

Bijlmermeer, cambio e hibridación en la ciudad del futuro

Bijlmermeer: change and hybridization in the city of the future

INÉS AQUILUÉ JUNYENT - ESTANISLAU ROCA BLANCH

Inés Aquilué Junyent, Estanislau Roca Blanch, "Bijlmermeer, cambio e hibridación en la ciudad del futuro", ZARCH 12 (Junio 2019): 236-251. ISSN: 2341-0531. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019123388

Recibido: 15-03-2018 / **Aceptado:** : 03-03-2019

Resumen

El barrio de Bijlmermeer fue ideado en 1965 bajo la influencia de los postulados funcionalistas del CIAM. Bijlmermeer se planificó en Ámsterdam como la ciudad del futuro, que incorporaba la gran escala, el uso colectivo de los espacios y la segregación de las cuatro funciones básicas del urbanismo moderno: vivienda, transporte, trabajo y ocio. Estas premisas se materializaron en un paisaje urbano compuesto por bloques en altura implantados sobre un profuso espacio público y por la estricta segregación del tráfico rodado. Ya desde su implantación, Bijlmermeer sufrió una rápida degradación acompañada de una baja ocupación y una alta estigmatización social. Esta situación inestable condujo a aplicar un cambio en la forma urbana del barrio, que derivaría en la demolición de más de la mitad de los bloques originales. Así, desde 1992 se ha producido en Bijlmermeer una paulatina modificación de su estructura, que ha generado un nuevo paradigma urbano, donde se ha reproducido la diversidad en el tipo edificatorio y en la escala urbana. En el artículo se analizan estas modificaciones espaciales a través de esquemas topológicos, registrando como el cambio y la hibridación han alterado la estructura urbana formal y relacionalmente, en un proceso de renovación urbana que aboga por un aumento de la complejidad del sistema.

Palabras clave

urbanismo neerlandés, polígonos residenciales, renovación urbana, análisis topológico, complejidad urbana.

Abstract

The Bijlmermeer district was designed in 1965 under the influence of the CIAM's functionalist postulates. Bijlmermeer was planned as the city of the future in Amsterdam, integrating the concepts of large scale, collective use of spaces and segregation of the four basic functions of modern urbanism: housing, transport, work and leisure. These premises materialised in an urban landscape made up of high-rise buildings placed over a vast public space, in which the strict segregation of traffic was applied. Since its initial occupancy, Bijlmermeer suffered rapid degradation led by high vacancy and social stigmatization. This unstable situation triggered a change in its urban form, which ended up in the demolition of more than half of the high-rise buildings. Since 1992 there has been a gradual change in the urban structure of Bijlmermeer, which has led to a new urban paradigm, characterized by the diversity in building types and urban scale. In this article the modifications in the space of Bijlmermeer are analysed through topological schemes, recording how change and hybridization have altered its urban structure formally and relationally in a process of urban renewal that advocates an increase in complexity.

Keywords

Dutch urbanism, large housing estates, urban renewal, topological analysis, urban complexity

Inés Aquilué Junyent es arquitecta y doctora en urbanismo por la UPC. En 2011, obtuvo una Beca "La Caixa" para realizar el Máster de Estudios Urbanos en la UPM y en 2013 una beca de Formación de Profesorado Universitario (FPU). En la UPC imparte diversas asignaturas en las dos escuelas de arquitectura ETSAB y ETSAV. Ha realizado diversas estancias de investigación en el extranjero y ha sido invitada como profesora en la Universidad Nacional de Colombia y en la Newcastle University. Para difundir su investigación, ha participado en más de veinte congresos internacionales, mesas redondas y ponencias y ha publicado varios artículos, capítulos de libros y ha editado diversos libros. ines.aquilue@upc.edu

Estanislau Roca Blanch es doctor en arquitectura por la UPC (1993) y catedrático de la ETSAB en la misma Universidad (Barcelona). Ha sido profesor invitado en diversas y prestigiosas universidades de todo el mundo. En 2011 recibió el Premio UPC a la Iniciativa en la Calidad de la Docencia Universitaria y la Distinción Jaume Vicens Vives. Durante 30 años, ha participado como miembro en tribunales de proyectos final de carrera en la ETSAB, y desde 2012 como presidente. Actualmente, es Vicerrector de Infraestructuras y Arquitectura de la UPC. En 1995, se le concedió el Premio trienal Lluís Domènech. Es autor de más de 20 libros y de unos 100 artículos científicos, capítulos de libros y revisor de diversas revistas indexadas. estanislau.roca@upc.edu

[Fig. 1] Imagen de Bijlmermeer en 1975. Transversal a la imagen y en el centro se sitúa la avenida Bijlmerdreef. Fuente: Gemeente Amsterdam Stadsarchief, disponible en <http://beeldbank.amsterdam.nl/>



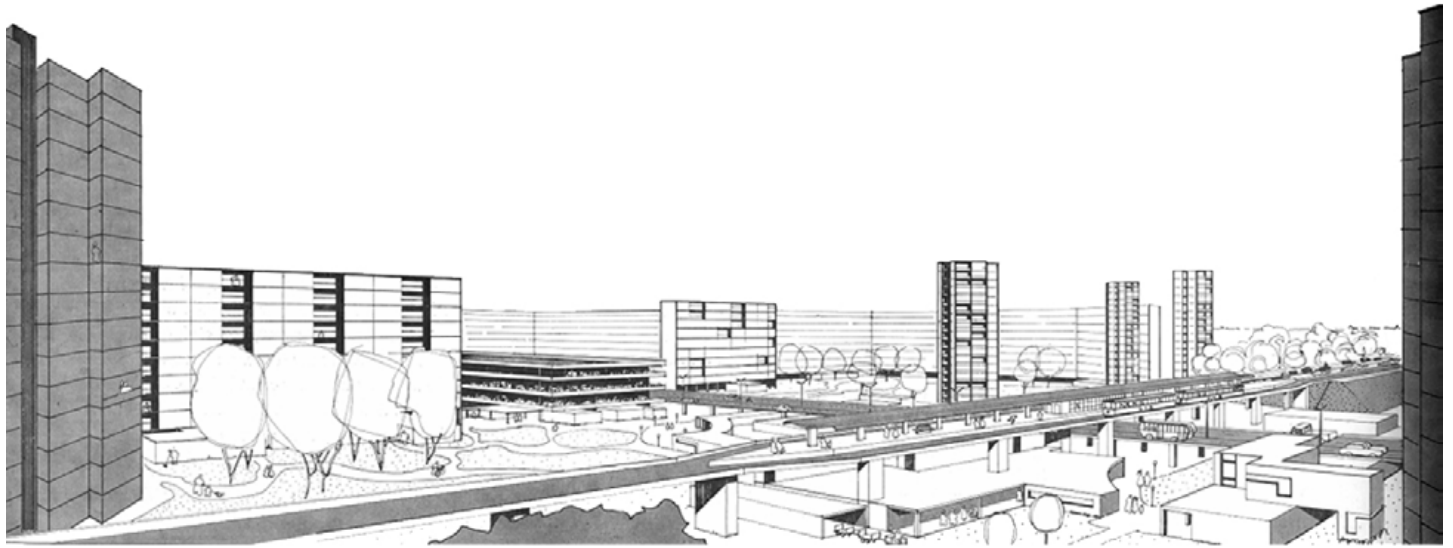
Introducción: Breve contextualización de los polígonos residenciales en el norte de Europa

El debate en torno a los polígonos ha sido intenso entre los planificadores europeos y norteamericanos, y ha conducido en muchos casos a su demolición o reestructuración. En el norte de Europa, existió una *high-rise wave* en las décadas de los años 1960 y 1970 que fue aminorando en los años posteriores.¹ El funcionalismo promulgado en los CIAM² y que en muchos casos fue aplicado en estos polígonos residenciales de la posguerra, tuvo sus primeras críticas ya en los mismos años 1960 en Estados Unidos, bajo voces como las de Jane Jacobs, Lewis Mumford o Christopher Alexander, contemporáneos de su expansión como solución rápida y económica. En esas décadas se experimentó en los Países Bajos aquello que ocurría en otros países europeos: las viviendas en altura pasaron de suponer menos del 20% de la producción de vivienda social a más del 70% entre 1965 y 1975. Este auge desapareció de forma tan rápida como llegó, y a partir de 1980 en países como Gran Bretaña, Dinamarca, Alemania, Suecia, y los Países Bajos se generó un intenso debate acerca de su uso y su futuro, que ha derivado en una intensa actividad renovadora dada su baja aceptación social.³ Bijlmermeer, cuya construcción se inició en 1965, fue el polígono residencial con mayor estigmatización de los Países Bajos, y su problemática derivaría en una intensa renovación urbana que se iniciaría en los años 1990 y que conllevó la demolición de más de la mitad de sus bloques de viviendas.

La ideación de Bijlmermeer y las utopías modernas del CIAM

De las diversas aportaciones que los encuentros CIAM pudieron tener en la planificación de las ciudades a lo largo del siglo XX, es la formalización de “la ciudad funcional”⁴ el programa que tuvo mayor influencia en diversos de los desarrollos urbanos planificados tras la Segunda Guerra Mundial.⁵ Si bien autores como Auke van der Woud⁶ declaran que la influencia de este grupo de arquitectos y urbanistas fue menor en la planificación de ciudades de lo que asume la historia de la arquitectura, Bijlmermeer representa un caso paradigmático de este pensamiento utópico “moderno”. En la planificación de este nuevo distrito, se reprodujeron muchas de las premisas derivadas de la Carta de Atenas, entre las que destacaba un desarrollo casi mecanicista de las cuatro funciones básicas del urbanismo moderno.

- 1 Richard Turkington y otros, eds., *High-rise housing in Europe: Current trends and future prospects* (Delft: Delft University Press, 2004); Frank Wassenberg, “The integrated renewal of Amsterdam’s Bijlmermeer high-rise”, *Informationen zur Raumentwicklung* 3(4), (2006): 192; Frank Wassenberg, *Large housing estates: ideas, rise, fall and recovery* (Delft: Delft University of Technology, 2013), 97-99.
- 2 En el original francés *Congrès International d’Architecture Moderne* fundado en 1928 en La Sarraz, Suiza, por un grupo de unos treinta arquitectos, y organizado por Le Corbusier y Sigfried Giedion. Su disolución se produjo en 1959 con el CIAM XI.
- 3 En 1985, se organizó una conferencia sobre *Post-war public Housing in trouble* en Delft. Gran parte de la participación fue neerlandesa, británica, estadounidense y escandinava. Véase: Niels L. Prak y Hugo Priemus, eds., *Post-war public housing in trouble. Papers presented at the Congress Post-war public housing in trouble* (Delft: Delft University Press, 1985).
- 4 “La ciudad funcional” fue el motivo del CIAM IV que tuvo lugar en 1933 a bordo de un antiguo transatlántico entre Marsella y Atenas.
- 5 El *funcionalismo* nace en el siglo XIX, y se materializa a través de una cierta proliferación de la vivienda en los años 1920, en el período entre guerras.
- 6 Auke van der Woud, *Het Nieuwe Bouwen* (Delft: Delft University Press, 1983), 11-14.



[Fig. 2] Perspectiva general de Bijlmermeer, en la que se puede ver en primer plano las vías de metro con los centros comerciales en planta baja, y en segundo plano el viario secundario y la edificación en altura. Fuente: Jenneke ter Horst y otros, *Sleuten aan de Bijlmer. Interpretaties* (Delft: TU Delft, 1991), 54.

*Om de toekomst van 100.000 Amsterdammers*⁷ (*Para el futuro de 100.000 habitantes de Ámsterdam*) era el título de la publicación que el Ayuntamiento de Ámsterdam empleó para la difusión y la promoción del proyecto de Bijlmermeer. Se presentaba como una nueva urbe, en la que se recogían los dictámenes para la ciudad utópica promulgados años antes en los congresos CIAM, y escenificados por Le Corbusier en su *Plan Voisin* de París. Bijlmermeer respondía a unos imaginarios específicos, para una comunidad ideal: un barrio moderno y funcional para la vida semipública de una población de la llamada “clase media” (figura 2).

El distrito del futuro se ubicó en un antiguo pólder desecado en 1626 —al que Bijlmermeer debe su nombre—, a 8 km en línea recta desde el corazón de la ciudad.⁸ El pólder de carácter absolutamente agrario no perteneció al municipio de Ámsterdam hasta 1978, cuando tras doce años de cesión del territorio de la antigua municipalidad de Weesperkarspel, pasó a formar parte de los territorios municipales de Ámsterdam. La estructura original de Bijlmermeer nace del plan de extensión para el área Sureste de Ámsterdam (*Amsterdam–Zuidoost*), realizado por Siegfried Nassuth y que pretendía resolver la demanda de vivienda que tanto preocupaba al sistema político local y nacional desde el fin de la Segunda Guerra Mundial y que el Plan General de Ensanche (conocido como el AUP *Algemeen Uitbreidings Plan*)⁹ no había podido resolver completamente. El nuevo plan para el Sureste, que pretendía dar hogar a 100.000 habitantes recogía un pormenorizado análisis de la localización y la distribución del tráfico —desde el metro hasta el peatón pasando por los vehículos mecanizados y las bicicletas—, y de la ubicación de las áreas destinadas a vivienda, industria, recreo, servicios y comercios (figura 3). El documento imbricaba un minucioso estudio de densidades, en el que se abogaba por grandes espacios libres entre altos bloques, priorizando luz y ventilación, con un detallado estudio en sección de la situación del tráfico, de la altura de los bloques y del asoleamiento. Esta tradición minuciosamente analítica heredaba la influencia que el CIAM había ejercido sobre el Departamento de Desarrollo Urbano de la ciudad de Ámsterdam, legado de Cornelis van Eesteren.¹⁰

En los *Fundamentos para el Ensanche Sureste de la ciudad*¹¹ redactados por Nassuth no se describe la morfología edificada, pero sí se recogen los principios en los que se basó su construcción y estructura. En su obra enteramente dedicada al análisis de Bijlmermeer, Marteen Mentzel sostiene que los aspectos principales en los que se apoyan los *Fundamentos para el Ensanche Sureste de la ciudad* se pueden resumir en tres: integración de Bijlmermeer en Ámsterdam [1]; aumento de escala en diversos niveles y áreas [2]; gran énfasis en la combinación de lo colec-

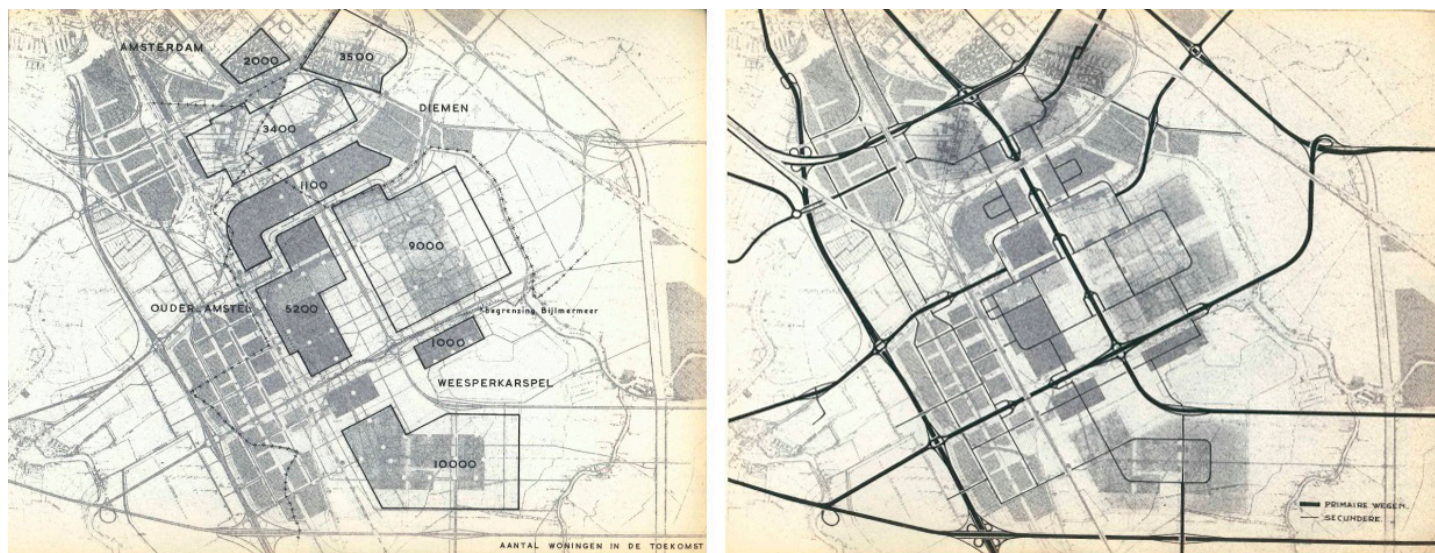
7 Gemeentebestuur Amsterdam, *Om de toekomst van 100.000 Amsterdammers* (Amsterdam: Gemeentebestuur, 1962).

8 Evert Van Voskuilen, *Ridders in de Bijlmer. Een wandeling door de geschiedenis van Amsterdam Zuidoost* (Amsterdam: Gemeente Amsterdam Zuidoost, 2014).

9 El Plan General de Ensanche —conocido como el AUP *Algemeen Uitbreidings Plan*— fue elaborado en 1934, presentado en 1935, y aprobado definitivamente en 1938, el plan fue liderado por el arquitecto urbanista Cornelis van Eesteren.

10 Cornelis van Eesteren presidió los encuentros CIAM desde 1930 a 1947, siendo uno de los mayores impulsores de la ciudad funcional y liderando planes urbanos en diversas ciudades europeas. Véase: Kees Somer, *De functionele stad: De CIAM en Cornelis van Eesteren, 1928-1960* (Rotterdam: NAI Uitgevers, 2007).

11 En neerlandés original: *Grondslagen voor de Zuidoostelijke stadsuitbreiding*.



[Fig. 3] A la derecha, distribución de la vivienda en la nueva extensión sureste de Ámsterdam. A la izquierda, distribución de la red viaria primaria (en negro con mayor grosor) y secundaria. Fuente: Siegfried Nassuth, 1968, archivo de Evert van Voskuilen.

tivo y lo privado.¹² Este cambio de escala parece responder a una necesidad que conduce a considerar el tráfico como un gran “supraorganismo” (figura 3).¹³

La preocupación por el tráfico y la conectividad se ejemplifica en el propio discurso del plan en el que se hace especial énfasis en el tipo de vías (primarias de carácter nacional, primarias de carácter local, secundarias, carriles bici y vías peatonales). Las vías primarias se sitúan entre 6 y 9 metros respecto la cota principal del barrio, las vías secundarias se sitúan entre 3 y 4 metros, y la planta baja (cota 0) es exclusiva para los carriles bicis y el área peatonal.¹⁴ Este desdoblamiento del tráfico, aunque de manera inversa, ya se estaba implementando en Toulouse Le Mirail, proyectado por los arquitectos George Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods entre 1961 y 1962, con una apuesta de separación absoluta del tráfico rodado a nivel de suelo, y manteniendo las zonas peatonales estructuradas en una rambla urbana elevada 6 metros.¹⁵ Así, la traducción urbana del ideario moderno sobre el aumento de la velocidad y la rapidez eliminaba la calle tradicional para jerarquizar las vías según la capacidad de movimiento y conectividad de sus usuarios (vehículos motorizados, bicicletas y personas).

En Bijlmermeer, tanto el aumento de escala como la jerarquización del espacio a través del movimiento revierten sobre la genealogía del plan y, en consecuencia, sobre la definición de las áreas de cada una de las funciones específicas. Los estudios para la ideación de la estructura y la morfología de Bijlmermeer relucen bajo preceptos de trazado de infraestructuras y distancias entre ellas, de las que se extrae la situación de las diversas vías, y que determinan la ubicación de las áreas sociales (escuelas, centros sociales, iglesias, tiendas y pequeños negocios), la localización de los parques y de las áreas de recreo. La densidad de las viviendas viene determinada por la distancia a la parada de metro, así se localizan los bloques plurifamiliares en un radio de 500 m y en un radio de 800 m se sitúan las viviendas unifamiliares (figura 3). La mayor parte del parque inmobiliario se definió como edificios de gran altura —9 plantas sobre 2 plantas de almacenes—, de carácter industrializado, como óptima solución económica y constructiva. Las viviendas se caracterizaron por su isotropía en el tamaño y el tipo, todas de entre 3 y 4 habitaciones con casi 100 m² de superficie, a las que se accedía por una galería colectiva donde daban las cocinas y habitaciones pequeñas y un balcón en la fachada sur donde se colocaba el comedor y las habitaciones de mayor tamaño (figura 4).

El tráfico confirió también sentido a la accesibilidad desde las vías a las viviendas. A los edificios se accedía a través de unas pasarelas de acceso vinculadas a los

12 Maarten Mentzel, *Bijlmermeer als grensverleggend ideaal: een studie over Amsterdamse stadsuitbreidingen* (Delft: Delftse Universitaire Pres, 1989), 127-133.

13 El aumento de escala —*Schaalvergroting*, en neerlandés— es una constante en todos los ámbitos de los *Fundamentos para el Ensanche Sudeste de la ciudad*.

14 Mentzel, *Bijlmermeer als grensverleggend ideaal: een studie over Amsterdamse stadsuitbreidingen*, 249-253.

15 Georges Candilis y otros, *Toulouse le Mirail. El nacimiento de una ciudad nueva* (Barcelona: Gustavo Gili, 1976).



[Fig. 4] Bloques de vivienda del tipo edificatorio original de Bijlmermeer: viviendas de entre 3 y 4 habitaciones de aproximadamente 100 m² de superficie. En la imagen los balcones de la fachada sur renovada. Fuente: Inés Aquilué, agosto 2017.

garajes que estaban situados tangencialmente a las vías secundarias, y desde las pasarelas se accedía a la primera planta de los edificios en altura. El primer piso de los edificios se diseñó como un acceso cerrado, y como un espacio de distribución colectiva, en el que podían situarse almacenes u otros servicios. Desde este espacio semipúblico se accedía a los ascensores que conducían a los diversos pasillos que daban acceso a los centenares de viviendas que ocupaban cada uno de los bloques. Se hizo especial hincapié en la importancia de la combinación entre lo colectivo y lo privado para la reproducción social, siendo esta la vertiente más cercana a las utopías sociales o a los ideales de colectividad de la Unión Soviética y del Bloque del Este.¹⁶

La estructura en árbol de Bijlmermeer y su vulnerabilidad evolutiva

En 1965, contemporáneamente a la presentación de Bijlmermeer, Christopher Alexander publicaba su famoso artículo *La ciudad no es un árbol*.¹⁷ Alexander contraponía dos tipos de ciudades, las “ciudades naturales” y las “ciudades artificiales”. Clasificadas a partir de sus procesos de creación, las ciudades concebidas por planificadores, diseñadores o arquitectos y con estructuras urbanas racionalmente jerarquizadas eran calificadas de *artificiales*, mientras que aquellas otras denominadas *naturales*, nacían de la superposición de procesos urbanos complejos. La ciudad organizada jerárquicamente y sin superposiciones (la ciudad artificial) se estructuraba a modo de “árbol” y la ciudad de organización interconectada y superpuesta (la ciudad natural) se estructuraba como un “semirretículo”.¹⁸

La estructura en árbol, es todavía un paradigma en la literatura referente del urbanismo.¹⁹ Estas estructuras simples, faltas de complejidad, se caracterizan por su incapacidad evolutiva, y la dificultad para adaptarse. Bijlmermeer puede ser clasificada como una de las ciudades *ex novo* descritas en el artículo de Alexander, y por

16 Anique Hommels, *Unbuilding Cities: Obduracy in Urban Socio-Technical Change* (Cambridge – Massachusetts y Londres: The MIT Press, 2005).

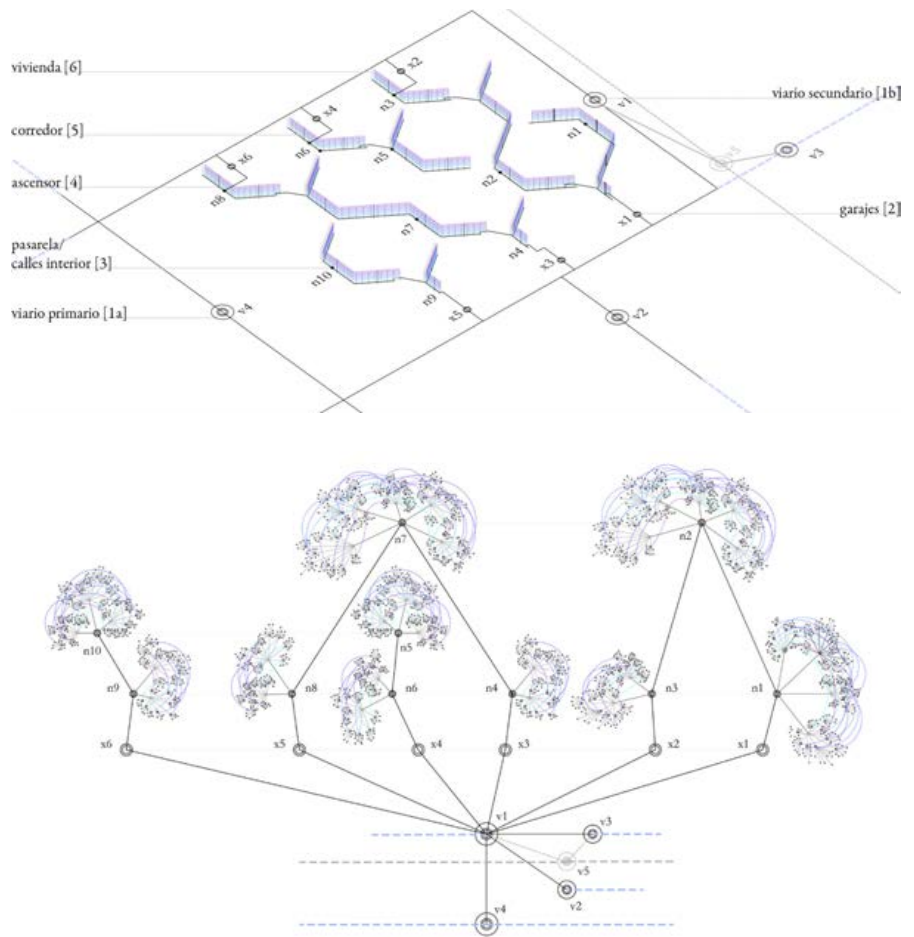
17 Christopher Alexander, “A City is not a Tree”, *Architectural Forum* 122(1-2) (1965): 58-62.

18 Muchas de las ciudades artificiales eran fruto del discurso utópico sostenido por los arquitectos modernos a través de los postulados promulgados en los diversos encuentros CIAM.

19 Serge Salat y Loeiz Bourdic, “Systemic resilience of complex urban systems. On trees and leaves”, *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment* 5(2) (2012): 55-68.

[Fig. 5] Diagrama de accesibilidad de los bloques Echtenstein, Eeftink, Egeldonk, Geinwijk, Gerenstein, Geldershoofd y Ganzenhoef.
Fuente: Inés Aquilué, 2017.

[Fig. 6] Grafo del esquema de relaciones espaciales y accesibilidad público-privado en un lóbulos de Bijlmermeer. Fuente: Inés Aquilué, 2017.



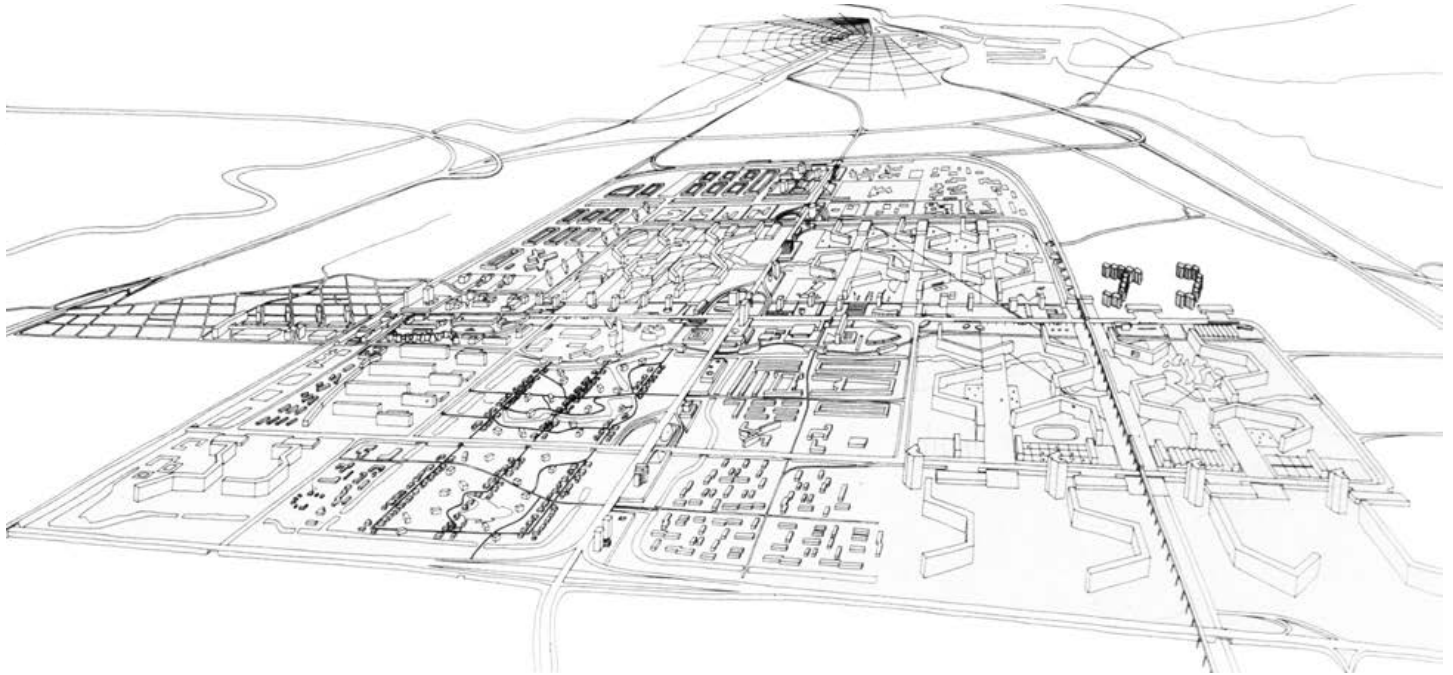
ello es posible representar el distrito siguiendo los esquemas de nodos y aristas propuestos por Alexander en 1965.

Para demostrar que efectivamente la estructura organizativa de Bijlmermeer funciona equivalentemente a aquellas descritas por Alexander, hemos analizado la organización de los elementos principales (el viario, los garajes, las pasarelas cerradas de acceso a los bloques, las calles internas semipúblicas, los ascensores, los pasillos y las viviendas) y los hemos localizado espacialmente. A la luz del diagrama de accesibilidad hemos construido un esquema que permite identificar las posibilidades de movimiento relacional en el espacio en uno de los lóbulos de Bijlmermeer. El resultado ejemplifica la situación espacial y relacional de los elementos de acceso desde las vías principales —el primer acceso jerárquico al barrio— hasta las viviendas.

La pretensión de analizar la estructura organizativa de Bijlmermeer parte de desencajar su organización del espacio físico construido, y concentrarse como Alexander, en la esencia de su estructura interna. Para ello hemos construido una lectura del esquema de accesibilidad y movimiento (figura 5), y lo hemos convertido en un esquema topológico (figura 6), empleando la representación del mismo a través de la reconversión de los espacios en vértices y de las relaciones entre ellos en aristas, aplicando la teoría de grafos.²⁰

La construcción del grafo de Bijlmermeer permite identificar los niveles estratificados y ver cómo, al igual que las ciudades *ex novo* predecesoras, Bijlmermeer era una ciudad planificada bajo una estructura rígida y jerárquica con escasa imbricación en sus funciones y en la que sus futuros eran muy limitados. Bajo la necesidad de cambio, la estructura no podía dar una respuesta que implicara su adaptación, sin una ruptura de su organización y una conversión en una identidad morfológica distinta.

20 Esta metodología ya ha sido empleada, descrita y publicada en trabajos previos. Véase: Inés Aquilué y Javier Ruiz, "Understanding urban complexity in the light of asymmetrical warfare. Topological systems and complex relationship for analysing the space of urban conflict", *Planum: The Journal of Urbanism*, 2(27) (2013): 1-8.



[Fig. 7] Perspectiva área de la propuesta para el Bijlmermeer de Rem Koolhaas. Fuente: Rem Koolhaas, 1986, archivo OMA, disponible en <http://oma.eu/projects/bijlmermeer-redevelopment>

El fracaso de la ciudad del futuro

Desde la ocupación de los primeros bloques de Bijlmermeer en 1968, el futuro utópico pronosticado no se alcanzó. De hecho, el barrio nunca fue terminado tal y como se preveía y gran parte de las estructuras de uso público y colectivo cayeron rápidamente en la degradación. Desde los años 1970 los vecinos estaban descontentos con la gestión del área por parte de las asociaciones de vivienda, que dada la baja ocupación decidieron alquilar el parque masivamente a población recién llegada de las antiguas colonias neerlandesas. Dada la difícil situación socioeconómica de gran parte de la población residente, el barrio se convirtió en un área segregada con graves problemas de integración social, y un incremento en la problemática vinculada al consumo y la venta de drogas. Esta degradación del barrio se relacionaba con su parque inmobiliario, puesto que no existía una demanda suficiente para semejante conjunto de viviendas, y también con la rápida degeneración de los espacios colectivos. La grave segregación de Bijlmermeer condujo al debate sobre la necesidad de modificar el enclave.

Las propuestas de cambio estructural

En 1986 Rem Koolhaas y su estudio, *Office for Metropolitan Architecture (OMA)*, recibieron el encargo del *Departamento Municipal de Vivienda Pública* para realizar un análisis y una propuesta para Bijlmermeer, cuyo trabajo se plasmaría en dos documentos, *Revisie Bijlmer (Revisión de Bijlmermeer)* y *Herinrichting Bijlmermeer (Remodelación de Bijlmermeer)*. A raíz del encargo, Rem Koolhaas se convertiría en gran defensor de la monumentalidad y la monotonía de Bijlmermeer, como representación del estandarte de la modernidad, considerando que “con su monotonía general, su dureza y su falta de hipocresía, la estructura de Bijlmermeer resulta refrescante”.²¹ Consciente, sin embargo, de la problemática causada por la falta de intensidad y programa urbano, propuso un plan en el que se inserían nuevos elementos físicos como paliativos sobre la falta de actividad y su monofuncionalidad.

La propuesta principal del plan fue la intervención en el principal eje este-oeste, el *Bijlmerdreef* que unía los dos subcentros, *Amsterdamse Poort* en el oeste —entonces aún no inaugurado— y *Genzenhoef* en el este. Este eje sería denominado como *Bijlmer Strip*, como resonancia a la designación de *Las Vegas Strip* formulada por Robert Venturi, Denise Scott Brown y Steven Izenour en su conocido

21 Rem Koolhaas en 1986 en relación a su proyecto para Bijlmermeer, traducción propia. Citado en Mentzel, *Bijlmermeer als grensverleggend ideal: een studie over Amsterdamse stadsuitbreidingen*, 232.



[Fig. 8] El cambio de escala: a la izquierda un bloque original de Bijlmermeer y en el centro, ensambladas al bloque las nuevas edificaciones de viviendas unifamiliares adosadas. Fuente: Inés Aquilué, agosto 2017.

manifiesto postmoderno *Learning from Las Vegas*.²² Con ello, Koolhaas empleaba un nuevo lenguaje hasta el momento nunca asociado al barrio, con la voluntad de dignificar un área tan fuertemente estigmatizada. En el plan para Bijlmermeer, este *strip* tendría una alta intensidad edificatoria con accesos tanto desde la vía de tráfico elevada como desde la planta baja del espacio público (figura 7). Koolhaas pretendía posicionar Bijlmermeer en el centro de todos los desarrollos modernos, muestra de la época utópica a la que representaba.²³

Con este plan Koolhaas realizaba aportaciones positivas sobre la imagen de Bijlmermeer. En primer lugar, presentaba un plan para Bijlmermeer con una aproximación de proyecto urbano, que abogaba por una intensificación del parque construido —evitando cambios profundos en la estructura—. En segundo lugar, dignificaba parcialmente el barrio —manteniendo una cierta visión utópica—. Y finalmente, introducía la propuesta de reorganización y reurbanización del Bijlmerdreef, que desde entonces se convertiría en un hito constante de intervención.²⁴ El arquitecto había identificado un potencial eje urbano entre dos polos de atracción.

La propuesta de Koolhaas no se llevó a cabo, puesto que mantenía un concepto anclado en una estructura urbana que parecía no funcionar, y nuevamente enfatizaba su remodelación principalmente a través de un único elemento, considerando que la intervención en el eje sería suficientemente atractiva para solucionar el conflicto en Bijlmermeer. Su actitud corroboraba el determinismo espacial de Nassuth, y aunque muy distante de las propuestas de Oscar Newman, quien en 1979 había acudido a Bijlmermeer para aplicar sus postulados sobre el *espacio defendible*,²⁵ ambos consideraban que la intervención espacial sería suficiente para revertir el conflicto social.

La renovación urbana de Bijlmermeer

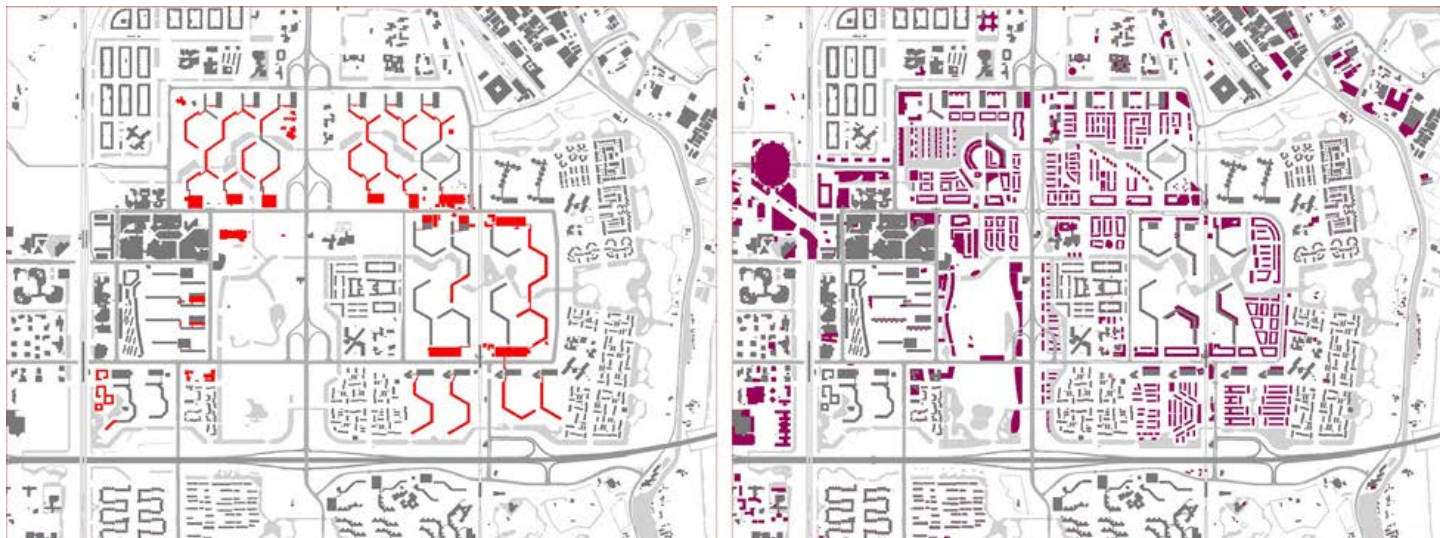
A pesar de los intentos de reforma de Bijlmermeer, el Ayuntamiento de Ámsterdam, la asociación de viviendas propietaria y el Distrito Sureste acordaron iniciar en 1992 un proceso de paulatina sustitución. Los derribos se realizaron por bloques procurando mantener una cierta discreción en la acción. A medida que los bloques eran derribados se iban sustituyendo por una nueva morfología urbana de grano mucho más pequeño, y que abogaba por una vuelta a paradigmas urbanos de la ciudad tradicional. El plan había propiciado la aparición de pequeñas

22 Robert Venturi y otros, *Learning from Las Vegas* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1972).

23 Frank Wassenberg, "Demolition in the Bijlmermeer: lessons from transforming a large housing estate", *Building Research & Information* 39(4) (2011): 372; Rem Koolhaas, *Bijlmermeer Redevelopment, Regeneration of a CIAM Inspired Masterplan* (Amsterdam: Office of Metropolitan Architecture (OMA), 1986).

24 Para un análisis en profundidad del plan véase: Jenneke ter Horst y otros, *Sleuten aan de Bijlmer. Interpretaties* (Delft: TU Delft, 1991), 33-37.

25 Oscar Newman, *Defensible space: Crime prevention through urban design* (Nueva York: Macmillan, 1972).



[Fig. 9] En la imagen de la izquierda Bijlmermeer en 1992, y en la imagen de la derecha la renovación de Bijlmermeer. Fuente: Projectbureau Vernieuwing Bijlmermeer, *De vernieuwing van de Bijlmermeer. Achtergronden en ontwikkelingen / The renovation of the Bijlmermeer. Backgrounds and developments* (Ámsterdam: Projectbureau Vernieuwing Bijlmermeer, Gemeente Amsterdam, 2014), 3-5.

manzanas delimitadas parcialmente por las vías elevadas y que funcionaban de manera casi independiente las unas de las otras, sustituyendo paso a paso los bloques derribados. Algunas de las primeras críticas que recibió la renovación recaían en la aparición de estas bolsas de vivienda planificadas, planificadas unidad de intervención por unidad de intervención (figura 8). Dada la inexistencia de un plan general para toda el área había una falta de unidad en la planificación. Mientras las críticas hacia la nueva construcción lamentaban el carácter suburbano de las nuevas viviendas unifamiliares adosadas, Willem Kwekkeboom, gestor de la renovación urbana, afirmaba que la estrategia suponía dos ventajas principales: la primera era la visibilidad que ofrecía la construcción de áreas ya finalizadas, y que dotaban de efectividad al plan frente a residentes, medios de comunicación y la propia administración; y la segunda era que la implantación del plan área por área permitía cambiar el rumbo de la renovación en cualquier momento.²⁶

El tamaño de la intervención y la larga duración del proceso aconsejaban un enfoque dinámico, en vez de una visión global pero estática. Gracias a esta aproximación y a la elaboración de diversas encuestas, se pudo comprobar el grado de satisfacción de los residentes. Esta actitud en la renovación denotaba un cambio en el tipo de planificación, que parecía desconfiar de la solución única y del determinismo espacial. Dadas las dificultades que acarrea la propia morfología de Bijlmermeer, parecía prudente una intervención en unidades pequeñas, cuyo impacto pudiera ser paulatinamente corroborado. Este tipo de planificación unidad de intervención por unidad de intervención, aceptaba la diversidad y la diferenciación como paradigma.

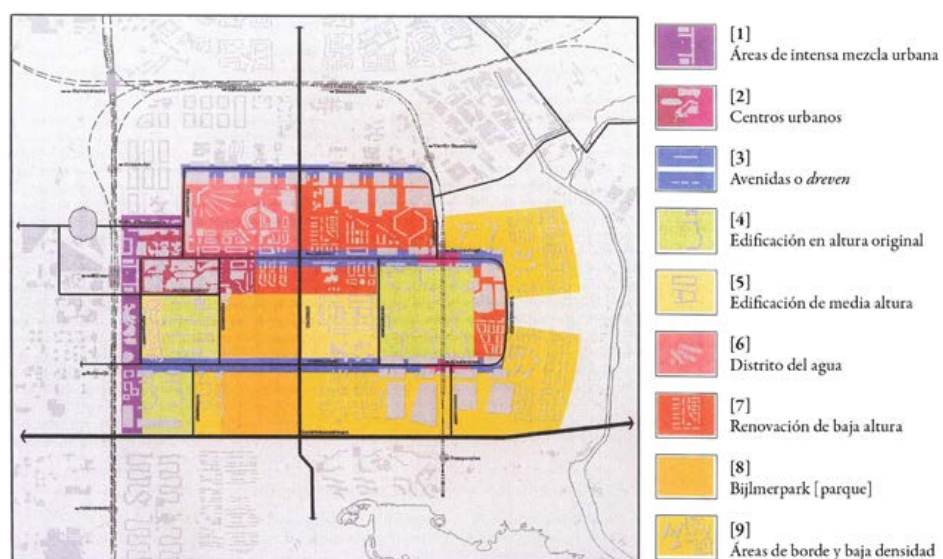
En 1999 y en 2001 se realizaron las dos últimas encuestas, que incluyeron a los residentes de ámbitos sobre los que no se había actuado aún. En 2002, los resultados de estas dos últimas encuestas cristalizaron en un nuevo programa que representaría el primer paso para elaborar un plan general, el *Finale Plan van Aanpak* (*Plan final de enfoque*) que comprendía la totalidad de Bijlmermeer, en el que las viviendas previstas a demoler se doblaron respecto del primer plan de derribo de 1992 (figura 9).

Este plan general se elaboró en torno a la proyección de tres ejes (*dreven*) este-oeste principales que eran el *Daalwijdreef* —al norte—, el *Bijlmerdreef* —en el centro— y el *Karspeldreef* —al sur—. El *Bijlmerdreef* sería el primer eje en ser intervenido para conectar el principal centro de actividad Amsterdamse Poort con el subcentro en declive de Ganzenhoef y la estación de metro homónima, pero también por contar con diversas parcelas vacantes —lo que permitía resultados

26 Willem Kwekkeboom, "Rebuilding the Bijlmer 1992-2002", *Amsterdam Zuidoost – South East* (Bussum: Thoth Publishers, 2002), 89-91.

[Fig. 10] El nuevo Bijlmerdreef rebajado a cota 0, con nuevas edificaciones alineadas a la calle, y bajos comerciales. Fuente: Inés Aquilué, agosto 2017.

[Fig. 11] Esquema por ámbitos diferenciados del plan para la renovación de Bijlmermeer en 2002. Fuente: Dick Bruijne y otros, Amsterdam Zuidoost – South East (Bussum: Thoth Publishers, 2002), 92.



rápidos—. El Bijlmerdreef, que era una importante arteria de tráfico elevada, se modificaría igualando su cota a nivel de planta baja entre Gooiseweg —el eje central norte-sur— y Ganzenhoef (figura 10). Además, se transformaría en un área mixta de residencias, comercio, terciario y equipamientos, reconvirtiéndose de esta forma en calle urbana arbolada con tejido de media altura con un mínimo de 4 alturas y algunas torres puntales cerca de las estaciones. En el plan, las tres vías que antaño eran exclusivamente rodadas debían convertirse en avenidas de alta intensidad y complejidad, tal y como Rem Koolhaas había proyectado el *Bijlmer Strip* en 1986 (figura 7). Los otros dos ejes este-oeste, también fueron específicamente planificados, y se optó por prever la localización de pequeñas empresas y oficinas en el Daalwijkdreef, a las que se unirían también residencias de estudiantes, restaurantes y otros servicios de ocio, mientras que en el Karspeldreef se apostó por el comercio de proximidad.²⁷ Una de las alteraciones más importantes que se proponía era rebajar algunos de los tramos elevados, especialmente en el Bijlmerdreef y el Karpeldreef. Estos cambios en la morfología del sistema de vías condicionaban altamente la situación morfológica, así como permitían recuperar parcialmente el significado de la calle (figura 10).

27 Willem Kwেকেboom, "Rebuiding the Bijlmer 1992-2002", 89-91.

28 Inés Aquilué y otros, "Bijlmermeer, 1965–2015: el fracaso de la ciudad en árbol y el retorno a la escala menuda", *Las Utopías y la construcción de la sociedad del futuro. Actas XIV Coloquio Internacional de Geocrítica* (Barcelona: Universidad de Barcelona, 2016), 18-19; Willem Kwেকেboom, "Rebuiding the Bijlmer 1992-2002", 92-94.

Incluyendo las tres avenidas principales, el plan distinguía nueve tipos básicos de zonificación (figura 11): un *área de intensa mezcla urbana* [1]; tres *centros urbanos* [2]; las *avenidas o dreven* [3]; el *área de vivienda en altura original de Bijlmermeer* o *Bijlmermuseum* [4]; una zona de *edificación de media altura* [5]; el *distrito del agua* [6]; las zonas de *renovación con tejido de baja altura* [7]; el *Bijlmerpark* [8]; y finalmente la *zona residencial de borde* [9].²⁸



[Fig. 12] Hibridación de un bloque de Bijlmermeer, y cambio de cota y rasante de un edificio entre el Bijlmerdreef y una nueva calle vecinal. Fuente: Inés Aquilué, agosto 2017.

Cada uno de estos ámbitos contó con un planeamiento de desarrollo independiente, a su vez dividido en subámbitos gestionados a partir de la *Projectbureau Vernieuwing Bijlmermeer* (*Oficina de Renovación de Bijlmermeer*). No todos los ámbitos planificados fueron desarrollados por igual en los últimos quince años, y en efecto el plan y sus previsiones para ser finalizado en 2010 se vieron interrumpidos, dada la crisis económica que desde 2008 ralentizó gran parte de los proyectos de renovación urbana de los Países Bajos.

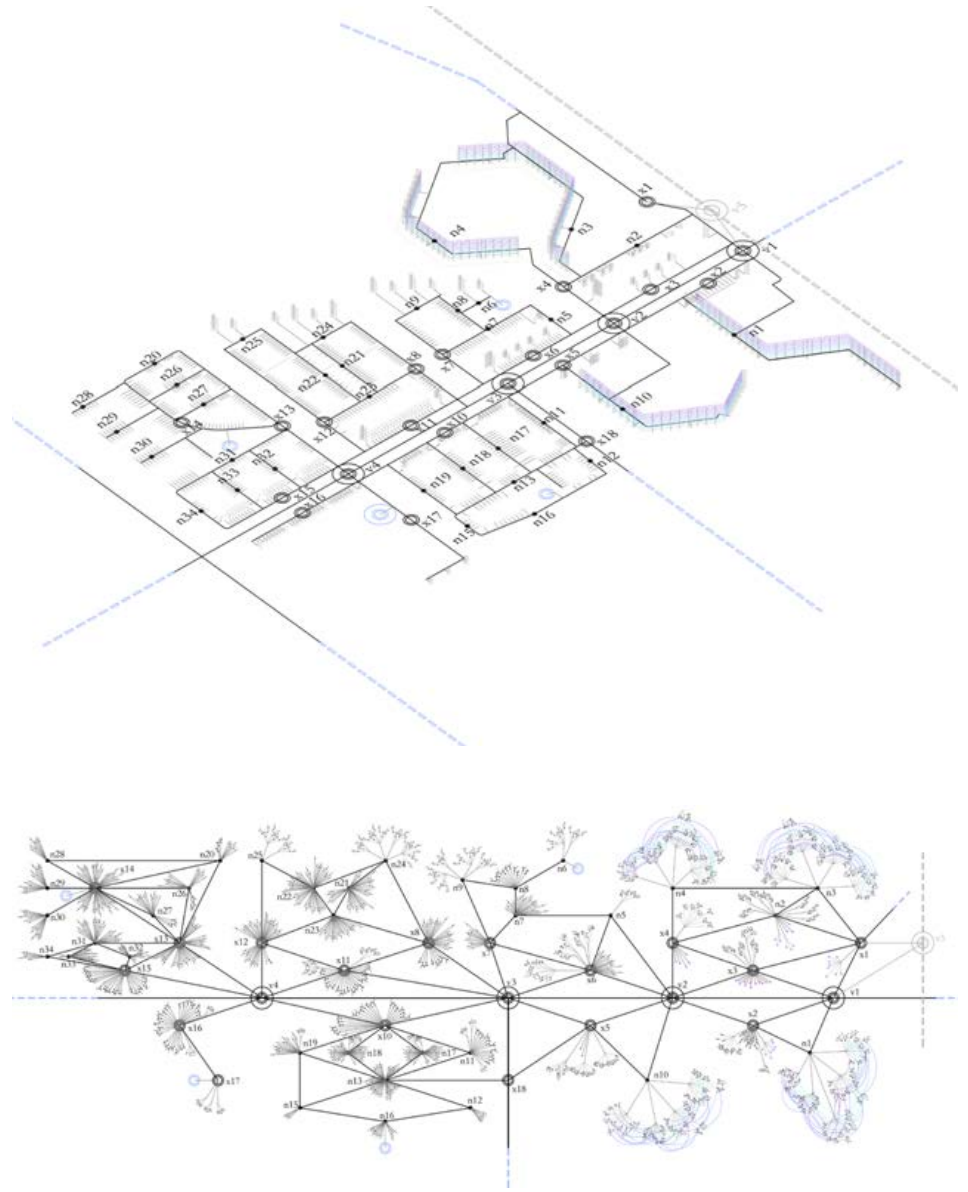
El paradigma de la hibridación

La deconstrucción de gran parte de Bijlmermeer provocó un proceso de sustitución de unos tipos por otros que llevó a la superposición de sistemas. A diferencia de otros casos de polígonos residenciales derribados en los que la morfología original ha sido erradicada, en Bijlmermeer la decisión de sustituir diversas piezas ha provocado la superposición de un sistema sobre el otro. Si bien es cierto que los bloques originales tan sólo han permanecido en un grupo reducido, el sistema general no ha sido erradicado por completo. El propio proceso de implementación y el cambio en el tipo de estructura de planificación provocó la adhesión de diversas piezas sobre la estructura general.

La hibridación de la forma de Bijlmermeer es un caso de renovación poco habitual en Europa, donde la regeneración suele pasar por una mejora del parque de vivienda y el espacio público, o por la demolición del polígono. Dados los fundamentos del sistema original de Bijlmermeer, la hibridación del proyecto ha conllevado algunas superposiciones que redefinen el nuevo paradigma. Así, la estructura simple no ha afectado solamente las modificaciones en los bloques, sino que ha condicionado el conjunto del nuevo sistema. De hecho, las hibridaciones morfológicas en Bijlmermeer se han producido en los tipos edificatorios, en conjuntos de manzanas, y en la modificación y diversificación de los tipos de viario (figura 12).

[Fig. 13] Diagrama en tres dimensiones de accesibilidad del área colindante al Bijlmerdreef entre Ganzenhoef y Gooiseweg. Fuente: Inés Aquilué, 2017.

[Fig. 14] Grafo del esquema de relaciones espaciales y accesibilidad público-privado en el área de Bijlmerdreef. Fuente: Inés Aquilué, 2017.



Esta hibridación de la morfología convirtió Bijlmermeer en un barrio en el que su abrupta planificación puede leerse a través de diversas capas espaciales. Generalmente los procesos de superposición y cambio en los tipos edificatorios de las ciudades son procesos generadores de la forma resultante. Esta superposición de procesos urbanos ha sido en Bijlmermeer una historia tensa, puesto que su estructura original no estaba proyectada para evolucionar. Todos los elementos de la estructura —los bloques, las vías, el espacio público— estaban específicamente diseñados, hasta el punto que cualquier modificación suponía un elevado esfuerzo comunicativo, material y energético para el sistema. La forma original de Bijlmermeer no podía evolucionar sin ser parcialmente destruida, de ahí el intenso debate en torno a la renovación. Los planificadores diseñaron la ciudad empleando todo su esfuerzo para congelar el presente y el pasado, sin prever la incertidumbre del futuro.

Coda: Alteraciones topológicas y aumento de la complejidad

El sistema espacial resultante es un sistema híbrido que todavía mantiene huellas de la estructura original de Bijlmermeer. Las unidades de intervención que han sustituido a cada uno de los bloques permanecen todavía como unidades funcionales a pesar de su mayor diversidad, y del mayor número de relaciones y conexiones espaciales, que le dan versatilidad al sistema espacial en caso de disrupción (figura 13).

La huella original de Bijlmermeer permanece no sólo en los bloques no derribados sino en la funcionalidad de las nuevas áreas. La superposición de nuevas capas dota al barrio de un mayor nivel de información, y si bien el barrio no se ha convertido en un área urbana central extremadamente compleja, el cambio y la superposición han producido un área suburbana con mayor memoria y resiliencia. La ciudad debe alterarse y evolucionar, y Bijlmermeer a pesar del elevado coste (material y energético) ha cambiado, ha aumentado la complejidad de sus estructuras, y ha almacenado una mayor cantidad de información en un sistema espacial inicialmente simple (figura 14).

El grafo del nuevo estado demuestra como el sistema espacial incorpora ciclos cerrados y rompe la estructura en árbol construida en la figura 6 que caracterizaba las “ciudades artificiales” identificadas por Alexander. Así, además de las modificaciones materiales, el cambio en la forma ha provocado la alteración de la topología. La estructura arbórea ha sido descompuesta y fragmentada, para construir una nueva estructura que ya no sigue el mismo esquema, pero que todavía guarda alguna relación. Si nos fijamos en la figura 14, las conexiones, a pesar de su robustez, todavía mantienen una clara dependencia respecto a la vía principal, el Bijlmerdreef —nivel primario de conexión en la estructura original—, que todavía conserva su jerarquía dentro de la conectividad del sistema.

La aplicación del análisis topológico ofrece la oportunidad de evaluar la nueva estructura de Bijlmermeer a partir de unos parámetros comparables respecto a su estructura original, que despierta diversas cuestiones sobre la falta de adaptabilidad de las estructuras urbanas simples y sobre la repercusión de su organización en la resiliencia de las ciudades. Con ello, el análisis sobre Bijlmermeer deriva hacia una crítica de mayor rango, que afecta al proceso de proyección utópico en las ciudades *ex novo*. Si la sistematización utópica de la que hablaba el politólogo Frederic Jameson²⁹ provoca una desviación radical entre los procesos de proyección y la realidad social que los ocupa, las consecuencias pueden ser catastróficas. Las utopías construidas tienden a congelar las imágenes de los futuros deseados, a construir comunidades intencionales, mientras que difícilmente recogen la diversidad y, ante todo, la temporalidad de una sociedad absolutamente cambiante social, demográfica y culturalmente.

Bibliografía

Alexander, Christopher. 1965. A City is not a Tree. *Architectural Forum* 122 (1-2): 58-62.

Aquilué Junyent, Inés y Ruiz Sánchez, Javier. 2013. Understanding urban complexity in the light of asymmetrical warfare. Topological systems and complex relationship for analysing the space of urban conflict. *Planum, the Journal of Urbanism* 2 (27): 1-8.

Aquilué Junyent, Inés; Roca Blanch, Estanislau; Ardura Urquiaga, Álvaro. 2016. Bijlmermeer, 1965–2015: el fracaso de la ciudad en árbol y el retorno a la escala menuda. En *Las Utopías y la construcción de la sociedad del futuro. Actas XIV Coloquio Internacional de Geocrítica*, eds. Benach, Núria; Zaar, Hermi; Vasconcelos P. Junior, Magno, 1-22. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Bruijine, Dick; van Hoogstraten, Dorine; Kwekeboom, Willem; Luijten, Anne. 2002. *Amsterdam Zuidoost – South East*. Bussum: Thoth Publishers.

Candilis, Georges; Josic, Alexis; Woods, Shadrach. 1976. *Toulouse le Mirail. El nacimiento de una ciudad nueva*. Barcelona: Gustavo Gili.

Gemeentebestuur Amsterdam. *Om de toekomst van 100.000 Amsterdammers*. 1962. Amsterdam: Gemeentebestuur.

Hommels, Anique. 2005. *Unbuilding Cities: Obduracy in Urban Socio-Technical Change*. Cambridge (Massachusetts) y Londres: The MIT Press.

Horst, Jenneke ter; Meyer, Han; Vries, Arno de. 1991. *Sleuten aan de Bijlmer. Interpretaties*. Delft: TU Delft.

29 Frederic Jameson, *Archaeologies of the future: The desire called utopia and other science fictions* (Londres y Nueva York: Verso, 2005), 17-18.

- Jameson, Frederic. 2005. *Archaeologies of the future: The desire called utopia and other science fictions*. Londres y Nueva York: Verso.
- Koolhaas, Rem. 1986. *Bijlmermeer Redevelopment, Regeneration of a CIAM Inspired Masterplan*. Amsterdam: Office of Metropolitan Architecture (OMA).
- Kwekkeboom, Willem. 2002. Rebuilding the Bijlmer 1992-2002. En *Amsterdam Zuidoost – South East*. Bruijine, Dick; Hoogstraten, Dorine van; Kwekkeboom, Willem; Luijten, Anne, 73-114. Bussum: Thoth Publishers.
- Le Corbusier. 1943. *Urbanisme des C.I.A.M. La Charte d'Athènes*. París: Éditions de l'Architecture d'Aujourd'hui.
- Mentzel, Maarten. 1989. *Bijlmermeer als grensverleggend ideaal: een studie over Amsterdamse stadsuitbreidingen*. Delft: Delftse Universitaire Pres.
- Newman, Oscar. 1972. *Defensible space: Crime prevention through urban design*. Nueva York: Macmillan.
- Prak Niels L. y Priemus, Hugo, eds. 1985. *Post-war public housing in trouble. Papers presented at the Congress Post-war public housing in trouble*. Delft: Delft University Press.
- Projectbureau Vernieuwing Bijlmermeer. 2014. *De vernieuwing van de Bijlmermeer. Achtergronden en ontwikkelingen / The renovation of the Bijlmermeer. Backgrounds and developments*. Amsterdam: Projectbureau Vernieuwing Bijlmermeer, Gemeente Amsterdam.
- Salat, Serge y Bourdic, Loeiz. 2012. Systemic resilience of complex urban systems. On trees and leaves. *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 5 (2): 55-68.
- Somer, Kees. 2007. *De functionele stad: De CIAM en Cornelis van Eesteren, 1928-1960*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Turkington, Richard; Kempen, Ronald van; Wassenberg, Frank, eds. 2004. *High-rise housing in Europe: Current trends and future prospects*. Delft: Delft University Press.
- Voskuilen, Evert van. 2014. *Ridders in de Bijlmer. Een wandeling door de geschiedenis van Amsterdam Zuidoost*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam Zuidoost.
- Venturi, Robert; Brown, Denise Scott; Izenour, Steven. 1972. *Learning from Las Vegas*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Wassenberg, Frank. 2006. The integrated renewal of Amsterdam's Bijlmermeer high-rise. *Informationen zur Raumentwicklung* 3 (49): 191-202.
- _____. 2011. Demolition in the Bijlmermeer: lessons from transforming a large housing estate. *Building Research & Information* 39 (4): 363-379.
- _____. 2013. *Large housing estates: ideas, rise, fall and recovery*. Delft: Delft University of Technology.
- Woud, Auke van der. 1983. *Het Nieuwe Bouwen*. Delft: Delft University Press.