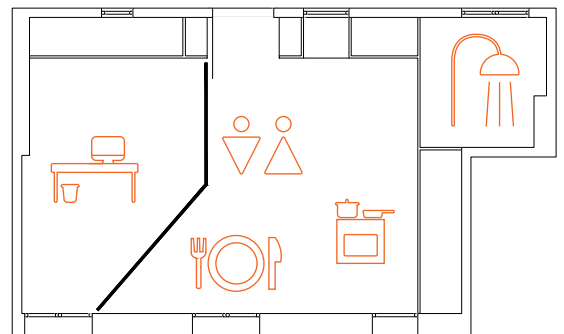
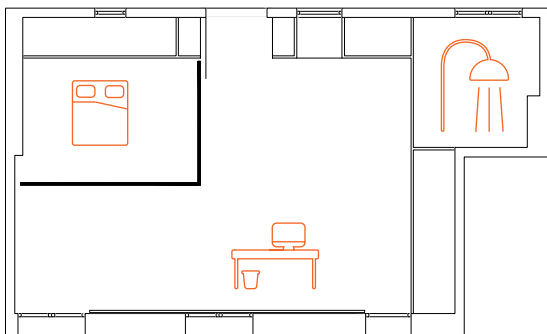
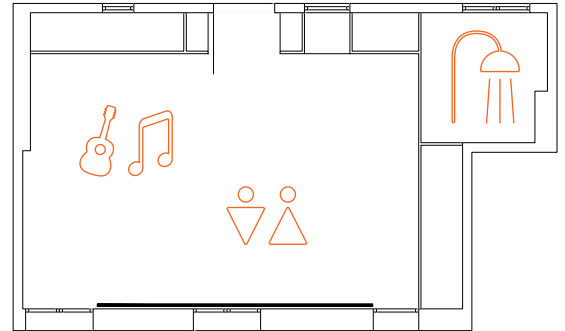
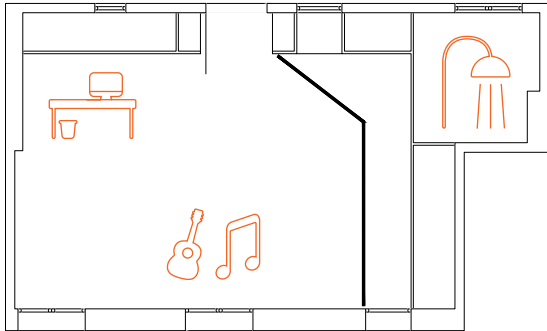
Configuración cerrado



Configuración abierto



|                             |              |                            |                  |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Uufie        | Fecha:                     | 2009             |
| Localización:               | Kanagawa /JP | Motivo:                    | Uso personal     |
| Tamaño/ N°personas          | 75 m2/ 3per  | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | EL-Cortinas  | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |



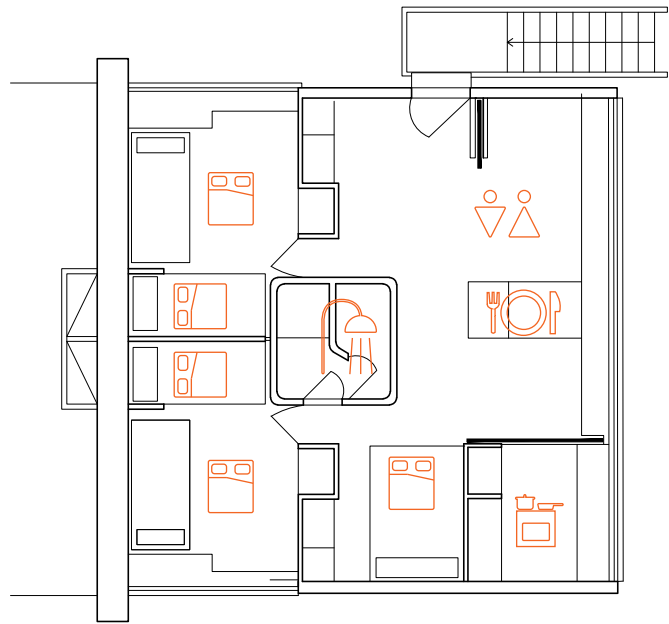
|                             |                |                            |                  |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Elii           | Fecha:                     | 2015             |
| Localización:               | Madrid/España  | Motivo:                    | Uso Personal     |
| Tamaño/ N°personas          | 25m2 / 2p      | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | EL-Paneles des | Grado de transformabilidad | N4- Planta libre |



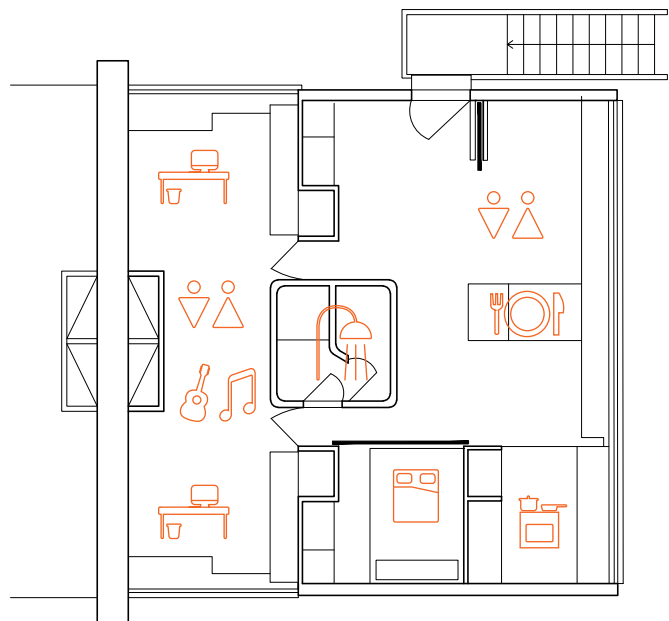


| Fecha | C | Nombre                       | Arquitecto                   | País                  | Tamaño / N° Pers   | Unidad Trans.            | P / U | Tiempos      | Grado Trans. |
|-------|---|------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-------|--------------|--------------|
| 1925  |   | Casa Schroder                | G. Rietveld                  | Utrech / Holanda      | 112m <sup>2</sup>  | EL- Tabiques móviles     | P     | H- Noche/Día | N3           |
| 1929  | o | Maison Loucher               | Le Corbusier                 | / Francia             | 45m <sup>2</sup>   | OB- Storage Wall         | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 1941  |   | Deployment Unit              | B. Fuller                    | / EEUU                | 45m <sup>2</sup>   | EL- Cortinas             | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 1941  |   | The Box                      | R.Erskine                    | Lissma / Suecia       | 25m <sup>2</sup>   | OB- Nesting              | P     | H- Noche/Día | N3           |
| 1956  |   | Casa Ponti. Via Dezza        | G. Ponti                     | Milán / Italia        | 200m <sup>2</sup>  | EL- Puertas Fuelle       | U     | H- 24h       | N2           |
| 1964  | o | Metabolistic Furniture       | K. Ekuan                     | Tokyo / Japón         | /                  | TOT- Totalidad           | U     | H- 24h       | N5           |
| 1967  | o | Living 1990                  | Archigram                    | Londres / Reino Unido | /                  | OB- Objetos ligeros      | U     | H- 24h       | N4           |
| 1971  | o | Total Furnishment Unit       | J. Colombo                   | Milán / Italia        | /                  | TOT- Módulos             | U     | Días         | N5           |
| 1972  | o | Flexible House               | M. Kurokawa                  | Tokyo / Japón         | /                  | TOT- Totalidad           | U     | H- Noche/Día | N5           |
| 1972  | o | New Domestic Enviornment     | E. Sottsass                  | Milán / Italia        | /                  | TOT- Totalidad           | U     | H- Noche/Día | N5           |
| 1986  |   | DapperBuurt                  | D. Van der Torre             | Amsterdam / Holanda   | 85m <sup>2</sup>   | EL- Tabiques móviles     | U     | Días         | N4           |
| 1988  | o | Ab Viviendas                 | Abalos y Herreros            | Barcelona / España    | 70m <sup>2</sup>   | OB- Objetos ligeros      | U     | H- 24h       | N5           |
| 1989  |   | Fukuoka Housing              | S. Holl                      | Fukuoka / Japón       | /                  | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- 24h       | N3           |
| 1996  |   | Casa en una maleta           | Flores y Prats               | Barcelona / España    | 25m <sup>2</sup>   | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 1996  |   | Griehhofgasse                | H. Wimmer                    | Viena / Austria       | 80m <sup>2</sup>   | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- 24h       | N4           |
| 1997  |   | Nine Square Grid House       | Shigeru Ban                  | Kanagawa / Japón      | 108m <sup>2</sup>  | EI- Paneles deslizantes  | P     | H- 24h       | N4           |
| 1998  |   | Apt. Con cocina móvil        | G. Kalhöfer y S.Korschildqen | Aquisgrán / Alemania  | 85m <sup>2</sup>   | OB- Objetos ligeros      | U     | Días         | N4           |
| 2000  |   | La vida en 32 m <sup>2</sup> | Gary Chanq                   | Hong Kong / China     | 32m <sup>2</sup>   | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 2000  |   | Naked House                  | Shigeru Ban                  | Kawaqoe / Japón       | 140m <sup>2</sup>  | TOT- Módulos             | P     | H- 24h       | N5           |
| 2003  |   | Viviendas Carabanchell       | Aranguren Galleqos           | Madrid / España       | 90m <sup>2</sup>   | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 2003  |   | Drawer House                 | Nendo                        | Tokyo / Japón         | 180 m <sup>2</sup> | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 2009  |   | Naqi                         | Uufie                        | Kanagawa / Japón      | 75m <sup>2</sup>   | EL- Cortinas             | U     | H- 24h       | N3           |
| 2014  |   | Casa Yolanda                 | PKMN                         | Madrid / España       | 50m <sup>2</sup>   | OB- Movable Storage Wall | P     | H- 24h       | N4           |
| 2015  |   | Biombostatic                 | Elii                         | Madrid / España       | 25m <sup>2</sup>   | EI- Paneles deslizantes  | P     | H- 24h       | N4           |

## Maison Loucher



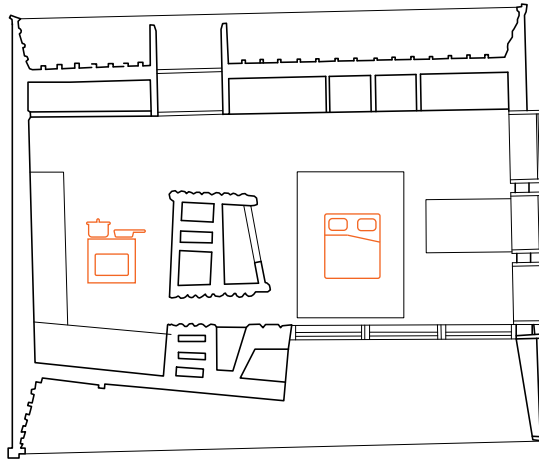
Configuración noche



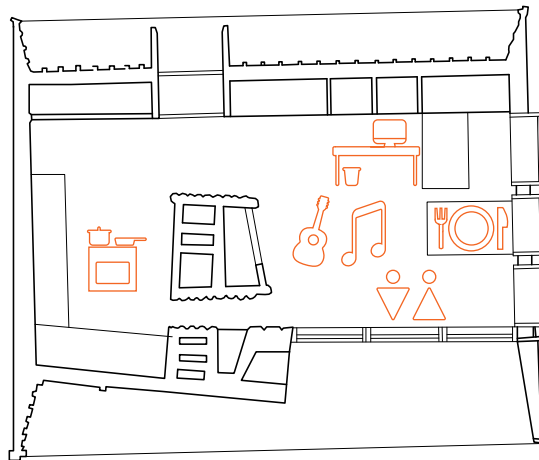
Configuración día



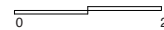
|                             |               |                            |                  |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Le Corbusier  | Fecha:                     | 1929             |
| Localización:               | Paris/Francia | Motivo:                    | Teórico          |
| Tamaño/ N°personas          | 45 m2/ 6per   | Tiempo                     | Noche-Día        |
| Unidad de transformabilidad | OB- Almacén   | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |



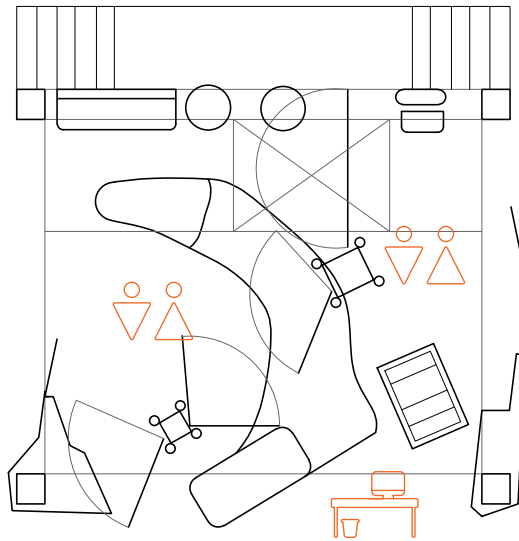
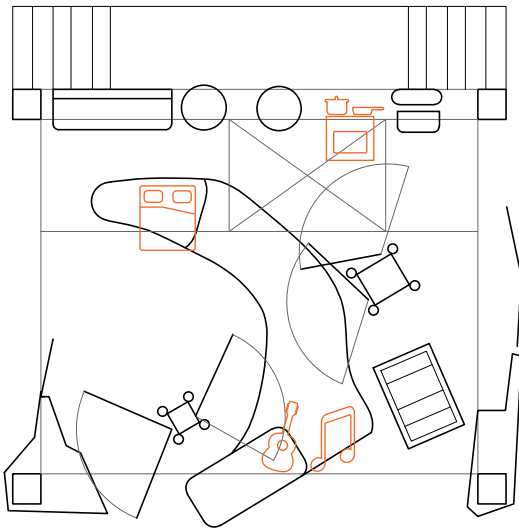
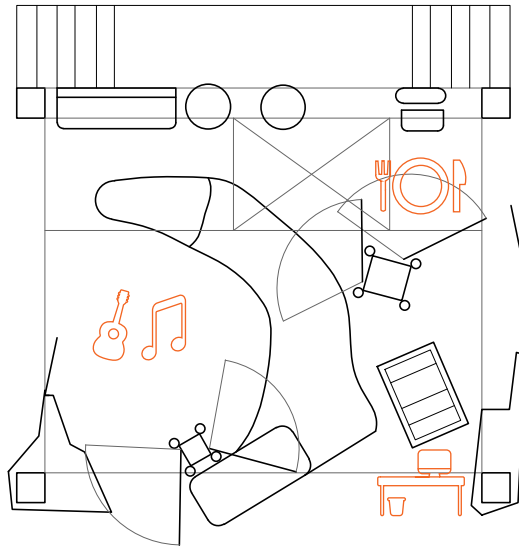
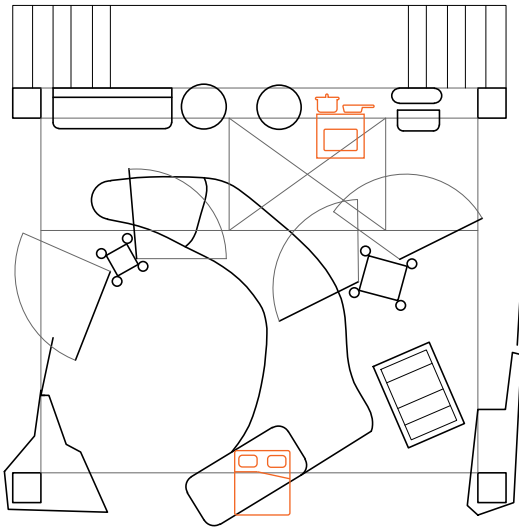
Configuración noche



Configuración día

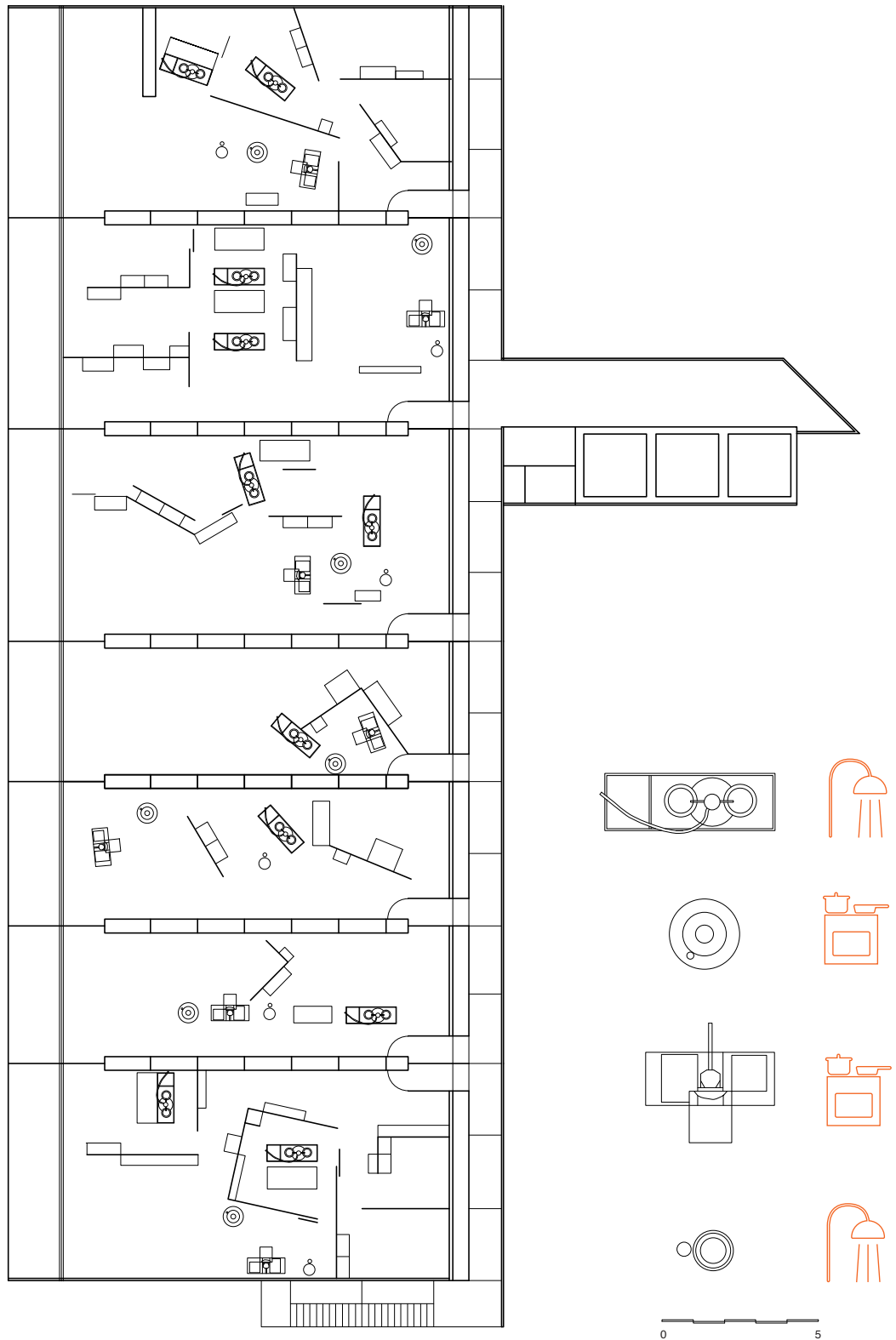


|                             |                 |                            |                  |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Ralph Erskine   | Fecha:                     | 1941             |
| Localización:               | Lissma / Suecia | Motivo:                    | Uso personal     |
| Tamaño/ N°personas          | 25 m2/ 2per     | Tiempo                     | Noche-Día        |
| Unidad de transformabilidad | OB- Almacén     | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |

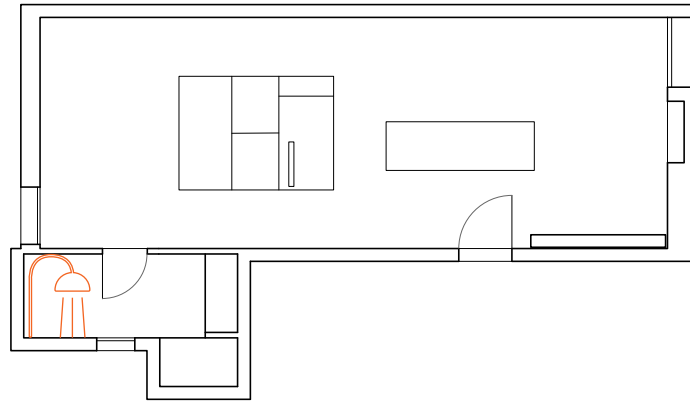


|                             |                |                            |                  |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Archigram      | Fecha:                     | 1967             |
| Localización:               | Londres/UK     | Motivo:                    | Teórico          |
| Tamaño/ Nºpersonas          | /              | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | OB- Obj ligero | Grado de transformabilidad | N4- Planta libre |





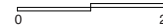
|                             |                 |                            |                  |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Abalos Herreros | Fecha:                     | 1988             |
| Localización:               | Barcelona /ESP  | Motivo:                    | Concurso         |
| Tamaño/ N°personas          | 70 m2/ 2per     | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | OB-Obj ligeros  | Grado de transformabilidad | N5- Planta móvil |



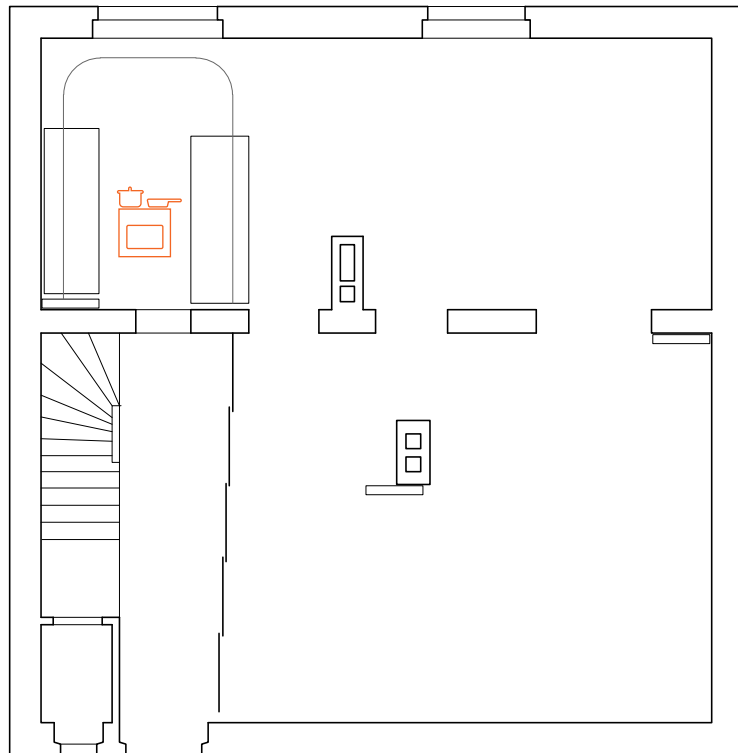
Configuración cerrado



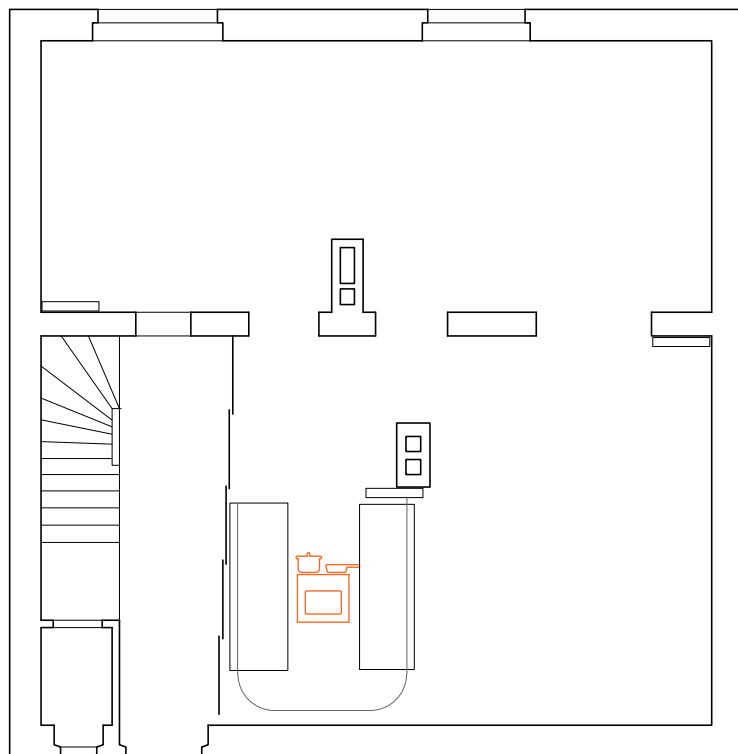
Configuración abierto



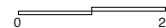
|                             |                |                            |                                 |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|
| Arquitecto                  | Flores & Prats | Fecha:                     | 1996                            |
| Localización:               | Barcelona /ESP | Motivo:                    | Uso personal<br>temporal<br>24h |
| Tamaño/ N°personas          | /              | Tiempo                     |                                 |
| Unidad de transformabilidad | OB- Almacenar  | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil                |



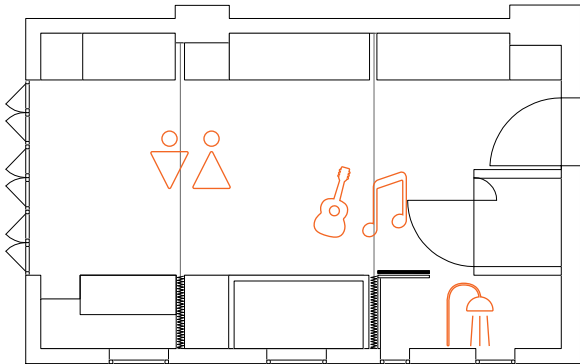
Configuración 1



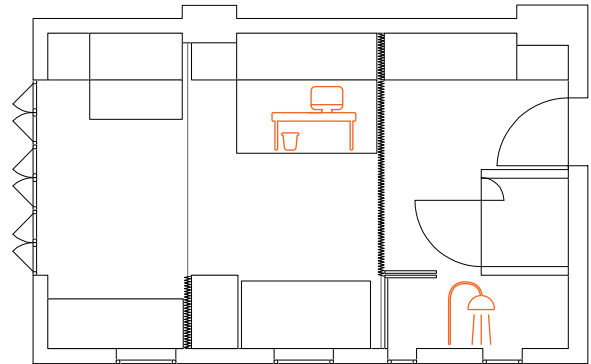
Configuración 2



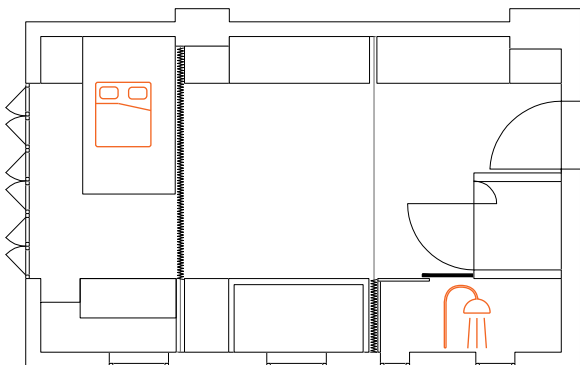
|                             |                         |                            |                  |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Kalhöfer y Korschildgen | Fecha:                     | 1998             |
| Localización:               | Aquisgrán/Alemania      | Motivo:                    | Vivienda         |
| Tamaño/ N°personas          | 85 m2/ 4per             | Tiempo                     | Días             |
| Unidad de transformabilidad | OB-Obj ligeros          | Grado de transformabilidad | N4- Planta libre |



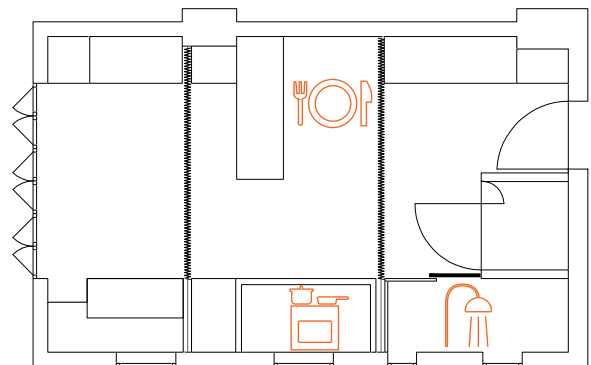
VIDA SOCIAL



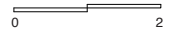
TRABAJO



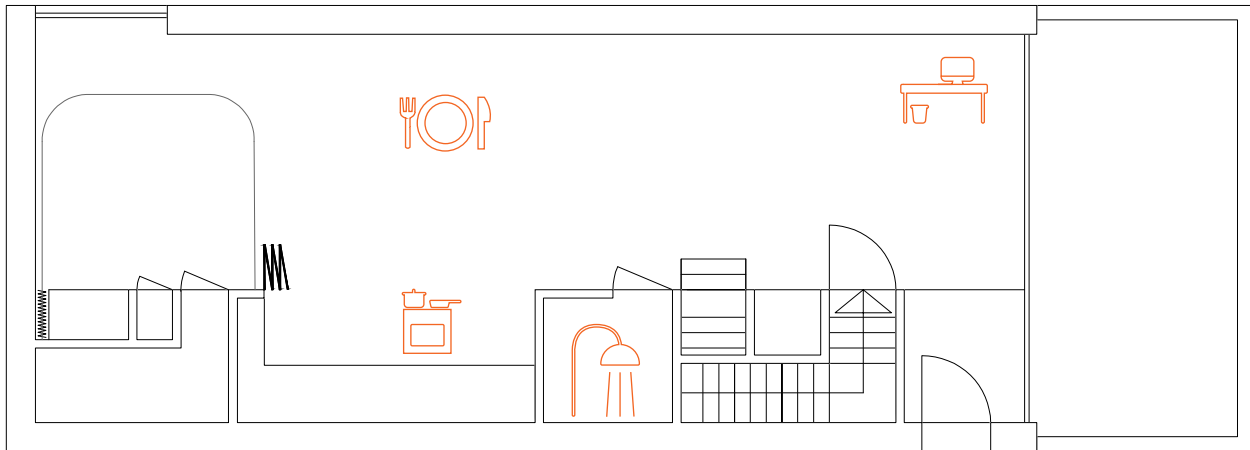
DORMIR



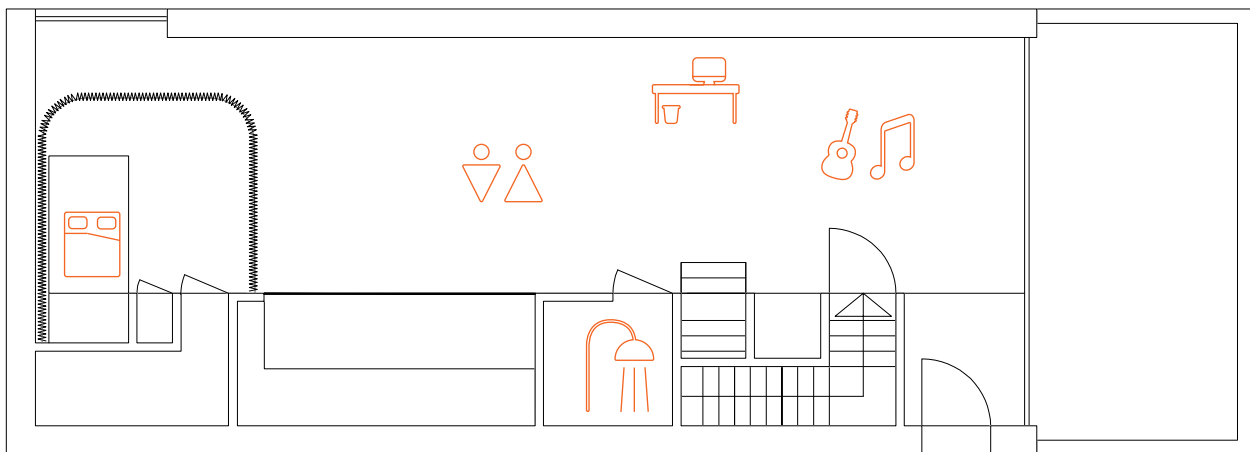
COMER



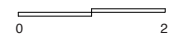
|                             |               |                            |                  |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Gary Chang    | Fecha:                     | 2000             |
| Localización:               | Hong Kong/CH  | Motivo:                    | Uso personal     |
| Tamaño/ N°personas          | 32 m2/1p      | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | OB- Almacenar | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |



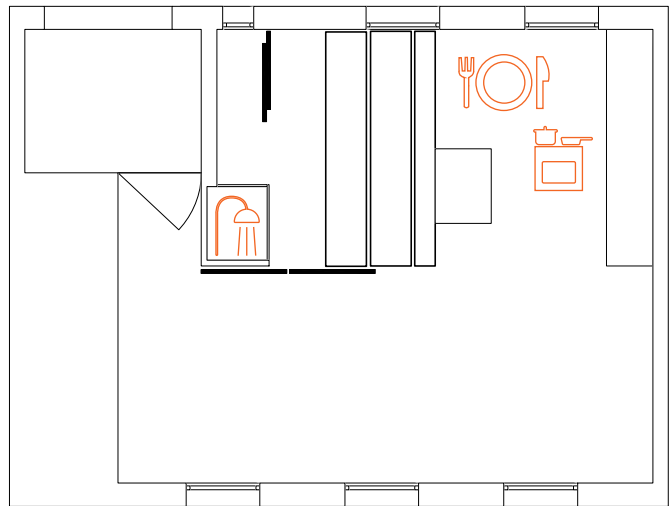
Configuración planta baja 1



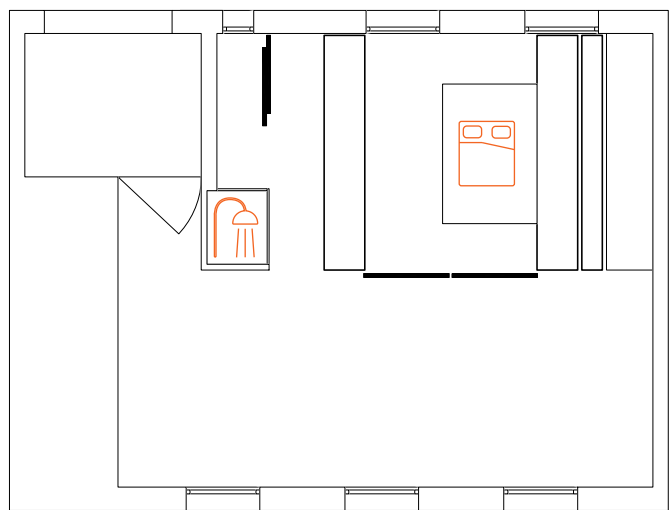
Configuración planta baja 2



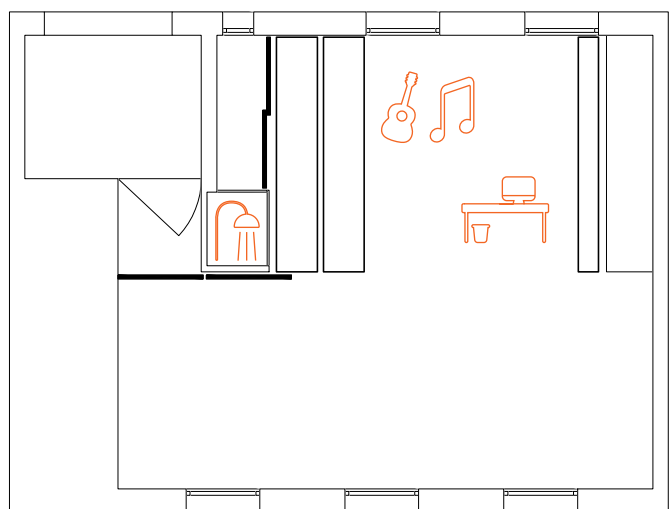
|                             |              |                            |                  |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Nendo        | Fecha:                     | 2003             |
| Localización:               | Tokyo/ Japon | Motivo:                    | Uso personal     |
| Tamaño/ N°personas          | 180 m2/ 6per | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | OB-Almacenar | Grado de transformabilidad | N3- Planta móvil |



COMER



DORMIR



TRABAJO













































































0 2

|                             |                     |                            |                  |
|-----------------------------|---------------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | PKMN                | Fecha:                     | 2014             |
| Localización:               | Madrid/España       | Motivo:                    | Uso personal     |
| Tamaño/ N°personas          | 50m2/ 2p            | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | OB- Almacenar móvil | Grado de transformabilidad | N4- Planta libre |

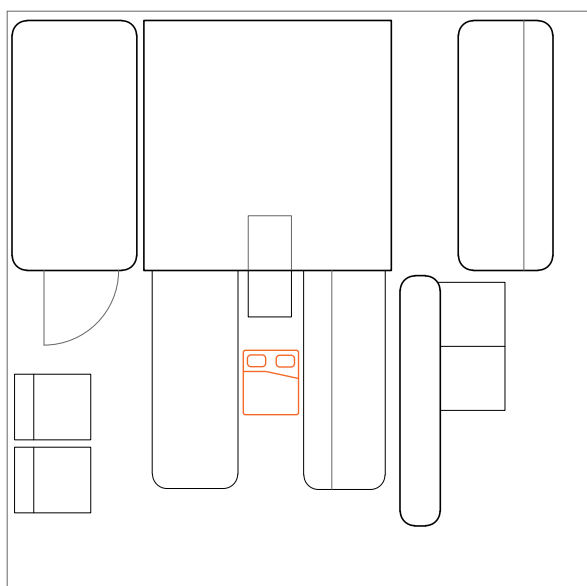




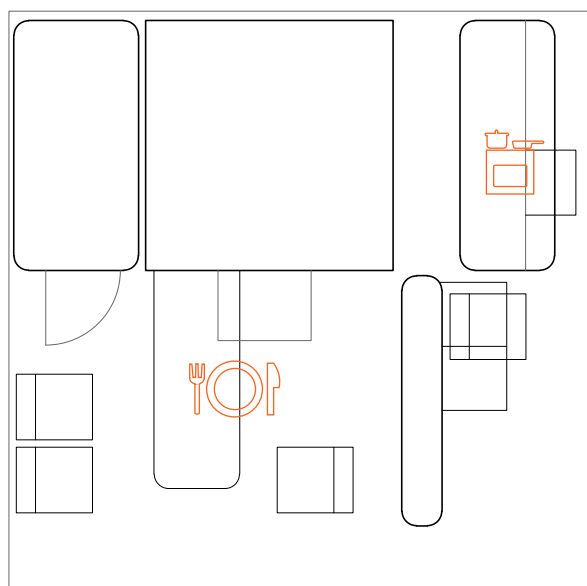


| Fecha | C | Nombre                       | Arquitecto                   | País                  | Tamaño / N° Pers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad Trans.            | P / U | Tiempos      | Grado Trans. |
|-------|---|------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------|--------------|
| 1925  |   | Casa Schroder                | G. Rietveld                  | Utrech / Holanda      | 112m <sup>2</sup>                 | EL- Tabiques móviles     | P     | H- Noche/Día | N3           |
| 1929  | o | Maison Loucher               | Le Corbusier                 | / Francia             | 45m <sup>2</sup>                  | OB- Storage Wall         | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 1941  |   | Deployment Unit              | B. Fuller                    | / EEUU                | 45m <sup>2</sup>                  | EL- Cortinas             | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 1941  |   | The Box                      | R.Erskine                    | Lissma / Suecia       | 25m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                    | OB- Nesting              | P     | H- Noche/Día | N3           |
| 1956  |   | Casa Ponti. Via Dezza        | G. Ponti                     | Milán / Italia        | 200m <sup>2</sup>                 | EL- Puertas Fuelle       | U     | H- 24h       | N2           |
| 1964  | o | Metabolistic Furniture       | K. Ekuan                     | Tokyo / Japón         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOT- Totalidad           | U     | H- 24h       | N5           |
| 1967  | o | Living 1990                  | Archigram                    | Londres / Reino Unido | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OB- Objetos ligeros      | U     | H- 24h       | N4           |
| 1971  | o | Total Furnishment Unit       | J. Colombo                   | Milán / Italia        | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOT- Módulos             | U     | Días         | N5           |
| 1972  | o | Flexible House               | M. Kurokawa                  | Tokyo / Japón         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOT- Totalidad           | U     | H- Noche/Día | N5           |
| 1972  | o | New Domestic Enviornment     | E. Sottsass                  | Milán / Italia        | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOT- Totalidad           | U     | H- Noche/Día | N5           |
| 1986  |   | DapperBuurt                  | D. Van der Torre             | Amsterdam / Holanda   | 85m <sup>2</sup>         | EL- Tabiques móviles     | U     | Días         | N4           |
| 1988  | o | Ab Viviendas                 | Abalos y Herreros            | Barcelona / España    | 70m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | OB- Objetos ligeros      | U     | H- 24h       | N5           |
| 1989  |   | Fukuoka Housing              | S. Holl                      | Fukuoka / Japón       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- 24h       | N3           |
| 1996  |   | Casa en una maleta           | Flores y Prats               | Barcelona / España    | 25m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 1996  |   | Griehhofgasse                | H. Wimmer                    | Viena / Austria       | 80m <sup>2</sup>        | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- 24h       | N4           |
| 1997  |   | Nine Square Grid House       | Shigeru Ban                  | Kanagawa / Japón      | 108m <sup>2</sup>       | EI- Paneles deslizantes  | P     | H- 24h       | N4           |
| 1998  |   | Apt. Con cocina móvil        | G. Kalhöfer y S.Korschildqen | Aquisgrán / Alemania  | 85m <sup>2</sup>        | OB- Objetos ligeros      | U     | Días         | N4           |
| 2000  |   | La vida en 32 m <sup>2</sup> | Gary Chanq                   | Hong Kong / China     | 32m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 2000  |   | Naked House                  | Shigeru Ban                  | Kawaqoe / Japón       | 140m <sup>2</sup>       | TOT- Módulos             | P     | H- 24h       | N5           |
| 2003  |   | Viviendas Carabanchell       | Aranguren Galleqos           | Madrid / España       | 90m <sup>2</sup>        | EI- Paneles deslizantes  | U     | H- Noche/Día | N3           |
| 2003  |   | Drawer House                 | Nendo                        | Tokyo / Japón         | 180 m <sup>2</sup>      | OB- Storage Wall         | P     | H- 24h       | N3           |
| 2009  |   | Naqi                         | Uufie                        | Kanagawa / Japón      | 75m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | EL- Cortinas             | U     | H- 24h       | N3           |
| 2014  |   | Casa Yolanda                 | PKMN                         | Madrid / España       | 50m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | OB- Movable Storage Wall | P     | H- 24h       | N4           |
| 2015  |   | Biombostatic                 | Elii                         | Madrid / España       | 25m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | EI- Paneles deslizantes  | P     | H- 24h       | N4           |

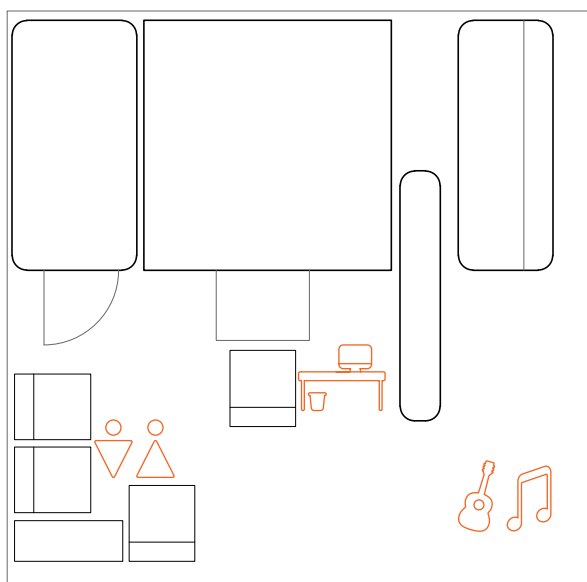
## Total Furnishment Unit



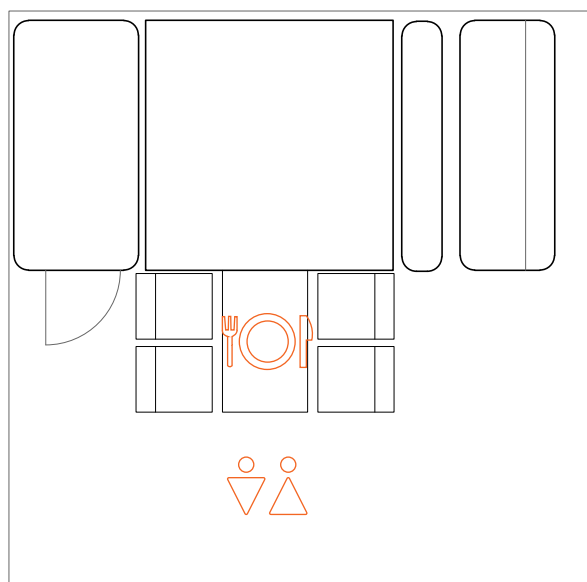
DORMIR



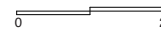
DESAYUNO



TRABAJO



COMIDA



Arquitecto

Joe Colombo

Fecha:

1971

Localización:

Milán / Italia

Motivo:

Teórico

Tamaño/ N°personas

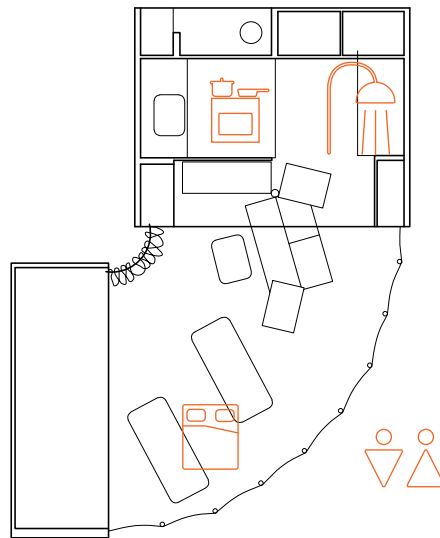
1,8x3,4 / Unidad

Tiempo

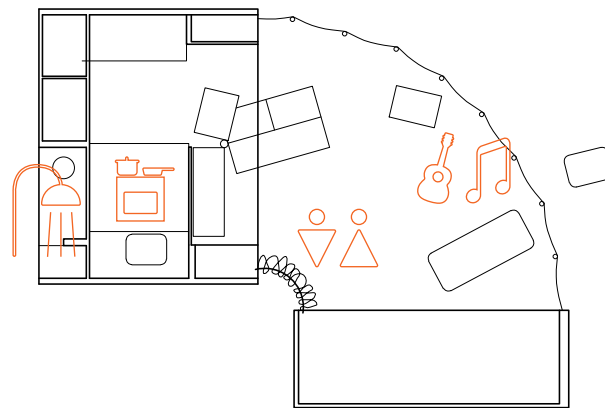
24h

Unidad de transformabilidad TOT- Módulo

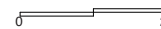
Grado de transformabilidad N5- Planta libre



Configuración 1

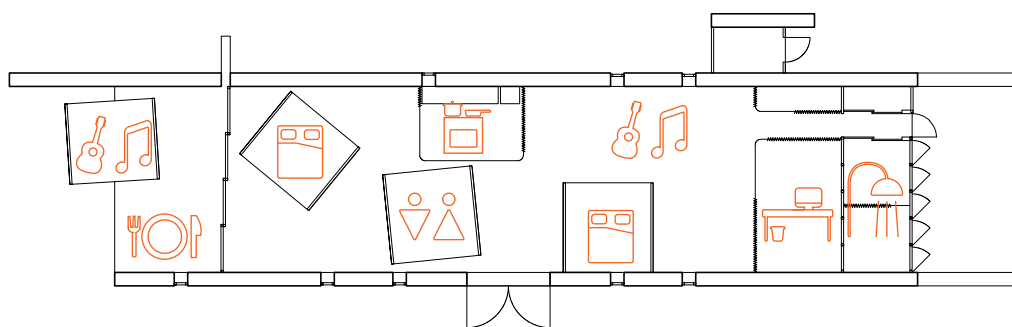
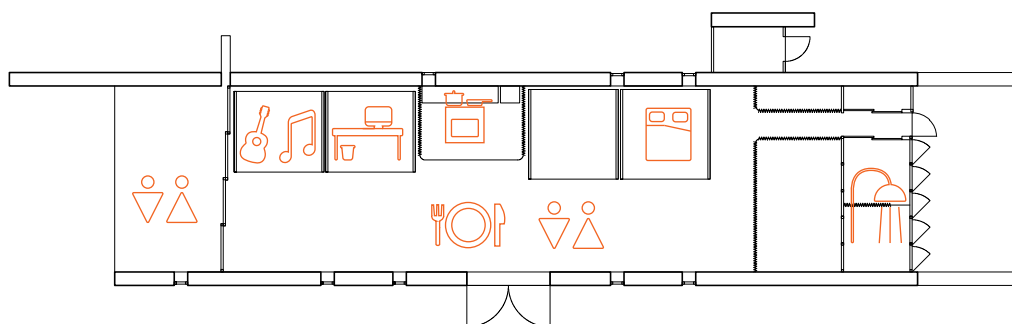
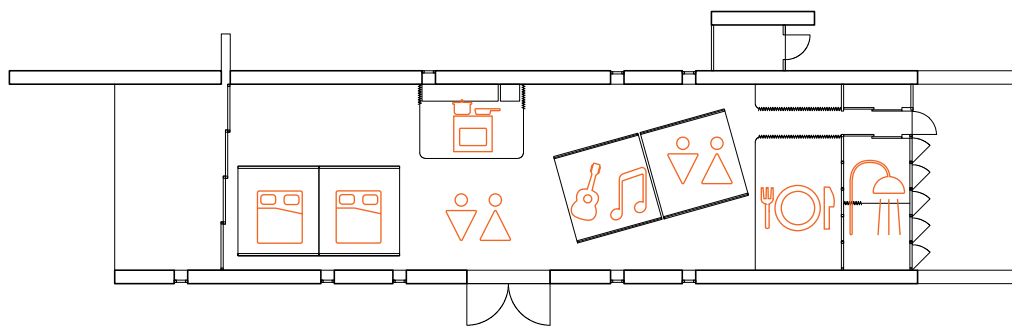


Configuración X



|                             |                   |                            |                  |
|-----------------------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Masayuki Kurokawa | Fecha:                     | 1972             |
| Localización:               | Tokyo/ Japón      | Motivo:                    | Teórico          |
| Tamaño/ N°personas          | /                 | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | TOT- Módulos      | Grado de transformabilidad | N5- Planta libre |

## Naked House



0 5

|                             |                  |                            |                  |
|-----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|
| Arquitecto                  | Shigeru Ban      | Fecha:                     | 2000             |
| Localización:               | Kawagoe / Japoón | Motivo:                    | Unión familiar   |
| Tamaño/ N°personas          | 140 m2/ 5per     | Tiempo                     | 24h              |
| Unidad de transformabilidad | TOT-Módulos      | Grado de transformabilidad | N5- Planta libre |

