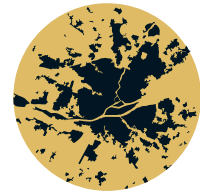




MAD



BCN



NAN

IHD VS



ZCH



GRO



AMS



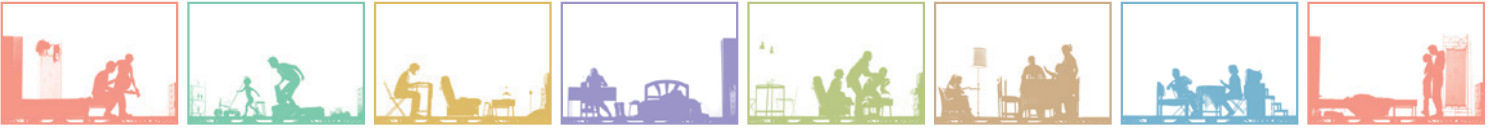
GIF

FUTUROS DE
LA VIVIENDA SOCIAL
EN 7 CIUDADES

ÍNDICE

Presentación	1
I+D+VS: Un método de Investigación ...	2
Leyenda	4
Tetuán MADRID	6
Can Travi BARCELONA	10
Residencia La Sècherie NANTES	14
Hegianwandweg ZURICH	18
CiBoGa Terrain GRONINGEN	22
Ijburg AMSTERDAM	26
Kitagata GIFU	30
Vara de Rey MADRID	34
Tablas	38
English Abstract	40
Anexo	41

I+D+VS

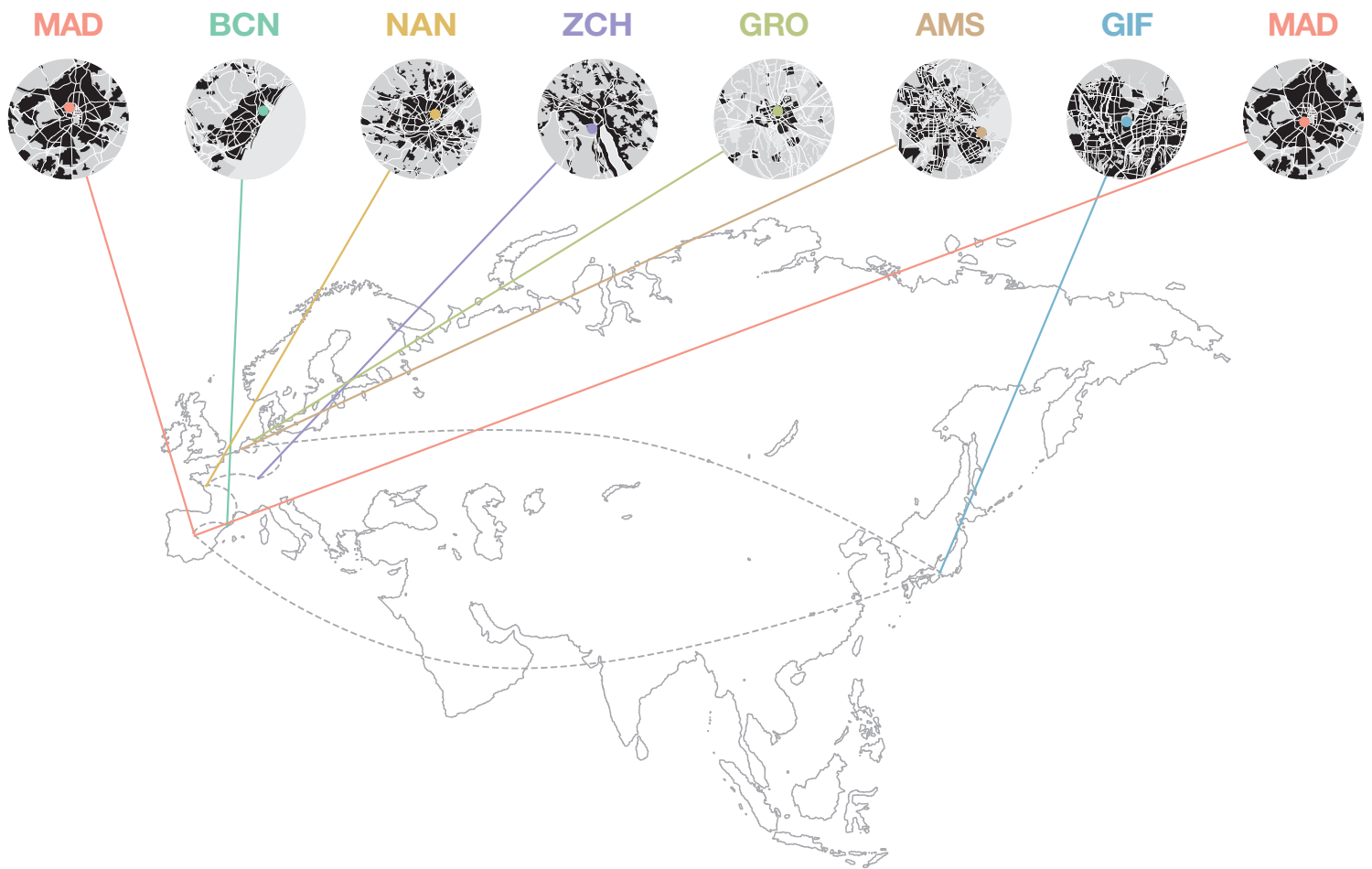


I+D+VS FUTUROS DE LA VIVIENDA SOCIAL EN 7 CIUDADES

Esta publicación presenta el primer episodio del proyecto I+D+VS, dedicado al estudio de la vivienda social contemporánea. Su contenido corresponde a un viaje imaginario a través de 8 edificios que investigan el futuro de la vivienda social desde distintos puntos de vista. El itinerario recorre 7 ciudades del mundo, con Madrid como punto de partida y destino final. I+D+VS trata de explorar hasta qué punto la vivienda social puede convertirse en un campo en el que introducir innovaciones y buenas prácticas

a distintos niveles: desde la escala urbana, los tipos de agrupación y de vivienda, hasta los materiales y los sistemas constructivos.

La investigación parte de un análisis sistemático de los ejemplos seleccionados: diversidad, densidad y economía son las palabras clave empleadas para ese análisis. Apoyándose en la comparación de sus resultados, la publicación aporta una serie de líneas y puntos con los que dibujar el futuro (o futuros) de la vivienda social.



I+D+VS FUTURES OF SOCIAL HOUSING IN 7 CITIES

This publication presents the exhibition I+D+VS, *futures of social housing in 7 cities*. Its content is the result of the first episode of the research project on contemporary social housing *Nuevas Técnicas y Vivienda Social*. Through an imaginary travel we visit eight housing examples which approach the future of social housing from different points of view. The itinerary covers seven cities, departing and arriving at Madrid. I+D+VS aims to explore in what ways innovation and good practices can be introduced in the

social housing field at different levels: from the urban scale, grouping and housing types, up to materials and construction systems.

The research starts from a systematic study of the chosen examples: economy, diversity and density are the key words used for this analysis. Based on the comparison of its results, the exhibition unveils a series of lines and points which draw a possible future (or futures) of social housing.

I+D+VS: UN MÉTODO

1. La investigación en vivienda social

I+D+VS recoge los resultados de la investigación sobre vivienda social contemporánea realizada desde 2009 por el grupo de investigación NuTAC, de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). La investigación parte de la necesidad de renovar nuestras ideas sobre la vivienda social, y de hacerlo echando una mirada fuera, abriendo nuestro horizonte a lo que se está haciendo en otras ciudades y países. El resultado es un itinerario a través de 8 ejemplos (en 7 ciudades) que sirve para explorar la diversidad de prácticas y formas de intervención de las administraciones públicas en el terreno de la vivienda. Todas ellas se han englobado aquí bajo la expresión "vivienda social".

La selección de los ejemplos ha partido de su capacidad para representar y explicar temas de interés concretos. No son los más innovadores, ni los de mayor calidad estética, sino los que muestran con mayor claridad determinados caminos a considerar en el futuro. La comparación entre ellos debe hacerse con cautela. La vivienda social está estrechamente vinculada al contexto social, económico y político de cada ciudad y país, y sobre todo al marco legal que le sirve de apoyo. Sin embargo, nada impide que una ciudad o administración aprenda de la experiencia de otras, sobre todo de sus aciertos. Eso es precisamente lo que propone esta investigación.

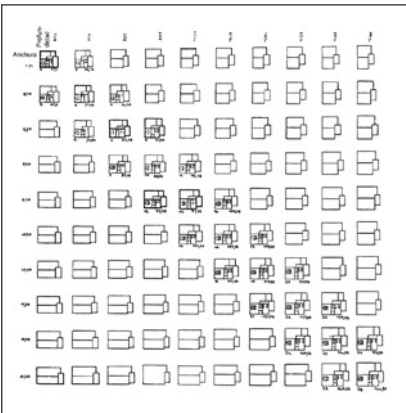
2. El análisis comparado de vivienda: Atravesar las escalas

En los comienzos del siglo pasado, la vivienda económica se convirtió en un campo de investigación fundamental para los arquitectos, en el que se quisieron aplicar los métodos de análisis y clasificación conocidos en otras ciencias. La investigación se concentró inicialmente en la búsqueda de una vivienda mínima que cubriera las necesidades básicas de las familias más pobres económicamente, que vivían en condiciones de salubridad e higiene insostenibles. El hito fundamental en aquel periodo fue el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) celebrado en Frankfurt en 1929 bajo el título "Die Wohnung für das Existenzminimum" ("la vivienda para la subsistencia mínima"). Partiendo de la experiencia del arquitecto alemán Alexander Klein, y de los criterios gráficos del suizo Otto Neurath, los organizadores propusieron que cada una de las comisiones de los distintos países participantes aportase uno o varios ejemplos de vivienda mínima, explicados a través de un dibujo y algunos datos numéricos básicos. La unidad en las representaciones y en los datos permitió comparar de manera directa los distintos proyectos. Sin embargo, éstos aparecían desvinculados de cualquier situación urbana o territorial concreta, se mostraban únicamente mediante esquemas de planta de la vivienda y de su agrupación.

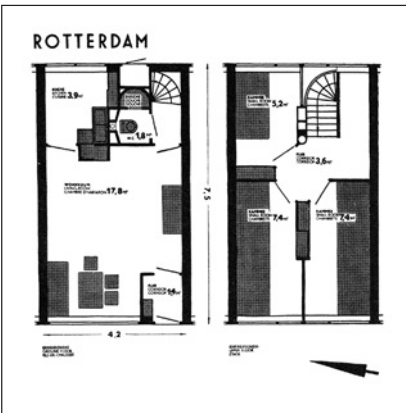
El congreso de Frankfurt abrió un camino fundamental para el análisis de la vivienda social, con aportaciones reconocibles: por ejemplo, los códigos de dibujo y los cálculos numéricos como instrumentos básicos para la investigación, y la necesidad de establecer un marco internacional para el intercambio de experiencias. Sin embargo, la distancia con sus premisas de partida, y con las de los estudios que siguieron su estela, es evidente. Desde los años 60, la posibilidad de alcanzar una solución "científica" al problema de la vivienda ha demostrado ser consecuencia de la fe ingenua en la ciencia y en la técnica que caracterizó la modernidad, y de su énfasis en los aspectos cuantitativos. La calidad de la vivienda, de la arquitectura, de la ciudad, no puede ser reducida a un número. Además, el "problema de la vivienda" no se debe estudiar al margen de la realidad de la que forma parte: la ciudad.

I+D+VS presenta la primera aplicación experimental de un método para analizar y comparar ejemplos de vivienda social en distintos países, basado en el uso de códigos gráficos y numéricos comunes. En ese sentido, puede considerarse heredera de los métodos analíticos del periodo moderno. Con ellos comparte la voluntad de construir un conocimiento acumulativo, basado en la selección y estudio sistemático de experiencias. Pero no comparte sus pretensiones totalizadoras. Partiendo del escepticismo hacia el valor numérico y de la conciencia de sus limitaciones, se trata de construir nuevos instrumentos basados en la recopilación, tratamiento y evaluación de datos, que sirvan como base o complemento a procedimientos más complejos, en los que debe dominar la responsabilidad y el criterio de las personas implicadas en cada caso.

Por otro lado, la investigación parte de la necesidad fundamental de atravesar las escalas de aproximación al entorno físico, desde la vivienda y su arquitectura, hasta los materiales, los sistemas constructivos y, hacia el otro extremo, la ciudad. Con ello se tratan de evitar las visiones especializadas y parciales, que han tendido a empobrecer las reflexiones en las últimas décadas, y que han convertido palabras como "arquitectura", "urbanismo" o "construcción" en escudos con los que defender y delimitar supuestas parcelas de conocimiento.



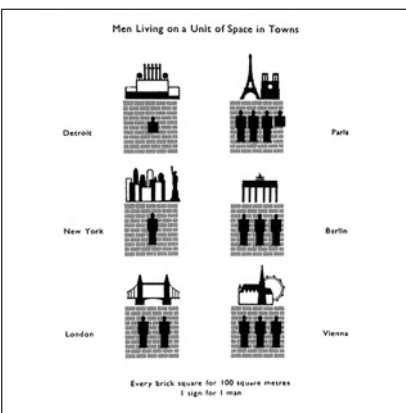
Alexander Klein. Comparación y valoración de plantas para pequeñas viviendas, 1928.



Dibujos de vivienda mínima holandesa (arquitecto J.J.P. Oud) para el CIAM de Frankfurt de 1929 *Die Wohnung für das Existenzminimum*.



Portada del número 11 de la revista *Das Neue Frankfurt* dirigida por Ernst May, dedicado a la vivienda social, 1929.



Otto Neurath, *Personas por unidad espacial en distintas ciudades*. Gráfico presentado en Atenas, 1933.

DE INVESTIGACIÓN

3. Atravesar las escalas: los dibujos

En 1968 Charles y Ray Eames dirigieron el documental de 9 minutos "Powers of Ten" ("Potencias de diez"). Partiendo del encuadre inicial de 1x1 m sobre una pareja tumbada en un parque de Chicago, la visión se aleja en un zoom continuo hasta llegar al cuadrado de 10^{24} metros que contiene el universo observable. Después, hace el camino inverso y se adentra en la mano del hombre hasta llegar al cuadrado de 10^{-16} metros que muestra las partículas elementales de un átomo de carbono. El documental es un ensayo no sólo sobre el tamaño relativo de las cosas, sino sobre la continuidad de las distintas escalas de aproximación a la realidad.

La necesidad de tener en cuenta esa continuidad cuando se trata de reflexionar sobre el territorio, la ciudad, la arquitectura y sus materiales, es el punto de partida de esta investigación sobre vivienda social. De cada uno de los edificios seleccionados se han tomado cuatro "muestras", cuatro encuadres que permiten observar el edificio en distintos contextos:

- 1. 1000x1000 metros**, muestra el edificio en el tejido urbano del que forma parte. En él es posible observar el grado de compacidad o dispersión, continuidad o fragmentariedad de ese tejido;
- 2. 250x250 metros**, presenta la organización interna básica de la agrupación de viviendas en su entorno urbano inmediato, y permite observar cuestiones como la calidad del espacio público, o la forma de los espacios comunes del edificio;
- 3. 25x25 metros**, muestra la distribución interior de una unidad de vivienda y su relación con el resto del edificio;
- 4. 1x1 metros**, se aproxima a la fachada exterior de la vivienda y describe los materiales con los que se ha construido.

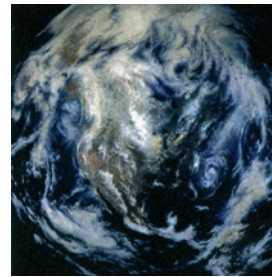
Cada una de las muestras se presenta como un "recorte", un dibujo "cortado", como diría Manuel de Solà-Morales. La planta del edificio, o la de la unidad de vivienda, no se aíslan como si fueran piezas independientes, como se hace con frecuencia, sino que forman parte de un dibujo que llega al borde del encuadre, y que virtualmente continúa más allá.

4. Atravesar las escalas: 3 conceptos fundamentales.

Las muestras gráficas de cada uno de los 8 ejemplos seleccionados se han sometido al mismo análisis para extraer un conjunto de datos e índices numéricos relevantes. La mayor parte de los números se obtienen directamente de las distintas capas o "transparencias" que forman los dibujos, lo que permite hacer comprobaciones y correcciones sucesivas sobre los datos. Pero, además de corresponder a los cuatro encuadres, los datos se han seleccionado y vinculado a través de tres conceptos clave estrechamente relacionados entre sí. Los conceptos clave representan otros tantos campos de investigación, y permiten atravesar las distintas escalas de aproximación a la realidad de nuestro entorno físico.

El primero de ellos, ECONOMÍA, alude al compromiso necesario entre el uso de recursos y la satisfacción de necesidades y deseos. Un compromiso indispensable para que cualquier arquitectura pueda llamarse "social" y que va mucho más allá del reciente fetichismo por palabras como "sostenibilidad" o "reciclaje". El segundo, DIVERSIDAD, pone de manifiesto la importancia de manejar la combinación equilibrada y la distancia justa entre cosas distintas (actividades, grupos sociales, formas de vida, materiales, etc). La diversidad y los factores que la fomentan a escala urbana fueron investigados por Jane Jacobs a principios de los años 60. Permeabilidad de la trama de calles, continuidad y definición del espacio público, proximidad y apertura de las plantas bajas de los edificios, combinación de distintos tipos de edificio, y de edificios de distintas edades en un mismo barrio, mezcla de usos (vivienda, trabajo, ocio, etc) son algunos de los "generadores de diversidad" estudiados por Jacobs, que se han incorporado al análisis. Entre ellos estaba también la DENSIDAD, que se refiere a la relación entre proximidad y consumo de espacio o suelo, y que por su importancia se ha separado como un tercer concepto clave. El número de metros cuadrados construidos por metro cuadrado de suelo, de viviendas por hectárea, de ocupantes por metro cuadrado de vivienda o de kilogramos por metro cúbico de fachada, son declinaciones distintas de la densidad, que tienen diversas connotaciones. La densidad está también estrechamente relacionada con el primer concepto, economía.

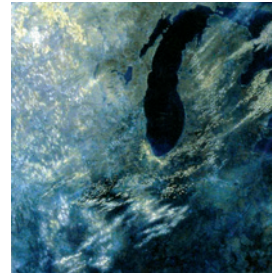
Estos tres conceptos han servido para establecer relaciones entre los datos del análisis, como queda dicho. Algunos de los datos se podrían haber encuadrado en varios de los conceptos, o haber formado una categoría aparte. Es el caso del análisis de la flexibilidad y adaptabilidad de la vivienda, relacionada tanto con la economía como con la diversidad, o de los datos de ocupación, que tienen tanto que ver con la densidad como con la producción de diversidad. Sin embargo, se ha preferido mantener la estructura de tres conceptos fundamentales, asumiendo que no deben pensarse como compartimentos estancos, sino fuertemente vinculados y permeables.



10.000 kilómetros



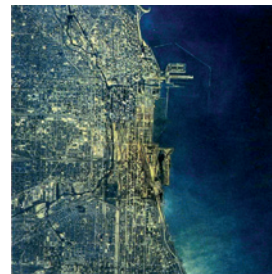
1 metro



1.000 kilómetros



10 centímetros



10 kilómetros



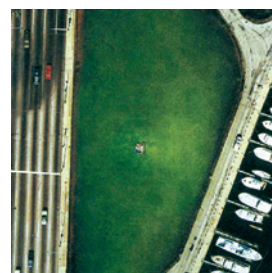
1 centímetro



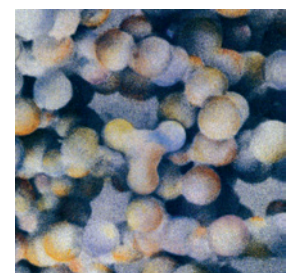
1 kilómetro



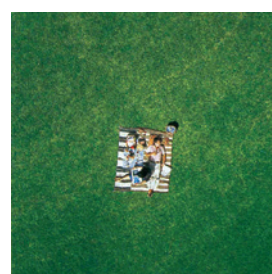
100 micrones



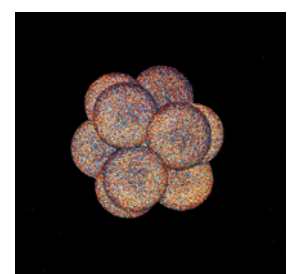
100 metros



1 nanómetro



10 metros



10 fermis