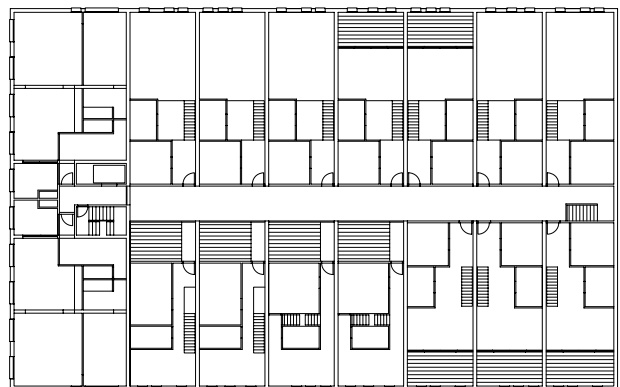
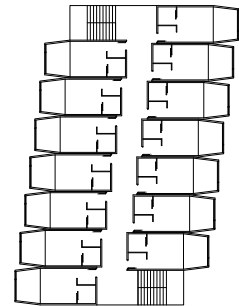
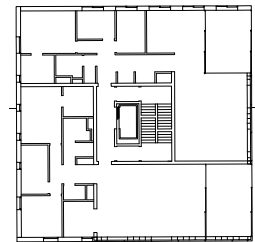
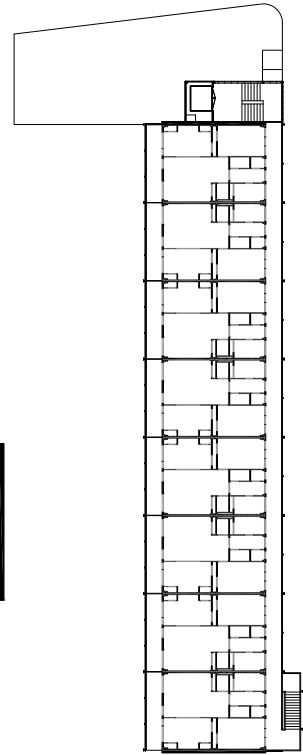
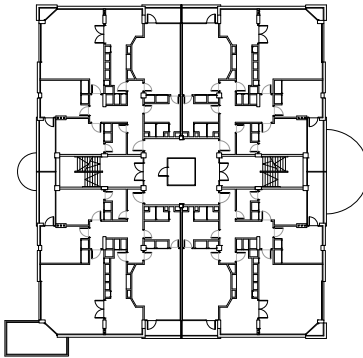
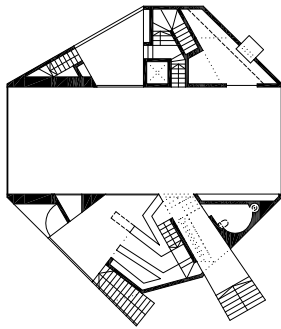
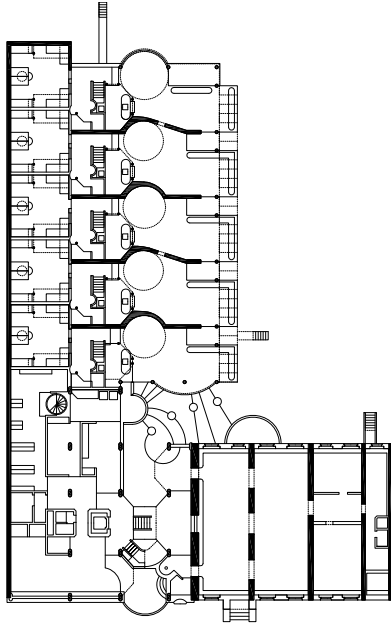
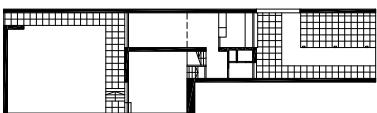
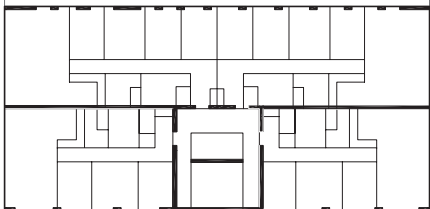
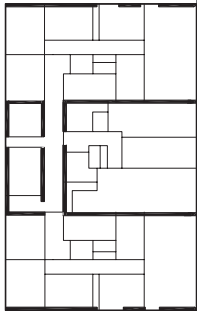
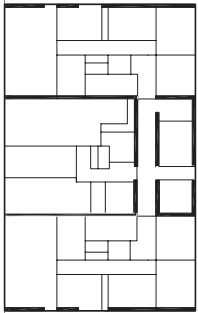
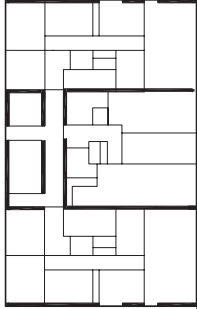
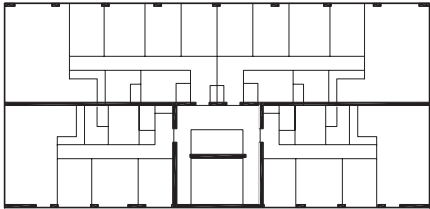
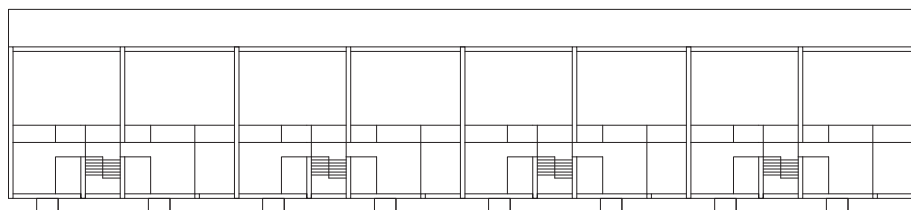
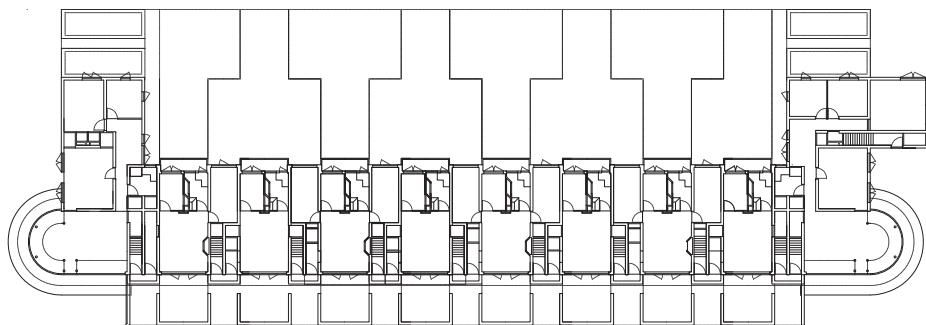
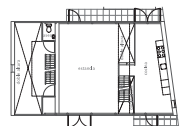
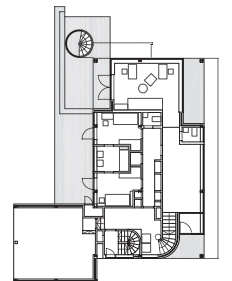
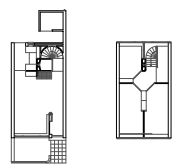
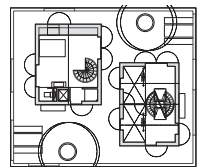
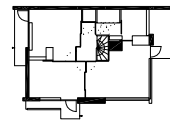
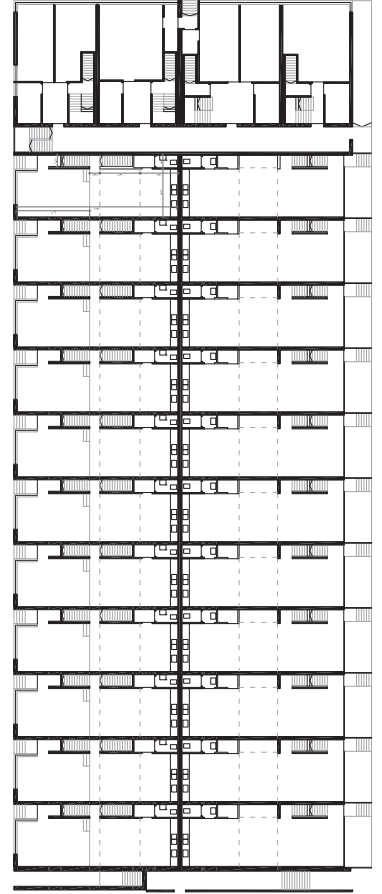
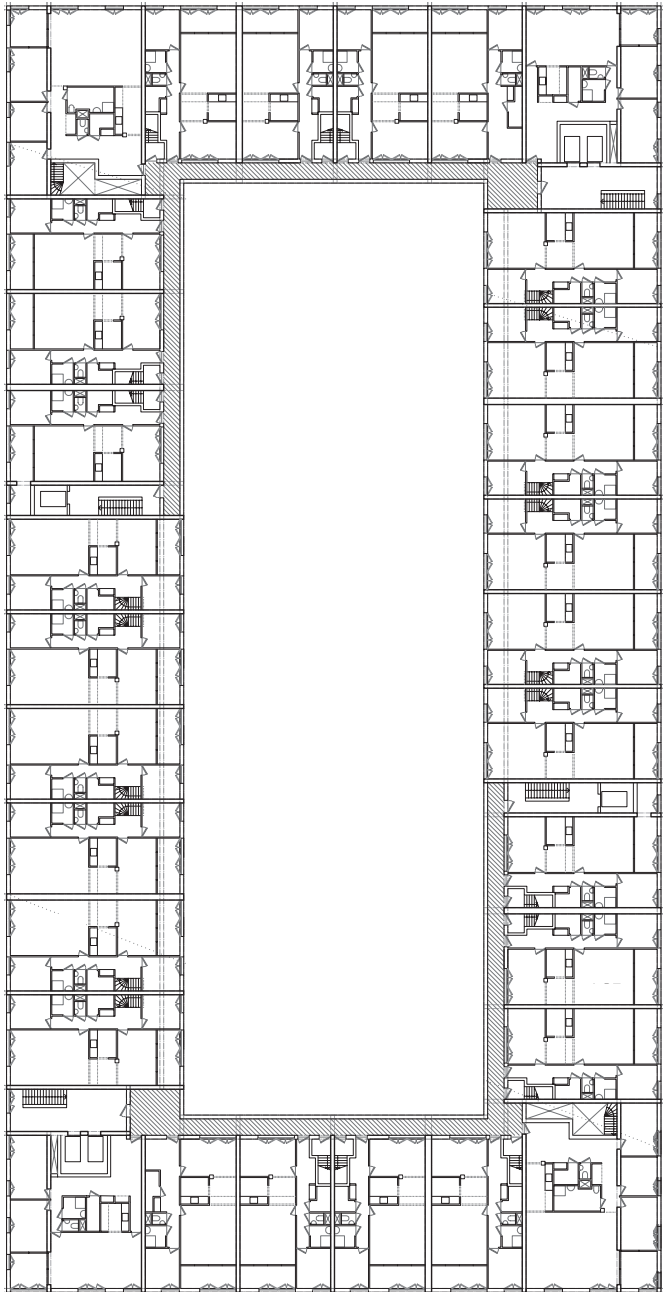


c a s a s e n h o l a n d a



0 5 10 20 50m



casas en holanda

NUEVAS TÉCNICAS Y VIVIENDA. 2007-2008

Profesores:

Gabriel Ruiz Cabrero, Catedrático UPM
Sergio Martín Blas, Profesor UPM

Alumnos:

María Arboledas	Pablo Pérez Ramos
David Cañaveras Armero	Carmelo Rodríguez Cedillo
Daniel Estepa García	Moisés Royo Márquez
Daniel Fernández Carracedo	Ricardo Sánchez González
Gabriel Carrascal Aguirre	Guillermo Sevillano Bengoechea
Luis Játiva Quiroga	Lina Toro
María Langarita	Eva de la Torre van Ammers
Néstor Montenegro	José de Villar Martínez
Víctor Navarro	Iván Yllera Díaz de Bustamante

Profesores invitados:

Ramón López de Lucio, Catedrático de urbanismo de la ETSA Madrid, UPM
Javier Maroto, Profesor de proyectos arquitectónicos de la ETSA Madrid, UPM
Francisco Hernández Olivares, Catedrático de construcción de la ETSA Madrid, UPM
Susanne Komossa, TU Delft
Roberto Cavallo, TU Delft
Dick van Gameren, TU Delft
Nynke Jutten, TU Delft

Otros colaboradores:

HEREN 5, Ámsterdam: Bas Liesker, Jeroen Atteveld
LAP Landscape & Urban Design, Róterdam: Sander Lap
West 8, Róterdam: Silvia Lupini
KCAP (Kees Christiaanse Architects & Planners), Róterdam: Irma van Oort, Harald van der Sluis-Veer
MVRDV, Róterdam: Noemie Cristóbal
De Vijf, Róterdam: Paul Poulissen, Mart de Jong
Mecanoo architecten, Delft: Laura Álvarez

Edición:

Gabriel Ruiz Cabrero, Catedrático UPM
Sergio Martín Blas, Profesor UPM

Ayuda a la edición, maquetación y diseño de portada: Agatángelo Soler Montellano, Investigador UPM

Recopilación de material y premaquetación: Eva de la Torre van Ammers

Comité científico:

Umberto Barbieri, TU Delft
Juan Antonio Calatrava Escobar, ETSA Granada, UGR
Alberto Ferlenga, IUAV Venecia
Elías Torres Tur, ETSA Barcelona, UPC

© 2010 De esta edición, Maira Libros
Universidad Politécnica de Madrid
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Avenida Juan de Herrera, 4, 28040 MADRID

Grupo de Investigación: Nuevas Técnicas, Arquitectura, Ciudad.
En Internet: <http://ntac.dpa-etsam.com/> • E-mail: gi.ntarqciu@upm.es

ISBN: 978-84-92641-33-8
Maira Libros
En Internet: www.maira-libros.com • E-mail: info@maira-libros.com

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Impresión: StockCeroDayton, Madrid
Impreso en España - *Printed in Spain*

casas en holanda

ÍNDICE

Presentación	7
Un método de análisis	9
Trabajos de análisis	15
Ensayos	125
Anexo y bibliografía	195

CASAS EN HOLANDA

Gabriel Ruiz Cabrero, Sergio Martín Blas

Presentación.

Los dibujos y otras reflexiones contenidas en esta publicación son el fruto del curso de doctorado “Nuevas Técnicas y Vivienda”, desarrollado en la ETSAM en el año 2008. Fue el segundo de los tres que hasta ahora hemos dedicado, desde el Grupo de Investigación “Nuevas Técnicas, Arquitectura, Ciudad”, al estudio de la vivienda.

Nos hemos interesado en estos cursos por estudiar la vivienda explorando el uso del dibujo como método de análisis. La vivienda, subconjunto de objetos manufacturados, como objeto del estudio, y el dibujo como método, son las materias sobre las que a los arquitectos matriculados en el curso les proponemos investigar. Trataremos de decir por qué y cómo.

Los instrumentos y el método.

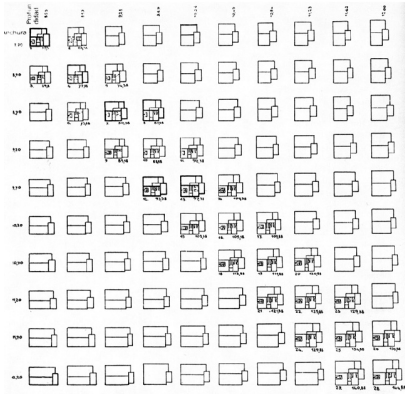
Entre los instrumentos para la investigación en arquitectura, el dibujo ocupa un lugar fundamental por ser el lenguaje que se aproxima más directamente al objeto de estudio, ya sea éste la forma construida o el proyecto del arquitecto. Queremos profundizar en el dibujo como herramienta de conocimiento en arquitectura teniendo en cuenta la variedad de sus aplicaciones. En este sentido, no estamos ahora interesados en el dibujo que representa una arquitectura existente, ni en el dibujo de un edificio que se proyecta, por muy inventivo que sea o bellas las imágenes. Nos interesa investigar sobre un uso específico del dibujo destinado a comprender y explicar mejor cualquier cuestión relacionada con la arquitectura. Consecuentemente, las elaboraciones gráficas del curso se han dirigido hacia un punto que no es el de la pura descripción, ni el especulativo propio del proyecto, sino que se sitúa entre estos dos conceptos, y que ha permitido formular hipótesis críticas, comprobar su validez y representar las conclusiones de la investigación.

Por otro lado, su aplicación se ha adaptado tanto a las condiciones del ordenador como útil de labor, como a las exigencias de esta publicación, lo que se ha traducido en una reducción drástica de los medios expresivos: dibujos en negro sobre blanco, con tramas de gris para matizar, en formato DIN A4. Esta reducción centra el esfuerzo de comunicación y proporciona códigos de interpretación elementales y directamente comprensibles.

Establecido el dibujo como herramienta, es necesario proponer un método de trabajo que pueda ser utilizado por diferentes personas y que sirva para estudiar una gran variedad de cuestiones, que sea lo más universal posible. Concretamente, el método que proponemos se basa en la antigua fórmula ciceroniana de la comparatio: será el análisis comparado de diversos ejemplos lo que nos permitirá deducir propuestas y avanzar hipótesis para que sean discutidas. Aceptadas, negadas o corregidas, darán paso a nuevas hipótesis que permitirán el progreso de la investigación. Para que este análisis comparado sea eficaz



Plano del *Randstad* holandés. La conurbación incluye algunas de las principales ciudades de los Países Bajos: Dordrecht, Rotterdam, La Haya, Leiden, Haarlem, Amsterdam, Utrecht.



Alexander Klein, cuadro comparativo de tipos de vivienda según sus dimensiones en planta y el número de camas que pueden albergar, 1928.

es preciso estudiar todos los casos, cada ejemplo, de la misma manera, lo cual obliga a establecer unas categorías de análisis y unos códigos de representación, si no universales al menos comunes (comunes en varios sentidos). Los códigos no son otros que los descritos más arriba al hablar del dibujo, y su aplicación es lo que llena y justifica estas páginas. Las categorías deben ser capaces de explicar enteramente cada edificio como un objeto manufacturado que puede ser estudiado en su proceso de pensamiento y en su producción. Las que proponemos, y tratándose de un estudio sobre la vivienda no podía ser de otra manera, son:

- La relación casa -territorio.
- La relación forma-estructura.
- La relación confort-consumo.

Más abajo se desarrollan estas categorías, que no son otras que las ya consideradas en el curso anterior, cuando estudiamos las casas de Japón, aunque corregidas por la propia experiencia y por las adecuaciones al nuevo campo, las diferencias entre Japón y Holanda. Antes, y debido a la trascendencia que para el establecimiento de estas categorías tiene la definición del campo de estudio, hemos de decir algo sobre nuestro interés por la vivienda.

La vivienda.

Es innecesario, por evidente, insistir en la importancia de la vivienda para la disciplina de la arquitectura o para la vida de las personas. También es evidente que dentro de ese campo la vivienda colectiva ocupa un lugar central, dadas sus premisas económicas, su valor cuantitativo y su trascendencia pública. Además, la vivienda colectiva interesa desde un punto de vista disciplinar por sus implicaciones urbanas, ya que está vinculada históricamente a los modelos de ciudad densa y compacta que se han venido reivindicando desde los años 60 y 70 del siglo XX.



El nombre Randstad fue inventado por Albert Plesman, fundador de KLM, en 1930. Durante un vuelo para buscar la localización de su nuevo aeropuerto, Plesman percibió a vista de pájaro un anillo de ciudades y pueblos situados "casualmente" en torno a un gran área verde.

Por otro lado, nuestro interés en la vivienda colectiva responde al estado de la cuestión y a sus antecedentes científicos recientes. En este sentido, como se explicó en la publicación del curso anterior, es evidente la necesidad de revisar el marco normativo y técnico de la vivienda en España, partiendo de un análisis crítico de las nuevas demandas habitacionales y de sus premisas económicas y sociales. Por otro lado, la cuantiosa investigación sobre este tema ha adolecido de dos limitaciones: de una parte los estudios pocas veces se han interesado por las experiencias internacionales, centrándose por el contrario en la realidad española; de otra, es lo habitual que las aproximaciones a la cuestión se realicen desde visiones parciales: normativa, técnicas constructivas, técnicas de proyecto, estudios tipológicos, etc, que son vitales, pero su alcance es escaso si no se ponen en mutua relación y se analizan conjuntamente. De ahí la necesidad de restituir la complejidad del objeto de estudio, evitando las aproximaciones limitadas a una experiencia local o a una escala de estudio concreta.

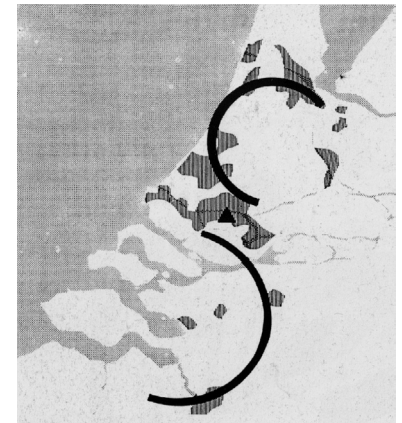
Con este fin se ha asumido un método capaz de atravesar las escalas, y de aplicarse a distintos países y situaciones. Por lo tanto, la expresión "nuevas técnicas", incluida en el título del curso que ha dado lugar a este libro, debe entenderse referida a los materiales y técnicas del proyecto

en un sentido general, es decir, tanto a las técnicas y materiales urbanos, como arquitectónicos y constructivos. Además, es nuestro propósito estudiar la vivienda acometiendo en cada ocasión regiones sucesivas de tan vasto territorio. Dividiremos el “campo del estudio”, procurando por el contrario alcanzar el objetivo de un trabajo de análisis unitario y comprensivo, multidisciplinar en suma, que entendemos necesario.

El campo de estudio.

Para el éxito de esta investigación, como de cualquier otra, es primordial definir con nitidez su “campo de estudio”, que esté bien acotado, que ni sea excesivamente amplio ni resulte insuficiente. Entre las múltiples cuestiones arquitectónicas que podrían considerarse, las razones recogidas en las líneas anteriores explican por qué escogemos la vivienda. Además, es necesario que este campo ofrezca un número suficiente de “casos” comparables entre sí, de acuerdo con el método asumido. Japón y Holanda han sido las dos regiones exploradas hasta ahora en cursos sucesivos. Tampoco debiera ser necesario justificar esta elección, pues es bien conocida la importancia que la cultura arquitectónica contemporánea da a estas regiones. A ellas seguirán otras escogidas con criterios semejantes. Si bien el orden seguido en estas elecciones es subjetivo e incluso aleatorio, creemos que la suma final dará al conjunto la coherencia necesaria y suficiente.

En esta ocasión es el caso holandés el que nos ocupa. Nuestro propósito es estudiar la situación contemporánea de la vivienda en Holanda, lo que se construye y lo que se reflexiona sobre ella. Hay que decir cuanto antes que al proponernos estudiar la situación contemporánea en un país con tanta y tan dilatada tradición en este campo como la de Los Países Bajos, se hizo pronto evidente que el estudio se debía extender cronológicamente a todo el siglo XX, hasta el arranque de eso que llamamos “la modernidad”. No sólo es que la “continuidad” de la cultura holandesa -como el texto de Ramón López de Lucio que se incluye en estas páginas recuerda- lo haga metodológicamente necesario, es que muchos aspectos de la arquitectura “moderna” holandesa, incluso algunos hoy desatendidos en esa tierra, siguen siendo de extraordinario interés en España en este momento, siguen siendo modélicos. La “Housing Act” de 1901 marca el comienzo de la historia que estudiamos. La geografía es la del llamado Randstad, es decir, la zona más densamente urbanizada al suroeste del país. Ambos definen con precisión el campo de estudio.

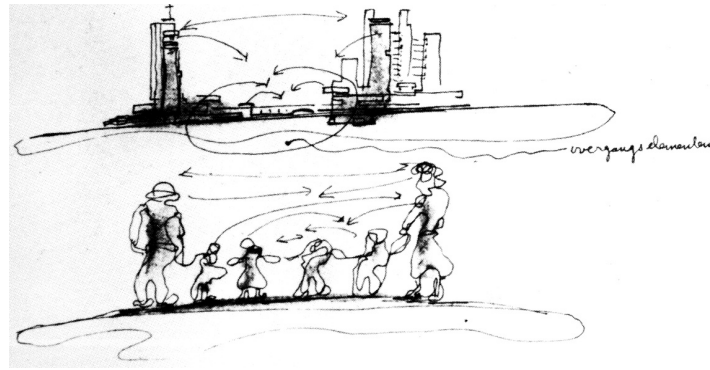


Rotterdam como conexión entre el Randstad y el anillo de áreas industriales y logísticas a lo largo de las autopistas hacia Amberes. Del Plan de Rotterdam de 1992.

Las categorías de análisis.

La publicación recoge los dibujos que corresponden al trabajo realizado en el curso de doctorado. En ellos se afronta el análisis de viviendas concretas situadas en el Randstad holandés. Como se ha dicho, el material se ha ordenado a partir de un conjunto de categorías que permiten analizar la arquitectura doméstica desde distintos puntos de vista, atravesando distintas escalas de aproximación. Al mismo tiempo, este orden común permite agrupar y comparar los resultados obtenidos dentro de su diversidad. A continuación se reproducen los textos que sirvieron para explicar estas categorías en el curso. Cada una de ellas se acompaña de una serie de conceptos, materiales o datos que se proponen como base para el análisis.

Diagrama de la amistad dibujado por Jaap Bakema para ilustrar la función urbana de los elementos de transición.



1. urbanidad

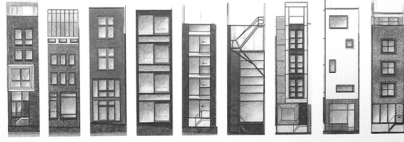
urbanidad. (Del lat. *urbanitas, -atis*). 1. f. *cortesanía, comedimiento, atención y buen modo.* (RAE)

El término urbanidad alude de forma precisa a los límites y reglas del comportamiento individual en un espacio compartido, gobernado por determinadas “convenciones”, es decir, normas o prácticas admitidas tácitamente, que responden a precedentes o a la costumbre. En el contexto de nuestra investigación, urbanidad servirá, por analogía, para hablar de la relación entre el espacio interior de la casa, privado, y el espacio compartido por el conjunto de construcciones que componen la forma urbana o el tejido suburbano. Dicho espacio estará igualmente condicionado por normas o prácticas. Normas codificadas en las ordenanzas de la edificación y demás parámetros del planeamiento urbanístico o territorial. Prácticas consolidadas por los usos de la vida urbana. En todo caso estos vínculos afectan a la definición de los límites del espacio doméstico.

Se trata de un argumento central en la investigación holandesa sobre vivienda. El perímetro de la casa, su envolvente, su mayor o menor permeabilidad visual o física, vendrán en gran medida condicionados por las convenciones sobre la separación entre las esferas de la vida pública y privada. Estas normas podrán ser formuladas como parámetros concretos que limitan la forma y dimensión del perímetro construido: parcela mínima, edificabilidad, ocupación, retranqueos, altura, etc, o podrán derivar de costumbres no escritas pero igualmente ineludibles: umbrales de privacidad, percepción de la seguridad, rutinas de acceso, etc.

La casa será por tanto en primera instancia analizada en su relación con el contexto, y en particular a través de los límites que la definen (calle, parcela, acceso, jardín, volumen, fachada, huecos). La mayor o menor “urbanidad” de la casa vendrá dada por el respeto a las convenciones de la vida urbana, pero además el proyecto podrá contener elementos que escapen a esos límites, la formulación de una “urbanidad” diferente. La cuestión final será por tanto ¿qué ciudad propone el proyecto?

Conceptos y temas de análisis: situación · relación con el contexto · edificación, parcela, calle · estrategia de ocupación y volumen · relación de la casa con el espacio exterior y con el dominio público · secuencia de acceso · modelo urbano y territorial propuesto · instrumentos de regulación urbanística del uso residencial · congestión y escala doméstica



Arriba: dibujo reciente de las casas del canal Herengracht, Amsterdam.

Abajo: alzados de varias casas construidas en la remodelación de la Isla de Java (Puerto Este de Amsterdam), 1995-96.

2. tipología

“En todas partes el arte de fabricar regularmente ha nacido de un germen preexistente. En todo es necesario un antecedente; nada en ningún género viene de la nada; y esto no puede dejar de aplicarse a todas las invenciones de los hombres. Así, vemos que todas, a despecho de los cambios posteriores, han conservado siempre claro, siempre manifiesto, el sentimiento y la razón de su principio elemental. Es como una especie de núcleo en torno al cual se han aglomerado y coordinado a continuación los desarrollos y las variaciones de forma de los que era susceptible el objeto. Por ello nos han llegado mil cosas de todos los géneros, y una de las principales ocupaciones de la ciencia y la filosofía para captar su razón de ser es investigar su origen y su causa primitiva. Esto es a lo que hay que llamar tipo en arquitectura, como en cualquier otra rama de las invenciones y de las instituciones humanas.”

Quatremère de Quincy, *Dictionnaire historique de l'Architecture*, 1832

“El tipo es la idea misma de arquitectura; lo que está más cerca de su esencia. Y por ello, lo que, no obstante cualquier cambio, siempre se ha impuesto, “al sentimiento y a la razón”, como principio de la arquitectura y de la ciudad.”

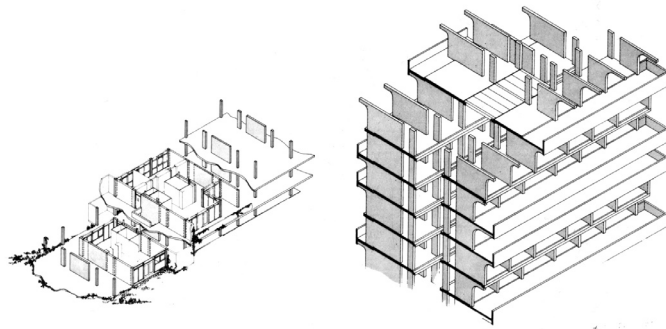
Aldo Rossi, *L'Architettura della città*, 1966.

La forma de la casa puede considerarse la materialización de determinadas pautas o “gestos” cotidianos, es decir, repetidos. Al ser compartidos por un conjunto de individuos, estas pautas dan lugar a los “tipos” de vivienda, esquemas abstractos que se materializan de modo distinto en cada caso particular. El programa de vivienda se relaciona con el “tipo” en la medida en que supone la asimilación de una convención abstracta que puede dar lugar a infinitas variaciones o formalizaciones. La más importante formulación de esta convención o “disciplina” vendrá dada por las determinaciones urbanísticas relativas al programa de vivienda: definición de las piezas, condiciones mínimas, superficies, iluminación, distribución y circulaciones, etc.

La tipología estudia los esquemas abstractos que subyacen a un conjunto de fenómenos diversos (territorios, ciudades, viviendas), mientras que la morfología se ocupa de analizar la forma específica que el tipo adopta en una situación concreta. Proponemos analizar las relaciones entre forma y tipo de la casa, estableciendo sus posibles desviaciones o convergencias, atendiendo a sus dimensiones, distribución, proporción, superficies, y a las estrategias de proyecto que median entre ellos.

Conceptos y temas de análisis: programa de la casa · superficie y forma de las piezas · modo de acceso y distribución interior · umbrales: programa y espacio · estándares y convenciones de uso · flexibilidad · tipología - morfología

Distintos *sistemas de soportes* modulares dibujados por N. J. Habraken.

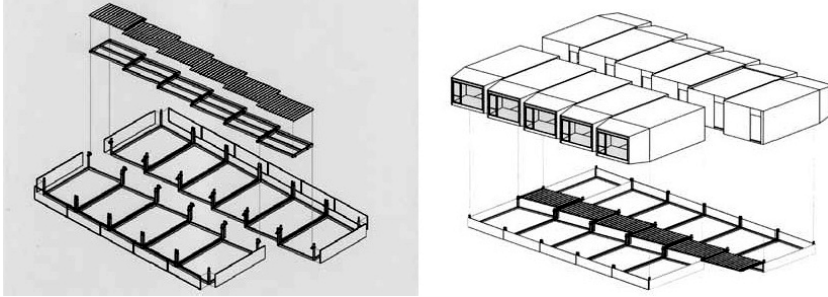


3. módulo y estructura

La racionalización y precisión en la construcción de la casa son rasgos distintivos de la tradición residencial de los Países Bajos, donde el carpintero ha ocupado un lugar predominante. Frente a la construcción húmeda del albañil, que domina aún hoy otras áreas geográficas, los elementos que forman la estructura de madera se unen mediante encajes o piezas auxiliares (clavos, abrazaderas, etc), uniones “secas” que implican un mayor control dimensional. Consecuentemente, la investigación moderna sobre estándares y métodos de coordinación, racionalización de sistemas constructivos y prefabricación, encuentra en Holanda un terreno propicio para su pleno desarrollo y aplicación. Determinadas experiencias del periodo de entreguerras, como las casas prefabricadas del complejo Betondorp en Amsterdam (van Loghem, Greiner, 1922), anticipan en este sentido la centralidad que adquiere la cuestión desde finales de los años 40, cuando Holanda afronta el esfuerzo de reconstrucción desde las premisas del desarrollo industrial.

Desde mediados de los 60 se produce la revisión crítica de los resultados obtenidos durante aquel esfuerzo. Conciliar la regularidad y economía de las estructuras con la participación del usuario, flexibilidad y variedad, se convierte desde entonces en objetivo del proyecto de viviendas. Objetivo que permanece en una parte significativa de las experiencias contemporáneas. La aplicación de sistemas de variables customizables (software) sobre soportes preestablecidos (hardware), ya enunciada por Habraken y el grupo SAR, se reelabora hoy en las distintas variantes del llamado “diseño paramétrico”: estrategias que tienden a escamotear las intenciones formales bajo un conjunto de enunciados pseudo-científicos, donde dimensión, módulo y variaciones son parámetros a definir, y el resultado se presenta como consecuencia unívoca de su combinación. El desarrollo de software informático basado en esta metodología es un síntoma de su relativo éxito en los Países Bajos. La investigación sobre el equilibrio entre sistema y variedad tiene sus últimos ejemplos en el programa para la construcción de viviendas con participación del usuario a través del interfaz telemático monitorizado por OMA en Almere (www.ikbouwmijnhuisinalmere.nl), y en diversas experiencias inspiradas en asentamientos espontáneos (kashba, favela), modelos biológicos e informáticos, que aluden al proyecto como estrategia que condiciona el resultado final sin llegar a definirlo en su totalidad.

Conceptos y temas de análisis: sistema dimensional · módulo: dimensión abstracta, elemento constructivo o unidad espacial · flexibilidad · estandarización y grados de libertad · sistema estructural: materiales, relación entre estructura, cerramiento y particiones · racionalización constructiva e industrialización



Unidades de vivienda "spacebox", diseñadas por Mart de Jong (De Vrijf) en 2003.

4. material y confort

La casa se presenta, en este último nivel de análisis, como dispositivo de control ambiental capaz de proporcionar determinadas condiciones de confort mediante el uso de materiales concretos. Dicho de otro modo, se propone relacionar la construcción de la vivienda con las condiciones particulares del clima y del territorio a partir de dos referencias o límites fundamentales: por un lado, los propios umbrales de habitabilidad y confort demandados por las funciones domésticas; por otro, la naturaleza y economía de los materiales.

Apertura, continuidad, transparencia, aparecen bajo este punto de vista vinculadas con la necesidad de captación de luz, indiferencia de las orientaciones solares, demandas de ventilación, e incluso con las relaciones entre privacidad, percepción y control del espacio público propias de la casa holandesa. Cuestiones específicas de la tradición doméstica de los Países Bajos, que se incorporan a las experiencias modernas más interesantes en aquel país, y llegan a ser centrales en algunos de sus edificios fundacionales, como la casa Schroeder. La articulación del límite y su conciliación con las condiciones de confort interior, la sofisticación progresiva de los dispositivos de control lumínico y climático o la búsqueda de nuevos materiales y sistemas constructivos prefabricados son algunos de los temas de estudio concretos afrontados en esa tradición, hoy heredados por las potentes estructuras de investigación y difusión de la arquitectura holandesa.

Algunos de los proyectos desarrollados recientemente por el Departamento de Construcción de la TU Delft (www.buildingtechnology.tudelft.nl) confirman lo anterior: materiales y técnicas constructivas asociadas con la realización de formas complejas, industrialización compatible con la flexibilidad, parametrización de los comportamientos de los materiales y de las condiciones climáticas y de confort mediante el desarrollo de software específico, investigación sobre nuevos materiales en su aplicación constructiva: vidrio estructural, cartón, o cerramientos que responden de forma dinámica al cambio en las condiciones climáticas. Investigaciones que denotan, más allá de una aproximación pragmática a las condiciones del mercado, la centralidad de las reflexiones sobre material, construcción y confort en Holanda.

Conceptos y temas de análisis: clima y orientación · umbrales de confort · materiales y sistemas constructivos: densidad, transparencia, capacidad portante, conductividad térmica y acústica · liviandad y espesor: materiales

TRABAJOS DE ANÁLISIS

Víctor Navarro y María Langarita	Casa Schröder	17
María Arboledas	Viviendas obreras en Kiefhoek	23
José de Villar Martínez	Hoek van Holland	29
Daniel Fernández-Carracedo	Apartamentos Nirwāna	35
Guillermo Sevillano Bengoechea	Viviendas-taller en Zomerdijkstraat	41
Néstor Montenegro y Lina Toro	Casa Sonneveld	47
Luis Játiva Quiroga	Viviendas en Bergpolder	53
Iván Yllera Díaz de Bustamante	Barrio residencial 't Hool	59
Carmelo Rodríguez Cedillo	Casa Hubertus para madres solteras	65
Daniel Estepa García	26 viviendas en la isla de Borneo	71
Eva de la Torre van Ammers	Casa Doble	77
Gabriel Carrascal Aguirre	Viviendas en Dedemsvaartweg	83
María Langarita y Víctor Navarro	Casa Y2K	89
Pablo Pérez Ramos	Viviendas De Whale	95
Ricardo Sánchez González	Cinco torres de viviendas en Chassé Park	101
David Cañaveras Armero	Spacebox	107
Lina Toro y Néstor Montenegro	Villa Didden	113
Moisés Royo Márquez	Edificio de viviendas Parkrand	119